

IRIBARREN

Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PRÉFECTURE de la VIENNE

18 MARS 2024

Direction de la Coordination des
Politiques Publiques et de l'Appui
Territorial
Bureau Environnement

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Ouverture d'une carrière de sables et graviers et de sa
voie d'accès



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Mars 2024 / Dossier E_6242



SOMMAIRE

- ☑ Synthèse du dépôt de la téléprocédure
 - ☑ PJ 1 – Plans de localisation
 - ☑ PJ 2 – Eléments graphiques
 - ☑ PJ 3 – Maitrise foncière
 - ☑ PJ 4 – Etude d'impact et Annexes
 - ☑ PJ 4 bis – Résumé non technique de l'étude d'impact
 - ☑ PJ 7 – Note non technique de présentation du projet
 - ☑ PJ 46 – Description des procédés de fabrication
 - ☑ PJ 47– Capacités techniques et financières
 - ☑ PJ 48 – Plan d'ensemble et demande de dérogation à l'échelle
 - ☑ PJ 49 – Etude de danger et son résumé
 - ☑ PJ 60 et 68 – Garanties financières
 - ☑ PJ 61 – Etat de pollution des sols
 - ☑ PJ 62 – Avis des propriétaires sur la remise en état
 - ☑ PJ 63 – Avis du maire sur la remise en état du site
 - ☑ PJ 70 – Plan de Gestion des Déchets d'Extraction
 - ☑ Relevé d'insuffisances du 29/09/2023 émis par la préfecture de la Vienne (Service de la DREAL)
 - ☑ Courrier de réponse du 04/12/2023 de IRIBARREN BETON au relevé d'insuffisances
-

Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine n°2024APNA36 du 13/12/2023

Courrier de réponse du 13/03/2024 de IRIBARREN BETON à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine

Accusé de Réception

Il vous est délivré un accusé de réception suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale. Il concerne le projet Carrière de Rechignevoisin sur la commune principale Montmorillon 86500.

Ce projet est porté par le pétitionnaire suivant : IRIBARREN BETON.

Votre dossier a été transmis le 28/07/2023 à 12h56 au(x) service(s) concerné(s) par votre démarche.

La référence de votre dossier est : B-230728-111646-516-011

Le code postal de l'AIOT (commune principale) est : Montmorillon 86500

Ce numéro et ce code postal vous seront nécessaires pour déposer les éventuels compléments et pièces de procédure que sollicitera l'administration.

Récapitulatif

1 - Type de demande

Numéro de télédémarche : **B-230728-111646-516-011**

Télédémarche soumise le : **28/07/2023**

Type de demande : **Dépôt initial**

Votre demande comporte elle une demande d'autorisation "travaux miniers" ? : **Non**

Votre numéro d'AIOT : **0007201039**

Service instructeur coordonnateur en charge de votre dossier : **D(R)EAL, la DRIEAT ou la DGTM**

Conditions d'engagement du pétitionnaire :

- **Je m'engage à ce que les fichiers déposés comprennent les informations réglementaires requises, dont les références sont rappelées pour chaque dépôt de fichier tout au long de la téléprocédure**
- **Je m'engage à ne déposer aucune pièce confidentielle. Ces pièces doivent être déposées directement au service instructeur coordonnateur**
- **Je prends note que tous les plans réglementaires (y compris pour les pièces spécifiques IOTA, ICPE, travaux miniers ainsi que les procédures embarquées) sont déposés en fin de la téléprocédure**

2 - Pétitionnaires

Pétitionnaire ou mandataire **Mandataire**

N° SIRET : **31548378400130**

Organisme : **ENCEM**

Nom : **KOVAC**

Prénom : **Eugénie**

Fonction : **Responsable régionale**

Adresse électronique (exemple : nom@exemple.com) : **eugenie.kovac@encem.com**

Téléphone fixe : **+(33) 556449550**

Téléphone portable : **+(33) 623898443**

Mandat (Pièce Jointe) : **mandat IRIBARREN Encem.pdf**

Un ou plusieurs pétitionnaires : **Un seul Pétitionnaire**

Personne Morale

Siret : **33151998300026**

Raison sociale : **IRIBARREN BETON**

Forme juridique : **SASU**

Adresse en France

1 chemin du Désert

86350 USSON DU POITOU

Signataire

Nom : IRIBARREN

Prénom : Jean-François

Qualité : Président

Adresse électronique (exemple : nom@exemple.com) : margot.puybonnieux@iribarren.fr

Téléphone fixe : +(33) 546595331

Téléphone portable : +(33) 640593926

Référent

Nom : PUYBONNIEUX

Prenom : Margot

Fonction : Chargée de mission sécurité et environnement

Adresse électronique (exemple : nom@exemple.com) : margot.puybonnieux@iribarren.fr

Téléphone fixe : +(33) 546595331

Téléphone portable : +(33) 640593926

Courriel d'échange avec l'administration

Courriel : margot.puybonnieux@iribarren.fr

3 - Description et présentation générale du projet

Nom de votre projet : **Carrière de Rechignevoisin**

Fichier décrivant votre projet (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 46 - Description procédés.pdf**

Note de présentation non technique (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 7 - Note de présentation non technique.pdf**

Proposition de prescriptions à l'initiative du pétitionnaire (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - Extrait PJ4 EIE tableau des mesures.pdf**

Justificatif de maîtrise foncière (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 3 - Références Cadatrales.pdf**

4 - Localisation

Adresse de l'AIOT

Commune : **Montmorillon 86500**

Numéro et voie ou lieu-dit : **20 Rue de la Grande Garenne**

Immeuble - bâtiment - résidence : **lieudit Rechignevoisin au sud de la rue citée**

Type de projet

Projet **Terrestre**

Géolocalisation du projet

X : **537608**

Y : **6592179**

Projection : **Lambert 93**

Fichier des parcelles

Parcelles (Pièce Jointe) : **Fichier montmorillon Parcelles.csv**

Géolocalisation du périmètre du projet

Périmètre projet (Pièce Jointe) : **QGIS.zip**

5 - Activités

La demande est-elle une régularisation d'activités ? **Non**

La demande du pétitionnaire comprend :

Une ou plusieurs installation(s) ICPE soumise(s) à autorisation.

Votre demande concerne également une ou plusieurs des procédures embarquées suivantes : **Aucune**

Votre demande comprend-elle des rubriques IOTA (A, D) ou ICPE (A, E, DC, D) ou des items de travaux miniers (A, D) : **Oui**

Le tableau des nomenclatures ICPE, IOTA et items de travaux miniers :

* Rubrique	Alinéa	Libellé des rubriques	Quantité totale	Quantité projet	* Régime	Précisions sur les AIOT concernées par le projet
2510	2510.1	Exploitation de carrières	1	1	A	Production max annuelle : 40 000 tonnes Production moyenne annuelle : 25 000 tonnes Durée de l'autorisation : 15 ans

Votre projet est-il soumis à des rubriques de la nomenclature évaluation environnementale : **Oui**

Le tableau des rubriques de la nomenclature Évaluation Environnementale :

* Régime	* N° de catégorie et de sous-catégorie
Systematique	1° c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique ICPE 2510 et leurs extensions

6 - Dépôt de l'étude d'impact ou d'incidence

Votre demande comprend une : **Etude d'impact.**

Ma demande comprend une étude d'impact car : **Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique.**

L'étude d'impact sans ses annexes (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 4 - Etude Impact hors annexes.pdf**

Les annexes de l'étude d'impact (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 4 - Etude Impact annexes.pdf**

Le résumé non technique de l'étude d'impact (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ4bis - RNT.pdf**

La présentation de votre projet (Description de votre projet pour le grand public) :

En activité depuis les années 1950, le site IRIBARREN BETON "Les Hauts Fourneaux" implanté sur la commune de Montmorillon est reconnu localement. Afin de pérenniser son activité, la Société sollicite l'ouverture d'un nouveau site d'exploitation sur la commune de MONTMORILLON au lieu-dit « Rechignevoisin ». L'emprise sollicitée est d'environ 3,5 ha et son exploitation est prévue pendant 15 ans. L'extraction de sables et graviers sera réalisée à l'aide d'un engin et le transport routier des matériaux bruts jusqu'au site des Hauts-Fourneaux, où ils seront traités, se fera via une piste privée créée dans le cadre du projet. La production annuelle moyenne sera de 25 000 tonnes. En fin d'exploitation, les terrains seront remis en état pour un usage agricole.

7 - Pièces spécifiques Icpe / Iota

Pièces spécifiques à ICPE

Etude de danger (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 49 - Etude de danger et résumé.pdf**

Capacité Technique et Financière (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 47 - Capacités techniques et financieres.pdf**

Garanties financières

Les documents concernant cet item n'ont pas été fournis dans les fichiers déjà déposés.

Implantation sur un site nouveau

Les documents concernant cet item n'ont pas été fournis dans les fichiers déjà déposés.

État de pollution des sols

Les documents concernant cet item n'ont pas été fournis dans les fichiers déjà déposés.

Carrières et installations de stockage de déchets

Les documents concernant cet item n'ont pas été fournis dans les fichiers déjà déposés.

Fichier complémentaire pour les pièces obligatoires (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 60-68-61-62-63-70.pdf**

8 - Plans

Emplacement du projet (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 1 - Plan de localisation.pdf**

Éléments graphiques, plans ou cartes (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 2 - Elements graphiques.pdf**

Je demande une dérogation d'échelle : **Oui**

Plans d'ensemble des dispositions projetées, affectation des constructions (Pièce Jointe) : **IRIBARREN B - Montmorillon - PJ 48 - Plan ensemble et dérogation échelle.pdf**

Informations supplémentaires :

L'adresse saisie dans la partie "Localisation" n'est pas la bonne : les lieux-dits "Rechignevoisin" (carrière) et "Les fonds des fosses" (piste d'accès) n'étaient pas disponibles. L'adresse du site du projet est : Lieux-dits "Rechignevoisin" "Les fons des fosses" 86500 MONTMORILLON

IRIBARREN
Béton

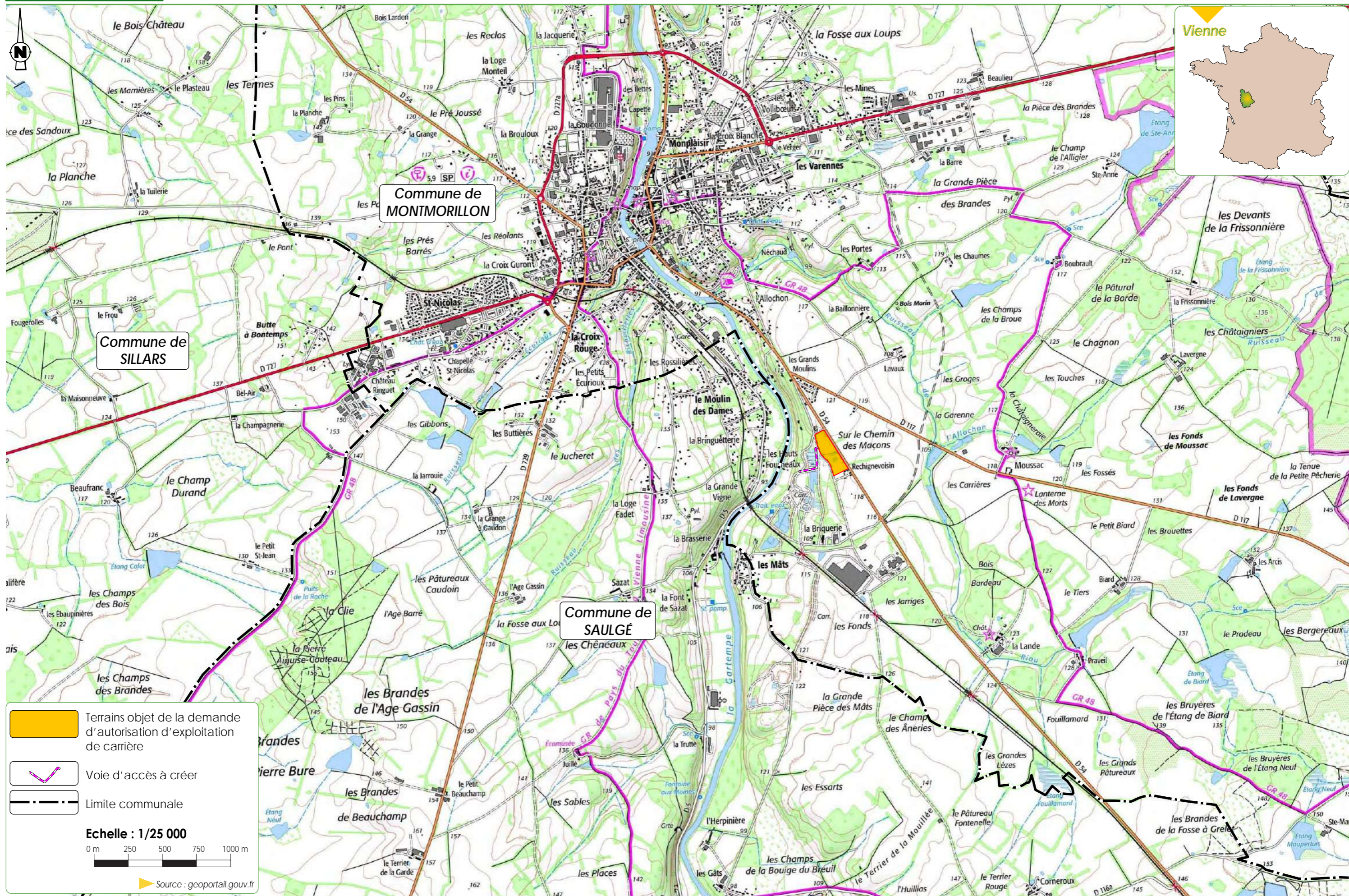
Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechignevoisin

PJ n°1

CARTE DE LOCALISATION



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU



IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechignevoisin

PJ n°2

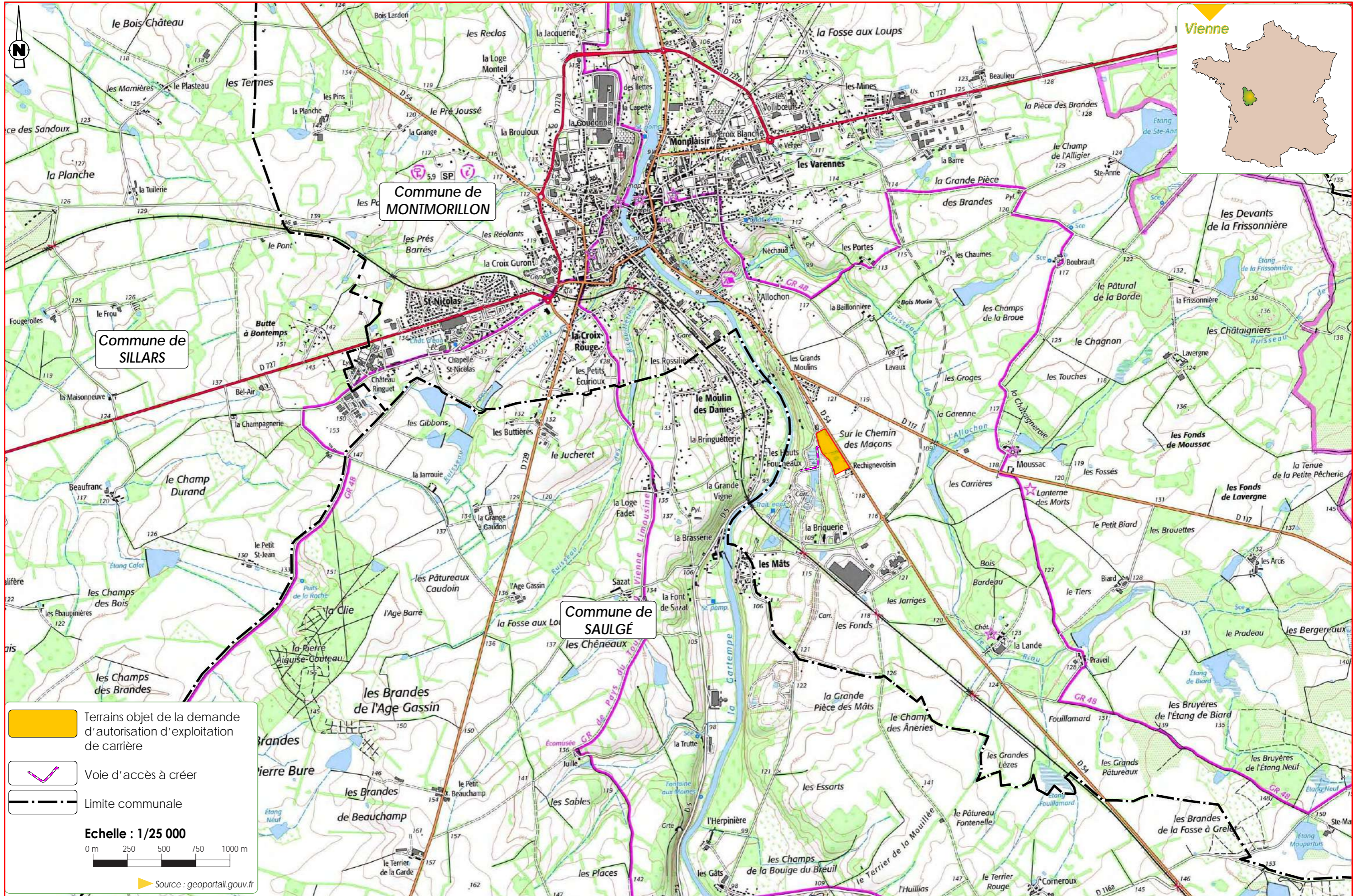
ELEMENTS GRAPHIQUES

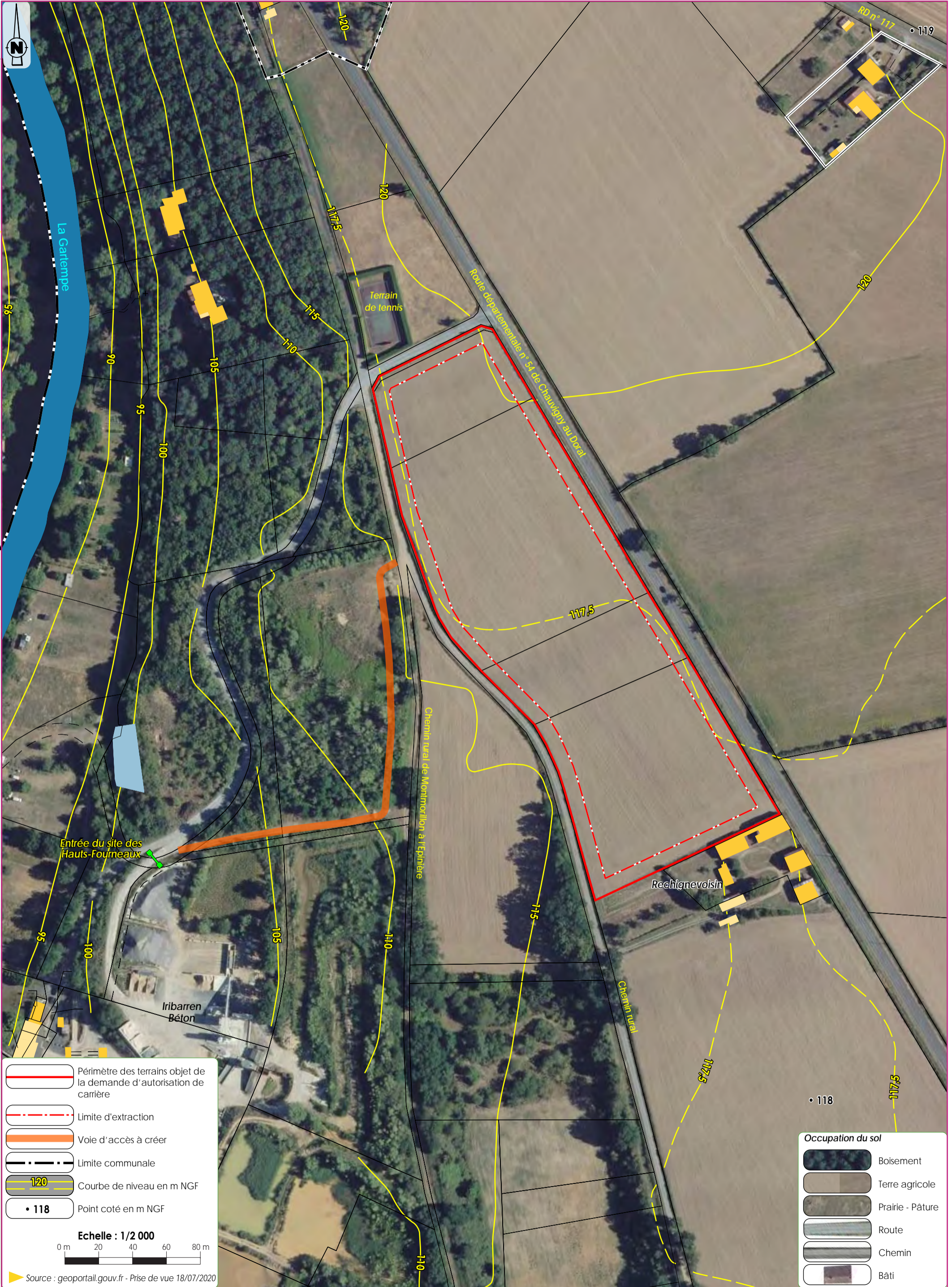


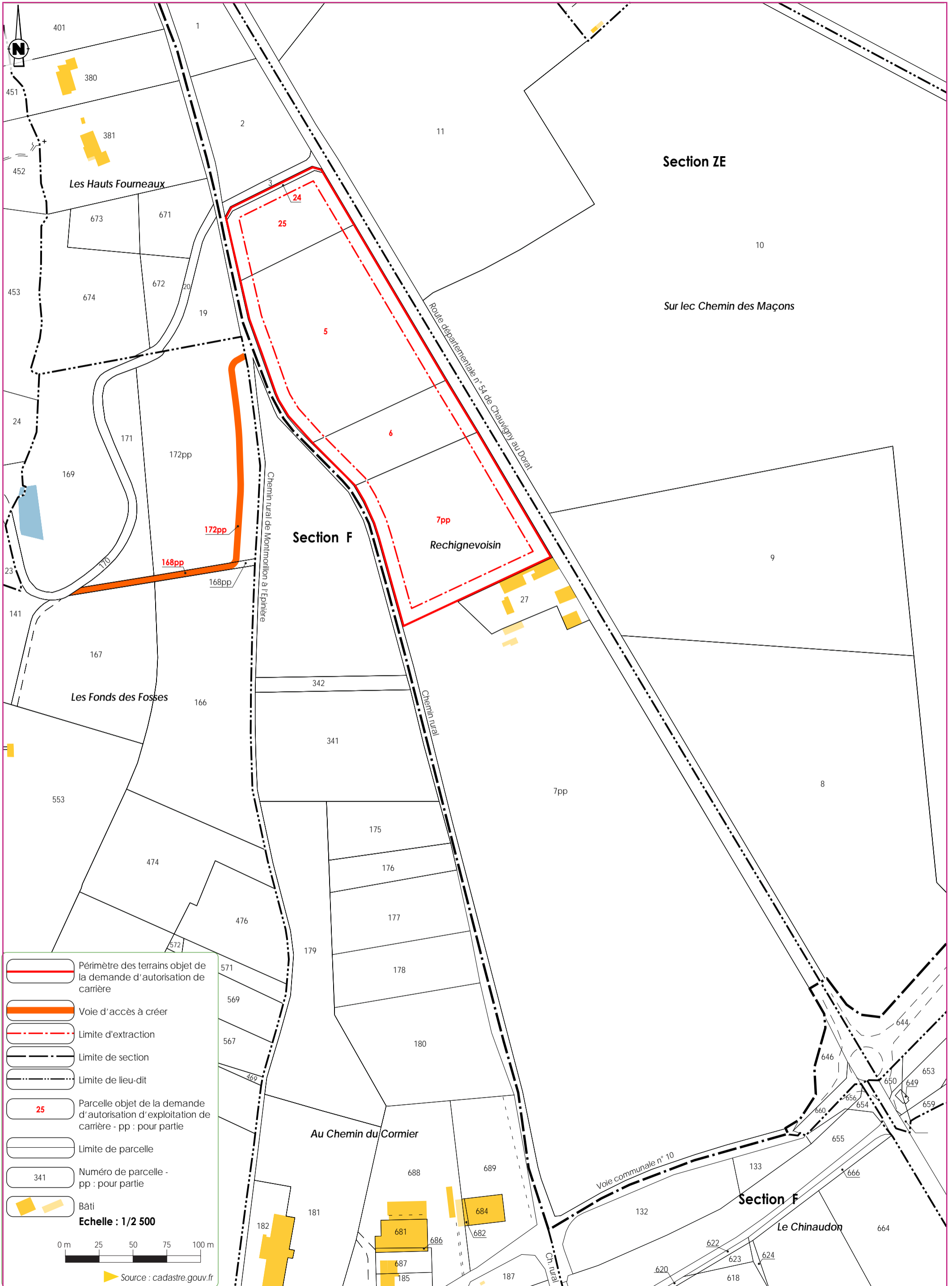
IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

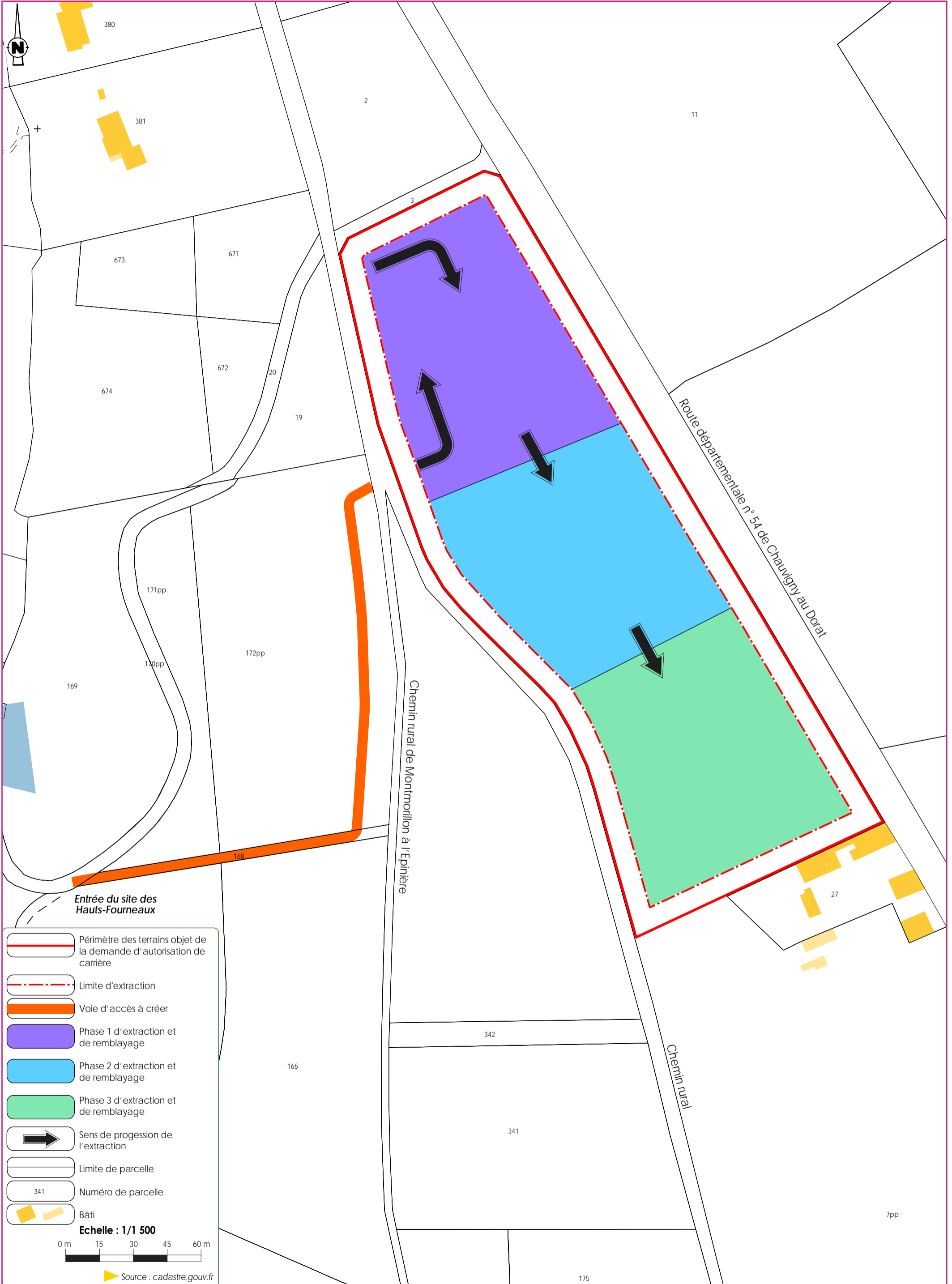
Jun 2023 / Dossier E_6242

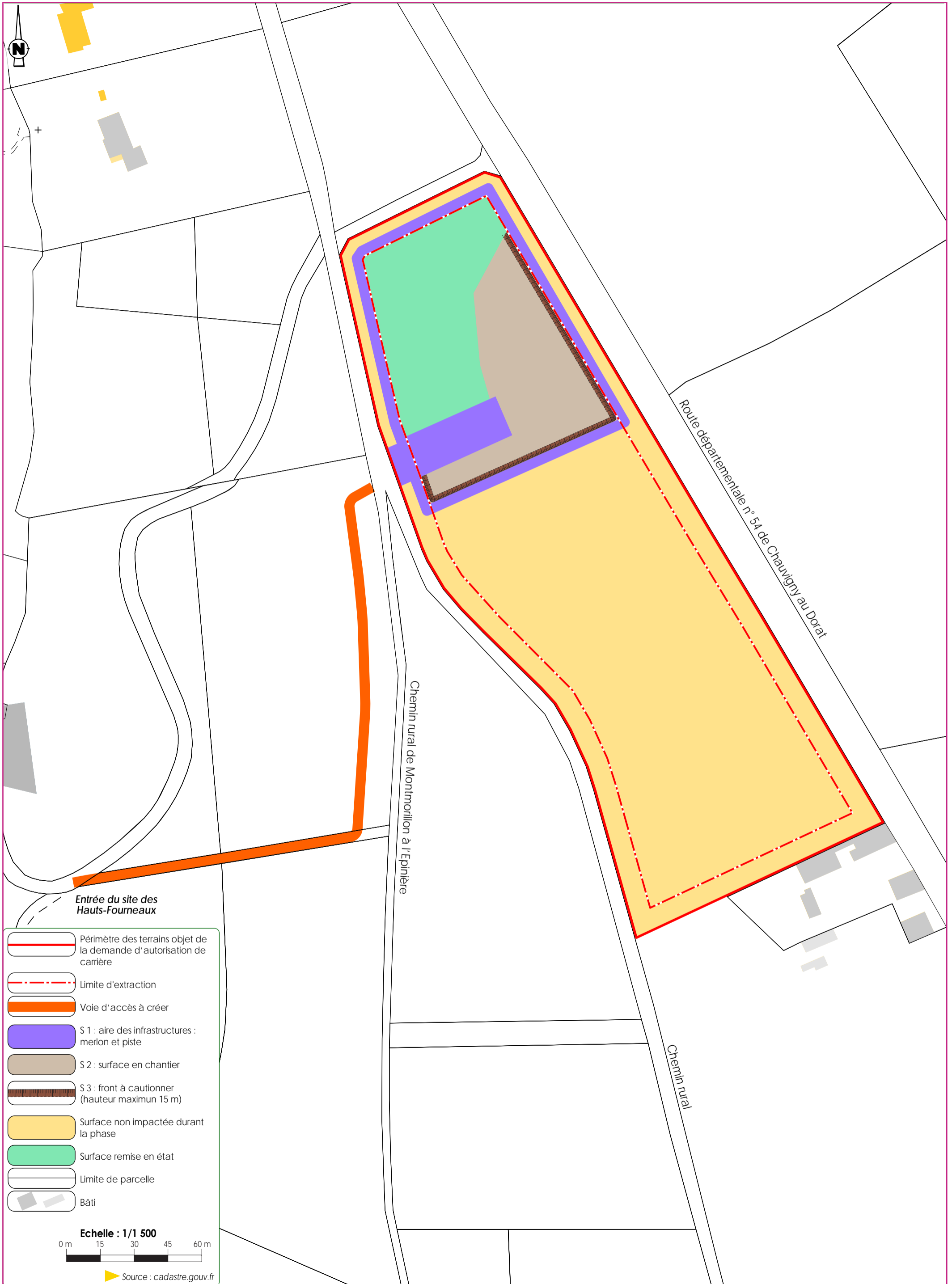


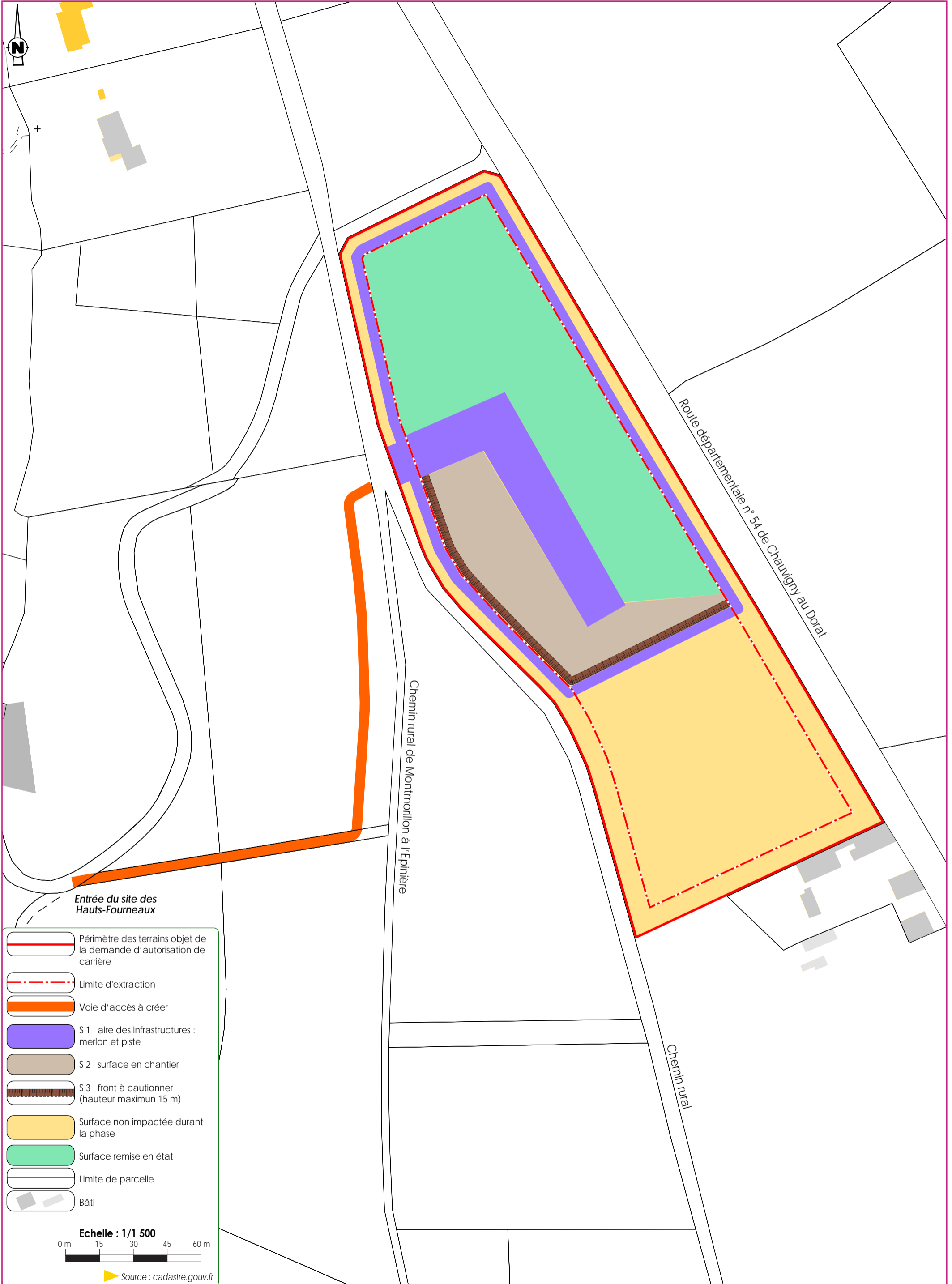


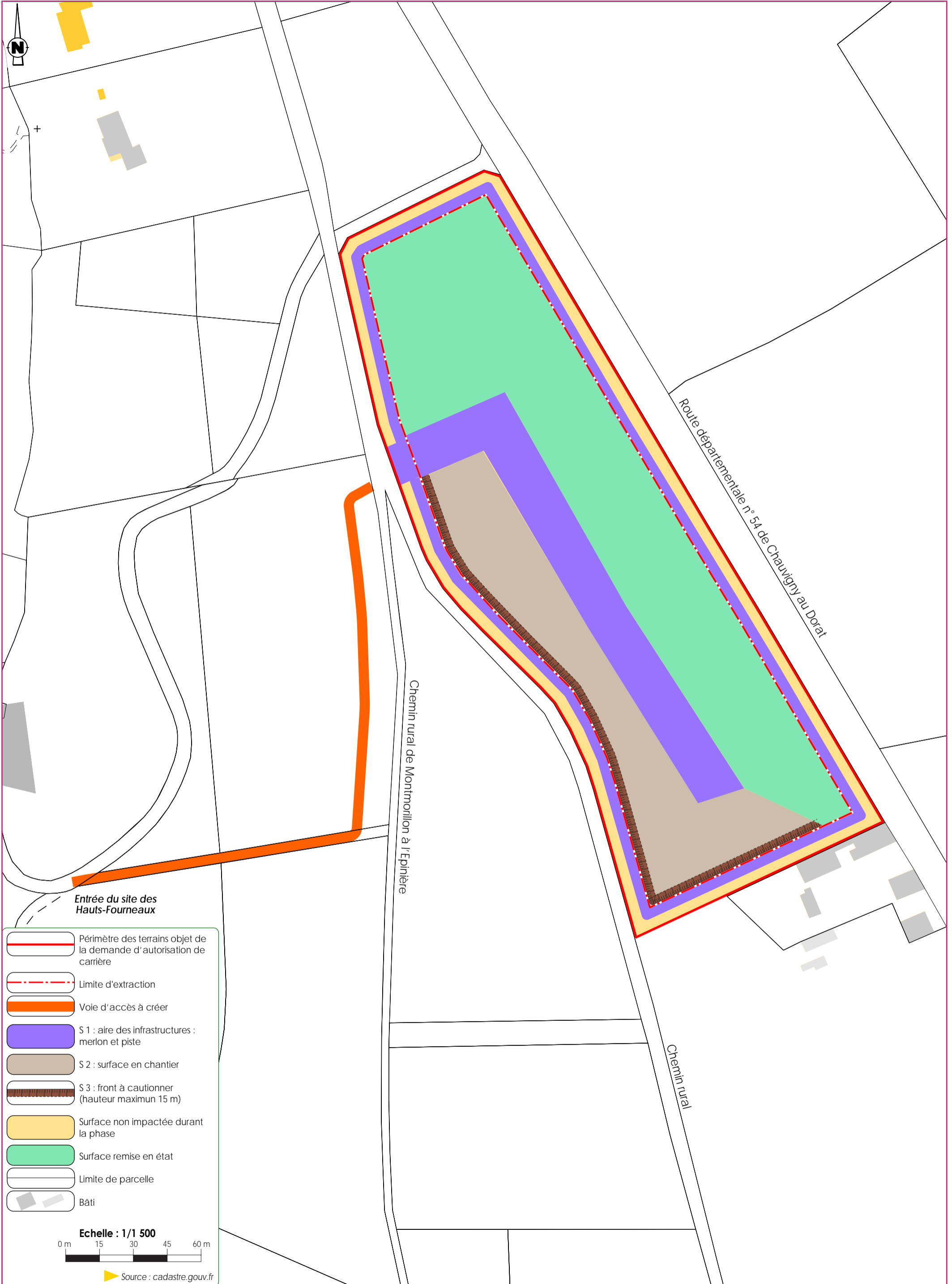







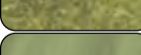


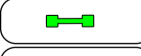
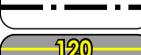
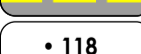












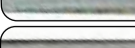
-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Haie maintenue
-  Prairie
-  Végétation herbacée
-  Mare temporaire
-  Clôture
-  Portail
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF

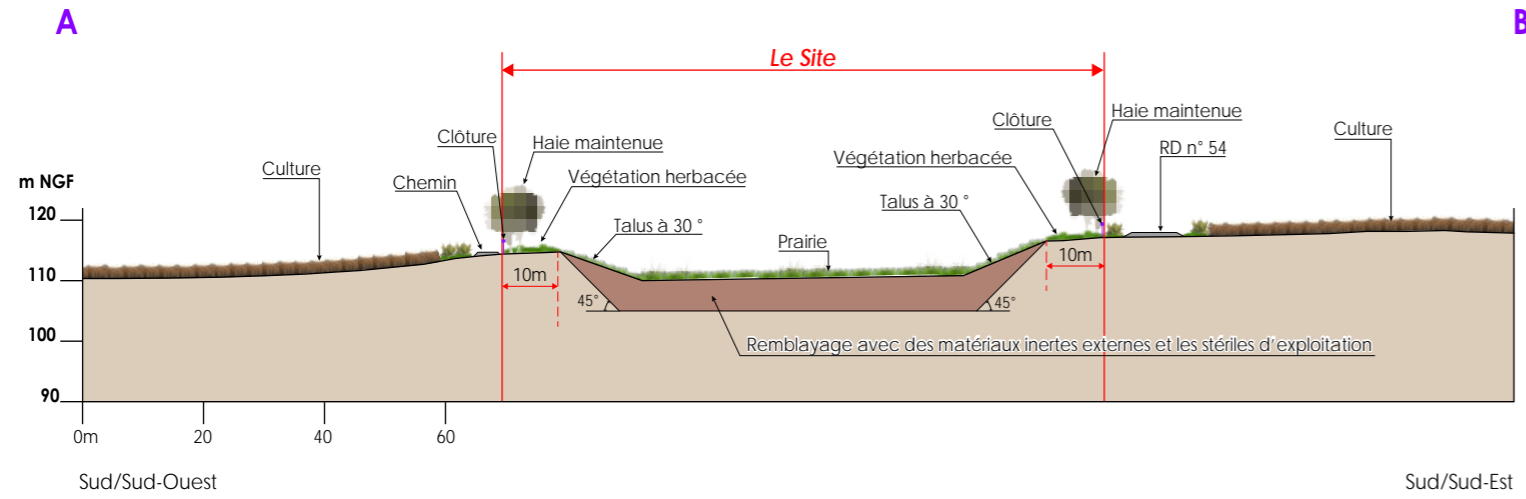
Echelle : 1/2 000



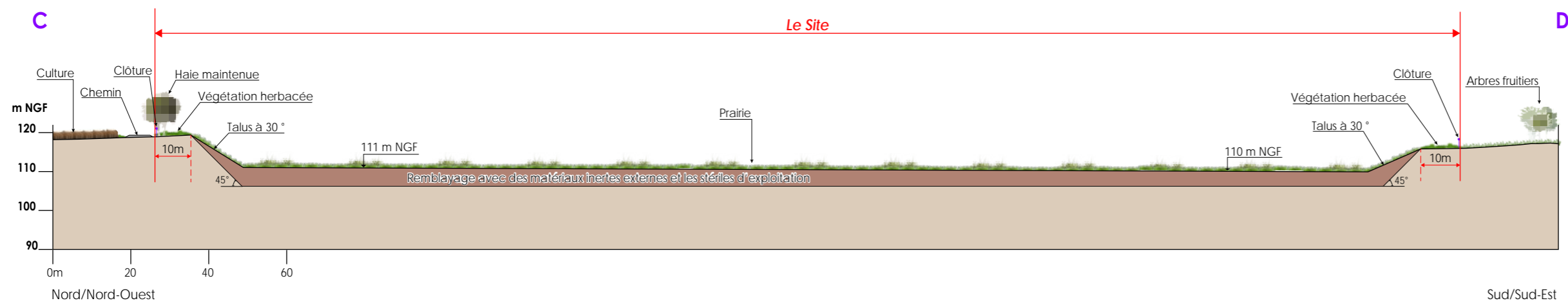
Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020

Occupation du sol

-  Boisement
-  Terre agricole
-  Prairie - Pâturage
-  Route
-  Chemin
-  Bâti



► LOCALISATION DES **COUPES**



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m

IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°3

MAITRISE FONCIERE DES TERRAINS



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION	3
2. TERRAINS SOLLICITES DANS LE CADRE DU PROJET	3
3. SUPERFICIE EXPLOITABLE	4

LISTE DES FIGURES

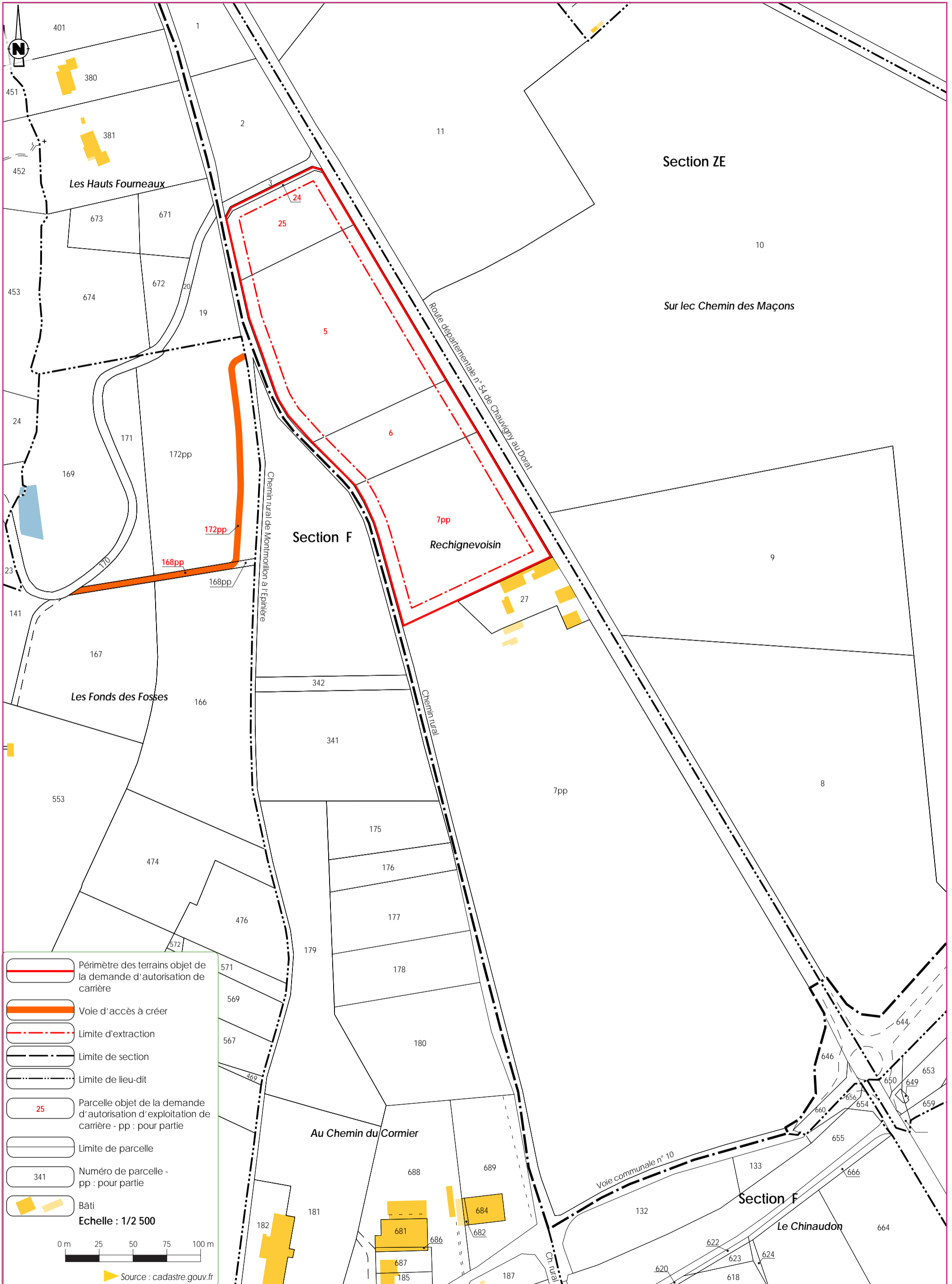
Figure 1 : Plan parcellaire (ENCEM) - ci-contre	3
---	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles concernées par le projet.....	3
---	---

ANNEXES

Annexe 1 : Justification de la maîtrise foncière des parcelles sollicitées.....	6
---	---



1. PRESENTATION

Les caractéristiques cadastrales des parcelles concernées par le projet sont présentées dans le tableau suivant.

Figure 1 : Plan parcellaire (ENCEM) - ci-contre

2. TERRAINS SOLLICITES DANS LE CADRE DU PROJET

Tableau 1 : Parcelles concernées par le projet

Commune	Numéro de section	Lieu-dit	Numéro des parcelles de la demande d'extension	Superficie parcellaire en ha	Superficie concernée en ha	Occupation du sol prévue
Montmorillon	ZE	Rechignevoisin	24	2a 88ca	2a 88ca	Exploitation de carrière
			25	42a 37ca	42a 37ca	
			5	1ha 44a 07ca	1ha 44a 07ca	
			6	45a 51ca	45a 51ca	
			7	9ha 11a 20ca	1ha 18a 49ca	
	F	Les fonds des fosses	168	6a 7ca	5a 59ca	Piste d'accès
			172	1ha 31a 75ca	8a 00ca	
			Total	12ha 83a 85ca	3ha 66a 91ca	

► Annexe 1 : Justification de la maîtrise foncière des parcelles sollicitées

3. SUPERFICIE EXPLOITABLE

L'emprise de la demande est donc au total d'environ **3ha 66a 91ca**, dont :

- 3ha 53a 32ca d'emprise de la carrière,
- 13a 59ca d'emprise de la piste d'accès à créer.

La superficie exploitable dans l'emprise de la carrière est au total **de 2 ha 69 a 19 ca**.

Cette superficie est obtenue à partir de la surface cadastrale sollicitée de l'emprise de la carrière après déduction de la zone **inexploitable** ayant pour origine les dispositions du décret n°80-331 du 7 mai 1981 modifié portant Règlement Général des Industries Extractives, établissant une distance horizontale de **10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière**.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

JUSTIFICATION DE LA MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES SOLLICITEES

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Je soussigné Jean-François IRIBARREN, intervenant en qualité de Président de la SAS IRIBARREN BETON, dont le siège est 1 Chemin du Désert 86350 USSON DU POITOU,

agissant en qualité de propriétaire des parcelles situées sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechignevoisin, section ZE n° 24, et lieu-dit Fond des Fossés n°168 et 172, atteste par la présente :

☞ avoir signé un contrat de fortage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel je l'autorise à exploiter les sables et graviers présents sous la parcelle ZE n°24,

☞ lui avoir donné mon accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir une voie d'accès au site des Hauts-Fourneaux,

☞ lui avoir donné mon accord pour la création d'une piste sur partie des parcelles F 168 et 172.

Fait à USSON DU POITOU, le 21 juin 2023

Jean-François IRIBARREN
Président



ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Je soussigné Catherine DEROUBAIX, demeurant 32 rue des Châtaigniers 86500 SAULGE,

agissant en qualité de propriétaire de la parcelle située sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechinevoisin, section ZE n° 25, atteste par la présente :

☞ avoir signé un contrat de fortage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel je l'autorise à exploiter les sables et graviers présents sous ces terrains,

☞ lui avoir donné mon accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir des terrains destinés à l'agriculture.

Fait à USSON DU POITOU, le 20 juin 2023



REÇU

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Le 20 JUIN 2023

Nous soussignés Jean-Pierre et Françoise BAILLARGEAT, demeurant 1 Les Arcis 86500 MONTMORILLON,

agissant en qualité de propriétaires des parcelles situées sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechinevoisin, section ZE n° 5, 6 et 7 pour partie, attestons par la présente :

☞ avoir signé un contrat de fortage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel nous l'autorisons à exploiter les sables et graviers présents sous ces terrains,

☞ lui avoir donné notre accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir des terrains destinés à l'agriculture.

Fait à USSON DU POITOU, le 14 juin 2023

Jean-Pierre BAILLARGEAT

Françoise GENDREAU



ANNEXES

Annexe 1 : Rapports d'études du gisement – Site de Rechignevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2022)

Annexe 2 : Rapport d'étude pédologique – Site de Rechignevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2023)

Annexe 3 : Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets (IRIBARREN)

Annexe 4 : Publication UNICEM Nouvelle-Aquitaine concernant la remise en état agricole de carrières (dont le site de Rivières anciennement exploité par IRIBARREN)

ANNEXE 1 :
RAPPORTS D'ETUDES DU GISEMENT –
SITE DE RECHIGNEVOISIN
MONTMORILLON (IRIBARREN BETON,
2022)

Rapport d'étude du gisement

Site de Rechignevoisin
MONTMORILLON

IRIBARREN
Béton



SEPTEMBRE 2022

IRIBARREN BETON

**1 chemin du Désert 86 350 USSON-DU-POITOU
Margot PUYBONNIEUX**

Sommaire

Sommaire	2
Liste des figures.....	2
1. Contexte et objectifs du projet	3
2. Localisation des sondages	3
3. Résultats quantitatifs et visuels des sondages	5
3.1. Sondage 1	5
3.2. Sondage 2	5
3.3. Sondage 3	5
3.4. Sondage 4	6
3.5. Sondage 5	6
3.6. Sondage 6	7
3.7. Sondage 7	7
3.8. Sondage 8	7
3.9. Sondage 9	8
3.10. Sondage 10	8
3.11. Sondage 11	9
3.12. Sondage 12	9
3.13. Sondage 13	9
3.14. Sondage 14	10
3.15. Récapitulatif des résultats quantitatifs	10
4. Résultats qualitatifs des sondages	12

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet (Carte IGN, Géoportail)	3
Figure 2 : Parcelles cadastrales concernées (Géoportail).....	4
Figure 3 : Localisation des sondages.	4
Figure 4 : Synthèse des sondages.....	11

1. Contexte et objectifs du projet

Dans le cadre d'un projet d'ouverture d'une sablière sur la commune de MONTMORILLON au lieu-dit Rechinevoisin, la société IRIBARREN BETON a fait réaliser des sondages par la société GEOTECHNIQUE SAS.

Les objectifs étaient :

- QUANTITATIF : détermination de l'épaisseur de gisement (sables et graviers) présent ;
- QUALITATIF : connaissance de la qualité de ce gisement (granulométrie et taux d'argiles).

Les sondages ont eu lieu le jeudi 01 septembre 2022 (sondages 1 à 10) et le vendredi 02 septembre 2022 (sondages 11 à 14). Ils ont été supervisés par Florian BARANGER (responsable d'exploitation) et Margot PUYBONNIEUX (ingénieure sécurité et environnement).

2. Localisation des sondages

Le site d'étude est localisé au lieu-dit Rechinevoisin, au Sud-Est de la commune de MONTMORILLON (Figure 1) dans le département de la VIENNE (86).



Figure 1 : Localisation du projet (Carte IGN, Géoportail).

Il correspond aux parcelles cadastrales de la section ZE n°5, 6, 7 et 27 (Figure 2). Sa superficie est de 11,31 ha.



Figure 2 : Parcelles cadastrales concernées (Géoportail).

14 sondages ont été réalisés sur le site d'étude, ils sont localisés sur la figure ci-dessous (Figure 3).

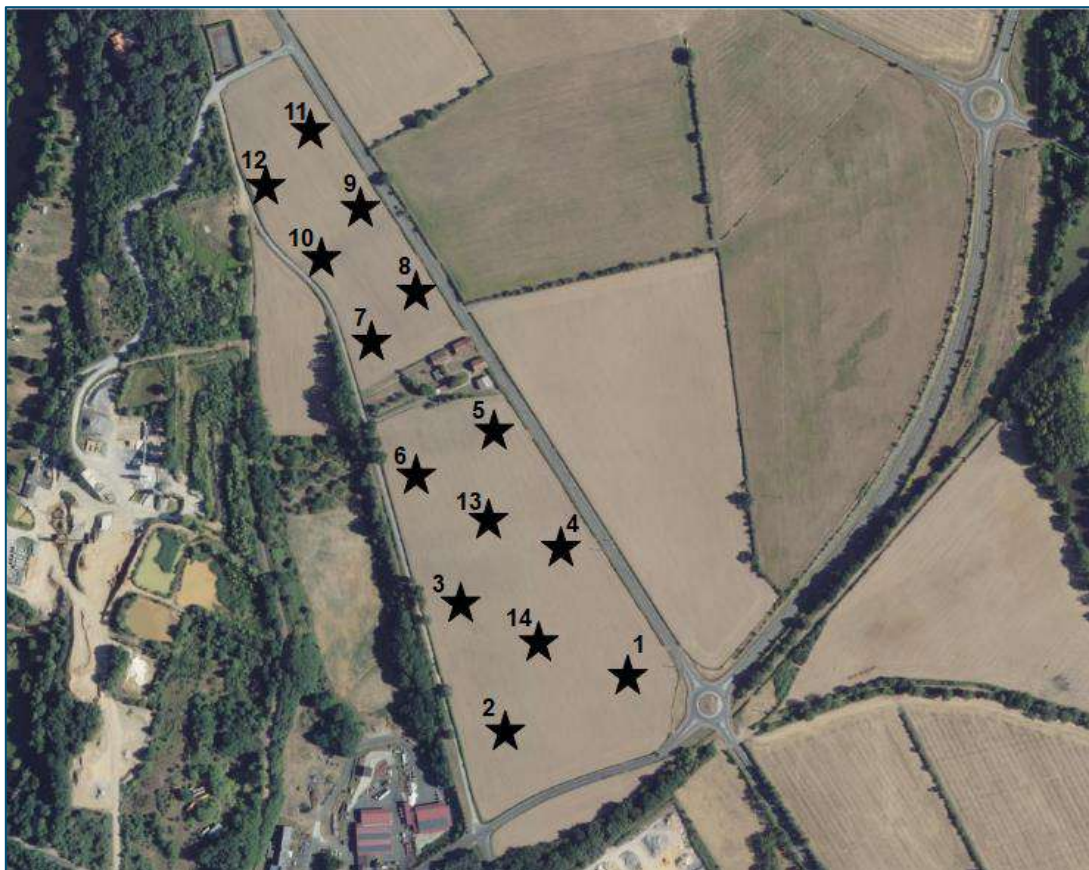


Figure 3 : Localisation des sondages.

3. Résultats quantitatifs et visuels des sondages

3.1. Sondage 1

Coordonnées géographiques : 46°24'21''N ; 0°53'27''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables de 1,5 à 5,5 m
- **Argiles à 5,5 m**

Conclusion sondage 1 : un banc de sables de 5,5 m d'épaisseur en surface puis banc d'argiles =
Sondage MOYEN

3.2. Sondage 2

Coordonnées géographiques : 46°24'18''N ; 0°53'21''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 0 et 5 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables de 1 à 4,5 m
- Présence de silex
- Sables argileux à 4,5 m (type sable de Gouex)
- **Argiles à 6 m jusqu'à 8 m**

Conclusion sondage 2 : un banc de sables de 4,5 m d'épaisseur en surface avec quelques silex, puis
banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.3. Sondage 3

Coordonnées géographiques : 46°24'22''N ; 0°53'18''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m
- Entre 9 et 11 m

Caractéristiques du sondage :

- Moins de silex voire pas du tout
- Sables argileux jusqu'à 11m
- Quelques cailloux entre 6 et 7,5 m et de + en + jusqu'à 9 m
- **Argiles à 11 m**

Conclusion sondage 3 : un banc de sables de 11 m d'épaisseur en surface, puis banc d'argiles =
Sondage BON

3.4. Sondage 4

Coordonnées géographiques : 46°24'24''N ; 0°53'24''E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables argileux de 1 à 3 m
- Présence de plus d'argiles dans le sable à partir de 3 m
- Présence de silex dans le sable à partir de 6 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 4 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface avec quelques silex, puis
banc d'argiles = **Sondage BON**

3.5. Sondage 5

Coordonnées géographiques : 46°24'29''N ; 0°53'20'' E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 0 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondage :

- Très mauvais sondage
- Sables argileux ++ dès 2 m
- **Argiles pures dès 4 m**
- **Argiles très humides à 6 m**

Conclusion sondage 5 : un banc de sables très argileux d'à peine 2 m d'épaisseur en surface, puis
beaucoup d'argiles très humides = **Sondage MAUVAIS**

3.6. Sondage 6

Coordonnées géographiques : 46°24'28''N ; 0°53'16''E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 4,5 et 6 m
- Entre 6 et 8 m
- > 8 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables très argileux de 0 à 3 m
- Argiles en feuillets bicolores entre 3 et 4,5 m
- Du sable entre 4,5 et 9 m, présence de silex vers 8 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 6 : sondage hétérogène, sables très argileux en surface, puis présence d'argiles, présence de sables de 4,5 à 9 m avec quelques silex, puis banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.7. Sondage 7

Coordonnées géographiques : 46°24'30''N ; 0°53'15''E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 9 m avec des graviers vers 4,5 m de profondeur
- Banc de silex à 9 m, **pas d'argile**

Conclusion sondage 7 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, puis banc de silex = **Sondage BON**

3.8. Sondage 8

Coordonnées géographiques : 46°24'33''N ; 0°53'17''E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

-
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 3 m
- Sables argileux de 3 à 9 m
- Humidité vers 6 m
- **Argiles à 11 m**

Conclusion sondage 8 : un banc de sables de 11 m d'épaisseur en surface, plus ou moins argileux, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.9. Sondage 9

Coordonnées géographiques : 46°24'36"N ; 0°53'13"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++++ jusqu'à 9,5m
- Quelques graviers à partir de 9 m
- Banc de silex à 9,5m, **pas d'argile**

Conclusion sondage 9 : un banc de sables de 9,5 m d'épaisseur en surface, puis banc de silex = **Sondage BON**

3.10. Sondage 10

Coordonnées géographiques : 46°24'35"N ; 0°53'10"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 3 m
- Sables graveleux de 3 à 9 m
- Quelques graviers à partir de 6 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 10 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.11. Sondage 11

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,41009 & Long. : 0,88589
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables ++++ jusqu'à 6 m
- Quelques graviers dans le sables de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 11 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.12. Sondage 12

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,41041 & Long. : 0.88675
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables ++++ jusqu'à 6 m
- Quelques graviers dans le sables de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 12 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.13. Sondage 13

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,40734 & Long. : 0.88834
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Mauvais de 1 à 3 m : beaucoup d'argiles
- Très mauvais de 3 à 6 m : beaucoup d'argiles
- Sables bons de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 13 : beaucoup d'argiles en surface jusqu'à 6 m, beaux sables de 6 à 9 m, puis banc d'argiles = **Sondage MAUVAIS**

3.14. Sondage 14

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,40598 & Long. : 0,88945

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Mauvais de 1 à 3 m : beaucoup d'argiles
- Sables bons de 3 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 14 : beaucoup d'argiles en surface jusqu'à 3 m, beaux sables de 3 à 9 m, puis banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.15. Récapitulatif des résultats quantitatifs

Il ressort des sondages que :

- 8 sondages sont bons : n°3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 et 12.
- 4 sondages sont moyens (hétérogènes) : n°1, 2, 6, et 14.
- 2 sondages sont mauvais : n°5 et 13.

Ils sont répartis comme suivant :

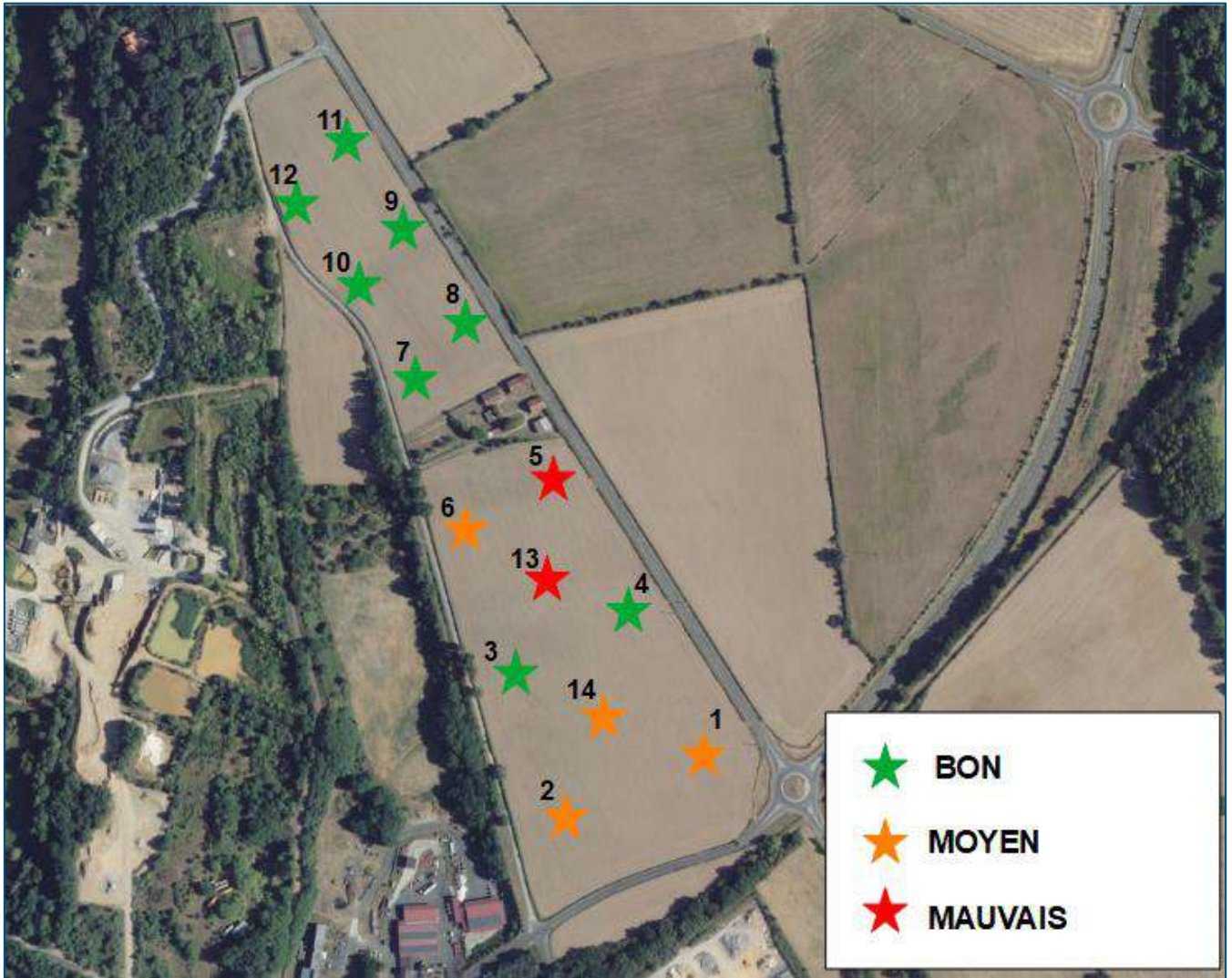


Figure 4 : Synthèse des sondages.

Les résultats visuels des sondages sont à corrélés avec les résultats des analyses qui seront effectués sur les échantillons prélevés sur le terrain.

4. Résultats qualitatifs des sondages

Pourcentages d'Argile dans les Sondages réalisés sur le Site de Rechinevoisin MONTMORILLON

Profondeur	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4	Sondage 5	Sondage 6	Sondage 7	Sondage 8	Sondage 9	Sondage 10	Sondage 11	Sondage 12	Sondage 13	Sondage 14
1 m														
2 m	29%	22%	29%	42%	23%	26%	23%	28%	19%	20%	17%	13%	26%	29%
3 m														
4 m					Argile									
5 m			*	27%		32%	23%	30%	*	*	*	20%	37%	34%
6 m														
7 m						*								
8 m							*	*	24%	30%	14%		*	
9 m			23%	*										
10 m			Argile			*								
11 m														

* = Sondage réalisé – Proportion d'argile non déterminée

Pour information :

Tout venant MONTMORILLON Saulgé = 16% d'argile
 Tout venant GOUEX Blanc = 3% d'argile
 Tout venant GOUEX Rouge = 21% d'argile

Mesures réalisées en Septembre 2022

Pourcentages d'Argile dans les Sondages réalisés à la pelle sur le Site de Rechignevoisin MONTMORILLON

12 Octobre 2022



Profondeur	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4	Sondage 5	Sondage 6								
1 m	30cm	50cm		argile		30cm								
	18 %					8 %								
2 m	17 %													
3 m		20 %	18 %			19 %								
4 m	11 %						6 %							
5 m														
6 m														
7 m														
8 m														
9 m														
10 m														
11 m														

Présence de sablon blanc 12% argile

Présence de grosses boulettes d'argile

N° Trou	Coordonnées	Qualité
1	Lat: 46,40871; Long: 0,88768	bonne
2	Lat: 46,40754 ; Long: 0,88826	bonne
3	Lat: 46,40624 ; Long: 0,88918	présence argile
4	Lat: 46,40532 ; Long: 0,89001	mauvais (présence argile)
5	Lat: 46,40566 ; Long: 0,88901	mauvais (présence argile)
6	Lat: 46,41009 ; Long: 0,88655	très bon

Pour information :

Tout venant MONTMORILLON Saulgé = 16% d'argile
 Tout venant GOUEX Blanc = 3% d'argile
 Tout venant GOUEX Rouge = 21% d'argile

Position des sondages réalisés à la pelle sur le site
de Rechignevoisin MONTMORILLON le 12 Octobre 2022



ANNEXE 2 :
RAPPORT D'ETUDE PEDOLOGIQUE –
SITE DE RECHIGNEVOISIN
MONTMORILLON (IRIBARREN BETON,
2023)

IRIBARREN
Béton

Détermination
de la présence/absence
de zones humides suivant
le critère pédologique

SOCIETE IRIBARREN BETON



Commune de MONTMORILLON (86)

Rédactrice : Margot PUYBONNIEUX

MAI 2023

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION DU PROJET ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	3
II.	OCCUPATION DES SOLS - TOPOGRAPHIE.....	4
III.	CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	5
IV.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	6
V.	CONTEXTE HYDROLOGIQUE	7
VI.	DEFINITION PEDOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES.....	8
VII.	RESULTATS DE L'ETUDE.....	9
	III.1. Critère floristique.....	9
	III.2. Critère pédologique	10
VIII.	CONCLUSION	15

I. PRESENTATION DU PROJET ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

La société IRIBARREN BETON souhaite ouvrir une carrière de sable au lieu-dit « Rechignevoisin » sur la commune de MONTMORILLON, dans la VIENNE (86) (Figure 1).

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale, et notamment de la rédaction des impacts sur la biodiversité, la société a initié une étude permettant d'identifier la présence ou non de zones humides dans l'emprise de son projet.

Pour ce faire, la caractérisation du critère floristique a été effectuée dans un premier temps par le bureau d'études NATURE & COMPETENCES (spécialisé dans les sciences naturalistes) dans le cadre de l'analyse de l'état initial faune et flore du site concerné par le projet.

La caractérisation du critère pédologique et donc la réalisation d'une mission pédologique a été réalisée en interne par deux personnes travaillant pour la société IRIBARREN BETON :

- Margot PUYBONNIEUX, ingénieure en environnement ;
- Florian BARANGER, responsable d'exploitation.

Ce document présente les résultats d'une campagne de sondages pédologiques réalisés le 20 avril 2023, combinés aux résultats de l'étude faune et flore, ainsi que la conclusion quant à la présence ou non de zones humides.

Cette étude a été réalisée conformément à l'Arrêté ministériel du 24/06/2008 modifié, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L.214-71 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

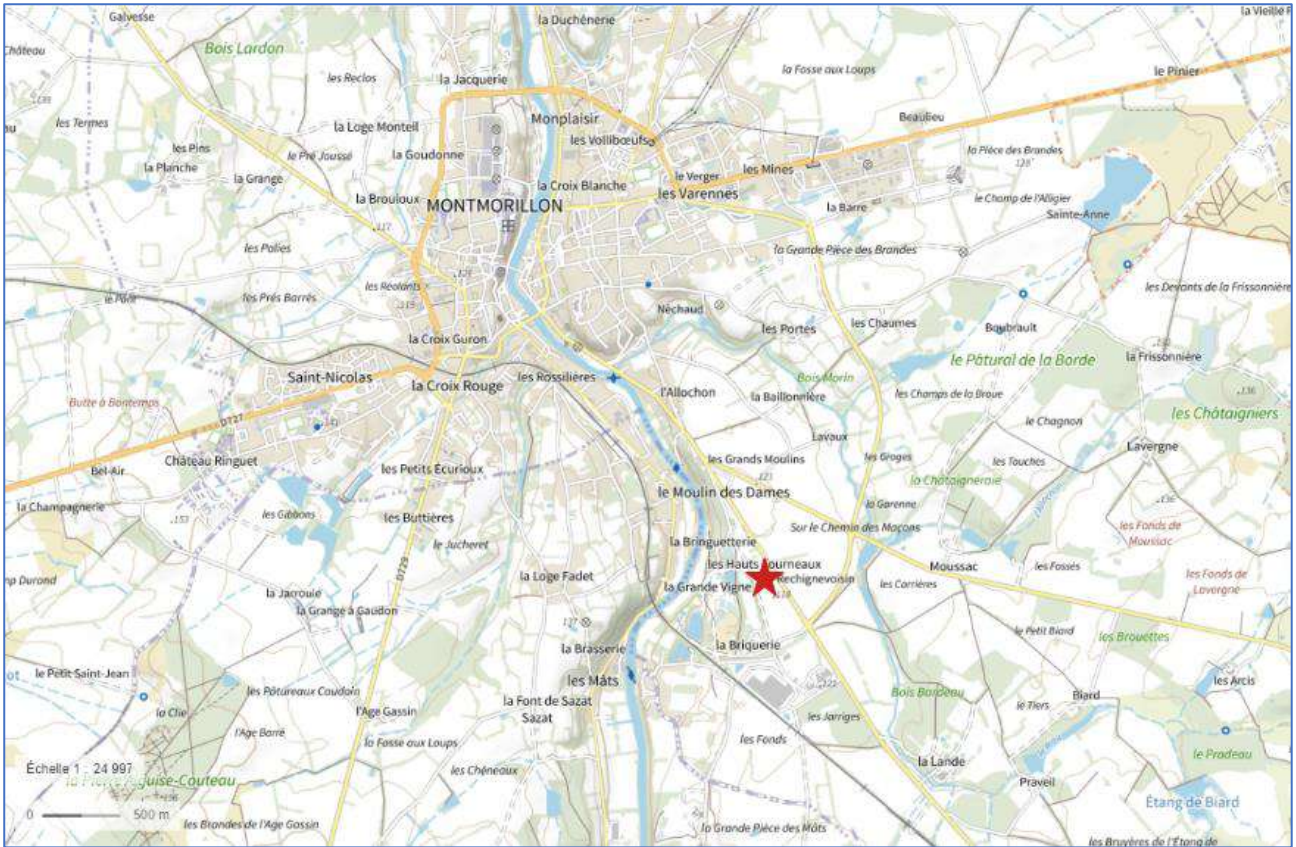


Figure 1 : Carte de localisation du projet (Source : Géoportail, 2023).

II. OCCUPATION DES SOLS - TOPOGRAPHIE

La prospection pédologique a eu lieu le 20 avril 2023.

D'une superficie d'environ 4 ha, la zone étudiée correspond à l'emprise du projet d'ouverture de carrière de la société IRIBARREN BETON. Cette zone d'étude est cohérente et entièrement en culture (Figure 2).



Figure 2 : Photographie de la zone d'étude (prise le 20 avril 2023).

III. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le seuil du Poitou correspond grossièrement à un plateau calcaire qui se relève au Nord-Ouest vers la Gâtine vendéenne et au Sud-Est vers le Limousin, où affleure le socle cristallin primaire. Ces terrains forment un bombement anticlinal (de direction Nord-Ouest/Sud-Est), entre le Bassin parisien et le Bassin aquitain.

Le Montmorillonnais constitue une région de transition entre le pays calcaire à l'Ouest et le Limousin cristallin au Sud-Est. Les affleurements de terrains sédimentaires ne sont plus visibles sous une ligne passant par Saint-Rémy-en-Montmorillon et Lathus, le socle est directement visible à l'affleurement.

Dans le secteur d'étude, seuls affleurent les termes ultimes du Jurassique : du Pleinsbachien au Bajocien (Secondaire). En dehors des flancs de ces vallées, ces sédiments marins sont recouverts par des formations lacustres et continentales tertiaires, puis localement par des dépôts éoliens et alluviaux quaternaires.

Le socle cristallin est constitué par des granites, granodiorites et migmatites datés de l'Hercynien.

La couverture sédimentaire jurassique est représentée de bas en haut par du grès arkosiques (Lias moyen = Pliensbachien), du calcaire gréseux, dolomitique puis argileux et des argiles silteuses et des marnes argileuses (Lias supérieur = Toarcien), avec à la base des calcaires dolomitiques et bioclastiques (Lias inférieur et moyen).

Les formations tertiaires, qui recouvrent les plateaux, sont discordantes sur les terrains jurassiques. Elles résultent d'épandages successifs de sédiments détritiques gréseux à ciment argileux (datés de l'Eocène). Leur épaisseur moyenne est d'une quinzaine de mètres.

Sur les hauts plateaux, ces sédiments sont parfois surmontés par des argiles à silex ou à galets et ou par des sables argileux (quelques mètres).

Les formations quaternaires sont liées à la genèse du réseau hydrographique actuel. Elles résultent principalement de l'action de phénomènes périglaciaires. Ces terrains superficiels recouvrent le fond des vallons, sous forme de colluvions ou de limons d'origine éolienne.

Des alluvions sablo-argileuses reposent souvent sur les abords des cours d'eau où elles forment des terrasses.

Les terrains exploitables correspondent aux alluvions de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx) déposés à l'ère quaternaire. Il s'agit de sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, de roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.

Cette formation repose directement sur l'assise des dolomies du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen).

IV. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Dans le secteur d'étude, plusieurs formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Seul celui du Jurassique moyen (nappe supra-toarcienne) présente un intérêt économique.

• L'aquifère du socle

La partie superficielle altérée du socle (arènes granitiques) constitue une réserve en eau potentielle. Cependant, en raison des irrégularités d'épaisseur et de l'extension géographique restreinte de l'aquifère (extrême Sud du Seuil du Poitou), les réserves sont limitées.

Les exutoires sont nombreux mais de faible débit, se présentant le plus souvent comme des suintements. Seuls quelques puits profonds captent cette eau, qui, du fait de la pauvreté en éléments solubles de l'aquifère, est très peu minéralisée.

• La nappe infra-toarcienne

La nappe est contenue dans les formations du Jurassique inférieur. Elle n'est pas représentée dans le secteur, du fait de la nature des formations correspondantes (grès). Elle n'est identifiée que plus à l'Ouest, où les formations passent à des dolomies et des calcaires fissurés. Cet aquifère, captif sous les marnes du Toarcien, est sollicité par quelques ouvrages d'irrigation.

• La nappe supra-toarcienne

Au-dessus des marnes du Toarcien dans les formations du Jurassique moyen (Dogger), on trouve un aquifère calcaire qui constitue le principal régulateur des cours d'eau. La circulation de l'eau est liée à une fissuration importante des calcaires (nombreuses diaclases) et à une karstification développée. La couverture argilo-sableuse du Tertiaire ralentit les infiltrations des eaux de pluie qui ont tendance à stagner en surface ou à alimenter

les nappes perchées. Les interruptions de la couverture tertiaire sont souvent caractérisées par la présence de dolines ou de gouffres.

Cette masse d'eau souterraine est issue de l'aquifère des Calcaires et marnes du Dogger en Creuse, dont l'écoulement est captif et la superficie est de 1 322 km². Son code de masse d'eau est le FRGG068. Cette nappe est exploitée localement pour l'alimentation en eau potable. C'est le cas des captages de « la Jarrouie » sur la commune de Saulgé et des 2 captages sur Sillars.

- *Les aquifères tertiaires*

Les dépôts détritiques argilo-sableux et gréseux tertiaires renferment de petites nappes perchées et discontinues, directement alimentées par les eaux météoriques. Ces formations mettent en réserve en période humide une certaine quantité d'eau qui n'est cédée que progressivement aux terrains jurassiques sous-jacents. Elles sont peu perméables, comme en témoignent les nombreux étangs qu'elles supportent.

- *Les nappes alluviales*

Les formations alluviales de la vallée de la Gartempe renferment de faibles ressources en eau. Elles sont plus conséquentes dans la vallée de la Vienne, du fait de l'épaisseur plus importante des formations, et permettent une exploitation pour l'alimentation en eau potable.

Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales.

Cependant, la vallée de la Gartempe renferme de faibles ressources en eau. Ceci a été confirmé lors des sondages réalisés en 2022 par IRIBARREN BETON et par l'analyse des hauteurs des arrivées d'eau des puits/forages alentours.

Les sondages réalisés par IRIBARREN BETON jusqu'à une profondeur d'environ 11 m, soit jusqu'à la cote moyenne +108 m NGF, n'ont fait apparaître aucune arrivée d'eau dans les alluvions. Le substratum du gisement, au droit du projet, est caractérisé par un niveau argileux plus ou moins épais qui crée une barrière entre le gisement et les formations (calcaires et dolomies) du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) dans laquelle on retrouve la nappe supra-toarcienne.

La formation géologique sollicitée dans le cadre du projet ne présente pas de nappe alluviale.

V. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le nombre important des sources, ruisseaux, rivières et étangs est une des caractéristiques de cette partie orientale du Seuil du Poitou. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle prend sa source dans le Limousin et s'écoule sur 204 km avant de se jeter dans la Creuse, en amont de La Roche-Posay. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la Gartempe.

Ses affluents sont nombreux. Il s'agit notamment des ruisseaux des Ricoulottes, d'Ecurieux en rive gauche et de l'Allochon, du Gué de Lande en rive droite.

Ces ruisseaux prennent naissance aux fonds de petits vallons, parfois aménagés avec des retenues. Le sens des écoulements est généralement le même que celui de la Gartempe en rive gauche (c'est-à-dire Sud/Nord) et en rive droite ils sont globalement perpendiculaires) la Gartempe (c'est-à-dire Est/Ouest).

Le secteur se caractérise par une étroite relation entre eaux souterraines et eaux superficielles.

L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau.

Toutes les eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées par les fossés présents : de part et d'autre de la RD 54 et en bordure de la voie privée au Nord.

Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

VI. DEFINITION PEDOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES

Elle est réglementée par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Il précise :

« *Les sols des zones humides correspondent : (cf. tableau ci-après : Figure 3)*

1. *à tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du Groupement d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) modifié ;*
2. *à tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductique débutant à moins de 50cm de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;*
3. *aux autres sols caractérisés par ;*
 - *des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sols et se prolongeant ou s'identifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;*
 - *ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA. »*

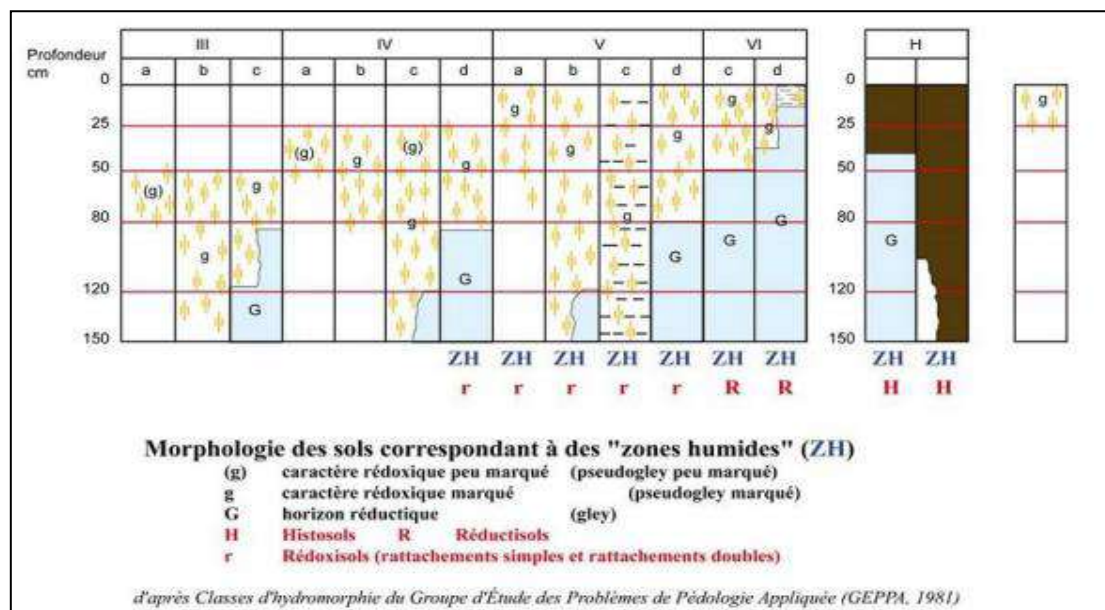


Figure 3 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides.

Pour mémoire, la loi portant création de l'Office français de la biodiversité a modifié la définition des zones humides (article L.211-1-I-1° du Code de l'Environnement) et a pour effet de revenir à la situation antérieure à la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017.

« ... on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Ainsi les critères relatifs au type de sol (hydromorphe) et au type de végétation (hygrophile) sont à prendre en compte de manière alternative et non pas cumulative.

Cette définition, en l'absence de disposition spécifique d'entrée en vigueur, est entrée en vigueur le lendemain du jour de sa publication, soit le 27 juillet 2019.

Désormais, l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plu d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque.

VII. RESULTATS DE L'ETUDE

III.1. Critère floristique

Une étude de l'état initial de la biodiversité du site concerné par le projet a été réalisée par le bureau d'études NATURE ET COMPETENCES, spécialisé dans les sciences naturalistes (faune, flore et milieux naturels). Celle-ci a abouti au fait « *qu'aucun des milieux identifiés au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée n'est directement caractéristique des zones humides selon le critère habitat* ».

De plus, il apparaît que sur les 144 espèces végétales identifiées sur l'ensemble des habitats des aires d'étude immédiate et rapprochée, seulement 3 sont considérées comme indicatrices des zones humides. Au sein de l'aire d'étude immédiate, aucune espèce caractéristique des zones humides n'a été observées. Deux espèces ont été observées dans la zone rudérale (à l'Ouest de l'aire d'étude rapprochée), et l'autre espèce dans la lande à genêts (au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée).

L'étude conclut qu'« ***au regard des différents éléments de l'étude, il est possible de conclure qu'aucun des habitats naturels et des cortèges floristiques associés des aires d'études immédiate et rapprochée ne peut être considéré comme une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009*** ».

Il est toutefois rappelé que ce constat ne vaut pas pour les parcelles agricoles qui, malgré l'absence de marqueur hygrométrique évident, doivent faire l'objet d'une étude pédologique spécifique afin de conclure sur la présence ou l'absence de zones humides. Le critère pédologique est donc étudié ci-après.

III.2. Critère pédologique

De façon à tenir compte de la réglementation en vigueur sur l'identification des zones humides, une étude pédologique a été réalisée au sein de chacune des formations végétales identifiées dans l'emprise du projet.

L'examen des sols a porté sur des points situés uniquement dans l'emprise du projet. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points ont été choisis en fonction des résultats de l'étude caractérisant l'état initial de la flore du site. Les sondages ont été effectués jusqu'à 60 cm de profondeur minimum, dans la mesure du possible.

Les sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle EDELMAN standard d'un diamètre de 7 cm.

5 sondages pédologiques ont été réalisés le 20 avril 2023 par Margot PUYBONNIEUX et Florian BARANGER. Leurs emplacements sont localisés sur la Figure 4, ci-dessous. Le choix de leur localisation a été corrélé avec les résultats de l'étude de l'état initial de la biodiversité du site.



Figure 4 : Localisation des sondages pédologiques et des formations végétales (fond de carte issu du diagnostic écologique et étude d'impact, Nature & Compétences, janvier 2023).

L'examen de chaque sondage pédologique a consisté plus particulièrement à rechercher la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

En effet, la présence de ces caractéristiques conditionne la caractérisation du sol en tant que zone humide.

La classification des sols hydromorphes est effectuée à l'aide du tableau du GEPPA, adapté à la réglementation en vigueur.

Les résultats de ces sondages sont présentés dans le tableau ci-après :

Profondeur (en cm)	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5
0-10	N	N	N	N	N
10-20	N	N	N	N	N
20-25	N	N	N	N	N
25-30	N	N	N	N	N
30-40	N	N	N	N	N
40-50	N	N	N	N	N
50-60	N	N	N	N	N
60-70	N	N	N	N	N
70-80	-	-	N	N	N
80-90	-	-	N	-	N
90-100	-	-	-	-	-
100-110	-	-	-	-	-
110-120	-	-	-	-	-
Classification Zone humide	NZH	NZH	NZH	NZH	NZH

N = Sans trait, g = Traits rédoxiques, H = Histiques, - = Absence de données (arrêt du sondage ou présence du gisement (sables) par exemple).

ZH = Humides et NZH = Non Zones Humides

Les photographies des sondages réalisés sont présentées ci-dessous :

N.B. : un stylo BIC de 15 cm a été utilisé pour représenter l'échelle.

SONDAGE N°1 - au Nord-Ouest de l'emprise du projet



Sondage réalisé sur 65 cm environ, présence de terre végétale avec cailloux et de terre sableuse sur les 60 premiers centimètres puis de sables plus ou moins argileux à partir de 60 cm - Absence de trait

SONDAGE N°2 - au Nord-Est de l'emprise du projet



Sondage réalisé sur 70 cm environ, présence de terre végétale sableuse et avec cailloux jusqu'à 70 cm - Absence de trait

SONDAGE N°3 - Au Centre de l'emprise du projet



Sondage réalisé sur 85 cm environ, présence de terre végétale avec cailloux et de terres sableuses sur les 70 premiers centimètres puis présence du gisement plus ou moins argileux (sables) - Absence de trait

SONDAGE N°4 - au Sud-Est de l'emprise du projet



Sondage réalisé sur 80 cm environ, présence de terre végétale avec cailloux puis de terre sableuse jusqu'à 80 cm - Absence de trait

SONDAGE N°5 - au Sud-Ouest de l'emprise du projet



Sondage réalisé sur 85 cm environ, présence de terre végétale plus ou moins sableuse avec cailloux sur les 60 premiers centimètres puis présence du gisement (sables) jusqu'à la fin du sondage - Absence de trait

COMMENTAIRES : Aucune trace d'hydromorphie n'a été relevée dans les 5 sondages réalisés, ni avant les 25 cm de profondeur, ni au-delà jusqu'à la fin du sondage.

VIII. CONCLUSION

Les résultats conjugués de l'étude de l'état initial de la biodiversité (critère floristique) et ceux de l'étude pédologique (critère pédologique) ont permis de mettre en évidence l'absence de zone humide dans l'emprise du projet.

ANNEXE 3 : PROCEDURE D'ACCEPTATION PREALABLE ET DE CONTROLE DES DECHETS (IRIBARREN)

Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets



PREAMBULE

Cette procédure décrit les modalités prévues pour respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature ICPE.

DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique sur l'ensemble des sites du groupe IRIBARREN, à savoir :

- BORDEAUX, MOUTERRE SUR BLOURDE, PERSAC, SAINT MARTIN LE MAULT (Carrières IRIBARREN) ;
- CONFOLENS (Carrières du Confolentais) ;
- GOUEX (Sablières de Gouex) ;
- PAYROUX (Calcaires de Payroux) ;
- SAULGE (Iribarren Béton).

DESTINATAIRES

Cette procédure est disponible à la bascule des différents sites et portée à la connaissance de :

- L'ensemble du personnel des sites concernés ;
- L'administration en charge des installations classées.

1. Déchets admis et exclus

1.1. Déchets inertes

Sont considérés comme déchets inertes les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante : ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

1.2. Déchets inertes admissibles

Les déchets admis sur les sites sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et 2760 de la nomenclature des ICPE, tel que synthétisé dans le tableau suivant :

CODE DECHET	DESCRIPTION	RESTRICTIONS
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	
17 01 03	Tuiles et céramiques	
17 01 07	Mélange de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ni montant de fenêtre, triés
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibres de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
17 03 02	Mélanges bitumeux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terre et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans le tableau ci-dessus, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limite ci-après. Ces essais de caractérisation sont à la charge du producteur de déchet et doivent être réalisés avant leur livraison sur la plateforme.

• Un essai de lixiviation pour les paramètres suivants :	
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Arsenic (As)	0.5
Baryum (Ba)	20
Cadmium (Cd)	0.04
Chrome total (Cr)	0.5
Cuivre (Cu)	2
Mercure (Hg)	0.01
Molybdène (Mo)	0.5
Nickel (Ni)	0.4
Plomb (Pb)	0.5
Antimoine (Sb)	0.06
Sélénium (Se)	0.1
Zinc (Zn)	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1000 (2)
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Indice phénols	1
Carbone Organique Total (COT) sur éluat (3)	500
Fraction soluble	4000
<p>(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut encore être jugé conforme s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.</p> <p>(2) Si le déchet ne respecte pas la valeur pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S =0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial, la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.</p> <p>(3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.</p>	

• Une analyse du contenu total pour les paramètres :

Paramètres	en mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de MS soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

1.3. Déchets interdits

Ce sont les suivants :

DECHETS INTERDITS SUR LE SITE	
Notamment :	
<ul style="list-style-type: none"> • Le bois, les végétaux, les déchets verts dont la tonte de pelouse et les souches ; • Les morceaux de plastique et de tuyau PVC ; • Les bouts de ferraille, tuyaux de plomb ; • Les papiers, cartons ; • Le plâtre ; • Tout ce qui contient de l'amiante ; • Tous les matériaux provenant de sites pollués (sauf si les résultats d'analyses préalables sont disponibles et conformes). 	
Matériaux bitumeux contenant du goudron	Déchets non pelletables, liquides ou dont la siccité est < 30%
Déchets dont la température est > 60°C	Déchets de laitance de béton
Mâchefers d'incinération de déchets non dangereux	Sables de fonderie*
Déchets dangereux, toxiques, liquides, biodégradables, etc.	Déchets radioactifs
Déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent	Déchets ménagers et assimilés dont les déchets industriels banals (bois, plastiques, papiers-cartons, métaux, etc.)
Déchets avec plus de 1% de déchets en masse (déchets flottants, gypse, etc.)	

* sauf sur le site de Mouterre sur Blourde

La liste des déchets inertes admis et ceux refusés sur chaque site est rappelée sur un panneau au niveau de la plateforme de déchargement des déchets.

Cette liste est également disponible et affichée à la bascule de chaque site.

2. Détail de la procédure d'acceptation préalable et contrôle des déchets

2.1. Document préalable

- Pour les **clients réguliers, les fortes quantités apportées et les chantiers** avec une série de livraison d'un même matériau inerte (à partir de 20 camions), une procédure d'acceptation préalable est établie entre le producteur (ou à défaut l'exécutant des travaux) et l'exploitant du site. Ce document doit indiquer :
 - Le nom du producteur ;

- L'origine des déchets inertes (adresse exacte du chantier ou du centre de tri) ;
- Les quantités qui devraient être apportées ;
- Le type de déchets inertes : code déchet et désignation.

Il doit être signé par le producteur et par l'exploitant.

- Pour les **clients ponctuels ou lorsque les apports sont en faible quantité** (moins de 20 camions), ce document sera remplacé par l'accusé de réception des déchets. Il est disponible à la bascule et devra être rempli et signé directement sur le site lors de la première livraison de déchets inertes.

2.2. A l'arrivée d'un camion chargé de matériaux

Le préposé à la bascule s'assure qu'un document préalable a été établi et signé pour le chantier ou annuellement pour les clients réguliers. Si ce n'est pas le cas, l'accusé de réception des déchets sera rempli et signé directement sur le site.

2.3. 1^{er} contrôle du chargement

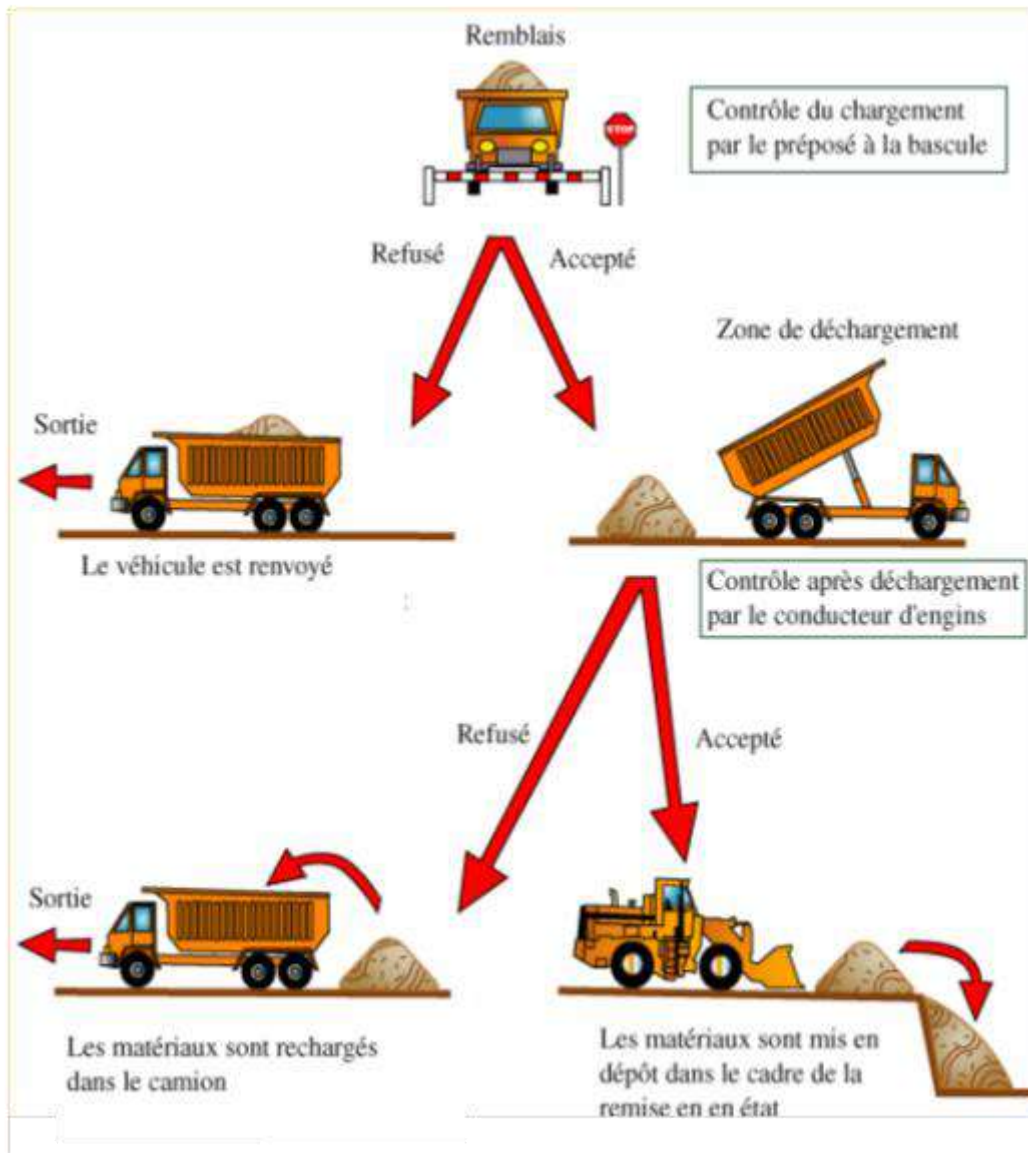
Avant la pesée, le préposé bascule assure un contrôle visuel du chargement dans la benne.

- ❖ **Le matériau n'est pas conforme** et ne rentre pas dans la catégorie des déchets inertes autorisés sur le site : il refuse le déchargement du camion et prévient le responsable du site qui fera le nécessaire auprès du producteur de déchets afin que cela ne se reproduise pas. Le préposé bascule indique dans le registre des inertes le motif de ce refus (présence de plâtre, de plastique ou de bois par exemple...).
- ❖ **Le matériau semble conforme** : le préposé de la bascule enregistre les données transmises par le chauffeur dans le registre des inertes et établit un bordereau (accusé) de réception ainsi que les informations dont le préposé bascule dispose (immatriculation, origine du chantier, quantités, type de déchets, résultat du contrôle visuel, date et heure d'arrivée...). Il indique ensuite au chauffeur le lieu de déchargement sur la plateforme.

2.4. 2^{ème} contrôle au déchargement

Les matériaux inertes sont dirigés vers un emplacement identifié sur un plan disponible à la bascule. Lors du déchargement, un deuxième contrôle visuel et olfactif est effectué.

- ❖ **Le matériau est conforme** : mise en dépôt des matériaux.
- ❖ **Le matériau est non-conforme ou suspect** :
 - Le camion est encore sur le site : les matériaux sont rechargés dans le camion et le responsable de site est prévenu ;
 - Le camion est déjà reparti :
 - soit il s'agit d'un producteur régulier et le tas sera rechargé dans le camion suivant,
 - soit c'est un producteur occasionnel et le tas sera isolé de façon à ne pas être mélangé avec d'autres apports. Une solution devra être trouvée avec ce producteur pour qu'il reprenne le tas ou qu'il en finance l'évacuation.



Le responsable de site s'assure qu'il n'y ait pas de mélange avec d'autres déchargements. Il prend ensuite contact avec le client pour faire réaliser des analyses à ses frais, le cas échéant. Si le client ne peut être identifié, les analyses sont réalisées par l'exploitant à ses frais. Si une pollution est identifiée, l'enlèvement des matériaux se fait par une entreprise agréée et il est refacturé au propriétaire des déchets s'il a été identifié, sinon il est à la charge de l'exploitant.

Lors du déchargement, peuvent apparaître des déchets NON INERTES et NON DANGEREUX (bois, plastique, ferraille en faible quantité). Ils sont enlevés et stockés dans des bennes prévues à cet effet pour être ensuite éliminés dans les filières adaptées.

2.5. Pesée du camion

Dans la mesure du possible et hors contrat forfaitaire, le camion doit être pesé avant le déchargement des matériaux inertes.

Le bordereau de réception/accusé de réception des déchets est alors transmis au chauffeur avant sa sortie du site.

2.6. Registre d'admission et de refus des matériaux inertes

Un registre d'admission et de refus doit être tenu à jour sur chaque site, conformément à l'arrêté ministériel du 29 février 2012, complété par l'arrêté du 12 décembre 2014. Pour chaque chargement de matériaux, ce registre informatisé ou papier contient au moins :

- La date et l'heure de réception du matériau ;
- La nature (code déchet) et la quantité du matériau entrant ;
- Le nom et l'adresse exacte du chantier d'où proviennent les matériaux inertes, ou du producteur des matériaux inertes ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs ;
- L'accusé d'acceptation des matériaux inertes ;
- Le résultats du contrôle visuel et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- Le cas échéant, le motif de refus d'admission ;
- Le code du traitement.

Le registre est conservé pendant au moins 3 ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

3. Annexes

3.1. ANNEXE 1 : Exemple de document d'acceptation préalable

3.2. ANNEXE 2 : Exemple de bordereau d'acceptation / Accusé de réception des déchets

**ANNEXE 4 :
PUBLICATION UNICEM NOUVELLE-
AQUITAINE CONCERNANT LA REMISE
EN ETAT AGRICOLE DE CARRIERES
(DONT LE SITE DE RIVIERES
ANCIENNEMENT EXPLOITE PAR
IRIBARREN)**

Post sur LinkedIn du 16 juin 2023 :



UNICEM Nouvelle-Aquitaine

1 178 abonnés

2 sem. •



Journées nationales de l'agriculture 🌾

Il y a une vie (agricole) après la carrière !

👉 En Nouvelle-Aquitaine comme ailleurs en France, des dizaines d'hectares sont restitués chaque année en terres agricoles après exploitation par les carrières, qui ne sont qu'une parenthèse dans la vie de chaque site.

Découvrez 3 exemples en Charente 📌

- ♦ Sur la carrière de gypse de Champblanc, environ 50 ha ont déjà retrouvé leur vocation agricole d'origine après exploitation grâce au réaménagement coordonné

- ♦ A Rivières, une carrière exploitée de 1992 à 2006 a été remblayée et totalement restituée à l'activité agricole

- ♦ A Saint-Même-les-Carrières, la carrière des Sablons a laissé place après exploitation à la vigne, pour la production de Cognac

👉 Outre la vocation agricole, il existe de nombreuses autres possibilités de réaménagement des carrières après exploitation.

🤔 En connaissez-vous ?

[#JNagri](#) [#agriculture](#) [#unicem](#) [#carrière](#) [#réaménagement](#)

Cc [GROUPE GARANDEAU Carrières Iribarren CARRIERES AUDOIN ET FILS](#)
[Laurent Richaud Marc-Antoine FRANCOIS Margot Puybonnieux Julien Rivière](#)
[Frederic DUDILOT Aline FALLOURD Chloé Alarçon](#)

Quelle(s) vie(s) après la carrière ?

UN RETOUR À L'EXPLOITATION AGRICOLE

Le réaménagement agricole a souvent pour objectif de rendre les espaces à leur vocation initiale et d'éviter ainsi la perte des surfaces agricoles utiles. L'enjeu réside dans la reconstitution d'un sol de bonne qualité, proche de l'initial, pour restituer à l'exploitant un sol apte à produire des rendements satisfaisants. Le réaménagement agricole est réalisé de manière progressive afin de restituer les terres agricoles dans les meilleurs délais et de réduire leur temps d'occupation par la carrière.



P. CAUMES

UN RÉAMÉNAGEMENT COORDONNÉ : LA CARRIÈRE DE CHAMPBLANC

La carrière de Champblanc, exploitée depuis le XIX^e siècle à Cherves-Richemont (16) par la société CDMR (groupe Garandeau) produit du gypse (7% de la production nationale) pour l'usine Placoplâtre, des retardateurs de prise pour le ciment, ainsi que des amendements agricoles.



GARANDEAU-1990



GARANDEAU-2019

L'emprise de la carrière s'étend sur 125 ha dont 45 ha pour la zone d'extraction actuelle et une cinquantaine d'hectares ont retrouvé leur fonction originelle en étant cultivés en rotation de légumineuses, céréales et jachères.



UNE RESTITUTION À LA VOCATION AGRICOLE D'ORIGINE

À Rivières (16), la société Iribarren a exploité une carrière alluvionnaire de 1992 à 2006 sur environ 11 ha.

À l'origine destinés à l'activité agricole, les terrains ont été totalement remblayés avec les matériaux de terrassement excédentaires du chantier de la déviation de La Rochefoucauld sur la RN141 pour retrouver leur vocation d'origine.

QUAND LA CARRIÈRE REDEVIENT VIGNE DANS LE COGNAÇAIS

La carrière des Sablons a été exploitée à Saint-Même-les-Carrières (16) de 2007 à 2017 par la société Carrières Audoin et Fils avec l'extraction de sables et graviers pour la production de béton prêt à l'emploi, sur une surface d'environ 3 ha.

Alors que la remise en état était initialement prévue en plan d'eau, le site a, au fur et à mesure de l'exploitation, été remblayé de matériaux inertes et recouvert de terre végétale selon les souhaits du propriétaire, viticulteur, qui l'a replanté de vignes et l'exploite en AOC Cognac Grande Champagne.



IRIBARREN

Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechignevoisin

PJ n°4

ETUDE D'IMPACT



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément aux articles L.122-1 et L.122-3 du Code de l'Environnement (remplaçant la Loi n°76.629 du 10 juillet 1976 relative à la Protection de la Nature) et en application de l'article R.181-13 de ce même Code, ce document constitue :

L'ETUDE D'IMPACT

nécessaire à la procédure d'autorisation environnementale sollicitée par la société **IRIBARREN BETON** sur la commune de MONTMORILLON (86).

Cette étude a pour objet d'analyser de manière systématique et formalisée les conséquences du projet sur « *la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage* » (Art. R-122-5 II 4° du Code de l'Environnement).

De plus, ce code exige également à l'article R.122-5 II 5° « *une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres (...) du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées* ».

Les incidences cumulées des activités du site et des autres projets connus listés dans la partie 1 de l'étude d'impact dont donc prises en compte dans ce dossier. En revanche, les autres activités industrielles présentes dans les environs du projet et autorisées au titre de la réglementation sur les installations classées ou d'autres réglementations à la date de dépôt du dossier sont intégrées dans l'analyse de l'état initial. Elles sont donc elles aussi prises en compte dans cette étude d'impact.

Le contenu lui-même, défini par l'article R.122-5 du Code de l'Environnement « *est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* », ce qui ne permet pas de fixer un contenu exhaustif.

Le contenu doit être proportionné à l'importance des installations projetées et aux incidences prévisibles sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du même code.

L'étude d'impact expose également les conditions d'exploitation et de remise en état du site, ainsi que les mesures qu'il convient d'adopter afin d'éviter, de réduire ou de compenser, les inconvénients du projet définis préalablement.

« *L'étude d'impact préalable à la réalisation du projet est réalisée sous la responsabilité du ou des maîtres d'ouvrage* » (article R.122-1 du Code de l'Environnement).

DENOMINATION, QUALITES ET QUALIFICATION DES AUTEURS

11° de l'article R122-5 II. du Code de l'Environnement

Le présent dossier a été établi par la société



1, Chemin du Désert
86 350 USSON-DU-POITOU
Tel : 05 49 59 53 11

Représentée par Jean-François IRIBARREN, en tant que Président

Contact projet : Margot PUYBONNIEUX, Chargée de mission sécurité et environnement -
+33(0)6 40 59 39 26
margot.puybonnieux@iribarren.fr

En collaboration avec les bureaux d'études :



SUD-OUEST

Agence de Bordeaux – 90 cours de Verdun 33000 BORDEAUX
Tél : 05 56 81 90 82 www.encem.com

Auteurs :

Coordination : Emilie PRIN, directrice, Ingénieur Gestion des Géo Ressources et des Risques

Rédaction : Eugénie KOVAC, titulaire d'un Master 2 en Géosciences et Environnement
David KASSAS, Chargé d'études, titulaire d'un Master 2 Terre et Géo Ressources

Etude prévisionnelle acoustique : Alexandra GEIGER, acousticienne

Illustrations : Chantal BEYLET, infographe

pour la conception et la rédaction du dossier de demande d'autorisation environnementale

ENCEM est signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études
dans le domaine de l'évaluation environnementale

(<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-charte-d-engagement-des-bureaux,43760.html>)

NATURE & COMPÉTENCES

Le Matha
33220 CAPLONG
Tél. mobile : 06 08 76 92 05

Auteur : Félix BECHEAU, ingénieur écologue et Directeur Fondateur

Participation : Gabriel LANGELLA, écologue

pour la réalisation du volet Ecologie de l'étude d'impact.

THÈMES ABORDÉS DANS L'ÉTUDE D'IMPACT



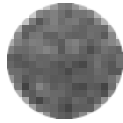
1 - TOPOGRAPHIE SOL & SOUS-SOL



2 - EAUX SUPERFICIELLES & SOUTERRAINES



3 - CLIMAT & AIR



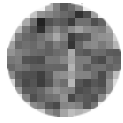
4 - MILIEU NATUREL



5 - SITES & PAYSAGES



6 - ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE



7 - COMMODITÉ DU VOISINAGE



8 - DÉCHETS



9 - SÉCURITÉ PUBLIQUE



10 - HYGIÈNE, SANTÉ & SALUBRITÉ PUBLIQUE

PRESENTATION DE L'APPROCHE THEMATIQUE

Afin de faciliter la lecture de **l'étude d'impact**, celle-ci est présentée selon **une approche thématique** comprenant 6 parties.

Un tableau de concordance, présenté ci-après, permet de faire le lien entre les parties décrites ci-dessous et les références de l'article R-122-5 II du Code de l'Environnement.

- **LA PARTIE 1** décrit la localisation du projet et les autres projets existant ou approuvés dans le secteur d'étude, ainsi que les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
- **LA PARTIE 2** présente successivement et pour chaque thème :

Figure ci-contre : Thèmes abordés dans l'étude d'impact

- une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
- les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, voire compenser les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits, accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, et les modalités de suivi des mesures proposées ;
- **LA PARTIE 3** décrit les solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- **LA PARTIE 4** décrit les conditions de réaménagement du site ;
- **LA PARTIE 5** présente les méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- **LA PARTIE 6** présente les éléments figurant dans l'étude de danger.

Le **résumé non technique de l'étude d'impact** fait l'objet d'un document à part.

SOMMAIRE GENERAL DE L'ETUDE D'IMPACT

Article R122-5 II du Code de l'Environnement (1° à 9° et 12°IV)

☑ RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT LIVRET A PART

☑ PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET ET DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 9

☑ PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT, DES EFFETS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET 24

① TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL 33

② EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES 57

③ CLIMAT ET AIR 82

④ MILIEU NATUREL 100

⑤ SITES ET PAYSAGES 186

⑥ ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 213

⑦ COMMODITE DU VOISINAGE 258

⑧ DECHETS 276

⑨ SECURITE PUBLIQUE 282

⑩ HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE 287

SYNTHESE DES EFFETS ET DES MESURES ENVISAGEES 308

☑ PARTIE 3 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET 317

☑ PARTIE 4 : CONDITIONS DE REAMENAGEMENT DU SITE 329

☑ PARTIE 5 : METHODOLOGIE UTILISEE POUR L'EVALUATION DES INCIDENCES 343

☑ PARTIE 6 : ELEMENTS FIGURANT DANS L'ETUDE DE DANGER 349

☑ ANNEXES DE L'ÉTUDE D'IMPACT VOLUME A PART

Annexe 1 : Rapports d'études du gisement – Site de Rechignevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2022)

Annexe 2 : Rapport d'étude pédologique – Site de Rechignevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2023)

Annexe 3 : Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets (IRIBARREN)

Annexe 4 : Publication UNICEM Nouvelle-Aquitaine concernant la remise en état agricole de carrières (dont le site de Rivières anciennement exploité par IRIBARREN)

TABLEAU DE CONCORDANCE DE L'ETUDE D'IMPACT

Avec les éléments de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement

Référence de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement	Partie de la présente étude d'impact
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous	Livret à part
2° Une description du projet	Partie 1
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement	
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	Partie 2 au travers des différents thèmes
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement <ul style="list-style-type: none">Pour les alinéas : (a), b), c), d), f), g)Pour l'alinéa e)	Partie 2 au travers des différents thèmes Partie 1
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.	Partie 2 au travers des différents thèmes
7° Une description des solutions de substitution raisonnables et une indication des principales raisons du choix effectué	Partie 3
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs	Partie 2 au travers des différents thèmes
La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures [...] ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi et du suivi de leurs effets	Partie 2 <u>Tableau de synthèse :</u>
9° Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Estimation des coûts des mesures de protection – effets attendus et modalité de suivi des mesures
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Partie 5
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts	Dénomination dans l'introduction ci-avant
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude des dangers, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Partie 6

Éléments en dehors de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement	Partie de la présente étude d'impact
Conditions de réaménagement des lieux	Partie 4
Éléments d'appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols (documents d'urbanisme) et articulation avec les plans, schémas et programmes opposables aux tiers	Partie 2 au travers des différents thèmes

PARTIE 1

DESCRIPTION DU PROJET, DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES ET DE L'EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL

TABLE DES MATIERES

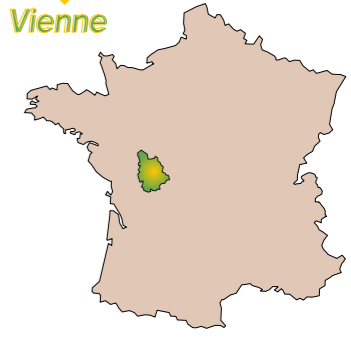
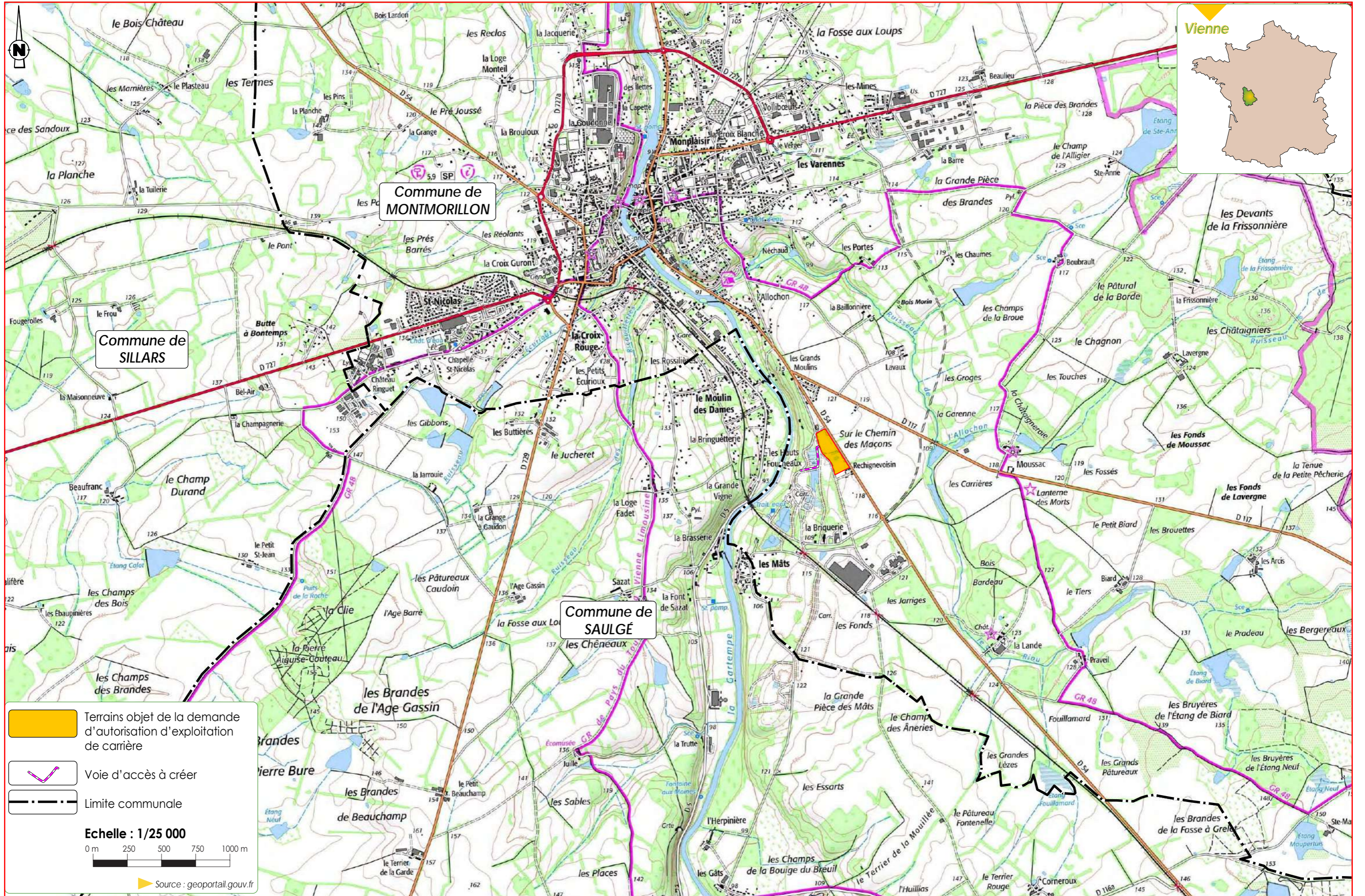
1. DESCRIPTION DU PROJET	11
1.1. LOCALISATION DU PROJET ET ACCES AU SITE	11
1.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET	12
2. PRESENTATION DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES DANS LE SECTEUR	16
2.1. CADRE REGLEMENTAIRE	16
2.2. CAS DU SITE : AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS	16
2.2.1. AUTRES PROJETS APPROUVES	16
2.2.1. AUTRES PROJETS EXISTANTS	17
3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DU PROJET ET DE LEUR EVOLUTION	18
3.1. CADRE REGLEMENTAIRE	18
3.2. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS	18
3.3. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation au 1/25 000 (ENCEM)	11
Figure 2 : Vue aérienne (ENCEM)	11
Figure 3 : Communes situées dans le rayon de 3 km (ENCEM)	16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques physiques du projet.....	12
Tableau 2 : Détermination des enjeux pertinents de l'état initial (ci-contre)	18
Tableau 3 : Evolution probable des aspects pertinents de l'état initial (ci-contre).....	21



1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. LOCALISATION DU PROJET ET ACCES AU SITE

Les terrains concernés par la demande sont localisés comme suit :

Région	:	Nouvelle-Aquitaine
Département	:	Vienne
Commune	:	Montmorillon
Lieux-dits	:	<i>Rechignevoisin, Les Fonds des Fosses</i>
Coordonnées (Lambert 93)	:	X = 537 602,77 m
(entrée du site)		Y = 6 592 179,48 m

Figure 1 : Carte de localisation au 1/25 000 (ENCEN) - ci-contre

L'accès au site du projet se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet.

Le traitement des matériaux extraits du site sera réalisé sur le site des Hauts-Fourneaux sur la commune de Montmorillon. Ce site industriel, également exploité par la société IRIBARREN Béton dispose déjà des infrastructures et autorisations nécessaires.

L'entrée du site des Hauts-Fourneaux est située à 240 mètres à vol d'oiseau de la zone du projet.

Afin d'y acheminer les matériaux depuis le site du projet, la société créera sa propre piste d'accès sur des terrains dont elle dispose de la maîtrise foncière. Cette piste d'accès d'environ 285 mètres sera réalisée en graves compactées.

Elle sera privée et réservée exclusivement à l'usage du site. Ses accès seront sécurisés par du panneautage.

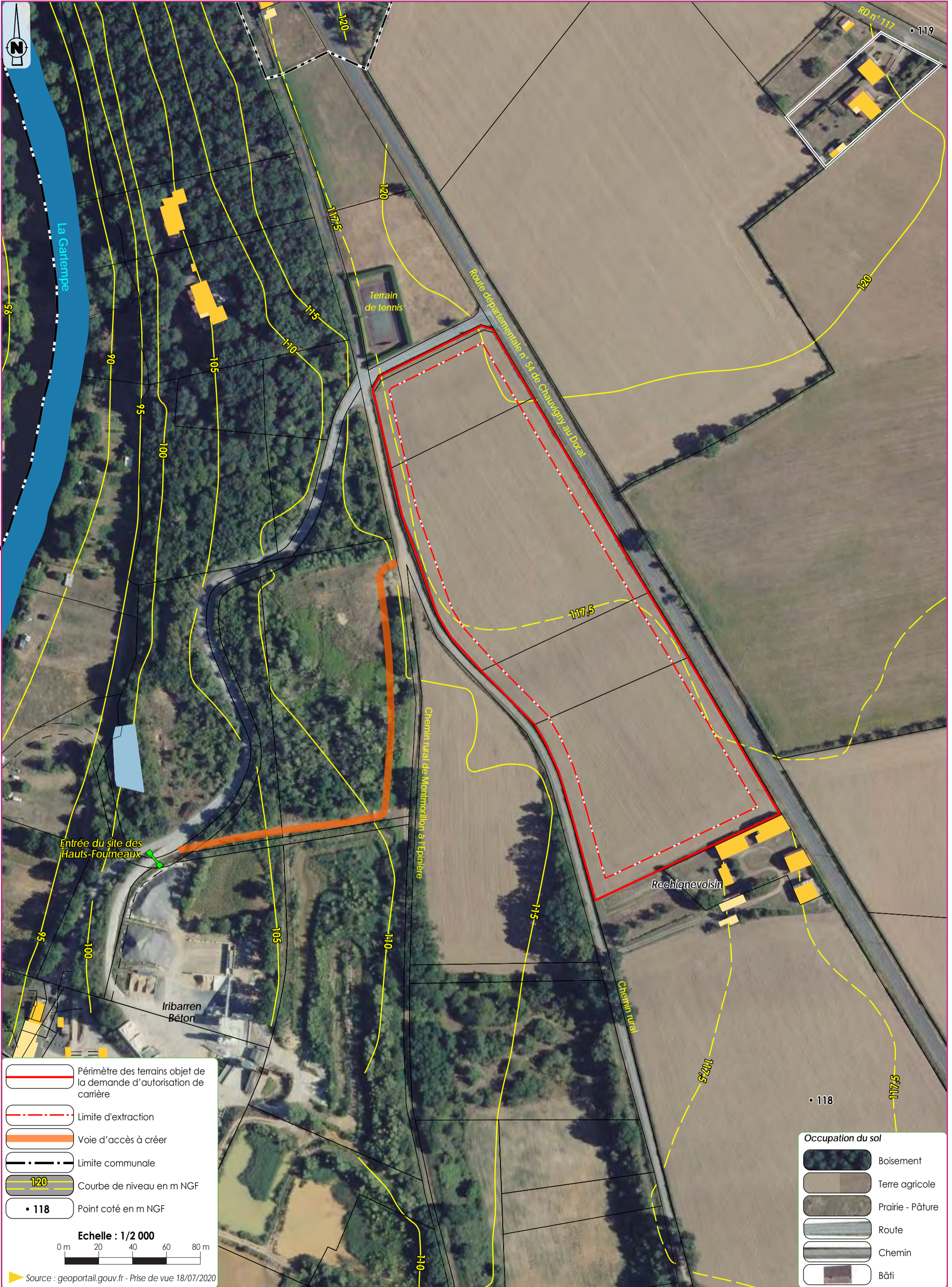
Le projet concernera les emprises suivantes :

- 3ha 53a 32ca d'emprise de la carrière,
- 13a 59ca d'emprise de la piste d'accès à créer.

La superficie exploitable est au total **de 2ha 69a 19ca**.

Cette superficie est obtenue à partir de la surface cadastrale sollicitée après déduction de la zone **inexploitable** ayant pour origine les dispositions du décret n°80-331 du 7 mai 1981 modifié portant Règlement Général des Industries Extractives, établissant une distance horizontale de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière.

Figure 2 : Vue aérienne (ENCEN) – ci-après



1.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Détaillées dans la PJ n°46 – *Description des procédés de fabrication*, les caractéristiques techniques de l'ensemble du projet sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques techniques du projet

NATURE DU PROJET	<p>La procédure, concernée par l'autorisation environnementale sollicitée, est la suivante :</p> <p>➔ Procédure d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) concernant la demande d'ouverture d'une carrière de matériaux alluvionnaires (rubrique 2510-1) et la création d'une piste d'accès entre la carrière et le site de traitement des Hauts-Fourneaux</p> <p>Le projet n'est pas concerné par une procédure au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dite « loi sur l'eau »</p>
SUPERFICIES	<p>Superficie cadastrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrière : 3ha 53a 32ca ; • Voie d'accès à créer : 13a 59ca. <p>Superficie exploitable : 2ha 69a 19ca.</p>
CARACTERISTIQUES DU GISEMENT	<p>Découverte : Terre végétale et argiles plus ou moins sableuses</p> <p>Gisement : Sables et graviers alluvionnaires</p> <p>Substratum : Niveau argileux</p>
COTE MINIMALE D'EXTRACTION	<p>+105 m NGF</p>
VOLUMES DE L'ACTIVITE	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de la découverte : 8 100 m³ de terre végétale et 8 100 m³ d'argiles plus ou moins sableuses • Volume de matériau brut à extraire : 270 000 m³ • Volume de stériles (environ 20 %) : 54 000 m³ • Tonnage des matériaux commercialisable (d = 1,8 t/m³) : 388 800 tonnes
PRODUCTION SOLLICITEE	<ul style="list-style-type: none"> • Production moyenne annuelle : 25 000 tonnes • Production maximale annuelle : 40 000 tonnes
DUREE SOLLICITEE	<p>15 années</p>
MATERIAUX DISPONIBLES POUR LE REAMENAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Matériaux de découverte (terre végétale et argiles plus ou moins sableuses) : ~16 200 tonnes • Stériles issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement sur le site des Hauts-Fourneaux : ~ 54 000 tonnes • Matériaux inertes extérieurs (~ 8 000 t/an) : ~ 120 000 tonnes

METHODES ET MOYENS D'EXPLOITATION	A ciel ouvert, en fouille sèche.		
	Au sens du Code de l'Environnement (R.122-5 II 3°)	Terminologie de la présente étude d'impact	Dans le cadre du projet
	Phase de construction	Travaux préparatoires	<ul style="list-style-type: none"> • Bornage du site ; • Mise en place d'un portail d'accès au site ; • Mise en place d'une clôture sur toute la périphérie de l'exploitation ; • Aménagements de la piste d'accès de 285 mètres entre la carrière et le site des Hauts-Fourneaux et des traversées de chemins ruraux ; • Plantation d'une haie au Nord-ouest du site ; • Mise en place de panneaux en limite d'emprise signalant les dangers encourus ; • Mise en place d'un panneau rappelant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de réaménagement sera consultable ; • Mise en place de merlons de 2 à 3 mètres sur toute la périphérie, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.
	Phase de fonctionnement	Travaux d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Décapage sélectif de la terre végétale et des stériles sur les zones à exploiter ; • Stockage de la découverte en merlons ou réutilisation directe dans le cadre du réaménagement du site ; • Extraction des matériaux à l'aide d'une chargeuse ou d'une pelle hydraulique ; • Chargement direct des matériaux extraits dans un camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou un tombereau ; • Acheminement des matériaux extraits jusqu'au site des Hauts-Fourneaux pour traitement via la piste d'accès créée.
Phase de démolition	Réaménagement final	<p>Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles. Il comportera les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en dérangement à chaque instant ; • Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle de 30° maximum. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ; • Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration dans le terrain ; • Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ; 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la piste d'accès créée ; • Assurer la sécurité des usagers futurs du site ; • Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.
MODALITES DE STOCKAGE DES MATERIAUX	<p>Différents types de stockages sont susceptibles d'être présents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • stockage temporaire : décapage de la terre végétale et d'une partie des argiles plus ou moins sableuses stockées sous forme de merlons en périphérie du site ; • stockage permanent : d'une partie des argiles plus ou moins sableuses (découverte) mises en remblai pour le réaménagement (cf. P.J n°70). 		
EVACUATION ET DESTINATION DES MATERIAUX	<p>En sortie du site de traitement des Hauts-Fourneaux, les matériaux produits seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilisés pour la fabrication de béton prêt à l'emploi directement sur le site des Hauts-Fourneaux (centrale à béton IRIBARREN BETON) ; • transportés par camions vers les chantiers du bâtiment et des travaux publics ainsi que l'industrie du béton prêt à l'emploi dans un rayon de 50 km. 		
EAU	<p>Le site du projet ne sera pas relié au réseau AEP. Le personnel du site aura à sa disposition des bouteilles d'eau fournies par l'entreprise et l'eau du réseau au niveau des locaux sanitaires situés sur le site des Hauts-Fourneaux. Les pistes pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux pour éviter les envols de poussières. Ce besoin en eau sera couvert par prélèvement dans les eaux claires des bassins de décantation du site des Hauts-Fourneaux.</p> <p>Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel ne sera mis en place au droit du projet de carrière.</p> <p>Seules les eaux de pluies tombant dans le périmètre du site du projet seront à gérer. Tout comme aujourd'hui, les eaux de pluie s'infiltreront, après décantation naturelle des éventuelles particules fines.</p>		
UTILISATION D'ENERGIE	<p>Le ravitaillement des réservoirs de la chargeuse et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera réalisé hors site sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux. Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.</p> <p>Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire.</p> <p>Le site ne sera pas relié au réseau électrique.</p>		
PERSONNEL EMPLOYE	<p>Deux personnes expérimentées seront affectées au site. Ils seront polyvalents et alterneront la conduite des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes.</p>		
HORAIRES ET PERIODES DE FONCTIONNEMENT	<p>La plage horaire maximale d'activité sera comprise entre 7h et 18h00 du lundi au vendredi, hors jours fériés.</p> <p>L'activité sera continue toute l'année hors des périodes de fermeture dites « estivales » et « Noël » quelques semaines par an.</p>		
ESTIMATION DES EMISSIONS ATTENDUES RESULTANT DU PROJET	<p>Dans le cadre du projet, les différents types de résidus et d'émissions qui pourraient être rencontrés durant les phases de construction et de fonctionnement concerneront (cf. détail – Partie 2 pour chaque thème) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le sol et le sous-sol (cf. partie 2 - thème 1) ; • les eaux souterraines et superficielles (cf. partie 2 - thème 2) ; 		

- **l'air** dont les **poussières** et les **rejets de CO₂** et autres gaz à effet de serre (cf. partie 2 - thème 3) ;
- **le bruit**, lié au fonctionnement des installations, l'utilisation d'engins de chantier et de camions de transport (cf. partie 2 – Thème 7) ;
- les **vibrations et les émissions lumineuses** (cf. partie 2 - thème 7)) ;
- les **déchets** industriels générés principalement par le fonctionnement du site (cf. partie 2 - thème 8).

Compte tenu du process, le présent projet n'aura pas d'incidence sur les émissions de chaleur et les radiations.

2. PRESENTATION DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES DANS LE SECTEUR

2.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Conformément à l'article R.122-5 II-5°e) du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit aborder « le **cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés** en tenant compte, le cas échéant, des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les **projets existants** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les **projets approuvés** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

2.2. CAS DU SITE : AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS

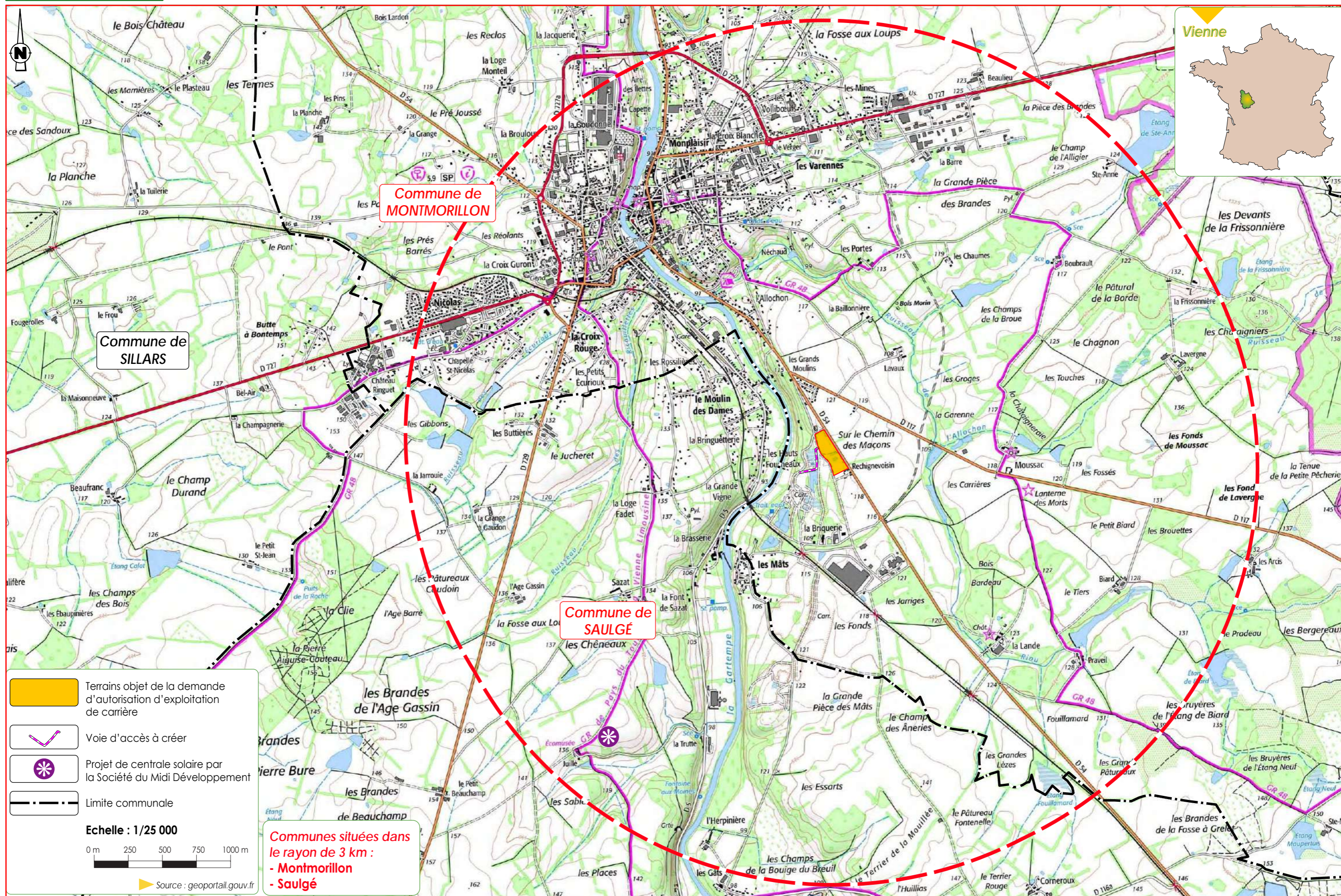
2.2.1. AUTRES PROJETS APPROUVES

Seuls les **projets approuvés** mais non encore en service, présents à proximité de l'emprise sollicitée, seront pris en compte dans ce paragraphe.

La distance d'étude, retenue pour l'analyse de ces projets approuvés, est celle **du rayon d'affichage du projet**. Ce rayon, exprimé en km, est fixé par la réglementation et concerne chaque rubrique de la nomenclature des ICPE soumise au régime d'autorisation. Il part des limites cadastrales du projet et détermine un périmètre minimum permettant de recenser les communes susceptibles d'être affectées par les risques et inconvénients dont le présent projet peut être la source.

Figure 3 : Communes situées dans le rayon de 3 km (ENCEM) – ci-Udf, g

Dans le cas présent, le **rayon de 3 km** a été retenu. Il correspond au rayon de la rubrique « carrière » (2510-1).



Les recherches ont été actualisées en date du **9 mai 2023** à l'aide des avis publiés de l'autorité environnementale de la MRAE Nouvelle-Aquitaine (Missions Régionales d'Autorité Environnementale) et du site de la Préfecture, pour les projets ayant fait l'objet d'une consultation du public.

Depuis janvier 2022, 30 avis ont été émis sur des projets situés en Vienne.

Seul un projet se situe dans le rayon des 3 km.

Il s'agit d'un projet de centrale solaire d'environ 12 ha porté par la Société Soleil du Midi Développement sur la commune de Saulgé au lieu dit « Juillé ». Ce projet de permis de construire a fait l'objet d'une étude d'impact. Il a été déposé en mairie en décembre 2021, la MRAE a rendu son avis sur le projet en février 2022 et l'enquête publique s'est déroulée du 22 août 2022 au 23 septembre 2022. Le commissaire enquêteur a rendu un avis favorable.

Il se situe à 2,3 km au Sud-ouest du projet objet de la présente demande, sur l'autre rive de la Gartempe (Cf. Figure 3).

Compte tenu de la nature du projet recensé dans les environs du projet, aucun effet cumulé n'est à prévoir. En conséquence, il n'y aura pas d'analyse des effets cumulés dans le dossier.

2.2.1. AUTRES PROJETS EXISTANTS

Les **projets existants** ont été listés dans l'état initial (ex : Abattoir de Montmorillon à 700 m au Sud).

Ils existent et fonctionnent depuis de nombreuses années et sont donc intégrés dans les états initiaux de chaque thématique. Les effets cumulés des projets existants et de la présente demande correspondent donc aux conclusions de cette étude.

3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DU PROJET ET DE LEUR EVOLUTION

3.1. CADRE REGLEMENTAIRE

L'article R122-5-II 3° du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact doit comporter « *une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

Dans la présente étude, les chapitres suivants présentent un aperçu de l'évolution de l'état initial **en cas de mise en œuvre du projet** comparée à l'évolution probable **en l'absence de mise en œuvre du projet**. Ceci afin de faire ressortir les effets environnementaux directs et induits du projet, par rapport aux effets que le milieu pourrait subir en l'absence de réalisation du projet.

3.2. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS

Dans le tableau ci-contre les aspects pertinents de l'état initial sont sélectionnés en fonction des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 et hiérarchisés en fonction des enjeux étudiés pour chaque thème dans la partie 2 de l'étude d'impact.

Tableau 2 : Détermination des enjeux pertinents de l'état initial - ci-après

Les sous-thèmes sont ainsi considérés comme pertinents si l'enjeu est évalué de moyen à très fort.

DETERMINATION DES ENJEUX PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL

Thèmes : Facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1	Sources de données utilisées pour déterminer les enjeux	Sous-thèmes développés dans l'étude d'impact	Enjeux de l'état initial	Aspect considéré comme pertinent ?	
				Oui	Non
Population	SCoT, documents d'urbanisme, INSEE, AGRESTE, RPG, IGN, site web de la commune, base FINISS, liste des Etablissements Recevant du Public (ERP)	Démographie, agriculture, sylviculture, habitat, industries, économie, emploi, tourisme, loisirs, etc.	Du fait des mesures qui seront mises en place la société, l'exploitation du site ne générera pas de nuisance particulière pour les riverains. Cette exploitation constituera une source de revenus pour la commune à travers la contribution économique territoriale et les emplois directs et indirects.		X
Santé humaine	IGN, ARS, FINISS, liste des ERP, site web de la commune, Conseil Général	Populations sensibles (âge, santé), riverains les plus proches, voies de communication les plus proches	Le site est isolé des ERP et des établissements sanitaires et sociaux du secteur. Les habitations les plus proches sont réparties en hameaux autour du site. Dans le cas présent, et suite aux mesures à mettre en place décrites dans le thème 9 « hygiène, santé et salubrité publique » le projet ne présente pas de risque sanitaire lié aux vibrations, au bruit, aux hydrocarbures, aux polluants atmosphériques ou aux poussières pour les personnes vivant autour du site. C'est pourquoi cet aspect est considéré comme non pertinent.		X
Biodiversité	Etude écologique Nature & Compétence	Zones Natura 2000, autres zonages naturels, Parc Naturel national ou régional, Trames vertes et bleues, Faune Flore	L'emprise n'est concernée directement ou indirectement par aucun zonage biologique, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (ZNIEFF, Natura 2000 ...) et par aucune protection réglementaire (Arrêté préfectoral de biotope, Réserve naturelle ...). L'enjeu de conservation des habitats sur de l'emprise du projet est caractérisé comme fort en lien avec l'avifaune et les reptiles.	X	
Sols	Etude pédologique IRIBARREN, Gis SOL	Type de sols, zone humide	Absence de zone humide. Le projet portera sur moins de 0,1 % de la surface agricole communale.		X
Sous-sol	Carte géologique, SDC Vienne, système d'information géographique du BRGM (Infoterre), des observations de terrain qui ont été effectuées à proximité de la carrière, du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé	Géométrie du gisement, volume, stabilité des formations	Les matériaux exploités sont des sables et graviers. Cette ressource se situe dans un secteur reconnu pour la qualité de son gisement destiné à la fabrication de granulats.		X
Eau	Données tirées du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE Creuse, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), de données fournies par l'ARS, du sites web https://www.geoportail.gouv.fr/ , du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé et d'observations de terrain.	Eaux superficielles, eaux souterraines, qualité des eaux, usages des eaux, circuit des eaux	Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Les formations (calcaires et dolomies) sous-jacentes du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne. Le seul aquifère capté dans le secteur est celui du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité dans le secteur au niveau des captages AEP de Sillars et Saulgé situés en rive gauche de la Gartempe et par les captages situés sur la commune de JOUHET. Le site du projet est en dehors de tous périmètres de protection. Ce même aquifère est aussi sollicité par les forages et puits aux alentours du projet. Les eaux sont exploitées par des particuliers et pour un usage industriel. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.	X	
Air	Données de Météo France, de l'ADEME, du CITEPA, d'info climat et du site internet www.meteorage.com .	Sources de pollution, mesures en place ou projetées	L'exploitation sera menée en fosse. Pas d'enjeu particulier. Le secteur est situé en dehors des Périmètres de Protection de l'Atmosphère de la région. De plus notons que la carrière étant située en milieu ouvert, cela favorise la dispersion des poussières, gaz, fumées en provenance du site.		X

IRIBARREN BETON – MONTMORILLON (86) – **Demande d'autorisation environnementale**
Pièce jointe n°4 – Etude d'impact – Partie 1

Thèmes : Facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1	Sources de données utilisées pour déterminer les enjeux	Sous-thèmes développés dans l'étude d'impact	Enjeux de l'état initial	Aspect considéré comme pertinent ?	
				Oui	Non
Climat Gaz à effet de serre	Données de la Fédération des Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air (ATMO France) et de l'AREC Nouvelle-Aquitaine.	Type de climat, microclimat, cumul des précipitations et températures moyennes, intensité et fréquence des vents, GES	L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers. Pas d'enjeu particulier, cependant des mesures à l'échelle du groupe sont en cours pour réduire les émissions de GES.		X
Biens matériels	Cadastre, IGN, exploitants de réseaux, documents d'urbanisme, site web de la commune, Géorisques	Habitations et bâtiments à proximité, réseau électrique, réseau de télécommunication, routes, voies communales, itinéraires de randonnées, voies navigables, voies ferrées, aéroports, bases aériennes ou aérodromes, etc.	Présence de plusieurs réseaux qui desservent les habitations à proximité du site. Ils se situent hors du périmètre du projet. Le respect de la bande de 10 m en limite d'emprise permettra de garantir l'intégrité de ces servitudes lors de l'exploitation. L'accès aux parcelles se fait aujourd'hui par le Nord à proximité d'une habitation. Des mesures sont prévues pour réduire les nuisances liées au transport avec notamment la création d'une piste d'accès privée à l'Ouest du site.	X	
Paysage et patrimoine culturel	Base Mérimée, DRAC, site web de la commune, Atlas des Patrimoines, étude paysagère	Eléments marquants à proximité du projet, visibilité des terrains du projet, liste des monuments historiques et des sites, sensibilité archéologique, fouilles anciennes, etc.	Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur le site du projet. De plus, il n'y aura aucune visibilité sur le site du projet depuis le patrimoine protégé. L'analyse du secteur a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui limitent fortement les possibilités d'apercevoir le site d'étude lorsque l'observateur la parcourt. En effet, la topographie locale, l'omniprésence des haies bocagères et de boisements réduit la largeur et la profondeur des champs de visibilité offerts à l'observateur, l'empêchant très souvent d'apercevoir le site du projet. Quelques habitations et les usagers des voies de circulation proches pourraient avoir un visuel sur le site.	X	

3.3. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS

L'évolution de l'état actuel de l'environnement est déterminé compte tenu des informations disponibles concernant le secteur d'étude et en fonction :

- des tendances et des projections d'évolution sur le territoire donné ;
- des orientations d'aménagement définies à l'échelle de la commune (PLU), du SCoT, etc. ;
- des projet approuvés ou existants ;
- des connaissances scientifiques, notamment en matière d'évolution des milieux naturels et de la biodiversité ;
- des activités anthropiques et usages habituels sur le territoire (agriculture, coupes de bois, chasse,).

Les sources utilisées pour décrire cette évolution sont :

- SRADDET, SCoT (Schéma de Cohérence Territorial), activités économiques, transport, démographie, paysage, loisirs, etc....
- Air et climat : données Météo France, données du réseau ATMO, SRCAE (Schéma régional climat air énergie), etc...
- Agriculture : données du Registre Parcellaire Graphique (RPG), recensement AGRESTE
- Qualité, quantité et usages de l'eau : SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), bases de données liées à l'eau (Banque Nationale des prélèvements quantitatifs en eau, sites des Agences de l'Eau), rapports d'hydrogéologues agréés, analyses d'échantillons, etc....
- Ecologie : SRCE (Schéma régional de cohérence écologique), sites classés et inscrits, zone Natura 2000, Parc Naturel, etc...
- SRC (Schéma Régional des Carrières).

Le tableau ci-contre récapitule l'état initial pour chacun des aspects considérés comme pertinents. Sont ensuite développés :

- L'évolution de l'état initial en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Evolution de l'état initial avec la mise en œuvre du projet :
 - Pendant l'exploitation ;
 - Après sa remise en état.

Tableau 3 : Evolution probable des aspects pertinents de l'état initial - ci-après

EVOLUTION PROBABLE DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état initial	Evolution de l'état initial en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution de l'état initial avec la mise en œuvre du projet	
			Pendant l'exploitation	Après la remise en état
Biodiversité	<p>L'emprise n'est concernée directement ou indirectement par aucun zonage biologique, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (ZNIEFF, Natura 2000 ...) et par aucune protection réglementaire (Arrêté préfectoral de biotope, Réserve naturelle ...).</p> <p>L'enjeu de conservation des habitats sur de l'emprise du projet est caractérisé comme fort en lien avec l'avifaune et les reptiles.</p>	<p>Les terrains resteraient agricoles, les haies seraient maintenues.</p> <p>Les matériaux alimentant l'installation du site des Hauts-Fourneaux proviendraient exclusivement de l'exploitation IRIBARREN de Mazerolles/Gouex située à environ 20 km du site.</p>	<p>Le projet pourra entraîner des perturbations chez les oiseaux et les reptiles. Il y aura également un effet sur les habitats. Ces effets seront limités par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction.</p> <p>Le projet ne sera pas de nature à nuire au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable, à quelque échelle que ce soit.</p> <p>Les 85 ml de haie plantée constitueront pour l'avifaune et les reptiles un nouvel habitat potentiel.</p>	<p>Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles avec un remblayage partiel de la fosse d'extraction. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce. L'habitat agricole initial du site sera donc reconstitué.</p> <p>Les haies créées dans le cadre de l'exploitation seront maintenues.</p>
Eau	<p>Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Les formations (calcaires et dolomies) sous-jacentes du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne.</p> <p>Le seul aquifère capté dans le secteur est celui du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité dans le secteur au niveau des captages AEP de Sillars et Saulgé situés en rive gauche de la Gartempe et par les captages situés sur la commune de JOUHET. Le site du projet est en dehors de tous périmètres de protection.</p> <p>Ce même aquifère est aussi sollicité par les forages et puits aux alentours du projet. Les eaux sont exploitées par des particuliers et pour un usage industriel.</p> <p>A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltreront naturellement.</p>	<p>Aucune évolution de l'état initial n'est à prévoir.</p>	<p>Risque de pollution accidentelle des eaux par les hydrocarbures nécessaires au fonctionnement des engins (de nombreuses mesures seront mises en place).</p> <p>Rappelons que le projet n'a pas d'impact significatif quantitatif, ni qualitatif sur les eaux souterraines et superficielles.</p> <p>Les eaux météoritiques continueront de s'infiltrer.</p> <p>Pas d'impact du projet sur les captages AEP et sur les ouvrages de prélèvement voisins.</p>	<p>Suppression du risque de pollution accidentelle.</p> <p>La zone d'extraction sera partiellement remblayée par des matériaux inertes extérieurs préalablement vérifiés et triés si besoin sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux.</p> <p>Le réaménagement n'aura pas d'impact significatif sur la quantité et la qualité des eaux souterraines et superficielles.</p>
Biens matériels	<p>Présence de plusieurs réseaux qui desservent les habitations à proximité du site. Ils se situent hors du périmètre du projet.</p> <p>L'accès au site se fait aujourd'hui par le Nord à proximité d'une habitation.</p>	<p>Aucune évolution de l'état initial n'est à prévoir sur les réseaux.</p> <p>Les matériaux alimentant l'installation du site des Hauts-Fourneaux proviendraient exclusivement de l'exploitation IRIBARREN de Mazerolles/Gouex située à environ 20 km du site, 40 000 t/an</p>	<p>Aucune évolution de l'état initial n'est à prévoir sur les réseaux.</p> <p>Des mesures de protection seront mises en place afin d'éviter les impacts du projet (bruit, poussières, vibrations, éboulements) sur les populations et les</p>	<p>Aucune évolution de l'état initial n'est à prévoir sur les réseaux.</p> <p>Plus aucun effet du projet ne sera à prévoir vis-à-vis lieux habités et le réseau routier.</p>

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état initial	Evolution de l'état initial <u>en l'absence de mise en œuvre du projet</u>	Evolution de l'état initial <u>avec la mise en œuvre du projet</u>	
			Pendant l'exploitation	Après la remise en état
		maximum de matériaux bruts seraient transportés par camions sur le réseau routier du secteur.	réseaux routiers voisins. Les principales mesures consistent : <ul style="list-style-type: none"> - au respect de la bande de 10 m en limite d'emprise, - la mise en place d'un merlon autour de la zone d'extraction, - la mise en place et le maintien de haies, - la modification de l'accès au site, il serait créé à l'Ouest. Une piste d'accès privée entre le projet et le site des hauts-Fourneaux serait mise en place. 	L'accès par l'Ouest au site du projet et la piste d'accès privée seraient maintenus.
Paysage et patrimoine culturel	Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur le site du projet. De plus, il n'y aura aucune visibilité sur le site du projet depuis le patrimoine protégé. L'analyse du secteur a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui limitent fortement les possibilités d'apercevoir le site d'étude lorsque l'observateur la parcourt. En effet, la topographie locale, l'omniprésence des haies bocagères et de boisements réduit la largeur et la profondeur des champs de visibilités offerts à l'observateur, l'empêchant très souvent d'apercevoir le site du projet. Quelques habitations et les usagers des voies de circulation proches pourraient avoir un visuel sur le site.	Aucune évolution de l'état initial n'est à prévoir.	Les surfaces minérales et son matériel de la carrière seront peu visibles depuis les hameaux, chemins divers et parcelles agricoles alentours grâce au contexte local et aux diverses mesures prévues : <ul style="list-style-type: none"> - Présence de boisements et haies aux alentours du site, - Topographie du projet encaissée vis-à-vis de la cote du terrain naturel, - Mise en place et maintien de merlons autour de la zone d'extraction, - Mise en place et maintien de haies autour de la zone d'extraction, - Réaménagement coordonné à l'exploitation autant que possible. <p>La continuité des voies communales sera assurée pendant l'exploitation.</p>	Le site sera réintégré dans son environnement local en supprimant tous les matériels ainsi que par le remblayage partiel et la remise en culture de tous les terrains. Les effets visuels liés à la perception des surfaces minérales et de son matériel depuis les hameaux, routes et chemins limitrophes disparaîtront donc totalement. Une légère dépression topographique subsistera mais restera très réduite car les terrains s'intégreront parfaitement dans la structure paysagère environnante.

PARTIE 2

ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

TABLE DES MATIERES

THEME 1 TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL.....	33
1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE.....	34
1.1. <i>Contexte topographique.....</i>	34
1.1.1. Contexte local.....	34
1.1.2. Topographie au droit du site	34
1.2. <i>Effets sur la topographie</i>	35
1.2.1. Dans le cadre de l'exploitation	35
1.2.2. Dans le cadre du réaménagement.....	37
1.3. <i>Mesures concernant la topographie</i>	37
2. GEOLOGIE, STABILITE ET PEDOLOGIE	38
2.1. <i>Contexte géologique et pédologique.....</i>	38
2.1.1. Contexte géologique local	38
2.1.2. Géologie au droit du site	39
2.1.3. Etat de pollution des sols.....	39
2.1.4. Risques : sismicité, cavités souterraines, mouvements de terrains, radon, retrait-gonflement des argiles	40
2.1.5. Stabilité des terrains.....	41
2.1.6. Pédologie	41
2.2. <i>Effets du projet sur les sols et le sous-sol</i>	43
2.2.1. Impact sur la ressource géologique	43
2.2.2. Effets sur la stabilité des terrains	43
2.2.3. Risque de pollution des sols et du sous-sol	44
2.2.4. Risque de dégradation de la qualité des sols.....	45
2.3. <i>Mesures de protection des sols et du sous-sol</i>	46
2.3.1. Gestion économe et rationnelle du gisement	46
2.3.2. Gestion des déchets résultant de l'activité.....	46
2.3.3. Mesures concernant les risques de pollution par des tiers	46
2.3.4. Gestion des carburants et des huiles.....	46
2.3.5. Mesures concernant la conservation des sols	48
2.3.6. Mesures de gestion des apports de matériaux extérieurs au site	49
2.3.7. Mesures concernant la stabilité des terrains.....	51
3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DES CARRIERES.....	52
3.1. <i>Présentation</i>	52
3.2. <i>Analyse de la compatibilité avec le SDC de VIENNE</i>	52
3.3. <i>Schéma régional des carrières nouvelle-aquitaine.....</i>	53
4. SYNTHESE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	54
4.1. <i>Etat initial.....</i>	54
4.2. <i>Effets du projet.....</i>	54
4.3. <i>Mesures ERC.....</i>	55
THEME 2 EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	57
1. EAUX SOUTERRAINES	58
1.1. <i>Contexte hydrogéologique</i>	58
1.1.1. Hydrogéologie locale	59
1.1.2. Usage des eaux souterraines	60
1.2. <i>Effets du projet sur les eaux souterraines</i>	63
1.2.1. Effets sur les niveaux piézométriques	63
1.2.2. Effets sur la qualité de l'eau	63
1.2.3. Effets sur les usages de l'eau	64
1.2.4. Effets du projet après remise en état du site	65
1.3. <i>Mesures de protection des eaux souterraines.....</i>	65
2. EAUX SUPERFICIELLES.....	66
2.1. <i>Contexte hydraulique</i>	66
2.1.1. Réseau hydrographique Général	66
2.1.2. Contexte hydrographique local	66
2.1.3. Usages des eaux superficielles.....	66
2.1.4. Qualité des eaux superficielles	67

2.1.5.	Risque inondation.....	68
2.2.	<i>Effets du projet sur les eaux superficielles.....</i>	69
2.2.1.	Effet hydrodynamiques	69
2.2.2.	Effets hydrochimiques	69
3.	MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	71
3.1.	<i>Mesures d'évitement des impacts sur les eaux souterraines et superficielles</i>	71
3.1.1.	Gestion des déchets résultant de l'activité.....	71
3.1.2.	Mesures concernant les risques de pollution par des tiers	71
3.1.3.	Mesures de prévention concernant les apports de matériaux inertes extérieurs.....	71
3.1.4.	Mesures de prévention concernant les risques de pollution accidentelle	71
3.2.	<i>Mesures de réduction en cas de pollution accidentelle.....</i>	71
4.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DIRECTEURS.....	72
4.1.	<i>Compatibilité avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE</i>	72
4.1.1.	Orientations du SDAGE	72
4.1.2.	Analyse de la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne	72
4.2.	<i>Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Creuse</i>	77
4.2.1.	Principe.....	77
4.2.2.	Orientations du sage Creuse.....	77
4.3.	<i>Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRN) de Montmorillon</i> <i>79</i>	
5.	SYNTHESE : EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	80
5.1.	<i>Etat initial.....</i>	80
5.2.	<i>Effet du projet.....</i>	80
5.3.	<i>Mesures ERC.....</i>	81
THEME 3 AIR ET CLIMAT.....		82
1.	LE CLIMAT.....	83
1.1.	<i>Contexte climatique</i>	83
1.1.1.	Généralités	83
1.1.2.	Données meteorologiques	83
1.1.3.	Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	86
1.2.	<i>Effets du projet sur le climat local et la production de GES.....</i>	88
1.2.1.	Effets sur le climat local.....	88
1.2.2.	Effets sur la production de gaz à effet de serre	88
1.3.	<i>Mesures concernant le climat</i>	89
1.4.	<i>Vulnérabilité du projet au changement climatique.....</i>	90
1.4.1.	Contexte	90
1.4.2.	Les évolutions constatées dans le secteur d'étude	90
1.4.3.	Les tendances d'évolution du climat dans le secteur d'étude.....	91
1.4.4.	Effets potentiels sur le projet	91
2.	LA QUALITE DE L'AIR.....	92
2.1.	<i>Contexte réglementaire.....</i>	92
2.1.1.	Cadre réglementaire.....	92
2.1.2.	Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) Poitou-Charentes.....	92
2.2.	<i>Qualité de l'air dans le secteur d'étude.....</i>	93
2.3.	<i>Effets du projet sur la qualité de l'air</i>	94
2.3.1.	Emissions de poussières	94
2.3.2.	Emission de gaz, d'odeurs et de fumées.....	95
2.4.	<i>Mesures concernant la qualité de l'air</i>	96
2.4.1.	Reduction des émissions de poussières	96
2.4.2.	Limitation des émissions de Gaz, d'Odeurs et de fumées	96
2.4.3.	Surveillance des émissions de poussières.....	97
3.	SYNTHESE : CLIMAT ET AIR.....	98
3.1.	<i>Etat initial.....</i>	98
3.2.	<i>Effets du projet.....</i>	98
3.3.	<i>Mesures ERC.....</i>	99
THEME 4 MILIEUX NATURELS.....		100
THEME 5 SITES ET PAYSAGE.....		186

1. INTRODUCTION	187
1.1. Généralités	187
1.2. Méthodologie	187
1.2.1. Analyse de l'état actuel	187
1.2.2. L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long termes du projet sur le paysage	188
1.2.3. Mesures	189
1.2.4. Proposition de réaménagement final	189
1.3. Diagnostic paysager du site et de son environnement	190
1.3.1. Contexte paysager	190
1.3.2. Organisation générale et caractère morphologiques	191
1.3.3. Le paysage du secteur d'étude	191
1.4. Les enjeux paysagers	193
1.4.1. Aire d'influence paysagère du site actuel	193
1.4.2. Eléments importants du paysage local	199
1.4.3. Synthèse des enjeux paysagers	201
2. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS VISUELLES	202
2.1. Effets du projet sur le paysage	202
2.1.1. Dans le cadre de l'exploitation	202
2.1.2. Dans le cadre du réaménagement	203
2.2. Effets du projet sur les perceptions visuelles	203
2.2.1. Généralités	203
2.2.2. Dans le cadre de l'exploitation	204
2.2.3. Dans le cadre du réaménagement	204
3. MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER	205
3.1. Mesures de réduction des effets à mettre en œuvre pendant la phase d'exploitation	205
3.1.1. Maintien des haies existantes	205
3.1.2. Mise en place de merlons	205
3.1.3. Mise en place d'une haie	207
3.1.4. Réaménagement coordonné	208
3.1.5. Gestion du site pendant les travaux	209
3.2. Orientations dans le cadre du réaménagement	210
4. SYNTHÈSE : SITES ET PAYSAGES	211
4.1. Etat initial	211
4.2. Effets du projet	211
4.3. Mesures dans le cadre du projet	212
THEME 6 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	213
1. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	214
1.1. Histoire, monuments historiques et sites archéologiques	214
1.1.1. Histoire de la commune	214
1.1.2. Monuments historiques et Sites classés ou inscrits	215
1.1.3. Archéologie	217
1.2. Effets du projet sur les monuments historiques, les sites et les vestiges archéologiques	217
1.2.1. Effets sur les monuments historiques et les sites	217
1.2.2. Effets sur les vestiges archéologiques	217
1.3. Mesures de protection vis-à-vis des monuments historiques, des sites et des vestiges archéologiques	218
1.3.1. Mesures concernant les monuments historiques et les sites	218
1.3.2. Mesures concernant les sites archéologiques	218
2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME	219
2.1. Données démographiques	219
2.1.1. Population et évolution démographique	219
2.1.2. Structure de la population	220
2.2. Morphologie urbaine et bâtiments les plus proches	220
2.2.1. Morphologie urbaine	220
2.2.2. Bâtiments les plus proches	220
2.3. Effets du projet sur la population et l'habitat	221
2.4. Mesures à mettre en place	221

2.5.	<i>Compatibilité du projet avec les plans et programmes liés à l'urbanisme</i>	222
2.5.1.	Document d'urbanisme	222
2.5.2.	SCoT Sud Vienne	222
2.5.3.	Schema regional d'aménagement, de developpement durable et d'egalite des territoires de NOUVELLE-AQUITAINE (SRADDET)	225
3.	CONTEXTE ECONOMIQUE	231
3.1.	<i>Activités économiques</i>	231
3.1.1.	Emploi et catégories socio-professionnelles	231
3.1.2.	Secteur agricole	232
3.1.3.	Secteur industriel	235
3.1.4.	Commerces, services et artisanat	236
3.1.5.	Tourisme, associations, sports et loisirs	237
3.2.	<i>Effets du projet sur les activités</i>	238
3.2.1.	Effets du projet sur les activités économiques	238
3.2.2.	Effets du projet sur les établissements recevant du public et les établissements sanitaires et sociaux	240
3.2.3.	Effets du projet sur les activités de loisirs et le tourisme	240
3.3.	<i>Mesures vis-à-vis des activités économiques, de loisirs et de tourisme</i>	241
3.3.1.	Mesures d'évitement	241
3.3.2.	Mesures de réduction	241
4.	INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS	242
4.1.	<i>Nature des infrastructures à proximité du projet</i>	242
4.1.1.	Réseau routier	242
4.1.2.	Réseau ferroviaire	245
4.1.3.	Voie d'eau	245
4.1.4.	Aéroport	245
4.1.5.	Piste cyclable, chemins et sentiers de randonnée	246
4.1.6.	Autres réseaux et biens matériels	247
4.2.	<i>Effets du projets sur les réseaux et les biens matériels</i>	248
4.2.1.	Effets du projet sur le réseau routier	248
4.2.2.	Effets du projet sur les réseaux ferroviaires et fluviaux	248
4.2.3.	Effets du projet sur les pistes cyclables, chemins et sentiers de randonnée	249
4.2.4.	Effets du projet sur les autres réseaux	249
4.3.	<i>Mesures de protection des infrastructures et des biens matériels</i>	250
4.3.1.	Réseau routier	250
4.3.2.	Réseaux et Biens matériels	254
5.	SYNTHESE : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	255
5.1.	<i>Etat initial</i>	255
5.2.	<i>Effets du projet</i>	256
5.3.	<i>Mesures ERC</i>	256
THEME 7 COMMODITE DU VOISINAGE		258
1.	ENVIRONNEMENT SONORE	259
1.1.	<i>Cadre réglementaire</i>	259
1.2.	<i>Constat de l'état actuel</i>	259
1.2.1.	Localisation des points de mesures	260
1.2.2.	Résultats du constat acoustique	261
1.3.	<i>Effets du projet</i>	262
1.3.1.	Etude acoustique previsionnelle : Principes généraux	262
1.3.2.	Résultats des simulations	262
1.4.	<i>Mesures relatives au bruit</i>	269
1.4.1.	Mesures d'évitement	269
1.4.2.	Mesures de réduction	269
2.	VIBRATIONS ET PROJECTIONS	272
2.1.	<i>Vibrations</i>	272
2.2.	<i>Projections</i>	272
3.	EMISSIONS LUMINEUSES	272
3.1.1.	Constat actuel et retours d'expérience	272
3.1.2.	Effets du projet	272
3.1.3.	Mesures concernant les émissions lumineuses	273

4. ODEURS ET FUMÉES.....	273
5. SYNTHÈSE : COMMODITÉ DU VOISINAGE	274
5.1. <i>Etat initial</i>	274
5.2. <i>Effets du projet</i>	274
5.3. <i>Mesures ERC</i>	274
THEME 8 DECHETS.....	276
1. DECHETS GÉNÉRÉS PAR L'EXPLOITATION DU SITE.....	277
1.1. <i>Nature des déchets générés par l'exploitation</i>	277
1.1.1. Déchets industriels issus du fonctionnement du site	277
1.1.2. les déchets d'exploitation non valorisables.....	278
1.2. <i>Effets liés aux déchets</i>	278
1.3. <i>Traitement et évacuation des déchets issus du fonctionnement du site</i>	279
2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS.....	280
3. SYNTHÈSE : DECHETS.....	281
3.1. <i>Etat initial</i>	281
3.2. <i>Effets du projet</i>	281
3.3. <i>Mesures ERC</i>	281
THEME 9 SECURITE PUBLIQUE.....	282
1. RISQUES POUR LA SECURITE PUBLIQUE LIES A L'EXPLOITATION	283
2. MESURES CONCERNANT LA SECURITE DU PUBLIC	284
2.1. <i>Interdiction d'accès à l'exploitation</i>	284
2.2. <i>Accueil des visiteurs</i>	284
2.3. <i>Circulation des véhicules sur piste</i>	284
2.4. <i>Engins et matériel</i>	284
2.5. <i>Stabilité des terrains adjacents et des talus d'exploitation de la carrière</i>	285
2.6. <i>Installations électriques</i>	285
2.7. <i>Noyade et enlèvement</i>	285
3. SYNTHÈSE : SECURITE PUBLIQUE	286
3.1. <i>Etat initial</i>	286
3.2. <i>Effets du projet</i>	286
3.3. <i>Mesures ERC</i>	286
THEME 10 HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE.....	287
1. INTRODUCTION A L'ETUDE DES RISQUES SANITAIRES.....	288
2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT, POPULATION EXPOSEE	289
2.1. <i>Contexte environnemental</i>	289
2.1.1. Climatologie.....	289
2.1.2. Qualité de l'air	289
2.1.3. Hydrologie et hydrogéologie	290
2.1.4. Bruit et vibrations.....	290
2.2. <i>Contexte socio-démographique – Population exposée</i>	291
2.2.1. Population sensible	291
2.2.2. Bâtiments les plus proches.....	291
2.2.3. ERP et FITNESS.....	291
3. CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT	292
3.1. <i>L'air</i>	292
3.2. <i>L'eau</i>	292
3.3. <i>Le sol</i>	292
4. IDENTIFICATION DES DANGERS	293
4.1. <i>Rejets atmosphériques</i>	293
4.1.1. Les poussières minérales	293
4.1.2. Les gaz	295
4.2. <i>Les rejets aqueux</i>	296
4.2.1. Les hydrocarbures	296
4.3. <i>Les agents physiques</i>	297

4.3.1.	Le bruit.....	297
4.3.2.	Les vibrations.....	297
4.4.	<i>Récapitulatif des dangers</i>	299
5.	EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE	299
6.	EVALUATION DES EXPOSITIONS	301
6.1.	<i>Les poussières minérales</i>	301
6.1.1.	Poussières alvéolaires et inhalables	301
6.1.2.	Poussières sédimentables	301
6.2.	<i>Les composés soufrés, azotés et carbonés</i>	302
6.3.	<i>Les hydrocarbures</i>	303
6.4.	<i>Le bruit</i>	304
6.5.	<i>Les vibrations</i>	304
7.	EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE	305
8.	DISCUSSION CRITIQUE ET INCERTITUDES	306
9.	SYNTHESE : HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE	307
9.1.	<i>Etat initial</i>	307
9.2.	<i>Effets du projet</i>	307
9.3.	<i>Mesures ERC</i>	307
SYNTHESE ANALYSE DES EFFETS ET COUTS DES MESURES ENVISAGEES		308
1.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	309
1.1.	<i>Méthodologie</i>	309
1.2.	<i>Synthèse des effets avant la mise en place des mesures</i>	310
2.	EVALUATION DES MESURES ENVISAGEES	311
2.1.	<i>Estimation du coût des mesures</i>	311
2.2.	<i>Effets attendus des mesures et modalités de suivi</i>	311
2.3.	<i>Effets résiduels après la mise en place des mesures</i>	316
 LISTE DES FIGURES		
Figure 1 :	Topographie du contexte local (source : topographic-map.com)	35
Figure 2 :	Coupes de la remise en état (ENCCEM) - ci-contre	37
Figure 3 :	Carte géologique (ENCCEM) -ci-contre	39
Figure 4 :	Cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles (Géorisques)	40
Figure 5 :	Exemple de reconstitution de sol dans une carrière (UNPG).....	49
Figure 6 :	Zone de réception des matériaux extérieurs sur le site des Hauts-Fourneaux (IRIBARREN, avril 2023)	50
Figure 7 :	Puits et forages à proximité directe l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr).....	60
Figure 8 :	Localisation des captages AEP (ENCCEM) - ci-contre.....	61
Figure 9 :	Utilisation des eaux souterraines dans un rayon de 1,5 km de l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr).....	62
Figure 10 :	Carte du réseau hydrographique (ENCCEM) - ci-contre.....	66
Figure 11 :	Températures à Montmorillon – Période 1991-2020 (MétéoFrance).....	83
Figure 12 :	Précipitations à Montmorillon – Période 1990-2023 (MétéoFrance)	84
Figure 13 :	Rose des vents à Saintes – Période 2001-2020 (Météo France)	85
Figure 14 :	Carte des Densité de foudroiement en France (Citel)	85
Figure 15 :	Répartition des émissions de gaz à effet de serre en Nouvelle-Aquitaine en 2020 (AREC, Atmo Nouvelle-Aquitaine, ADEME (Clim'Agri), DGPR, CITEPA).....	87
Figure 16 :	Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité de la CCVG (sources : PCAET CCVG, AREC 2016)	87
Figure 17 :	Carte des entités paysagères d'après l'Atlas des Paysages de Poitou-Charentes dans le secteur d'étude (Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine)	190
Figure 18 :	Cartes de l'environnement humain (ENCCEM) – ci-contre	192
Figure 19 :	Carte des perceptions visuelles aux abords du projet (ENCCEM)	194
Figure 20 :	Perceptions éloignées du projet.....	196
Figure 21 :	Perceptions rapprochées du projet	197
Figure 22 :	Perceptions immédiates du projet	198
Figure 23 :	Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCCEM) - ci-contre.....	199
Figure 24 :	Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet.....	200
Figure 25 :	Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"	201
Figure 26 :	Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet	201
Figure 27 :	Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 1	206
Figure 28 :	Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 2.....	206
Figure 29 :	Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 3.....	207

Figure 30 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCEM)	208
Figure 31 : Plan de la remise en état (ENCEM) - ci-contre.....	210
Figure 32 : Coupes de la remise en état (ENCEM) - ci-après	210
Figure 33 : Carte postale de Montmorillon dans les années 20 (https://www.montmorillon.fr)	215
Figure 34 : Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCEM) (ci-contre)	216
Figure 35 : Evolution démographique de Montmorillon (INSEE, 2019)	219
Figure 36 : Evolution de la population de Montmorillon par tranches d'âge entre 2008 et 2019 (INSEE).....	220
Figure 37 : Cartes de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre	221
Figure 38 : Schéma de hiérarchie du SRADDET	226
Figure 39 : Catégories d'actif de 15 à 64 ans (INSEE, 2019)	231
Figure 40 : Extrait de la cartographie de l'Inventaire Forestier National (Géoportail)	234
Figure 41 : Liste des établissements FINESSE sur la commune de Montmorillon (finess.sante.gouv.fr)	237
Figure 42 : Empreinte socio-économique de l'industrie des carrières (CERC, 2019)	238
Figure 43 : Voie d'accès privée au Nord du site du projet (ENCEM, janvier 2023)	243
Figure 44 : Route départementale 54 à l'Est du projet (ENCEM, janvier 2023)	243
Figure 45 : Chemin rural à l'Ouest du site du projet (ENCEM, janvier 2023).....	244
Figure 46 : Trajets routiers d'évacuation des produits finis (ENCEM) - ci-contre.....	245
Figure 47 : Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet.....	246
Figure 49 : Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe".....	246
Figure 49 : Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet	246
Figure 50 : Vue du carrefour aménagé entre la sortie du site et le futur chemin rural aménagé	251
Figure 51 : Localisation et aménagements de la piste d'accès à créer (ENCEM)	252
Figure 52 : Carte de localisation des mesures de bruit (ENCEM, 2023)	260
Figure 53 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins sans aménagements (ENCEM)	266
Figure 54 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins, avec aménagements (ENCEM)	266
Figure 55 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 1	270
Figure 56 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 2.....	270
Figure 57 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 3.....	271
Figure 58 : Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants, atelier, pont bascule (ENCEM, janvier 2023)	278
Figure 59 : Carte de l'Environnement humain - ci-contre	291

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nature, volume et localisation des déchets d'exploitation.....	36
Tableau 2 : Stations de mesures de la qualité sur la Gartempe	67
Tableau 3 : Données qualité de la Gartempe à Saulgé (données 2013-2016)	67
Tableau 4 : Données qualité de la Gartempe à Jouhet (données 2013-2016)	68
Tableau 5 : Positionnement du projet vis-à-vis des orientations du SDAGE	76
Tableau 6 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	192
Tableau 7 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)	199
Tableau 8 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)	215
Tableau 9 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	221
Tableau 10 : Orientations du SCoT.....	223
Tableau 11 : Principe des trois orientations du SRADDET	227
Tableau 12 : Orientations du SRADDET s'appliquant au projet	228
Tableau 13 : Emplois selon le secteur d'activité à l'échelle de la zone d'emploi de Montmorillon – données de 2018 (INSEE)	232
Tableau 14 : Données du dernier recensement agricole de 2010 (AGRESTE)	233
Tableau 15 : ICPE sous les régimes d'autorisation ou enregistrement référencées dans le secteur (Base des Installations Classées).....	235
Tableau 16 : Comptages routiers – Année de comptage : 2019	244
Tableau 17 : Valeurs limites admissibles (arrêté du 23/01/1997 précité)	259
Tableau 18 : Descriptif des points de mesure de bruit	260
Tableau 19 : Bruit résiduel au droit des ZER – période diurne	261
Tableau 20 : Puissance acoustique des matériels.....	263
Tableau 21 : Synthèse des émergences brutes (hors mesures) issues des simulations	264
Tableau 22 : Synthèse des émergences résiduelles avec aménagements issues des simulations	265
Tableau 23 : Evaluation des seuils admissibles en limite d'emprise	268
Tableau 24 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	291
Tableau 25 : Tableau récapitulatif des dangers - ci-avant	299
Tableau 26 : Evaluation de la relation dose-réponse - ci-après.....	299
Tableau 27 : Bilan des expositions aux poussières sédimentables	301
Tableau 28 : Evaluation des expositions aux composés soufrés, azotés et carbonés	302
Tableau 29 : Evaluation des expositions aux hydrocarbures.....	303
Tableau 30 : Evaluation des expositions au bruit.....	304
Tableau 31 : Evaluation du risque sanitaire.....	305

Tableau 32 : Grille de qualification des effets	309
Tableau 33 : Synthèse des effets avant la mise en place des mesures.....	310
Tableau 34 : Estimation du coût des mesures – effets attendus et modalités de suivi de ces mesures - ci-après.....	311
Tableau 35 : Synthèse des effets après la mise en place des mesures	316

THEME 1

TOPOGRAPHIE, SOL et SOUS-SOL

1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- Plan de phasage d'exploitation ;
- Visite de terrain ;
- Site web: <https://www.geoportail.gouv.fr>;
- Site web: <https://fr-fr.topographic-map.com>,
- DDAE IRIBARREN BETON carrière de Saulgé.

1.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

1.1.1. CONTEXTE LOCAL

Dans la région Nouvelle-Aquitaine, Montmorillon est une ville située dans le département de la Vienne, dans le centre-ouest de la France. Elle est située sur les rives de la Gartempe, un affluent de la Creuse. La ville est entourée de collines boisées, avec une altitude moyenne de +200 mètres NGF. Le relief est vallonné, avec des pentes douces et des crêtes arrondies. La région environnante est caractérisée par un paysage rural, avec des champs, des forêts et des prairies.

1.1.2. TOPOGRAPHIE AU DROIT DU SITE

Les limites du site sont marquées par :

- A l'Ouest, un jeune boisement sur une zone plutôt plane à environ +115 m NGF puis plus à l'Ouest la rive droite de la Gartempe en pente jusqu'à la cote topographique d'environ +90 m NGF ;
- Au Sud : une zone en pente très douce vers le Sud occupée par des parcelles agricoles à une cote moyenne de +116 m NGF ;
- A l'Est : en limite, la route départementale 54 en limite et par-delà la route, des champs en culture à une cote moyenne de +118 m NGF ;
- Au Nord : respectivement, un chemin, un terrain de tennis, des parcelles cultivées puis les habitations « allée des maçons ». Cette zone se situe à une cote moyenne de +121 m NGF.

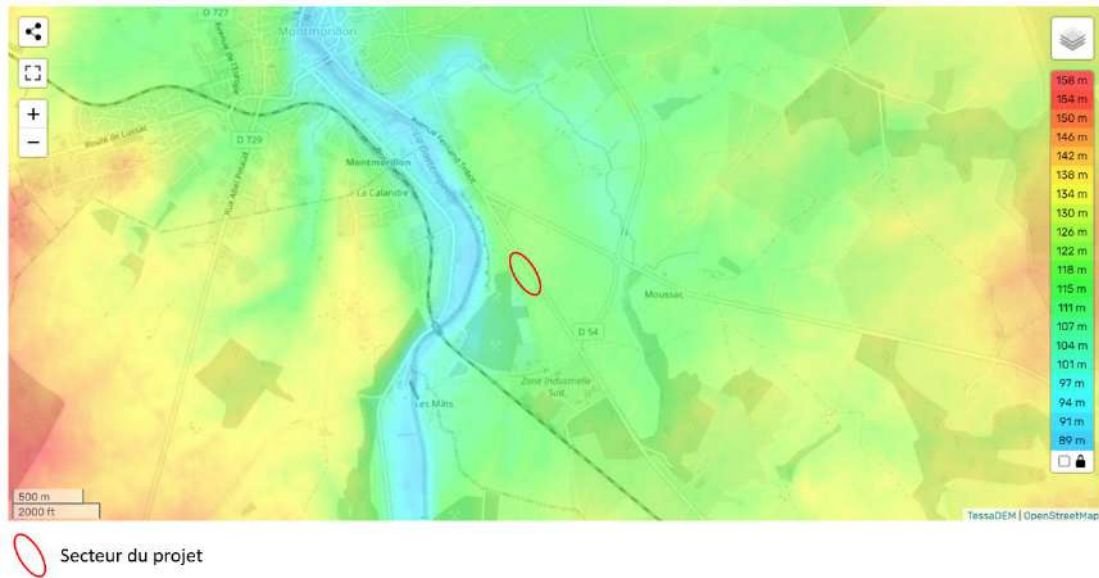


Figure 1 : Topographie du contexte local (source : topographic-map.com)

Les cotes altimétriques des terrains au droit du projet d'extraction se situent entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud). Les terrains sont aujourd'hui en culture.

La piste d'accès se situera dans le jeune boisement à l'Ouest des parcelles sollicitées en extraction **à une côte moyenne de +115 m NGF.**

► **Pièce jointe n°48 : Plan d'ensemble (ENCEM)**

1.2. EFFETS SUR LA TOPOGRAPHIE

1.2.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

1.2.1.1. EFFETS LIES A L'EXTRACTION DES MATERIAUX

L'exploitation entrainera la création d'une dépression. L'extraction se fera sur 2 à 3 talus d'exploitation sur une épaisseur moyenne d'extraction de 11 mètres (1 talus de découverte et 2 à 3 talus d'extraction du gisement).

Les talus d'exploitation progresseront suivant le phasage prévu (3 phases de 5 ans) : l'extraction démarrera au niveau de l'entrée du site, à l'Ouest. Elle se poursuivra vers le Nord puis se déplacera progressivement vers le Sud.

La cote minimale en fond d'exploitation se situera à +105 m NGF soit une hauteur maximale d'extraction de 15 mètres.

1.2.1.2. EFFETS LIES AU STOCKAGE DE DECHETS D'EXTRACTION

L'exploitation du gisement générera, lors des opérations de découverte et de traitement, des déchets d'extraction. Ces matériaux non valorisables, listés dans le tableau suivant, seront utilisés dans le cadre du réaménagement du site.

Tableau 1 : Nature, volume et localisation des déchets d'exploitation

Code déchet	Nature (solide, liquide, boueux, ...)	Origine (découverte, extraction, traitement, ...)	Quantité totale estimée sur la durée d'exploitation	Caractérisation	Identification du stockage (merlons, dépôt de surface, bassins, ...)
Terre végétale non polluée	Terre arable	Décapage	8 100 m ³ soit 2 700 m ³ par phase quinquennale	Terre végétale non polluée	Merlons périphériques (stockage provisoire) Réutilisation en régalage sur les zones remises en état = vocation agricole (stockage définitif)
01_01 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux					
01_01_02 Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères	Argiles plus ou moins sableuses	Décapage	8 100 m ³ soit 2 700 m ³ par phase quinquennale	Déchet inerte dispensé de caractérisation*	Merlons périphériques (stockage provisoire) Réutilisation pour les travaux de remise en état : remblayage des talus (pente max 30°) et remblayage partiel du carreau (stockage définitif)
01_04 – Déchets provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères					
01_04_12 Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux autres que ceux visés aux rubriques 01 04 07 et 01 04 11	Sablons argileux composés d'argiles et de sables très fin	Matériaux issus de la décantation naturelle des eaux de lavage (pas d'utilisation de flocculant).	54 000 m ³ Soit 18 000 m ³ par phase quinquennale	Déchet d'extraction inerte dispensé de caractérisation*	Réutilisation pour les travaux de remise en état : remblayage des talus (pente max 30°) et remblayage partiel du carreau (stockage définitif)
*D'après la note d'instruction et son annexe définissant les déchets inertes dispensés de caractérisation du MEDDTL du 22 mars 2011					

1.2.1.3. EFFETS LIES AU REMBLAYAGE PAR DES MATERIAUX INERTES

Le remblayage partiel de la fosse par des matériaux inertes est prévu pendant toute la durée d'autorisation de la carrière. La topographie évoluera donc en fonction du phasage de remblayage.

1.2.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Les opérations de réaménagement auront pour objectif d'assurer la sécurité des usagers du site après l'exploitation, et la réintégration des terrains dans leur environnement.

A terme, le site redeviendra une zone à **vocation agricole**. Le remblayage partiel de la fosse permettra d'obtenir un modelé final souple, en légère dépression par rapport aux terrains naturels. Les merlons seront tous supprimés.

Figure 2 : Coupes de la remise en état (ENCEM) - ci-après

Les matériaux utilisés pour le réaménagement seront les matériaux stériles issus de l'extraction et du traitement, les matériaux inertes extérieurs, ainsi que de la terre végétale qui sera utilisée en régalaie sur toute la surface.

Globalement, les effets du projet sur la topographie du site seront directs et définitifs par rapport à l'état initial puisque les terrains exploités et remblayés ne retrouveront pas à terme, leur topographie initiale.

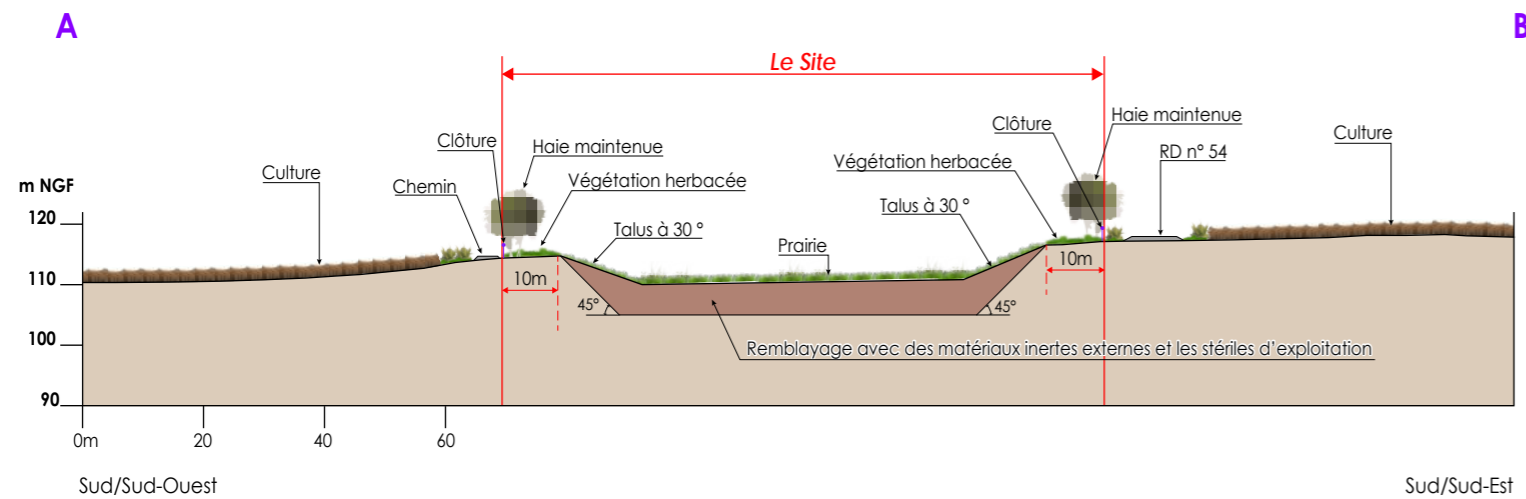
1.3. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE

La Société respectera les dispositions suivantes :

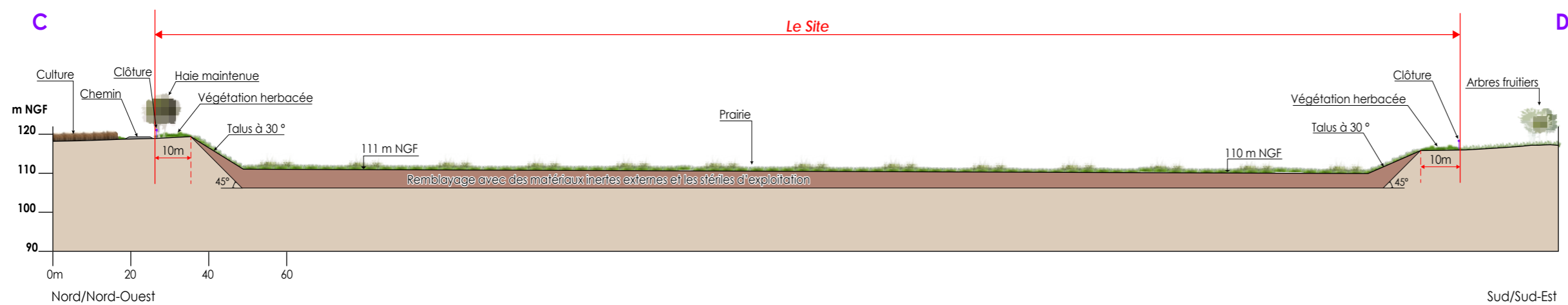
- Hauteur unitaire d'extraction limitée à **15 mètres** ;
- Cote minimale de fond de fouille à **+ 105 m NGF** ;
- Durant l'exploitation, la pente des talus d'extraction de la découverte et du gisement sera **d'environ 45° ou 1H/1V** (1 m à l'Horizontale pour 1 m à la Verticale) ;
- Le plan de phasage permet un déroulement progressif de l'exploitation qui s'opérera de manière la plus coordonnée possible au réaménagement : l'extraction, le remblayage partiel des zones précédemment extraites et la remise en état se feront en continu ;
- Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée, la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle **de 30° maximum, ou 2H/1V** (2 m Horizontal pour 1 m Vertical). Le carreau du site sera également remblayé, sur quelques mètres, afin d'obtenir une **zone sub-plane**. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.

Le projet de réaménagement permettra l'intégration paysagère de la zone exploitée dans la topographie locale.

En dehors des modalités de réaménagement et des dispositions précédentes, aucune autre mesure concernant la topographie ne s'impose.



► LOCALISATION DES **COUPES**



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m

2. GEOLOGIE, STABILITE ET PEDOLOGIE

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie

- Visite de terrain ;
- Groupement d'intérêt Scientifique SOL (Gis SOL) ;
- Sites web: <https://www.geoportail.gouv.fr> ;
- Site web: <http://infoterre.brgm.fr/> ;
- Site web: <https://www.georisques.gouv.fr/> ;
- DDAE IRIBARREN BETON carrière de Saulgé.
- Rapports d'étude du gisement réalisés par IRIBARREN BETON.

2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

2.1.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL

Le Seuil du Poitou correspond grossièrement à un plateau calcaire qui se relève au Nord-Ouest vers la Gâtine vendéenne et au Sud-Est vers le Limousin, où affleure le socle cristallin primaire. Ces terrains forment un bombement anticlinal (de direction Nord-Ouest/Sud-Est), entre le Bassin parisien et le Bassin aquitain.

Le Montmorillonnais constitue une région de transition entre le pays calcaire à l'Ouest et le Limousin cristallin au Sud-Est. Les affleurements de terrains sédimentaires ne sont plus visibles sous une ligne passant par Saint-Rémy-En-Montmorillon et Lathus, le socle est directement visible à l'affleurement.

Dans le secteur d'étude, seuls affleurent les termes ultimes du Jurassique : du Pliensbachien au Bajocien (Secondaire). En dehors des flancs des vallées, ces sédiments marins sont recouverts par des formations lacustres et continentales tertiaires, puis localement par des dépôts éoliens et alluviaux quaternaires.

Le socle cristallin est constitué par des granites, granodiorites et migmatites datés de l'Hercynien.

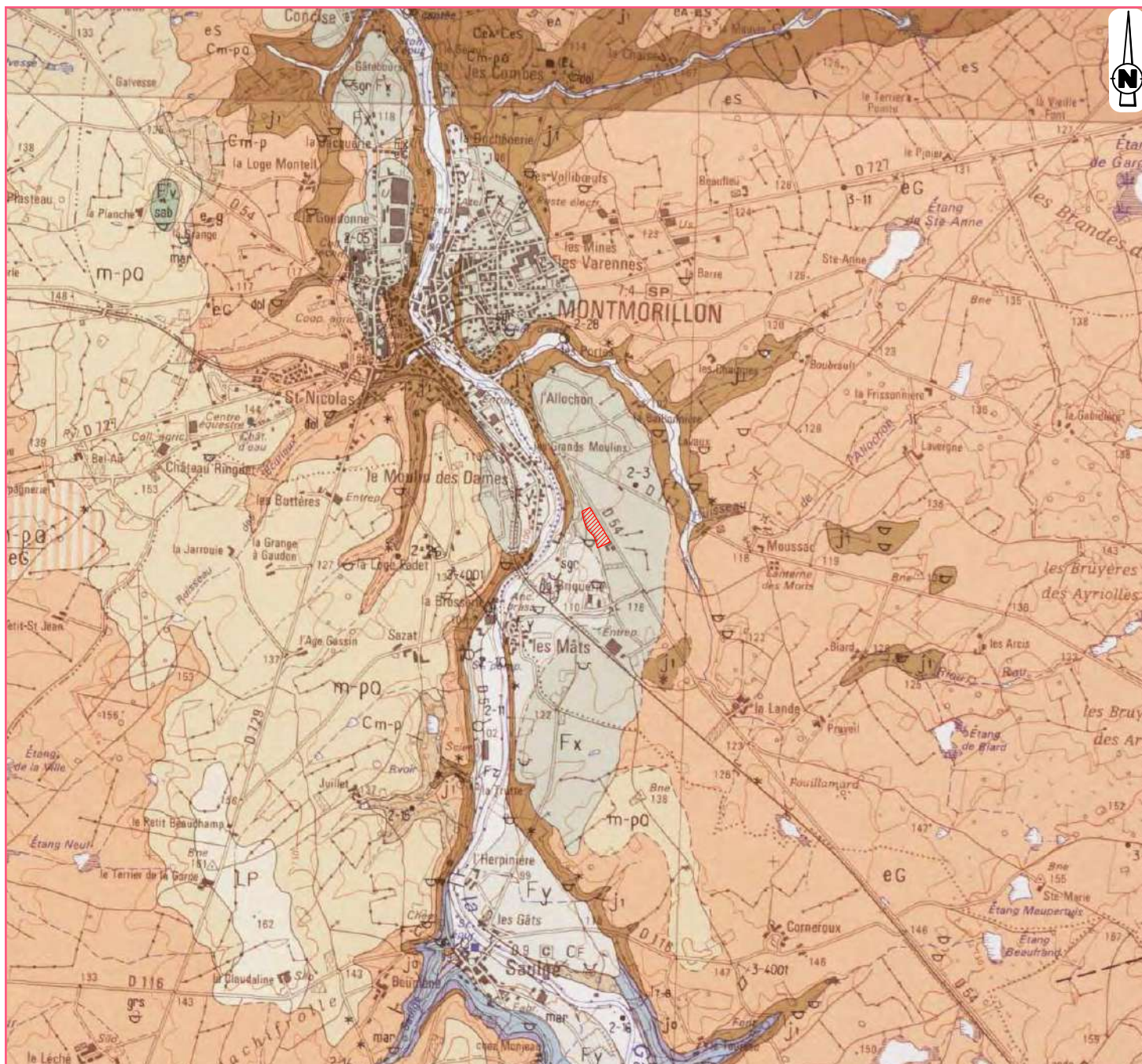
La couverture sédimentaire jurassique est représentée de bas en haut par du grès arkosiques (Lias moyen = Pliensbachien), du calcaire gréseux, dolomitique puis argileux et des argiles silteuses et des marnes argileuses (Lias supérieur = Toarcien), avec à la base des calcaires dolomitiques et bioclastiques (Lias inférieur et moyen).

Les formations tertiaires, qui recouvrent les plateaux, sont discordantes sur les terrains jurassiques. Elles résultent d'épandages successifs de sédiments détritiques gréseux à ciment argileux (datés de l'Eocène). Leur épaisseur moyenne est d'une quinzaine de mètres.

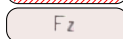
Sur les hauts plateaux, ces sédiments sont parfois surmontés par des argiles à silex ou à galets et ou par des sables argileux (quelques mètres).

Les formations quaternaires sont liées à la genèse du réseau hydrographique actuel. Elles résultent principalement de l'action de phénomènes périglaciaires. Ces terrains superficiels recouvrent le fond des vallons, sous forme de colluvions ou de limons d'origine éolienne.

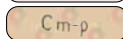
Des alluvions sablo-argileuses reposent souvent sur les abords des cours d'eau où elles forment des terrasses.



Terrains objets de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière



Fz - Alluvions actuelles et subactuelles : Limons argiles et sables



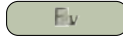
Cm-p - Colluvions alimentés par les formations mio-pliocènes des plateaux



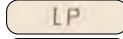
Fy - Alluvions anciennes de la basse terrasse : Sables et graviers, blocs



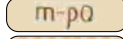
Fx - Alluvions anciennes de la moyenne terrasse : Sables et graviers, blocs



Fv - Alluvions anciennes de la très haute terrasse : Sables micacés



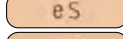
LP - Limons des plateaux, d'origine éolienne pour partie



m-pQ - Mio-Pliocène, Formations détritiques des plateaux, plus ou moins résiduelles : Faciès à galets de quartz



m-pQ/eG - Mio-Pliocène, Formations détritiques des plateaux, plus ou moins résiduelles : Faciès à galets de quartz sur grès de l'Eocène continentale



eS - Eocène continental détritique (Formation de Brenne) : Sables argileux, sables argileux à galets de quartz



eG - Eocène continental détritique (Formation de Brenne) : Grès à ciment argileux (Grès de Brenne)



J1 - Bajocien : Calcaires dolomitiques et dolomies, niveau de silex bréchiques (vallées de la Gartempe et du Salleron), Dolomies pulvérulentes (entre Vienne et Gartempe), Calcaires sublithographiques, calcaires à entroques et biohermes à polypiers (Sud et Est de Lussac)

Echelle : 1/50 000



2.1.2. GEOLOGIE AU DROIT DU SITE

Les terrains exploitables correspondent aux alluvions de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx) déposés à l'ère quaternaire. Il s'agit de sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, de roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.

Figure 3 : Carte géologique (ENCEM) -ci-contre

Cette formation repose directement sur l'assise des dolomies du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen).

Deux campagnes de sondages, à la foreuse en septembre 2022 et à la pelle en octobre 2022, ont été réalisées dans le secteur d'étude par IRIBARREN BETON. Ces campagnes avaient 2 objectifs :

- Connaître la qualité du gisement disponible (granulométrie et taux d'argiles) ;
- Déterminer l'épaisseur de gisement (sables et graviers) disponible.

D'après ces campagnes, la succession géologique au droit du site est organisée comme suit :

- **Découverte** : terres végétales et argiles plus ou moins sableuses sur environ 60 cm ;
- **Gisement : sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.** Son épaisseur moyenne est de **10 mètres**. Les taux d'argiles de ces matériaux sont compris entre 6 et 30%, le gisement est caractérisé dans son ensemble comme « bon » ;
- **Substratum** : niveau argileux.

Il ressort de ces campagnes de sondages d'un point de vue qualitatif dans le périmètre du projet que l'ensemble des sondages sont qualifiés de "BON".

► **Annexe 1 : Rapports d'études du gisement – Site de Rechinevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2022)**

2.1.3. ETAT DE POLLUTION DES SOLS

Ce thème est spécifiquement traité dans la PJ n° 61.

2.1.4. RISQUES : SISMICITE, CAVITES SOUTERRAINES, MOUVEMENTS DE TERRAINS, RADON, RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

2.1.4.1. SISMICITE

La commune de Montmorillon est située en zone sismique 2 (Faible). **La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) séismes.**

2.1.4.2. CAVITES SOUTERRAINES

Il n'y a pas de présence de cavité souterraine naturelle ou artificielle sur la commune de Montmorillon.

Aucune n'est située sur ou à proximité du site. La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques cavités souterraines.

2.1.4.3. MOUVEMENTS DE TERRAIN

La commune de Montmorillon est soumise à un Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain (PPRmvt).

Aucun mouvement n'a été recensé au droit du projet.

2.1.4.4. ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles »;
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

La commune de Montmorillon est concernée par une exposition moyenne mais n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques retrait-gonflement des sols argileux.



Figure 4 : Cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles (Géorisques)

La zone du projet se situe dans un contexte d'exposition moyen au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

2.1.5. STABILITE DES TERRAINS

L'exploitation de la carrière se fera à ciel ouvert en fouille sèche suivant deux à trois talus :

- Un talus de découverte d'environ 60 cm d'épaisseur ;
- Un ou deux talus d'extraction pour une puissance totale d'environ 10 mètres d'épaisseur.

La hauteur moyenne totale exploitée (découverte + gisement) sera de 11 mètres.

La cote minimale en fond d'exploitation se situera à +105 m NGF soit une hauteur maximale d'extraction de 15 mètres. Cette hauteur maximale plus importante que la puissance moyenne ci-dessus permettra de palier aux éventuelles hétérogénéités de la partie la plus profonde du gisement.

Concernant la stabilité des terrains et voies de circulation voisines, le risque d'instabilité sera faible à limité, puisque :

- Une distance de 10 mètres sera conservée entre le bord de fouille et la limite de site ;
- la pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
- au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée, la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical).

2.1.6. PEDOLOGIE

2.1.6.1. CONTEXTE

La nature des sols de la région est étroitement liée à la géologie. En effet, sur les plateaux, on trouve suivant la nature de la roche mère, soit des rendzines rouges, soit des sols bruns. La vallée de la Gartempe est constituée par des sols d'alluvions.

Les rendzines se développent sur les plateaux. Ce sont des sols argileux peu épais issus de l'altération de la roche mère calcaire. Ils sont peu évolués et présentent une assez forte teneur en carbonates.

Les sols bruns occupent quant à eux le sommet des plateaux qui ont été affectés par une sédimentation détritique. Ce sont des sols argilo-limoneux, créés par l'altération complète des minéraux de la roche mère siliceuse. Ils sont colorés en brun en raison de la liaison stable argile-fer-humus, et présentent souvent des traces de lessivage.

Les sols d'alluvions sont des sols sablo-argileux, très peu évolués. Leur épaisseur n'excède pas 50 cm. Ils présentent des traces d'hydromorphie dans le fond de la vallée (zone inondable de la Gartempe).

2.1.6.2. PEDOLOGIE AU DROIT DU SITE

Au niveau du site, on trouve un Brunisol constitué de matériaux sableux et limoneux. Il est peu évolué et présente des graviers à faible profondeur.

L'étude de détermination des zones humides suivant le critère pédologique ne révèle aucune trace d'hydromorphie dans les 5 sondages réalisés le 20 avril 2023. L'étude complète est jointe en annexe.

► **Annexe 2 : Détermination de la présence/absence de zones humides suivant le critère pédologique – MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, mai 2023)**

Les résultats conjugués de l'étude de l'état initial de la biodiversité (critère floristique – Cf. Thème 4 : « Milieu naturel ») et ceux de l'étude pédologique (critère pédologique) ont permis de mettre en évidence l'absence de zone humide dans l'emprise du projet.

2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES SOLS ET LE SOUS-SOL

2.2.1. IMPACT SUR LA RESSOURCE GEOLOGIQUE

L'extraction de matériaux alluvionnaires dans le cadre du projet consommera un gisement de matière minérale non-renouvelable.

Néanmoins, les formations alluvionnaires quaternaires sollicitées sont très étendues géographiquement dans le département. Les volumes extraits seront donc négligeables par rapport au volume de la formation géologique.

Les effets du projet sur le gisement d'alluvions quaternaires de Montmorillon seront négligeables mais définitifs à l'échelle géologique.

2.2.2. EFFETS SUR LA STABILITE DES TERRAINS

Si aucune mesure n'est prise, l'exploitation des talus d'extraction et le remblayage peuvent provoquer une instabilité des sols.

Cette instabilité peut avoir des effets directs et permanents, en particulier sur :

- le foncier (chemins, routes, terrains privés) bordant les terrains étudiés ;
- la sécurité du personnel et des tiers.

2.2.2.1. EFFETS SUR LA STABILITE A L'INTERIEUR DU SITE

DANS LE CADRE DES OPERATIONS D'EXPLOITATION

- **Talus d'exploitation**

Les opérations de décapage n'auront pas d'effet sur la stabilité des terrains.

Dans le cadre de l'exploitation, des risques d'instabilité sont susceptibles de survenir. Néanmoins, ce risque sera réduit par :

- la pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
- la hauteur totale d'exploitation sera limitée à 15 mètres ;
- aucun accident tectonique pouvant perturber la stabilité des terrains n'a été identifié au sein du périmètre d'étude.

Ainsi, les futurs talus d'exploitation présenteront une bonne stabilité.

- **Zones de remblais par les déchets d'extraction/matériaux inertes extérieurs**

Les opérations de remblayage n'auront pas d'effet sur la stabilité des terrains.

Dans le cadre de l'exploitation, des risques d'instabilité existeront mais seront très limités notamment en raison de la hauteur du remblai limitée à quelques mètres sur le carreau déjà exploité du site.

Ainsi, les remblais mis en place présenteront une bonne stabilité.

DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

En fin d'exploitation, la dépression d'extraction sera remblayée partiellement afin d'obtenir une remise en état en terrains agricoles.

Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée, la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle **de 30° maximum, ou 2H/1V** (2 m Horizontal pour 1 m Vertical). Le carreau du site sera également remblayé, sur quelques mètres, afin d'obtenir une **zone sub-plane**. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.

Cette remise en état, coordonnée à l'exploitation, permettra de garantir rapidement la stabilité à long terme du site et de ses abords.

2.2.2.2. EFFETS SUR LA STABILITE EN PERIPHERIE DU SITE

L'exploitation de la carrière ne remettra pas en question la stabilité des terrains périphériques au site. Le remblayage et la remise en état contribueront à assurer la stabilité des terrains du projet, et par conséquent, à la stabilité des terrains avoisinants.

L'ensemble de ces opérations, associé à la revégétalisation de la zone, permettra d'assurer la stabilité au long terme des terrains sollicités et donc celle des terrains avoisinants.

La stabilité des terrains voisins sera également assurée par le maintien d'une bande de terrain non exploitée ayant pour origine les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 portant règlement général des industries extractives, établissant une **distance horizontale de 10 m au moins** depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière.

Le risque d'instabilité des terrains périphériques sera très limité.

2.2.3. RISQUE DE POLLUTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

En l'absence de mesures et de contrôles, les risques de pollution des sols proviendraient potentiellement :

- De **déversements accidentels** de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles, bitume) contenus dans le réservoir des engins, des véhicules, des camions (collision, défaillance, rupture de flexibles, etc.) ;
- De **fuites** lors des opérations de ravitaillement du matériel peu mobile ou lors de la rupture d'un élément dans le circuit hydraulique des engins ;
- Des **déchets** produits par l'activité ;
- D'une pollution introduite accidentellement par le biais **des déchets inertes extérieurs** importés sur le site pour le réaménagement ;
- Du **dépôt sauvage** de déchets sur le site par des tiers (malveillance).

Les sources de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc temporaire, à l'exception du risque de dépôt sauvage, qui n'est pas spécifique à l'activité. Ce risque sera maîtrisé par la mise en œuvre des protections nécessaires et des pratiques adéquates déjà en application sur le site (voir paragraphe 2.3).

2.2.4. RISQUE DE DEGRADATION DE LA QUALITE DES SOLS

Le sol est un milieu biologique fragile et complexe, affecté de caractéristiques propres de texture (granulométrie), de structure (plus ou moins granuleuse) et de propriétés physico-chimiques (pH, sels minéraux, matières organiques).

Le risque de dégradation de la qualité des sols concerne la terre végétale et les argiles plus ou moins sableuses stockées lors de la découverte du gisement. Ce risque sera également existant lors des opérations de réaménagement, lorsque la terre végétale sera remobilisée.

2.2.4.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Ainsi, en l'absence de mesures, l'exploitation pourrait apporter les modifications suivantes :

- Le **décapage** et le **stockage de la terre végétale et les argiles plus ou moins sableuses** peuvent entraîner une dégradation de ses qualités : lessivage progressif des minéraux, compactage entraînant une perte de la structure grumeleuse, phénomènes de fermentation anaérobie, etc. Ces phénomènes sont accentués par de longues durées de stockage et des hauteurs de stocks mal adaptées ;
- La **circulation d'engins** peut entraîner le tassement des horizons pédologiques.

Néanmoins, rappelons que le réaménagement sera au maximum coordonné à l'extraction du gisement, ce qui permettra de préserver les caractéristiques intrinsèques des sols et leur qualité.

2.2.4.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Les opérations de déstockage et de remise en place de la terre végétale pourraient entraîner des changements qui affecteront la qualité des sols.

Ces opérations seraient, en effet, susceptibles d'apporter les modifications suivantes :

- La remise en place de la terre végétale peut être à l'origine d'engorgement, d'empierrement ou de tassement excessif (effet direct) ;
- La circulation des engins peut entraîner le tassement des horizons pédologiques.

Les sols reconstitués peuvent atteindre après 3 à 4 ans la qualité des sols en place. Mais le soin apporté aux travaux de reconstitution (absence de compactage de la terre végétale, drainage correct ...) détermine en grande partie le succès d'une revégétalisation.

Des travaux de réaménagement correctement réalisés rendront ces effets temporaires.

Les mesures sont détaillées dans le paragraphe 2.3 suivant.

2.3. MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

Les mesures prises pour la protection des sols assureront également la protection des eaux (cf. Thème 2 : « Eaux superficielles et souterraines »).

2.3.1. GESTION ECONOMIQUE ET RATIONNELLE DU GISEMENT

La gestion économique et rationnelle du gisement est une priorité pour l'entreprise.

Par exemple, de nouveaux produits ont été développés sur le site de PERSAC permettant d'économiser le gisement comme celui destiné à réaliser des matériaux commercialisables issus du recyclage des matériaux inertes mélangés aux déchets de dolomie.

Des réflexions sont également menées pour pouvoir dupliquer cela sur le site des Hauts-Fourneaux.

2.3.2. GESTION DES DECHETS RESULTANT DE L'ACTIVITE

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits par l'activité d'exploitation sont décrites dans le Thème 8 « Déchets ».

2.3.3. MESURES CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION PAR DES TIERS

Le principal risque de pollution des sols serait consécutif à des dépôts illicites. Les eaux de pluie tombant sur le site pourraient, par lessivage, entraîner une partie des éléments solubles des déchets, occasionnant un risque de pollution du sol et, par ce biais, des eaux superficielles et/ou souterraines.

Pour lutter contre les décharges sauvages et le déversement de matériaux ou produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des milieux, la Société mettra en place des dispositifs visant à interdire l'accès au site :

- Un portail à l'entrée du site, fermés en dehors des horaires d'ouverture ;
- Des panneaux interdisant à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site seront mis en place en périphérie du site ;
- Une clôture et merlons seront mis en place en périphérie des terrains de l'exploitation, leur état sera régulièrement vérifié.

2.3.4. GESTION DES CARBURANTS ET DES HUILES

Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire.

2.3.4.1. RAVITAILLEMENT, ENTRETIEN, LAVAGE

Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux.

Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP.

RAVITAILLEMENT

Le ravitaillement des engins mobiles et véhicules sera réalisé au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux qui dispose des infrastructures nécessaires.

Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.

Dans ce cas, le ravitaillement se fera directement sur le carreau en bord à bord. Un bac de chantier étanche sera mise en place afin de retenir les éventuelles égouttures. Le pistolet est à arrêt automatique. Le personnel effectuant cette opération est formé aux risques incendie et sait utiliser l'extincteur à disposition sur le véhicule en cas d'incident. En cas de fuite consécutive détectée, le plein est immédiatement stoppé et le kit antipollution est déployé afin d'absorber immédiatement une éventuelle fuite dans le milieu naturel. Le personnel est formé à l'utilisation de ces kits.

ENTRETIEN

Il n'y aura pas d'entretien périodique des engins sur site. Cependant, en cas de panne, les réparations pourraient être réalisées sur site moyennant les précautions appropriées : mise en place d'un bac de rétention amovible si nécessaire, utilisation d'absorbants, collecte et évacuation des déchets par l'opérateur vers des filières adaptées depuis le site des Hauts-Fourneaux.

LAVAGE

Il n'y aura pas de lavage des engins et véhicules sur le site.

| 2.3.4.2. DEVERSEMENT ACCIDENTEL

Dans le cas d'un écoulement accidentel d'hydrocarbures, les opérations suivantes seront mises en œuvre :

- Des matériaux absorbants (une kit antipollution disponible dans l'engin ou autres dispositifs absorbants) sont répartis à l'endroit du déversement pour limiter l'expansion / la propagation de la pollution ;
- ce kit antipollution hors d'usage sera ensuite traité par la filière dédiée depuis le site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Toute fuite sur un engin ou un véhicule entraînera l'immobilisation et la réparation immédiate de celui-ci. Les matériaux souillés seront évacués du site par une Société agréée et vers une filière adaptée depuis le site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Le personnel présent sur le site ainsi que les sous-traitants sont et seront sensibilisé à la conduite à tenir en cas de pollution des sols et des eaux et à l'utilisation du kit antipollution ;
- En cas de pollution et/ou d'incendie, un plan d'intervention sera activé par la Société en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
- Des extincteurs seront présents dans les cabines des engins pour faciliter les premières interventions et limiter les volumes des eaux d'extinction d'incendie.

2.3.5. MESURES CONCERNANT LA CONSERVATION DES SOLS

Pour rappel, un des objectifs du réaménagement est de redonner une **vocation agricole** aux terrains pour lesquels il conviendra de restituer un sol apte à assurer l'installation d'espèces végétales culturales et leur croissance grâce à une potentialité suffisante de réserve hydrique et de fixation des éléments nutritifs. **Toutes les modalités prévues par la Société sont décrites dans la partie 4 de l'Etude d'impact « Conditions de réaménagement du site après exploitation ».**

2.3.5.1. PENDANT LES TRAVAUX DE DECOUVERTE

Les mesures entreprises lors de la découverte du gisement seront les suivantes :

- Dans la mesure du possible, **le décapage de la terre végétale sera réalisé de manière sélective** en séparant la terre végétale, du tout-venant sous-jacent ;
- Il conviendra d'**éviter le compactage** provoqué principalement par le roulement et la circulation de véhicules et d'engins à pneus. La pelle à chenilles larges (400 g/cm²) est à préférer au scraper (3 000 g/cm²) afin de diminuer la pression au sol. Les boteurs et bulldozers qui poussent les sols sont déconseillés ;
- les travaux de décapage devront avoir lieu **par temps sec** car manipuler et transporter de la terre trop humide provoque des phénomènes de compaction et de dégradation de sa structure.

2.3.5.2. PENDANT LE STOCKAGE

Pendant le stockage, les précautions suivantes seront prises :

- la terre végétale sera stockée en dépôts de surface ou en merlons ;
- elle ne sera pas compactée ;
- la hauteur des merlons sera de moins de 3 mètres ;
- ces merlons seront végétalisés afin d'éviter l'érosion et la prolifération d'éventuelles espèces exotiques envahissantes.

En outre, les terres seront réutilisées dès que possible pour le réaménagement.

2.3.5.3. LORS DU REAMENAGEMENT

Afin de reconstituer des terrains aptes à être végétalisés, la précaution essentielle que prendra la Société lors de cette phase des travaux, sera, encore une fois, d'éviter le compactage des terres par le poids des engins de terrassement, ce qui créerait ultérieurement des imperméabilités trop gênantes (mouillères).

Les travaux seront réalisés :

- Par temps sec ;
- Les engins travailleront dans le sens de la plus grande pente ;
- Le sol sera décompacté au ripper en passes croisées ;
- Des semis d'attente seront plantés pour apporter de l'azote, ... ;
- La revégétalisation sera immédiate pour éviter l'érosion.



Figure 5 : Exemple de reconstitution de sol dans une carrière (UNPG)

2.3.6. MESURES DE GESTION DES APPORTS DE MATERIAUX EXTERIEURS AU SITE

Dans le cadre du réaménagement du site, la Société importera des **matériaux inertes extérieurs** qui seront en conformité avec l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517.

Ces apports se feront à hauteur de 8 000 t/an en moyenne, pendant toute la durée de l'exploitation.

Afin de s'assurer de la qualité des matériaux entrant, la Société applique une procédure d'acceptation rigoureuse, permettant de garantir la traçabilité des matériaux accueillis (cf. *détail PJ n°46*).

Cette procédure est disponible à la bascule des différents sites et portée à la connaissance de:

- L'ensemble du personnel des sites concernés ;
- L'administration en charge des installations classées.

► Annexe 3 : Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets (IRIBARREN)

Des analyses du caractère inerte des matériaux extérieurs pourront être réalisées par IRIBARREN BETON de manière aléatoire.

2.3.6.1. PROTOCOLE D'ACCEPTATION DES MATERIAUX EXTERIEURS

Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera sur le site. Les matériaux inertes extérieurs seront réceptionnés sur le site des Hauts-Fourneaux avant transit vers le site du projet.

Sur le site des Hauts-Fourneaux, les apports de matériaux feront l'objet d'une procédure d'acceptation préalable, avec notamment un contrôle visuel et olfactif de la benne avant déchargement (entrée du site) puis lors du déchargement sur une plate-forme de stockage strictement réservée à cet usage.

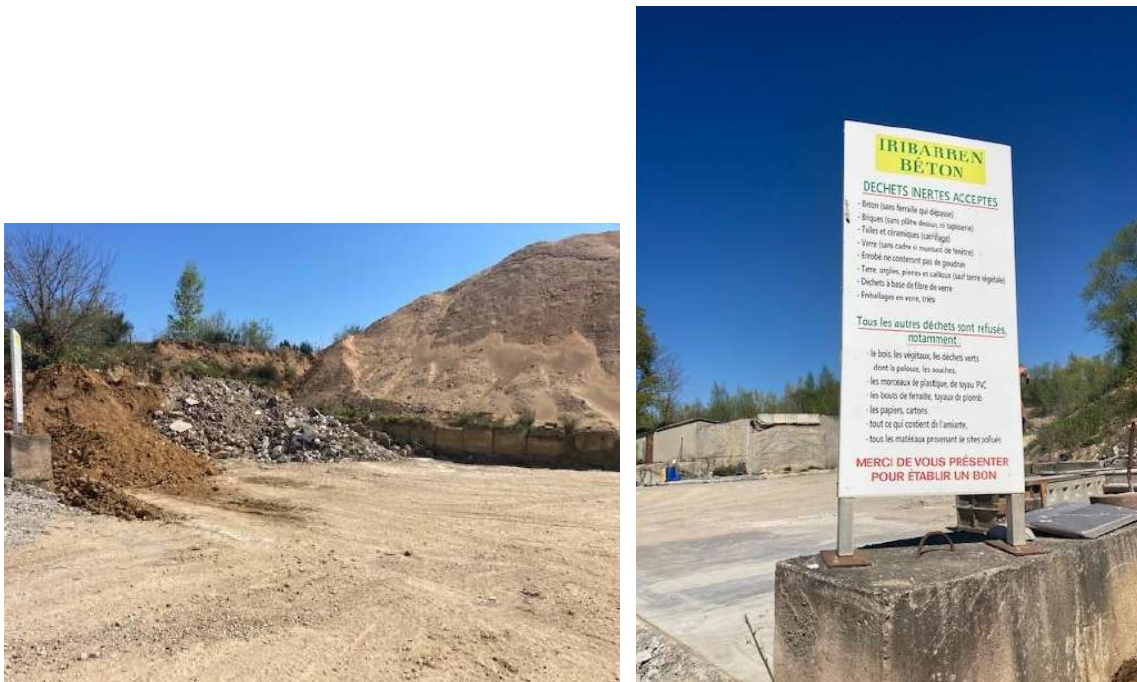


Figure 6 : Zone de réception des matériaux extérieurs sur le site des Hauts-Fourneaux (IRIBARREN, avril 2023)

Une fois la conformité des matériaux vérifiée, ces derniers pourront être transférés vers le site du projet en double-fret par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau affecté au site.

Le personnel chargé du contrôle aura suivi une formation spécifique pour la reconnaissance visuelle et olfactive des matériaux indésirables. Pendant la période d'exploitation, une personne s'occupera en permanence du suivi des apports.

Tous les matériaux non-conformes, refusés à l'arrivée sur le site des Hauts-Fourneaux, seront rechargés sur les camions ou évacués. Une fiche de non-conformité sera établie, transmise au responsable du chargement et inscrite dans le registre.

2.3.6.2. TRAÇABILITE DES APPORTS DE MATERIAUX EXTERIEURS

La traçabilité des matériaux qui seront importés sur le site sera assurée par les dispositions réglementaires en vigueur :

- les apports de matériaux seront obligatoirement accompagnés d'un document qui indiquera le producteur, leur provenance et leur transporteur, leur destination, leurs quantités (en tonnes), leur codification dans la nomenclature des déchets ;
- en cas d'acceptation du chargement : un accusé d'acceptation mentionnant la quantité admise (en tonnes), la date et l'heure sera émis ;
- un registre des admissions (comprenant aussi les refus) sera tenu sur le site ;
- un plan topographique présentant un maillage afin d'identifier la localisation des apports.

2.3.7. MESURES CONCERNANT LA STABILITE DES TERRAINS

Lors de l'exploitation, la stabilité des terrains voisins sera préservée par l'ensemble des mesures de protection suivantes :

- Maintien d'une bande inexploitée de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière ;
- Hauteur globale du ou des talus d'exploitation limitée à 15 m au maximum ;
- Profondeur de la zone d'extraction limitée à +105 m NGF ;
- La pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
- Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée :
 - la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical).
 - Le carreau du site sera partiellement remblayé sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone sub-plane. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.
- Restitution du site après réaménagement pour un usage agricole.

3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DES CARRIERES

3.1. PRESENTATION

Ce schéma, instauré par l'article L.515-3 du Code de l'Environnement, a pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il fixe les orientations concernant la politique de gestion des matériaux de carrière (production, consommation ...).

Ces orientations établissent, entre autres, les conditions d'exploitation ainsi que leur localisation, et prennent en compte :

- L'intérêt économique régional ;
- Les besoins en matériaux ;
- La protection de l'environnement ;
- La gestion équilibrée des espaces.

Ce schéma est par ailleurs en cohérence avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics et s'imposent à tous. Les autorisations d'exploitation doivent être compatibles avec ces schémas.

Le Schéma Départemental des Carrières de la Vienne a été approuvé le 09/06/1999. Le Schéma Régional des Carrières de la Nouvelle-Aquitaine est encore en cours d'élaboration.

3.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDC DE VIENNE

Le site objet du présent dossier d'ouverture de carrière se trouve dans un secteur reconnu comme favorable aux sablières.

Le dossier est conforme aux orientations approuvées le 09/06/1999.

Conformément aux préconisations du Schéma Départemental des Carrières (SDC) de VIENNE :

- le phasage d'exploitation a été conçu de manière à intégrer l'utilisation rationnelle et optimale du gisement et de l'énergie ;
- les aménagements mis en place prennent en compte les axes de vue du site.

Pour la remise en état des carrières, il est préconisé une remise en état coordonnée à mesure que le front d'exploitation progresse, une destination finale la plus proche possible de l'état du site avant exploitation et une possibilité de remblaiement d'une partie de l'excavation à l'aide de stériles d'exploitation mais aussi de matériaux extérieurs inertes.

Tous ces éléments ont été pris en compte dans le projet de remise en état proposé : le site redeviendra une zone à vocation agricole, le remblaiement partiel de la zone d'extraction permettra d'obtenir un modelé en légère dépression par rapport aux terrains naturels.

Concernant la protection de l'environnement, les terrains concernés se situent en dehors des zones de contraintes fortes, comprenant notamment les zones inondables.

L'impact du transport interne des matériaux a été pris en compte dans le projet avec la mise en place d'un chemin sur des parcelles appartenant à la Société jusqu'à l'installation. Cet aménagement permettra de limiter l'impact des trajets (trafic, bruit, envol des poussières) par

des engins et/ou véhicules depuis la nouvelle sablière jusqu'au site des Hauts-Fourneaux où se situe l'installation de traitement et où seront stockés les matériaux.

Enfin, l'étude d'impact prend en compte l'ensemble des critères environnementaux existants, notamment l'impact paysager du projet et vise à les réduire au maximum.

Le présent dossier est donc conforme aux prescriptions du Schéma Départemental des Carrières de VIENNE.

3.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES NOUVELLE-AQUITAINE

A ce jour (Juin 2023), le Schéma Régional des Carrières de la Nouvelle-Aquitaine est encore en cours d'élaboration. Le comité de pilotage (COPIL) est en place et des contributions au diagnostic initial du SRC ont été réalisées sur les ressources, les productions et consommations, le transport, le bilan des impacts des carrières sur l'environnement et le bilan des schémas départementaux.

4. SYNTHÈSE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL

4.1. ETAT INITIAL

- ✓ **Topographie** : L'emprise sollicitée en exploitation est en pente douce vers le Sud : son altitude varie entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud). Ces terrains sont aujourd'hui en culture. La piste d'accès à créer se situera dans le jeune boisement à l'Ouest des parcelles sollicitées en extraction à une côte moyenne de +115 m NGF.
- ✓ **Géologie** : La carrière exploitera les alluvions de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx). Il s'agit de sables et de graviers quartzeux, faiblement argileux, à galets de quartz, de roches éruptives altérés ou non, de silex.
- ✓ **Risques** : Le site n'est pas exposé à des risques liés à des cavités souterraines, à des mouvements de terrain ou à des séismes. Il se trouve dans une zone soumise à un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.
- ✓ **Pédologie** : Au niveau du site, on trouve un Brunisol constitué de matériaux sableux et limoneux. Il est peu évolué et présente des graviers à faible profondeur. Les sondages pédologiques n'ont pas mis en évidence de sols de type zone humide.

4.2. EFFETS DU PROJET

- ✓ **Modification de la topographie** : L'exploitation entraînera la création d'une dépression. L'extraction se fera sur 2 à 3 talus d'exploitation sur une épaisseur moyenne d'extraction de 11 mètres (1 talus de découverte et 2 à 3 talus d'extraction du gisement). Dans le cadre de la remise en état, la zone d'extraction sera partiellement remblayée afin de rendre une vocation agricole aux terrains. Le modelé final sera souple et en légère dépression par rapport aux terrains naturels.
- ✓ **Impact sur la ressource géologique** : L'extraction de matériaux alluvionnaires dans le cadre du projet consommera un gisement de matière minérale non-renouvelable. Néanmoins, les formations alluvionnaires quaternaires sollicitées sont très étendues géographiquement dans le département. Les volumes extraits sont donc négligeables par rapport au volume de la formation géologique.
- ✓ **Effets sur la stabilité des terrains** : Dans le cadre de l'exploitation et du remblayage, des risques d'instabilité existeront mais seront très limités de part la méthode d'exploitation. Dans le cadre du réaménagement, plus aucun risque lié à des instabilités ne sera présent.
- ✓ **Risque de pollution des sols** : les risques de pollution des sols proviendront potentiellement : de déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles, ...), de fuites accidentelles lors des opérations de ravitaillement, des déchets produits par l'activité, de la qualité des matériaux inertes extérieurs mis en remblais et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.
- ✓ **Risque de dégradation de la qualité des sols** : lié à la découverte des sols, à la manipulation des matériaux de découverte, à la circulation des engins sur les sols dénudés entraînant une déstructuration et un tassement du sol, ou au lessivage des nutriments à la suite de la disparition du couvert végétal.

4.3. MESURES ERC

✓ **Topographie :**

- Hauteur unitaire d'extraction limitée à 15 mètres ;
- Cote minimale de fond de fouille à + 105 m NGF ;
- L'extraction, le remblayage partielles des zones précédemment extraites et la remise en état se feront de manière coordonnée autant que possible ;

✓ **Ressource géologique :**

- Gestion économe et rationnelle du gisement ;

✓ **Stabilité des talus d'exploitation et des zones de remblayage :**

- Maintien d'une bande inexploitée de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière ;
- Hauteur globale du ou des talus d'exploitation limitée à 15 m au maximum ;
- Profondeur de la zone d'extraction limitée à +105 m NGF ;
- La pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
- Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée :
 - la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical).
 - Le carreau du site sera partiellement remblayé sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone sub-plane. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.
- Restitution du site après réaménagement pour un usage agricole.

✓ **Pollution des sols :**

- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
- Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
- Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
- En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
- Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera directement sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
- Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;

- Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlons et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- ✓ **Dégradation de la qualité des sols :**
 - Limitation de la circulation des engins sur les sols ayant été décapés et sur les zones de stockage des sols ;
 - Hauteur des stockages limitée à 3 mètres ;
 - Manipulation évitant tout compactage lors du décapage, et du régalage des terres de découverte ;
 - Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation limitant les stockages dans le temps ;
- ✓ **Compatibilité du projet avec le Schéma Départemental des Carrières de Vienne. Le Schéma Régional Nouvelle-Aquitaine est en cours d'élaboration.**

THEME 2

EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

1. EAUX SOUTERRAINES

Sources ayant servi à l'élaboration de ce thème :

- SDAGE Loire-Bretagne ;
- Plan de phasage d'exploitation ;
- Sites web: <https://www.geoportail.gouv.fr/>;
- Site web: <http://infoterre.brgm.fr/>;
- DDAE IRIBARREN BETON carrière de Saulgé.

1.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Dans le secteur d'étude, plusieurs formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Seul celui du Jurassique moyen (nappe supra-toarcienne) présente un intérêt économique.

- *L'aquifère du socle*

La partie superficielle altérée du socle (arènes granitiques) constitue une réserve en eau potentielle. Cependant, en raison des irrégularités d'épaisseur et de l'extension géographique restreinte de l'aquifère (extrême Sud du Seuil du Poitou), les réserves sont limitées. Les exutoires sont nombreux mais de faible débit, se présentant le plus souvent comme des suintements. Seuls quelques puits profonds captent cette eau, qui, du fait de la pauvreté en éléments solubles de l'aquifère, est très peu minéralisée.

- *La nappe infra-toarcienne*

La nappe est contenue dans les formations du Jurassique inférieur. Elle n'est pas représentée dans le secteur, du fait de la nature des formations correspondantes (grès). Elle n'est identifiée que plus à l'Ouest, où les formations passent à des dolomies et des calcaires fissurés. Cet aquifère, captif sous les marnes du Toarcien, est sollicité par quelques ouvrages d'irrigation.

- *La nappe supra-toarcienne*

Au-dessus des marnes du Toarcien dans les formations du Jurassique moyen (Dogger), on trouve un aquifère calcaire qui constitue le principal régulateur des cours d'eau. La circulation de l'eau est liée à une fissuration importante des calcaires (nombreuses diaclases) et à une karstification développée. La couverture argilo-sableuse du Tertiaire ralentit les infiltrations des eaux de pluie qui ont tendance à stagner en surface ou à alimenter les nappes perchées. Les interruptions de la couverture tertiaire sont souvent caractérisées par la présence de dolines ou de gouffres.

Cette masse d'eau souterraine est issue de l'aquifère des Calcaires et marnes du Dogger en Creuse, dont l'écoulement est captif et la superficie est de 1 322 km². Son code de masse d'eau est le FRGG068. Cette nappe est exploitée localement pour l'alimentation en eau potable. C'est le cas des captages de « la Jarrouie » sur la commune de Saulgé et des 2 captages sur Sillars.

- *Les aquifères tertiaires*

Les dépôts détritiques argilo-sableux et gréseux tertiaires renferment de petites nappes perchées et discontinues, directement alimentées par les eaux météoriques. Ces formations mettent en réserve en période humide une certaine quantité d'eau qui n'est cédée que

progressivement aux terrains jurassiques sous-jacents. Elles sont peu perméables, comme en témoignent les nombreux étangs qu'elles supportent.

- *Les nappes alluviales*

Les formations alluviales de la vallée de la Gartempe renferment de faibles ressources en eau. Elles sont plus conséquentes dans la vallée de la Vienne, du fait de l'épaisseur plus importante des formations, et permettent une exploitation pour l'alimentation en eau potable.

1.1.1. HYDROGEOLOGIE LOCALE

Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales.

Cependant, la vallée de la Gartempe renferme de faibles ressources en eau. Ceci a été confirmé lors des sondages réalisés en 2022 par IRIBARREN BETON et par l'analyse des hauteurs des arrivées d'eau des puits/forages alentours.

Les sondages réalisés par IRIBARREN BETON jusqu'à une profondeur d'environ 11 m, soit jusqu'à la cote moyenne +108 m NGF, n'ont fait apparaître aucune arrivée d'eau dans les alluvions. Le substratum du gisement, au droit du projet, est caractérisé par un niveau argileux plus ou moins épais qui crée une barrière entre le gisement et les formations (calcaires et dolomies) du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) dans laquelle on retrouve la nappe supra-toarcienne.

Ce fonctionnement local est confirmé par l'analyse des logs des forages existants au Sud et Sud-ouest du projet (Cf. Figure 7) :

- Puits BSS001PSB (à 80 m au Sud de l'emprise du projet) : ce puits est situé à la cote +118 m NGF ; son log géologique présente 2 niveaux, un premier de 0 à 17 m constitué d'alluvions quaternaires et un second de 17 à 19 m constitué de calcaires gréseux gris bleu dur du Toarcien. La limite entre les 2 niveaux est à la cote +101 m NGF. Ce puits faisait initialement une profondeur de 17 m. Il a dû être approfondi de 2 mètres supplémentaires pour atteindre l'eau qui est donc présente dans les calcaires et non dans les alluvions.
- Forage BSS001PSAC (à 450 m au Sud de l'emprise du projet) : ce forage est situé à la cote +110 m NGF ; il mesure 38,5 m de profondeur ; son log géologique présente 4 niveaux :
 - Les alluvions sur les 7 premiers mètres (Quaternaire),
 - Dolomies beige et fissurée de 7 à 14 m (Bajocien inférieur (étage du Jurassique moyen)),
 - Dolomie et calcaires dolomitiques à silex de 14 m à 30,8 m (Aalénien (étage du Jurassique moyen)),
 - Marnes argileuses grises du Toarcien sur les 8 derniers mètres (Jurassique inférieur).

Tout comme sur l'ouvrage précédent, l'eau n'apparaît pas dans les formations alluvionnaires, elle n'est présente qu'à partir de 7 m de profondeur soit à partir de la cote + 103 m NGF.

- Forage BSS001PSAV (à 250 m au Sud-ouest de l'emprise du projet) : ce forage est situé la cote +115 m NGF ; il mesure 34,8 m de profondeur ; son log géologique présente 4 niveaux :
 - Les alluvions sur les 6,5 premiers mètres (Quaternaire),
 - Calcaires de 6,5 à 24 m (Bajocien (étage du Jurassique moyen)),
 - Dolomies de 24 m à 33 m (Bajocien à Aalénien (étages du Jurassique moyen)),
 - Calcaires marneux et marnes du Toarcien sur le dernier mètre (Jurassique inférieur).L'eau n'apparaît pas dans les formations alluvionnaires, elle n'est présente qu'à partir de 10,6 m de profondeur soit à partir de la cote + 104,4 m NGF.

La formation géologique sollicitée dans le cadre du projet ne présente pas de nappe alluviale.

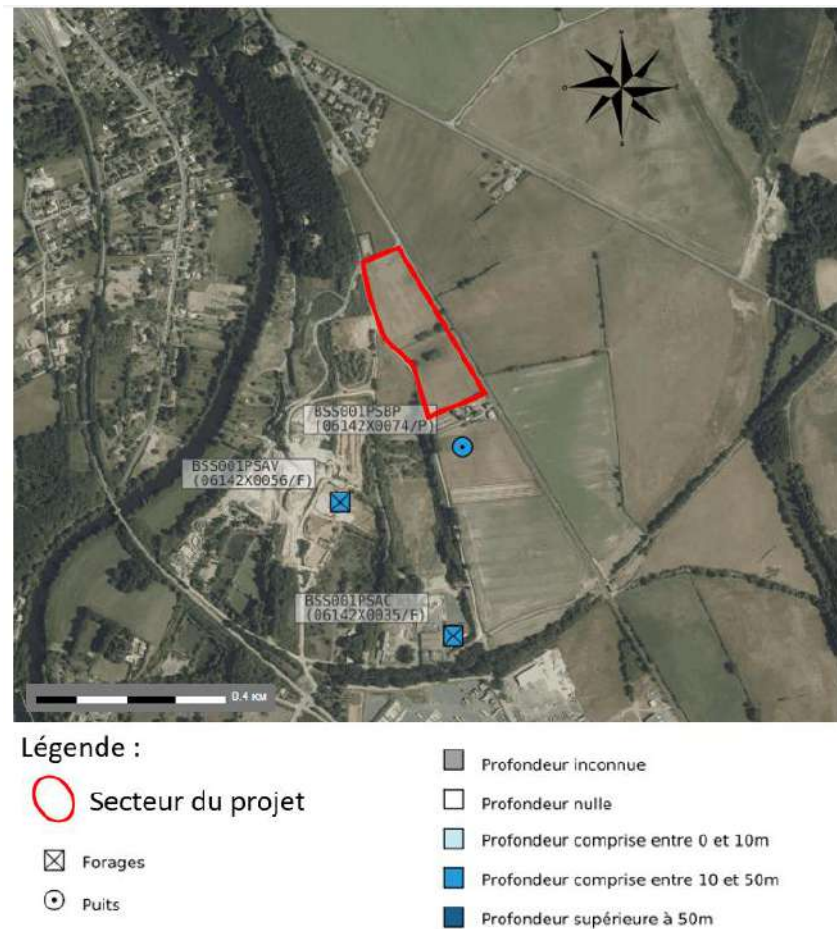


Figure 7 : Puits et forages à proximité directe l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr)

1.1.2. USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

1.1.2.1. USAGES AEP

Le seul aquifère capté dans le secteur est celui situé dans les formations du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité au niveau des captages AEP de Saulgé et Sillars, implantés en rive gauche de la Gartempe et celui alimentant la commune de Montmorillon implantés en rive droite sur la commune de Jouhet.

Les captages se situent :

- Commune de Saulgé captage dit « La Jarrouie » : 2,7 km à l'Ouest ;
- Commune de Sillars captage dit « La Balifère » : 6,6 km à l'Ouest ;
- Commune de Sillars captage dit « la Poudrerie » : 6 km au Nord-ouest ;
- Commune de Jouhet captage dit « La Roche » : 7 km au Nord.

L'emprise du projet n'est pas concernée par les bassins d'alimentation des captages de Saulgé et Sillars. **Elle est en dehors des périmètres de protection.**

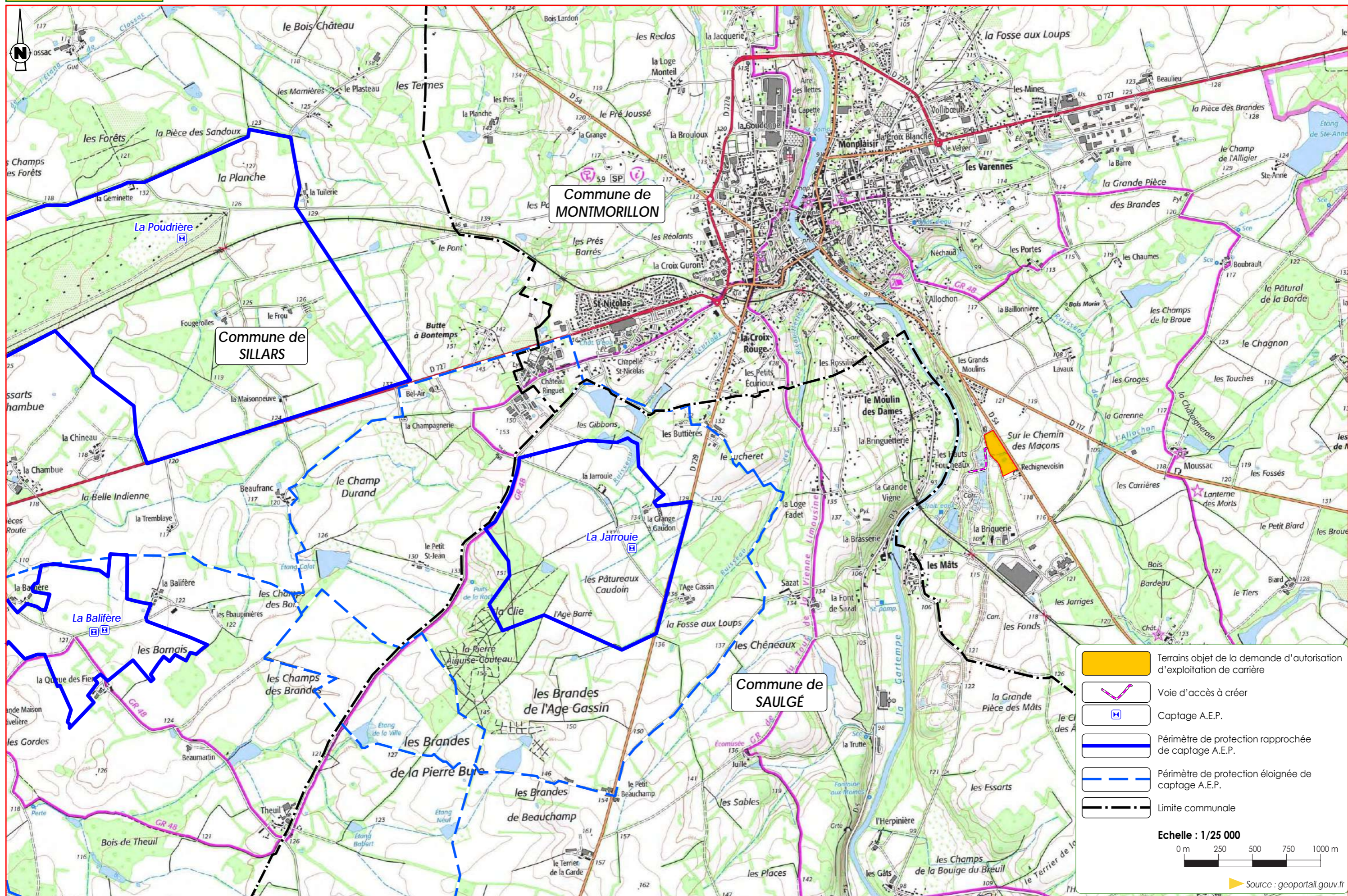
Le captage de Jouhet se situe sur la même rive que le projet 7 km au Nord de celui-ci après la commune de Montmorillon. **L'emprise du projet est en dehors des périmètres de protection.**

Figure 8 : Localisation des captages AEP (ENCEM) - ci-Udf, g

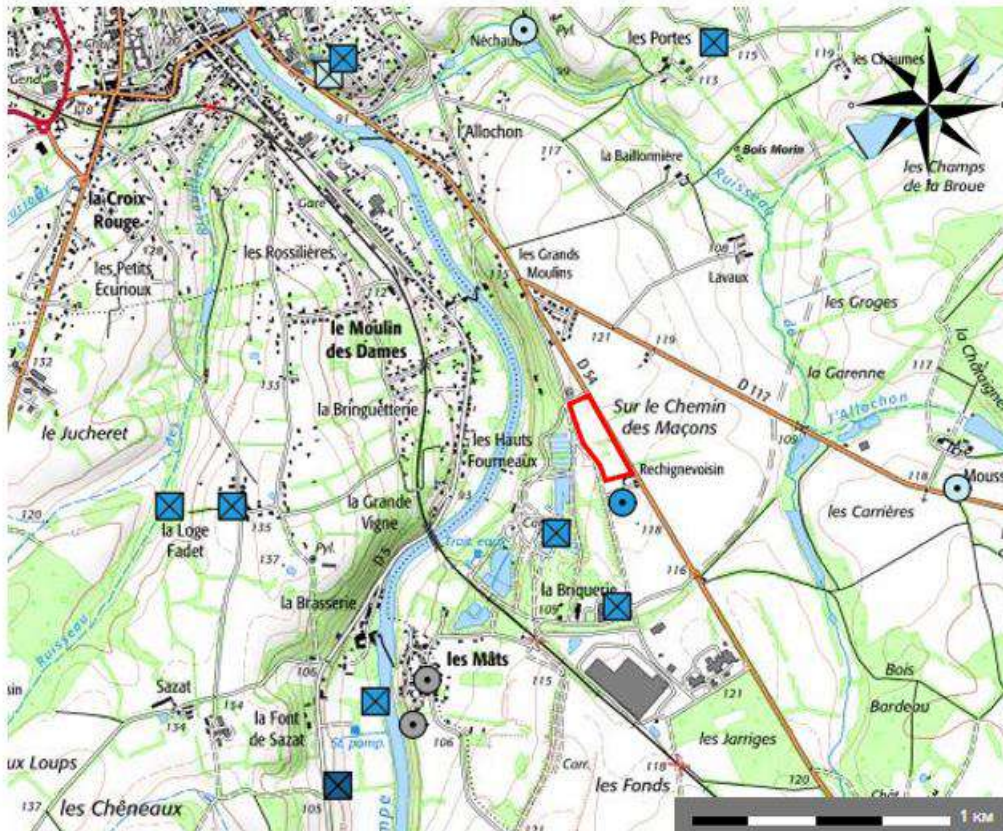
1.1.2.2. AUTRES USAGES

La figure ci-après reprend les différents ouvrages permettant l'utilisation des eaux souterraines dans un rayon de 1,5 km autour des terrains du projet. On note :

- 5 puits :
 - Au Nord sur la commune de Montmorillon « Néchaud », à 1,4 km, il est abandonné et était utilisé pour l'eau potable ;
 - A l'Est sur la commune de Montmorillon « Moussac », à 1,2 km, l'usage n'est pas connu mais il est probablement exploité par un particulier ;
 - Au Sud du projet sur la commune de Montmorillon « Rechignevoisin », à 80 m, l'usage n'est pas précisé et le prélèvement se fait dans la nappe supra-toarcienne ;
 - 2 puits au Sud-ouest sur la commune de Saulgé « les Mâts », à environ 1 km, un est abandonné et le second exploité par un particulier prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
- 9 forages :
 - Au Sud sur la commune de Montmorillon « La Briquerie », à 450 m, un forage à usage industriel prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - Au Sud-ouest sur la commune de Montmorillon « Les Hauts-Fourneaux », à 250 m, un forage à usage industriel prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - Au Sud-ouest sur la commune de Saulgé en bordure de Gartempe « La brasserie » (rive gauche de la Gartempe), à 1,1 km, un forage exploité par un particulier prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - Au Sud-ouest sur la commune de Saulgé « Sazat », à 1,5 km, un forage précédemment exploité pour l'eau potable issue de la nappe supra-toarcienne ;
 - A l'Ouest sur la commune de Saulgé « La loge Fradet », à 1,3 km, un forage dont l'usage n'est pas précisé prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - A l'Ouest sur la commune de Saulgé « La Loge Fradet », à 1,5 km, un forage dont l'usage n'est pas précisé prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - Au Nord-est sur la commune de Montmorillon « Les Portes », à 1,4 km, un forage exploité par un particulier prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;
 - Au Nord sur la commune de Montmorillon « Les Lilas », à 1,5 km, un forage exploité par un particulier prélevant dans la nappe supra-toarcienne ;



- A Nord, sur la commune de Montmorillon « Piscine », à 1,5 km, un ouvrage réalisé dans le cadre des travaux de construction de la piscine municipale. Il a depuis été rebouché.



Légende :

○ Secteur du projet

⊗ Forages

⊙ Puits

■ Profondeur inconnue

□ Profondeur nulle

■ Profondeur comprise entre 0 et 10m

■ Profondeur comprise entre 10 et 50m

■ Profondeur supérieure à 50m

Figure 9 : Utilisation des eaux souterraines dans un rayon de 1,5 km de l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr)

Le site n'a pas de lien direct avec la nappe concernée par les forages et puits connus qui prélèvent dans des aquifères inférieurs.

1.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les effets que pourrait occasionner le projet, au niveau des eaux souterraines, sont d'ordre :

- **Hydrodynamiques** pouvant affecter le niveau piézométrique et indirectement la productivité de la nappe ;
- **Hydrochimiques** pouvant affecter la qualité globale et les caractéristiques de cette même nappe.

Pour rappel, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. L'exploitation se fera en fouille sèche sans rabattement de la nappe.

1.2.1. EFFETS SUR LES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES

Les travaux s'arrêteront au niveau de la formation argileuse située entre les alluvions exploitables du Quaternaire et les formations (calcaires et dolomies) du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) dans lesquelles on retrouve la nappe supra-toarcienne. Cette formation sous-jacente et sa nappe associée débute à la cote +101 m NGF soit 4 mètres sous la cote minimale d'extraction sollicitée.

Tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer naturellement pour rejoindre cette nappe.

Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel ne sera mis en place.

Le site du projet ne sera pas relié au réseau AEP. Le personnel du site aura à sa disposition des bouteilles d'eau fournies par l'entreprise et l'eau du réseau au niveau des locaux sanitaires situés sur le site des Hauts-Fourneaux.

Les pistes pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux pour éviter les envols de poussières. Ce besoin en eau sera couvert par prélèvement dans les eaux claires des bassins de décantation du site des Hauts-Fourneaux.

Le projet n'aura pas d'impact sur les niveaux piézométriques de la nappe présente au droit du projet.

1.2.2. EFFETS SUR LA QUALITE DE L'EAU

Les travaux s'arrêteront au niveau de la formation argileuse située entre les alluvions exploitables du Quaternaire et les formations (calcaires et dolomies) du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) dans lesquelles on retrouve la nappe supra-toarcienne. Cette formation sous-jacente et sa nappe associée débute à la cote +101 m NGF soit 4 mètres sous la cote minimale d'extraction sollicitée.

En l'absence de mesures, tout déversement de produit, en particulier des hydrocarbures, à la surface de l'exploitation présentera un risque de pollution de la nappe supra-toarcienne car les eaux continueront de s'infiltrer.

Dans le cas du site, les polluants potentiels proviendront :

- De déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles, bitume) contenus dans le réservoir des engins, des véhicules, des camions (collision, défaillance, rupture de flexibles, etc.) ;
- D'écoulements superficiels d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension ;
- Des déchets produits par l'activité ;
- D'une pollution introduite accidentellement par le biais des déchets inertes extérieurs importés sur le site pour le réaménagement ;
- Du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers (malveillance).

Les sources éventuelles de pollution seront les mêmes que pour les sols. Elles disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc temporaire à l'exception du risque de décharge sauvage (qui ne peut pas être incombé à l'activité de la carrière).

Le projet pourrait avoir un impact qualitatif sur les eaux souterraines. Cet effet serait indirect et temporaire.

1.2.3. EFFETS SUR LES USAGES DE L'EAU

1.2.3.1. CAPTAGES AEP

Dans le secteur d'étude, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation.

Les captages AEP du secteur captent la nappe supra-toarcienne située dans les formations du Jurassique moyen. L'emprise du projet se situe hors des bassins d'alimentation de ces différents captages.

Aucun périmètre de protection de captage n'interfère avec le site ou ne passe à proximité immédiate.

Le projet n'aura aucun impact sur les captages AEP du secteur.

1.2.3.2. AUTRES USAGES

Dans le secteur d'étude, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation.

Les puits et forages les plus proches captent la nappe supra-toarcienne située dans les formations du Jurassique moyen qui débutent à la cote +101 m NGF au droit du projet soit 4 mètres sous la cote minimale d'extraction sollicitée.

Le projet n'aura aucun impact quantitatif sur les ouvrages voisins captant les eaux souterraines du secteur. Il pourrait cependant avoir un impact qualitatif traité dans le chapitre 5.2.1.

1.2.4. EFFETS DU PROJET APRES REMISE EN ETAT DU SITE

La remise en état du site prévoit le remblayage partiel du site et sa restitution en terre agricole. Le fonctionnement actuel sera rétabli.

Aucun effet n'est à prévoir après la remise en état du site.

1.3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Les mesures à mettre en place pour la préservation des eaux souterraines seront les mêmes que celles nécessaires à la protection des eaux superficielles. Elles sont détaillées dans le chapitre suivant (Mesures de protection des eaux souterraines et superficielles).

2. EAUX SUPERFICIELLES

2.1. CONTEXTE HYDRAULIQUE

2.1.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE GENERAL

Le nombre important des sources, ruisseaux, rivières et étangs est une des caractéristiques de cette partie orientale du Seuil du Poitou. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle prend sa source dans le Limousin et s'écoule sur 204 km avant de se jeter dans la Creuse, en amont de La Roche-Posay. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la Gartempe.

Ses affluents sont nombreux. Il s'agit notamment des ruisseaux des Ricoullettes, d'Ecurieux en rive gauche et de l'Allochon, du Gué de Lande en rive droite.

Ces ruisseaux prennent naissance aux fonds de petits vallons, parfois aménagés avec des retenues. Le sens des écoulements est généralement le même que celui de la Gartempe en rive gauche (c'est-à-dire Sud/Nord) et en rive droite ils sont globalement perpendiculaires) la Gartempe (c'est-à-dire Est/Ouest).

Figure 10 : Carte du réseau hydrographique (ENCEM) - ci-après

Le secteur se caractérise par une étroite relation entre eaux souterraines et eaux superficielles.

2.1.2. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE LOCAL

L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau.

Toutes les eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées par les fossés présents : de part et d'autre de la RD 54 et en bordure de la voie privée au Nord.

Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoriques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

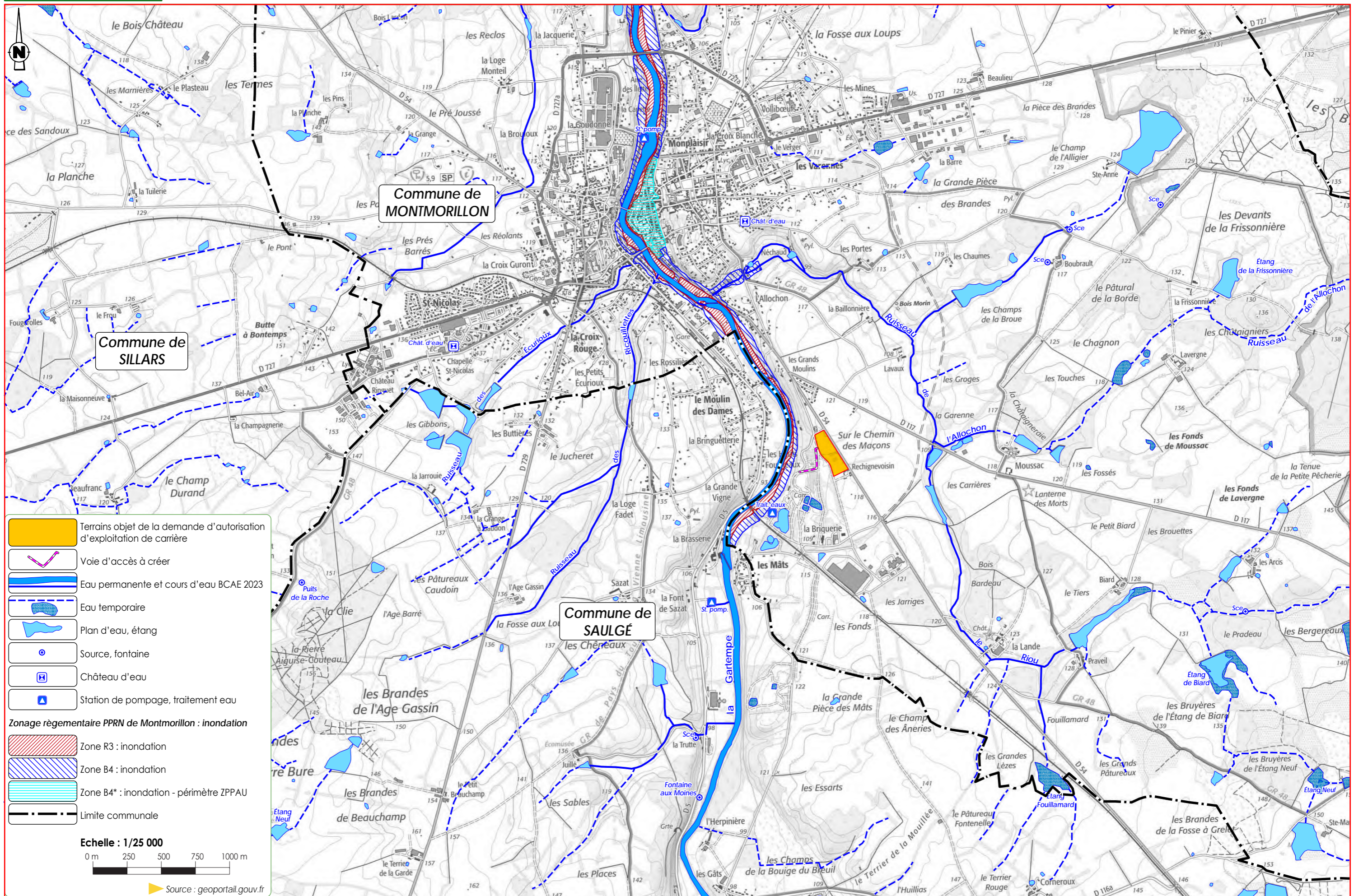
2.1.3. USAGES DES EAUX SUPERFICIELLES

2.1.3.1. ACTIVITE DE PECHE

Dans le secteur, l'activité de pêche est organisée par AAPPMA¹ « Le Chaboisseau de Montmorillon ». Les principales activités de pêche gérées par l'association ont été identifiées sur La Gartempe et le ruisseau l'Allochon.

L'Allochon est classé en 1^{ère} catégorie piscicole, il fait l'objet d'un parcours spécifique truite loisirs. La Gartempe est classée en 2^{ème} catégorie, elle fait l'objet de parcours spécifiques carpe de nuit.

¹ Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.



2.1.3.2. EAUX USEES

Localement, La Gartempe reçoit les rejets des stations d'épuration de MONTMORILLON-LES MATS dont la capacité nominale est de 6 083 équivalents habitants, de MONTMORILLON-CONCISE dont la capacité nominale est de 8 500 équivalents habitants et de SAULGE – RTE DE L'ATHUS dont la capacité nominale est de 250 équivalents habitants.

2.1.4. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Les données de qualité des cours d'eau ont été obtenues depuis le site de données sur l'eau de L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. La DCE (directive cadre sur l'eau) définit le "bon état" d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.

Classe DCE	Très bon Etat	Bon Etat	Etat moyen	Etat mauvais	Très mauvaise
------------	---------------	----------	------------	--------------	---------------

La légende des classes de qualité pour les paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie est précisée ci-dessous.

Les résultats des suivis présentés ci-dessous correspondent à l'état du cours d'eau évalué d'après les données brutes recueillies sur la base du centile 90 calculé. Pour les paramètres non retenus par la DCE (NK, MES), les valeurs du référentiel SEQ-EAU sont prises en référence.

Qualité de la Gartempe

Deux stations de mesure de la qualité sont présentes sur la Gartempe à 5,5 km en amont (Saulgé) et 7,5 km en aval (Jouhet) de Montmorillon.

Tableau 2 : Stations de mesures de la qualité sur la Gartempe

Station	Code station	Localisation	Commune	Coordonnées Lambert 93	
				X (m)	Y (m)
La Gartempe à Saulgé	4095900	Pont RD 116	Saulgé	536 872	6 588 802
La Gartempe à Jouhet	4096100	Pont au niveau de Jouhet	Jouhet	534 369	6 595 917

Les données sont présentées dans les tableaux suivants.

Tableau 3 : Données qualité de la Gartempe à Saulgé (données 2013-2016)

	Oxygène dissous (mg O2/l)	Taux de saturation (%)	Carbone organique dissous (mg C/l)	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	NK (mg N/l)	NH ⁴⁺ (mg NH ⁴⁺ /l)	NO ²⁻ (mg NO ²⁻ /l)	NO ³⁻ (mg NO ³⁻ /l)	P total (mg P/l)	PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)
2013	12,4	102	4,8	0,58	8	0,58	0,03	0,02	8,0	0,06	0,08
2014	12,6	82	8,3	0,95	16	1,00	0,03	0,03	7,9	0,09	0,14
2015	11,7	102	6,7	1,00	37	0,90	0,04	0,02	6,6	0,11	0,12
2016	12,3	94	6,7	0,85	8	0,65	0,03	0,02	7,4	0,07	0,10

Tableau 4 : Données qualité de la Gartempe à Jouhet (données 2013-2016)

	Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	Taux de saturation (%)	Carbone organique dissous (mg C/l)	DBO ₅ (mg/l)	MES (mg/l)	NK (mg N/l)	NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	P total (mg P/l)	PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)
2013	13,0	87	6,9	2,28	4	0,80	0,05	0,03	9,7	0,07	0,11
2014	11,2	83	8,9	3,00	21	0,85	0,05	0,03	10,0	0,09	0,14
2015	12,2	79	6,6	2,50	25	1,00	0,05	0,03	8,6	0,11	0,15
2016	13,3	88	7,2	2,20	36	1,05	0,05	0,03	13,3	0,07	0,10

Le bon état (voir le très bon état) est atteint pour la majorité des paramètres mais les déclassements peuvent être observés suivants les années à cause du carbone organique dissous ou des MES.

On n'observe pas de différence significative entre l'amont et l'aval de Montmorillon.

2.1.5. RISQUE INONDATION

La commune de Montmorillon est concernée par le risque inondation. Cependant la cartographie du PPRN indique que ce risque est localisé au niveau des berges de la Gartempe.

Figure 10 : Carte du réseau hydrographique (ENCEM) - ci-avant

Le périmètre du projet est situé en dehors des zones inondables et des zones réglementées pour ce type de risque.

Compte-tenu de la topographie locale et de la configuration de la carrière, les terrains sollicités dans le cadre du projet sont naturellement situés hors zone inondable.

2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Les effets que pourrait occasionner l'exploitation sur les eaux superficielles sont d'ordre :

- **hydrodynamiques** : variation des coefficients de ruissellement des sols ;
- **hydrochimiques** : présence éventuelle de matières en suspension et/ou d'hydrocarbures.

2.2.1. EFFET HYDRODYNAMIQUES

EFFETS DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Comme aujourd'hui, les eaux météoritiques s'infiltreront naturellement dans matériaux alluvionnaires ou remblais présents sur le site.

Aucun rejet ne s'effectuera dans les cours d'eau du secteur.

Il faut souligner que le projet est situé en dehors d'une zone inondable et est hydrauliquement déconnecté de tout cours d'eau, ruisseau ou fossé. Le projet n'aura donc pas d'effet sur l'inondabilité du secteur.

Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel ne sera mis en place.

Le site du projet ne sera pas relié au réseau AEP. Le personnel du site aura à sa disposition des bouteilles d'eau fournies par l'entreprise et l'eau du réseau au niveau des locaux sanitaires situés sur le site des Hauts-Fourneaux.

Les pistes pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux pour éviter les envols de poussières. Ce besoin en eau sera couvert par prélèvement dans les eaux claires des bassins de décantation du site des Hauts-Fourneaux.

Par conséquent, les effets du projet sur l'hydrodynamisme des eaux superficielles seront très limités. Le ruissellement et l'infiltration des eaux ne seront pas modifiés de manière notable.

EFFET DANS LE CADRE DE LA REMISE EN ETAT

Aucun impact ne subsistera après le réaménagement du site.

2.2.2. EFFETS HYDROCHIMIQUES

2.2.2.1. SOURCES DE POLLUTION

En l'absence de mesures et de contrôles, les sources de pollution des eaux proviendront :

- De déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles) contenus dans le réservoir des engins, des véhicules, des camions (collision, défaillance, rupture de flexibles, etc.) ;
- Des déchets produits par l'activité ;

- D'une pollution introduite accidentellement par le biais des déchets inertes extérieurs importés sur le site pour le réaménagement ;
- Du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers (malveillance).

Les sources de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc direct et temporaire.

2.2.2.2. RISQUE DE POLLUTION

Sur l'emprise du projet, les eaux superficielles seront uniquement constituées par les eaux pluviales. Ces eaux superficielles, si elles parvenaient à s'accumuler, pourraient se charger en matières en suspension et/ou présenter des traces d'hydrocarbures en provenance des engins et véhicules amenés à circuler sur le site.

Cependant, tout comme aujourd'hui, les eaux météoritiques s'infiltreront naturellement dans matériaux alluvionnaires ou remblais présents sur le site. **Aucun rejet ne s'effectuera dans les cours d'eau du secteur.**

Il existe un risque de pollution accidentelle lié à des actes de malveillance ou à des dépôts sauvages. Ces risques seront limités par un merlon périphérique, une clôture et la présence, à l'entrée du site, d'un portail fermé en dehors des périodes d'activité.

Le projet pourrait avoir un impact qualitatif sur les eaux superficielles. Cet effet serait indirect et temporaire.

3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

3.1. MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

3.1.1. GESTION DES DÉCHETS RESULTANT DE L'ACTIVITÉ

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits par l'activité d'exploitation sont décrites dans le Thème 8 « Déchets » ci-après.

3.1.2. MESURES CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION PAR DES TIERS

Les mesures mises en place concernant les risques de pollution par des tiers sont décrites dans le § 2.3.3 du Thème 1 « Topographie, sol et sous-sol ».

3.1.3. MESURES DE PREVENTION CONCERNANT LES APPORTS DE MATÉRIAUX INERTES EXTERIEURS

Les mesures mises en place concernant les apports de matériaux inertes extérieurs sont décrites dans le § 2.3.6 du Thème 1 « Topographie, sol et sous-sol ».

3.1.4. MESURES DE PREVENTION CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Les mesures mises en place concernant les risques de pollution accidentelle sont décrites dans le § 2.3.4 du Thème 1 « Topographie, sol et sous-sol ».

3.2. MESURES DE RÉDUCTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Les mesures mises en place concernant les risques de pollution accidentelle sont décrites dans le § 2.3.4.2 du Thème 1 « Topographie, sol et sous-sol ».

4. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DIRECTEURS

4.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

4.1.1. ORIENTATIONS DU SDAGE

Le **S.D.A.G.E. Loire-Bretagne 2022-2027**, a été approuvé le 3 mars 2022 par le comité de bassin et le 18 mars 2022 par le Ministère de la Transition Ecologique. Le schéma intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027.

Les 14 orientations identifiées pour le bassin Loire-Bretagne, à la suite de l'état des lieux, sont :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant ;
2. Réduire la pollution par les nitrates ;
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
4. Maitriser et réduire la pollution par les pesticides ;
5. Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
8. Préserver et restaurer les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Celui-ci comporte les mêmes 14 orientations citées pour le SDAGE 2016-2021. Seule l'orientation 5 a été modifiée : « Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ».

4.1.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Orientations du SDAGE	N° Dispositions du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Dispositions du projet
1 : Repenser les aménagements du cours d'eau	1A	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Sans objet : aucune intervention dans un cours d'eau
	1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion	Sans objet : le site est situé en dehors des zones du PPRN Inondation
	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	Sans objet : aucun cours d'eau touché par le projet

	1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Sans objet : aucun cours d'eau touché par le projet
	1E	Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Sans objet : aucune création de plan d'eau n'est prévue
	1F	Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Sans objet
	1G	Favoriser la prise de conscience	Sans objet
	1H	Améliorer la connaissance	Sans objet : aucun cours d'eau concerné
2 : Réduire la pollution par les nitrates	2A	Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Sans objet
	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables	Sans objet
	2C	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Sans objet
	2D	Améliorer la connaissance	Sans objet
3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	3A	Poursuivre la réduction des rejets directs/ponctuels des polluants organiques et notamment du phosphore	Sans objet
	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus	Sans objet
	3C	Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents / des eaux usées	Sans objet
	3D	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place de gestion intégrée	Sans objet
	3E	Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Sans objet
4 : Maitriser et réduire la pollution par les pesticides	4A	Réduire l'utilisation des pesticides	Sans objet : pas d'utilisation de pesticides
	4B	Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	Sans objet
	4C	Promouvoir les méthodes sans pesticides	Sans objet

	4D	Développer la formation des professionnels	Sans objet
	4E	Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	Sans objet
	4F	Améliorer la connaissance	Sans objet
5 : Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	5A	Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Sensibilisation et formation du personnel à la conduite à tenir en cas d'incident environnemental
	5B	Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Dispositifs préventifs des pollutions : <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'engins et véhicules en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ; - Pas de stockage d'hydrocarbures sur site ; - L'entretien, le ravitaillement (sauf engin peu mobile dont la présence sera ponctuelle), le lavage et les VGP des engins/véhicules ne seront pas réalisés sur site ; - Présence d'un kit antipollution ; - Nombre d'engins et véhicules réduit ; - Mise en place d'une procédure d'acceptation rigoureuse, permettant de garantir la traçabilité des matériaux inertes extérieurs accueillis ; - Mise en place d'une procédure de gestion des déchets.
	5C	Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Sans objet
3 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6A	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Sans objet
	6B	Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Sans objet
	6C	Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides* dans les aires d'alimentation des captages	Sans objet

	6D	Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Sans objet
	6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable	Sans objet
	6F	Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles* en eaux continentales et littorales	Sans objet
	6G	Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Sans objet
7 : Maitriser les prélèvements d'eau	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Pas de prélèvement d'eau sur site.
	7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	Pas de prélèvement d'eau sur site.
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux	Pas de prélèvement d'eau sur site.
	7D	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal	Pas de prélèvement d'eau sur site.
	7E	Gérer la crise	Pas de prélèvement d'eau sur site.
8 : Préserver les zones humides	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Pas de zone humide identifiée sur le site du projet.
	8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	
	8C	Préserver les grands marais littoraux	Sans objet
	8D	Favoriser la prise de conscience	Sans objet
	8E	Améliorer la connaissance	Sans objet

9 : Préserver la biodiversité aquatique	9A	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Sans objet
	9B	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Sans objet
	9C	Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Sans objet
	9D	Contrôler les espèces envahissantes	Sans objet
10 : Préserver le littoral	10A	Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Sans objet
	10B	Limiter ou supprimer certains rejets en mer	Sans objet
	10C	Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	Sans objet

Tableau 5 : Positionnement du projet vis-à-vis des orientations du SDAGE

Moyennant les mesures prévues, le projet n'aura pas d'effet néfaste sur la qualité et la quantité des eaux souterraines et superficielles. **Il est compatible avec le SDAGE 2022-2027.**

4.2. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX CREUSE

4.2.1. PRINCIPE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un outil stratégique de planification de la ressource en eau et des milieux aquatiques, à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, celle du bassin versant.

Le SAGE répond en ce sens à différentes logiques de gestion :

- La gestion décentralisée se traduit par une gouvernance de l'eau constituée d'acteurs locaux représentatifs pour traiter des enjeux du territoire ;
- La gestion globale, issue de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, implique une gestion de l'eau à l'échelle locale, par bassin versant ;
- La gestion intégrée implique, via un découpage territorial à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (et non administrative), d'une part une concertation et une organisation de l'ensemble des acteurs ainsi qu'une coordination des actes d'aménagement et de gestion (politiques sectorielles, programmation, etc.), d'autre part de favoriser une synergie entre le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et la satisfaction des usages ;
- La gestion équilibrée vise à assurer la préservation des écosystèmes aquatiques et de la ressource en eau de façon à concilier et à satisfaire les différents usages, activités ou travaux liés à l'eau, énoncés à l'article L.211-1 du code de l'environnement – et de la protection du patrimoine piscicole – énoncé à l'article L.430-1 du même code.

La commune de Montmorillon et l'emprise du projet se situent dans le périmètre du SAGE Creuse. **Ce SAGE est en cours d'élaboration.**

L'élaboration du SAGE est jalonnée par plusieurs grandes étapes qui précèdent la rédaction des documents du SAGE. Ces étapes sont l'état initial, le diagnostic, les scénarios et la stratégie. L'état initial et le diagnostic ayant été validés par la CLE, la phase de scénarios et stratégie a débuté en novembre 2022.

4.2.2. ORIENTATIONS DU SAGE CREUSE

Les enjeux du périmètre, sur la base de l'état des lieux, ont permis au SAGE de définir des objectifs prioritaires suivants :

- Enjeux liés à la quantité d'eau (transferts d'eau, abreuvement, interception des flux par les plans d'eau, artificialisation des débits par les grands barrages...) ;
- Enjeux liés à la qualité de l'eau (eutrophisation, manque de connaissances sur les pollutions diffuses et sur les micropolluants, gestion des pollutions par les radionucléides...) ;
- Enjeux liés à la gestion des milieux aquatiques (continuité écologique, étangs, zones humides...).

Les objectifs du SAGE du bassin de la Creuse sont les suivants :

Qualité :

- Améliorer les connaissances sur la qualité de l'eau (pollution diffuses, radionucléides...) ;
- Diagnostiquer la thématique assainissement et les éventuelles autres causes pouvant expliquer la dégradation du paramètre « matières organiques oxydables » ;
- Développer des actions en faveur de la réduction des pollutions diffuses et du traitement de la problématique « eutrophisation » : intégration dans les contrats territoriaux, mise en place de Mesures Agro-Environnementales, sensibilisation....

Quantité :

- Favoriser une gestion quantitative équilibrée entre les besoins et la disponibilité de la ressource en eau sur le territoire, et remédier aux tensions sur l'approvisionnement en eau observées localement ;
- Mieux comprendre le fonctionnement des nappes et rivières à l'échelle d'entités hydrographiquement cohérentes et agir sur les causes d'étiages sévères ;
- Améliorer la connaissance sur le volume prélevé pour l'abreuvement du bétail ainsi que sur les zones humides (leur état, leurs fonctionnalités) et si besoin les restaurer ;
- Sensibiliser sur les risques d'inondation et les diminuer dans les zones à enjeu.

Milieux :

- Préserver les cours d'eaux et les milieux humides en bon état et restaurer les milieux dégradés afin de conserver ou de rétablir leur fonctionnalité ;
- Promouvoir les cours d'eau, milieux aquatiques et espèces emblématiques comme vecteurs d'attractivité du territoire ;
- Favoriser une démarche concertée pour traiter des problématiques complexes : gestion des grands barrages, des zones humides et des étangs, rétablissement de la continuité écologique, encadrement des pratiques sylvicoles... ;
- Pérenniser les populations de poissons grands migrateurs ou favoriser leur retour ;
- Améliorer les connaissances sur les zones humides, le changement des pratiques agricoles, l'impact de la sylviculture....

Organisation du territoire :

- Accompagner dès à présent les acteurs pour mettre en place la réforme territoriale en privilégiant une approche à l'échelle des sous-bassins versants ;
- S'appuyer sur la réforme territoriale pour optimiser l'organisation de la maîtrise d'ouvrage autour de la gestion de l'eau et pour doter tout le territoire en outils de gestion des milieux aquatiques ;
- Favoriser la mise en place d'une gestion intégrée et plurithématique de l'eau sur le bassin de la Creuse.

Dans le cadre du projet, notons que :

- Seuls les besoins en eau du personnel seront satisfaits par la mise à disposition d'eau potable en bouteille ;
- Il n'y a pas de prélèvement d'eau sur site ;
- Le site ne rejettera pas d'effluent ;
- Le site n'est recoupé par aucun cours d'eau ;
- Les eaux de ruissellement s'infiltreront naturellement dans le sol et le sous-sol. Il n'y aura pas de rejet d'eau de ruissellement à l'extérieur de l'emprise du site ;

- Par ailleurs, afin d'éviter toute pollution des eaux pluviales susceptibles de s'infiltrer dans le sol, les mesures seront les suivantes :
 - Utilisation d'engins et véhicules en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - Pas de stockage d'hydrocarbures sur site ;
 - L'entretien, le ravitaillement (sauf engin peu mobile dont la présence sera ponctuelle), le lavage et les VGP des engins/véhicules ne seront pas réalisés sur site ;
 - Présence d'un kit antipollution ;
 - Sensibilisation et formation du personnel à la conduite à tenir en cas d'incident environnemental ;
 - Nombre d'engins et véhicules réduit ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation rigoureuse, permettant de garantir la traçabilité des matériaux inertes extérieurs accueillis ;
 - Mise en place d'une procédure de gestion des déchets.

Le projet est compatible avec le SAGE Creuse.

4.3. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS INONDATION (PPRN) DE MONTMORILLON

La commune de Montmorillon est concernée par le risque inondation.

La cartographie du PPRN indique que ce risque est localisé au niveau des berges de la Gartempe. Le futur projet est situé en dehors des zones inondables et des zones réglementées pour ce type de risque.

Au regard du PPRN, le projet de carrière est non concerné par les différents axes de ces documents car non situé en zone inondable.

5. SYNTHÈSE : EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

5.1. ETAT INITIAL

✓ **Eaux souterraines :**

- Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation ;
- Les formations (calcaires et dolomies), sous-jacentes au gisement de l'exploitation, du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne ;
- La nappe supra-toarcienne est utilisée localement pour :
 - l'alimentation en eau potable : captages de Saulgé, Sillars et Jouhet ;
 - un usage industriel et par des particuliers.

✓ **Eaux superficielles :**

- A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle est classée en « bon état » voir « Très bon état » d'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ;
- Le périmètre du projet est situé en dehors des zones inondables et des zones réglementées pour ce type de risque ;
- L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau ;
- Toutes les eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées par des fossés : les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

5.2. EFFET DU PROJET

L'exploitation se fera en fouille sèche sans rabattement de la nappe. Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel ne sera mis en place.

- ✓ **Effets sur les niveaux piézométriques :** pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer naturellement.
- ✓ **Effets hydrodynamiques sur les eaux superficielles :** pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer naturellement.
- ✓ **Effets sur la qualité des eaux souterraines et superficielles :** risque de pollution potentielle provenant de :
 - Déversement accidentel de produit polluant,
 - Ecoulement superficiel d'eau chargées en MES,
 - Déchets produits par l'activité ,
 - Pollution introduite accidentellement par le biais des déchets inertes extérieurs,
 - Du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers (malveillance).
- ✓ **Effet sur les captages AEP :** le site se situe hors des périmètres de protection des captages, le projet n'aura aucun effet sur l'alimentation en eau potable.

- ✓ **Effets sur ouvrages de prélèvement voisins** : le projet n'aura aucun impact quantitatif sur les ouvrages voisins captant les eaux souterraines du secteur. Il pourrait cependant avoir un impact qualitatif en lien avec un risque de pollution.
- ✓ **Effets du projet sur les eaux après remise en état** : la remise en état du site prévoit le remblayage partiel du site et sa restitution en terre agricole. Le fonctionnement actuel sera rétabli. Il ne persistera aucun effet.

5.3. MESURES ERC

- ✓ **Mesures d'évitement** :
 - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
 - Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
 - Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;
 - Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlon et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- ✓ **Mesures de réduction** :
 - En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).
- ✓ **Compatibilité du projet avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027 et le SAGE Creuse.**
- ✓ **Emprise du projet non concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de Montmorillon.**

THEME 3

AIR ET CLIMAT

1. LE CLIMAT

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- Données de Météo France, disponibles sur <https://donneespubliques.meteofrance.fr/>
- Données de l'ADEME, disponibles sur <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>
- Site internet : <https://www.meteorage.com/fr>
- SCAET de la Communauté de communes Vienne et Gartempe

1.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

1.1.1. GENERALITES

La connaissance des données météorologiques est nécessaire en raison de leur influence sur l'alimentation des eaux de surface et souterraines, sur la propagation des bruits et sur la dispersion des poussières.

Le secteur d'implantation du projet se caractérise par un climat océanique tempéré. Le climat y est chaud et tempéré. Montmorillon est une ville avec des précipitations importantes même pendant les mois les plus secs.

Les données concernant les températures et la pluviométrie ont été établies à partir des observations météorologiques réalisées par Météo France à la station de Montmorillon sur la période 1991-2020.

La station de Montmorillon se situe à environ 4 km à l'Ouest du site, à une altitude (+ 153 m NGF). Les données de cette station sont donc représentatives du contexte climatique du secteur d'étude.

1.1.2. DONNEES METEOROLOGIQUES

1.1.2.1. TEMPERATURE

Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.

La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.

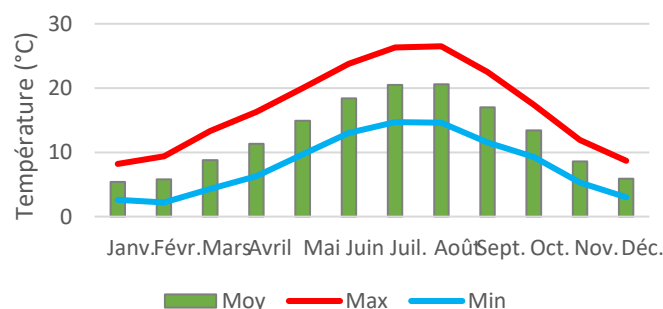


Figure 11 : Températures à Montmorillon – Période 1991-2020 (MétéoFrance)

1.1.2.2. PRECIPITATIONS

Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).

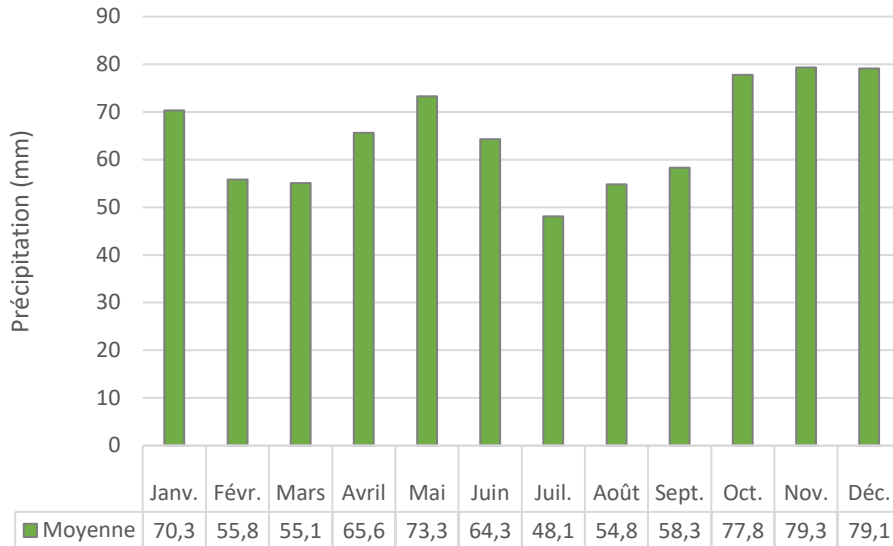


Figure 12 : Précipitations à Montmorillon – Période 1990-2023 (MétéoFrance)

1.1.2.3. VENTS

Outre son action mécanique directe sur le sol et la végétation, le rôle du vent est particulièrement important par la modification qu'il entraîne des valeurs d'autres composantes fondamentales (température ressentie, humidité relative, etc.).

La rose des vents permet d'estimer les directions privilégiées des effets que pourrait engendrer le projet au niveau essentiellement du bruit et des poussières. Deux critères principaux sont à prendre en compte dans l'interprétation de la rose des vents : la fréquence et l'intensité.

L'analyse de la rose des vents reportée ci-après permet de caractériser pour le secteur étudié des vents dominants qui, sur une année, ont trois composantes principales :

- Une composante principale du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les vitesses les plus élevées ;
- Une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités).

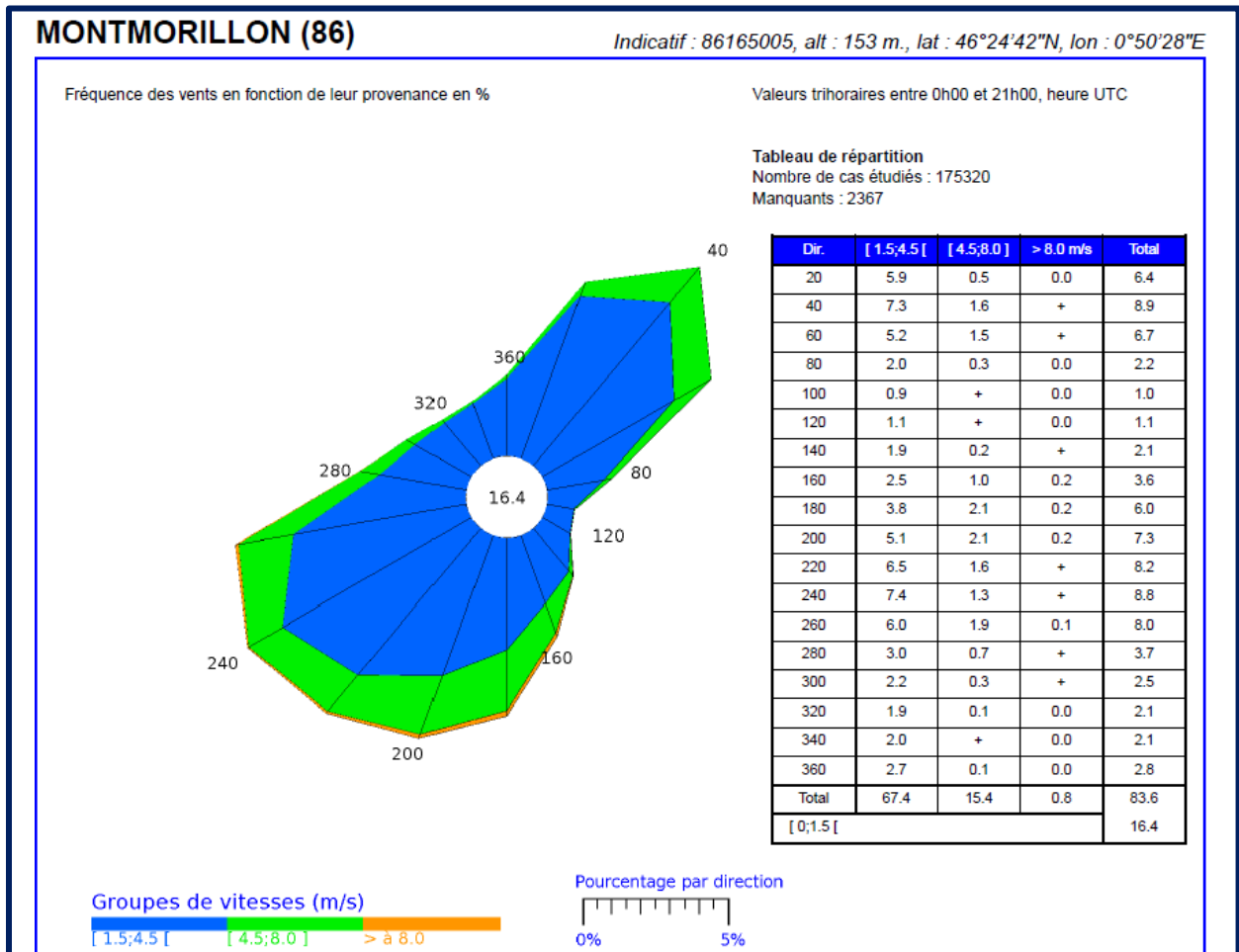


Figure 13 : Rose des vents à Saintes – Période 2001-2020 (Météo France)

1.1.2.4. DONNEES KERAUNIQUES

La densité de foudroiement (N_g) (nombre d'impact de foudre par an et par km^2) du département de la Vienne est classée comme Moyenne (entre 1,5 et 2,5 N_g).

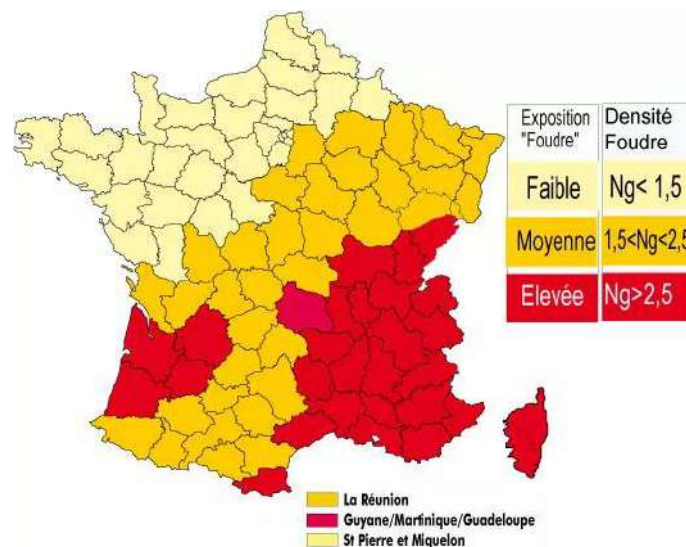


Figure 14 : Carte des Densité de foudroiement en France (Citel)

1.1.3. EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

1.1.3.1. GENERALITES

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de la planète.

Les deux tiers de l'énergie en provenance du soleil sont absorbés par l'atmosphère, les sols et l'océan. Le tiers restant est directement réfléchi vers l'espace par les nuages, les aérosols, l'atmosphère et la surface terrestre. Or, la surface terrestre réémet une partie de l'énergie reçue sous forme d'un rayonnement infrarouge que les gaz à effet de serre (GES) sont capables d'absorber.

Les gaz à effet de serre sont naturellement présents dans l'atmosphère : vapeur d'eau (H₂O), dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), ozone (O₃) et dioxyde d'azote (NO₂).

Les activités humaines en émettent également ce qui a pour effet d'augmenter la concentration des GES naturellement présents dans l'atmosphère. Elles sont aussi responsables de l'émission de GES totalement anthropiques, comme les CFC (chlorofluorocarbures), les HCFC (hydrochlorofluorocarbures), les HFC (hydrofluorocarbures) ou encore les PFC (perfluorocarbures).

L'augmentation de la concentration des GES dans l'atmosphère accentue le phénomène d'effet de serre, dont la principale conséquence est le réchauffement climatique.

L'impact des GES sur le climat dépend de leur capacité à absorber et émettre du rayonnement infrarouge, de leur concentration dans l'atmosphère et de leur durée de vie. Afin de pouvoir évaluer sur une même base l'effet cumulé de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre, un indicateur a été mis en place, le PRG (Potentiel de Réchauffement Global) et s'exprime en équivalent CO₂ (noté CO₂e).

1.1.3.2. REPARTITION DES EMISSIONS DE GES EN NOUVELLE-AQUITAINE

Dans un contexte de mobilisation internationale et nationale pour lutter contre le changement climatique, le SRADDET retient l'objectif stratégique d'accélérer la transition énergétique et écologique. Cette orientation se traduit en particulier par des objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, en valorisant toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable.

Le SRADDET vise ainsi de réduire de 30 % les consommations d'énergie finale en 2030 par rapport à 2010, de réduire de 45 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2010 et de porter à 50 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030.

En Nouvelle-Aquitaine, les secteurs des transports et de l'agriculture occupent une part importante dans le mix régional des émissions de GES, loin devant les secteurs de l'industrie, du résidentiel, du tertiaire et du traitement des déchets. L'importance des deux premiers secteurs en région s'explique par le caractère rural du territoire.

Dans le cas du transport, il s'agit quasi exclusivement d'émissions d'origine énergétique, pour lesquelles la contribution du mode routier écrase tous les autres modes. Le poids du secteur

agricole se justifie par les importantes émissions d'origine non énergétique (fertilisation des sols agricoles, fermentation entérique, gestion des déjections animales).



Figure 15 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre en Nouvelle-Aquitaine en 2020 (AREC, Atmo Nouvelle-Aquitaine, ADEME (Clim'Agri), DGPR, CITEPA)

1.1.3.3. LES EMISSIONS DE GES A L'ECHELLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES VIENNE ET GARTEMPE

Le territoire de la Communauté de communes de Vienne et Gartempe émet annuellement 671 542 t_{éq}CO₂ de gaz à effet de serre, soit près de 16,9 t_{éq}CO₂ par habitant.

L'agriculture (63%) et le transport routier (22%) sont les deux postes les plus émetteurs de GES sur le territoire, ils correspondent à plus de 85% des émissions territoriales.

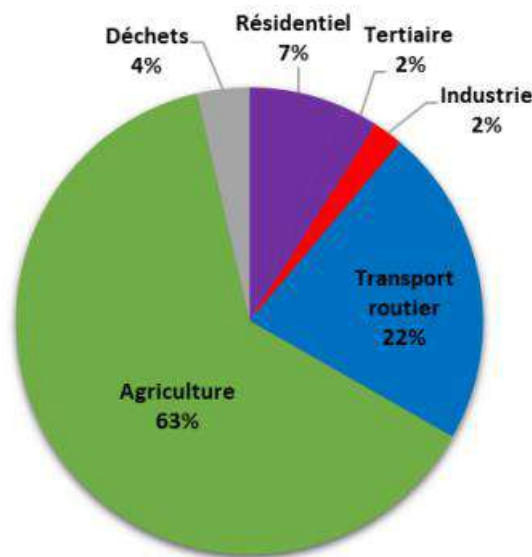


Figure 16 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité de la CCGV (sources : PCAET CCGV, AREC 2016)

1.2. EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT LOCAL ET LA PRODUCTION DE GES

1.2.1. EFFETS SUR LE CLIMAT LOCAL

Au niveau local, les modifications humaines ayant potentiellement une incidence sur le climat peuvent avoir comme origine un défrichement, la création d'un plan d'eau, le décapage des horizons superficiels, l'imperméabilisation des terrains, la déviation ou la disparition d'un cours d'eau, ... Ces effets microclimatiques peuvent se manifester au droit et aux abords immédiats des excavations (augmentation de l'amplitude thermique, diminution de l'humidité relative, apparition de brume au-dessus du plan d'eau...).

Dans le cas présent :

- Le projet n'est pas concerné par un défrichement, la création d'un plan d'eau, l'imperméabilisation des terrains ni la déviation ou la disparition d'un cours d'eau (pour rappel, la voie d'accès créée sera en graves compactées et donc non imperméabilisée) ;
- Le remblayage sera réalisé de manière coordonnée à l'exploitation, les surfaces découvertes seront donc limitées ;
- Le projet de réaménagement du site prévoit le remblayage partiel de la zone d'extraction et sa remise en culture, dans ce cadre les horizons superficiels seront recréés.

Il n'y a donc pas d'effet modificatif perceptible du climat local à craindre.

1.2.2. EFFETS SUR LA PRODUCTION DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les émissions CO₂ du site proviennent majoritairement de l'utilisation de l'énergie ainsi que du fret de ses produits vers ses clients à l'échelle locale voir régionale.

Sur le site, les sources d'émission de GES seront liées :

- aux gaz d'échappement émis lors de la circulation des engins et véhicules affectés au site (extraction et évacuation vers la plateforme de traitement) ;
- aux gaz d'échappement émis par les camions de transport évacuant les produits finis depuis le site des Hauts-Fourneaux ;
- aux déplacements du personnel affecté aux activités exercées sur le site (IRIBARREN et sous-traitants).

Les opérations de découverte des terrains seront à l'origine d'un déstockage de CO₂ mais à *contrario*, la remise en état coordonnée du site (revégétalisation pour vocation agricole) permettra de restocker ce CO₂.

La consommation de GNR annuelle pour les engins/véhicules (extraction et transport jusqu'au site des hauts-Fourneaux) sur site est estimée à 10 000 litres. En considérant un facteur d'émission de 3,16 kg CO₂e/litre (source ADEME – Base Empreinte), la quantité de GES émise sera de 31,6 t CO₂e/an.

Pour l'évacuation des matériaux extraits sur site majoritairement dans un rayon de 50 km, on considère un volume maximum de 40 000 t/an (pour être dans la situation majorante), des poids lourds d'une charge de 30 tonnes consommant environ 38 litres de diesel sur 100 km, la

quantité de GES produite par ce trafic est de 78,5 t CO₂e/an (facteur d'émission de 3,10 kg CO₂e/litre). Suivant le même raisonnement pour l'apport de matériaux inertes (18 000 t/an provenant d'un rayon de 50 km, sans prendre en compte le double fret) avec des poids lourds identiques, la quantité de GES produite est de 35,3 t CO₂e/an.

Ainsi, le fonctionnement de la carrière engendrera au maximum 145,4 t CO₂e/an, ce qui représente seulement 0,02 % des émissions de la Communauté de communes Vienne et Gartempe.

Rappelons également que ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BETON de Saulgé dont l'exploitation se termine prochainement. Les modalités d'exploitation (nombre d'engins/véhicules affecté au site) étant similaires, les faibles quantités de CO₂ émises se maintiendront.

Aussi, les quantités de CO₂ émises par le projet seront faibles et ne seront donc pas susceptibles d'affecter le climat local.

1.3. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT

La consommation d'énergie sera faite de manière rationnelle afin de limiter les rejets atmosphériques. Les éléments suivants seront mis en place dans le cadre de la future autorisation :

- Le renouvellement régulier du parc d'engins qui permettra de travailler avec des modèles récents, moins consommateurs d'énergie et moins polluants (ex : engins équipés du start and stop, hybrides, ...) ;
- Les engins fonctionnent au gazole non routier (GNR) qui présente une teneur en soufre plus faible que les carburants classiques et sont équipés d'injecteurs d'urée type AdBlue pour réduire considérablement l'émission des NOx ;
- L'entretien régulier et le réglage optimal des moteurs qui améliorent le fonctionnement des engins permettra de réduire les émissions de gaz ;
- La sensibilisation du personnel à l'écoconduite ;
- La coordination autant que possible de la découverte et du réaménagement permettra de limiter les volumes stockés, donc leur reprise ultérieure : les mouvements d'engins et leur consommation en carburant seront eux aussi réduits ;
- La gestion des pentes et la qualité des pistes réduiront les consommations de carburant ;
- La mise en place du double fret pour l'acheminement des matériaux extraits et le remblayage du site.

1.4. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.4.1. CONTEXTE

Dans son dernier rapport, le GIEC (groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) a réaffirmé le changement climatique en cours et la responsabilité des activités humaines depuis le milieu du XX^e siècle.

Le réchauffement de la planète s'accroîtra dans les prochaines décennies, pour atteindre +4,8°C en 2100 (par rapport à la période 1986-2005) si les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) continuent à leur rythme actuel. Cette évolution des températures prédite par les modèles n'est pas homogène sur l'ensemble de la planète.

Selon le dernier rapport du GIEC, le changement climatique intensifie le cycle de l'eau. Cela apporte des pluies plus intenses, avec les inondations qui les accompagnent, et des sécheresses plus intenses dans de nombreuses régions. Les zones côtières seront confrontées à l'élévation du niveau de la mer, tout au long du XXI^e siècle, qui contribuera à accroître la fréquence et la gravité des inondations dans les zones de faible altitude et à accentuer l'érosion du littoral.

1.4.2. LES EVOLUTIONS CONSTATEES DANS LE SECTEUR D'ETUDE

L'évolution du climat du secteur d'étude dans les dernières décennies et d'ici 2100 est présentée sur le site climathd de Météo France (<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>).

Sur le périmètre ex-Poitou-Charentes comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980.

Sur la période 1959-2009, on observe une augmentation des températures minimales et maximales annuelles de l'ordre de 0,3°C par décennie.

À l'échelle saisonnière, ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec des hausses comprises entre 0,3°C et 0,5°C par décennie. Pour les deux autres saisons les tendances sont également en hausse mais avec des valeurs moins fortes, de l'ordre de +0,3°C par décennie en hiver et de +0,2°C par décennie en automne.

En cohérence avec cette augmentation des températures moyennes, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente et le nombre de jours de gel diminue.

L'évolution des précipitations est moins sensible car la variabilité d'une année sur l'autre est importante. Sur la période 1959-2009 sur le périmètre ex-Poitou-Charentes, les tendances annuelles sur la pluviométrie sont peu marquées.

Faute d'un accroissement du cumul de pluie, l'augmentation de la température favorise l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

1.4.3. LES TENDANCES D'EVOLUTION DU CLIMAT DANS LE SECTEUR D'ETUDE

Les tendances des évolutions du climat au XXI^{ème} siècle sur le périmètre ex-Poitou-Charentes sont :

- Poursuite du réchauffement au cours du XXI^e siècle en Poitou-Charentes, quel que soit le scénario ;
- Selon le scénario de fortes émissions, le réchauffement en température moyenne annuelle pourrait dépasser 4,6°C en fin de siècle par rapport à la période 1976-2005 ;
- Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXI^e siècle ;
- Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario ;
- Assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^e siècle en toute saison.

1.4.4. EFFETS POTENTIELS SUR LE PROJET

Les extrêmes climatiques, la diminution des ressources en eau ainsi que la hausse des températures affecteront l'appareil industriel. Ces changements pourront entraîner des problèmes de pollution de l'air, d'assèchement du site ou d'arrêt d'activité si des perturbations surviennent.

Il conviendrait de tenir compte de ces éventuels risques si la météorologie locale venait à changer de façon notable. Cependant, en l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de prévoir avec précision les modifications climatiques que subira la Vienne à plus ou moins long terme.

2. LA QUALITE DE L'AIR

Source ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- <https://www.iqair.com/fr/france/nouvelle-aquitaine/montmorillon> ;
- Site web de la Fédération des Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air : <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/>.

2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1.1. CADRE REGLEMENTAIRE

La surveillance de la pollution atmosphérique est essentiellement définie par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, et par les décrets d'application de cette loi. Ces textes précisent notamment les conditions de surveillance de la pollution atmosphérique, les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites qui doivent être respectés.

Certaines de ces valeurs sont désormais fixées par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, codifié au livre II du Code de l'Environnement sous le chapitre « Surveillance de la qualité de l'air et information du public ».

2.1.2. SCHEMA REGIONAL CLIMAT-AIR-ENERGIE (SRCAE) POITOU-CHARENTES

Le Schéma Régional Climat-Air-énergie (SRCAE) Poitou-Charentes a été approuvé le 17 juin 2013.

Ce schéma avait, entre autres, pour vocation à fixer aux horizons 2020 et 2050 :

- Les objectifs quantitatifs de développement des énergies renouvelables ;
- Les orientations régionales de réduction des émissions de GES, de prévention de la pollution atmosphérique, d'adaptation au changement climatique.

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le « schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires » (SRADDET) se substitue à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

La compatibilité du projet au Schéma d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) sera réalisé dans le THEME 6 - §Compatibilité du projet avec les plans et programmes liés à l'urbanisme.

2.2. QUALITE DE L'AIR DANS LE SECTEUR D'ETUDE

La surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération de Poitiers (stations les plus proche du site du projet) est réalisée par la mesure des concentrations dans l'air de différents polluants, sur 4 sites de mesures automatiques et qui constituent le réseau de surveillance de la qualité de l'air du Grand Poitiers.

Le site de l'Hôtel de Région est destiné au suivi des pollens. Et les 3 autres sites de mesures ont pour objectif le suivi :

- Des oxydes d'azote (NOx),
- De l'ozone (O3),
- Des particules en suspension (PES)

Il s'agit des sites :

- Rue Monseigneur Augouard à Poitiers,
- Avenue de la Libération à Poitiers,
- local rue de Bourgogne - quartier des Couronneries à Poitiers.

Pour caractériser la qualité de l'air du jour, un indice simple - baptisé Atmo - a été défini sur le plan national et est donc utilisé. Il est diffusé quotidiennement par ATMO Nouvelle-Aquitaine.

Les stations de mesure sont des stations périurbaines qui ne sont pas totalement représentatives de la qualité de l'air du secteur d'étude, la zone étant plus rurale, mais ce sont les seules données disponibles à proximité.

Pour les dioxydes d'azote (NOx), la moyenne annuelle est de 12 µg/m³ pour une valeur limite à 40 µg/m³. Aucun dépassement de la moyenne horaire maximale de 200 µg/m³ n'a été constaté.

Huit dépassements de l'objectif de qualité de 120 µg/m³ ont été constatés pour l'ozone.

Les particules fines (PM10) restent en dessous de l'objectif de qualité de 30 µg/m³, avec une moyenne annuelle de 16 µg/m³.

L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps.

L'analyse des concentrations moyennes annuelles et de leurs pics ponctuels ne révèle aucune situation réellement problématique sur le territoire quel que soit le polluant réglementaire considéré.

Finalement, les derniers points à corriger concernent :

- L'exposition chronique aussi bien que ponctuelle aux PM10 en proximités industrielle et trafic ;
- L'exposition ponctuelle aux PM 2.5 ;
- L'augmentation régulière de la concentration en ozone.

2.3. EFFETS DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR

Les sources de pollution de l'air liées au projet seront dues :

- Aux émissions de poussières en carrière : extraction de la découverte, extraction du gisement, remblayage et circulation sur les pistes ;
- Aux émissions de poussières sur la piste d'accès créée liées à la circulation du tombereau ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ;
- Aux émissions de gaz d'échappement des engins ;
- Indirectement aux émissions des camions de transport utilisés pour la commercialisation des produits finis.

2.3.1. EMISSIONS DE POUSSIERES

2.3.1.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Dans le cadre de l'exploitation, les sources de poussières liées :

- Aux opérations de décapage ;
- A l'extraction du gisement par une chargeuse ou une pelle hydraulique ;
- Aux opérations de réaménagement notamment le remblayage ;
- À la circulation des véhicules (engins et/ou camion benne de type 8x4 de 18 tonnes) sur les pistes internes au site et sur la piste d'accès créée.

Toutefois, les émissions de poussières et leur propagation resteront limitées compte-tenu :

- **de la pluviométrie** : le site se trouve dans une région où les pluies sont abondantes et régulièrement réparties sur l'année ;
- **Le gisement présente un taux d'humidité de 15% en moyenne** ;
- **De la présence de végétation périphérique (haies en bordure directe du site)** qui fixe une partie des poussières non rabattues propagées par les vents ;
- **De la mise en place de mesures** visant à limiter les émissions de poussières. Elles sont détaillées dans le paragraphe suivant.

Par ailleurs, les sources d'émission de poussières resteront localisées en certains points précis du

Rappelons que les vents les plus fréquents et les plus forts proviennent principalement du Sud-ouest et du Nord-est. Les plus proches habitations sous les vents dominants Sud-ouest sont celles du hameau « Sur le chemin des maçons » situées à 230 mètres des limites du site. Elles sont séparées du site du projet par la RD 54 et des parcelles agricoles. Les plus proches habitations sous les vents dominants Nord-est sont celles du hameau « La grande Garenne » situées à 90 mètres des limites du site. Ces dernières sont séparées du site par un boisement relativement dense.

Au regard du contexte local et des facteurs limitant la production et la dispersion, la production de poussières sera limitée.

| 2.3.1.2. APRES L'EXPLOITATION

Après l'exploitation, les sources potentielles d'émissions de poussières disparaîtront. Les surfaces exploitées seront revégétalisées.

Les effets de l'exploitation sur la qualité de l'air seront donc directs et temporaires.

| 2.3.2. EMISSION DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMÉES

| 2.3.2.1. EMISSIONS DES ENGINES

L'évolution des engins dans le cadre du fonctionnement de la carrière impliquera des rejets de gaz d'échappement, et donc de polluants.

Ces rejets sont peu importants (tous les engins seront aux normes en vigueur et seront entretenus régulièrement) et similaires aux impacts dus à l'utilisation d'engins et de véhicules dans d'autres contextes industriels.

| 2.3.2.2. AUTRES SOURCES D'EMISSIONS

Aucune émanation de gaz, d'odeur et de fumée n'est à craindre du fait de brûlages sur le site car ces derniers sont strictement interdits.

L'exploitation du site ne produira pas de nuisance olfactive importante. Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un d'engin. Les mesures seront prises pour limiter les risques d'incendie, elles sont notamment détaillées dans l'étude de dangers.

Les effets de l'exploitation sur la qualité de l'air seront donc directs et temporaires.

2.4. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR

2.4.1. REDUCTION DES EMISSIONS DE POUSSIERES

2.4.1.1. CONCERNANT LES PISTES ET LES VOIES DE CIRCULATION

Afin de limiter l'envol et la propagation des poussières hors du site, des mesures concernant les voies de circulation seront mises en place :

- Les routes d'accès au site depuis la route départementale sont revêtues d'enrobés ;
- Les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
- Les pistes internes au site et sa piste d'accès externe pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux ;
- La piste d'accès à créer sera réalisée en graves compactées ;
- La vitesse des véhicules sur le site sera limitée à 20 km/h ;

2.4.1.2. CONCERNANT LA ZONE D'EXTRACTION

Afin de limiter l'envol et la propagation des poussières hors du site, la Société prendra les dispositions suivantes au niveau de la zone d'extraction :

- L'exploitation sera menée en fosse et des merlons végétalisés seront mis en place en périphérie ;
- Les travaux de décapage seront, autant que possible, réalisés en période peu venteuse ;
- La surface décapée sera limitée et coordonnée autant que possible à l'extraction et au réaménagement de façon à minimiser les surfaces minérales ;
- Des haies seront maintenues (bordures Est et Ouest) et mises en place (bordure Nord) autour de l'exploitation.

2.4.1.3. CONCERNANT LE TRAITEMENT DES MATERIAUX

Aucun traitement des matériaux extraits ne sera réalisé sur site.

Le traitement s'effectuera sur le site des Hauts-Fourneaux, majoritairement sous eau, sur la commune de Montmorillon. Ce site industriel, également exploité par la Société IRIBARREN Béton dispose des infrastructures et autorisations nécessaires.

2.4.2. LIMITATION DES EMISSIONS DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMÉES

Afin de limiter les émanations de gaz, d'odeurs et de fumée, l'exploitant prend et prendra les dispositions suivantes :

- Les engins de chantier et les véhicules circulant sur le site seront conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement ;
- L'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets restera strictement respectée toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie seront prises.

De plus, l'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) pour le fonctionnement des engins entrainera une très faible exposition des personnes aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière (cf. Thème 10).

2.4.3. SURVEILLANCE DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

En matière de contrôle des retombées de poussières, l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 a été modifié par arrêté ministériel en date du 30 septembre 2016. A compter du 1er janvier 2018, le texte impose la mise en place d'un plan de surveillance des émissions de poussières pour « Les exploitants de carrières, à l'exception de celles exploitées en eau, dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes ».

Au regard de la nature de l'activité et des volumes produits, il ne sera pas nécessaire mettre en place un plan de surveillance des émissions de poussières.

3. SYNTHÈSE : CLIMAT ET AIR

3.1. ETAT INITIAL

- ✓ **Climatologie** : Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.
La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.
Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).
Les composantes principales des vents sur le secteur proviennent du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les vitesses les plus élevées et une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités).
- ✓ **Emissions de Gaz à Effet de Serre** : En Nouvelle-Aquitaine, les secteurs des transports et de l'agriculture occupent une part importante dans le mix régional des émissions de GES, loin devant les secteurs de l'industrie, du résidentiel, du tertiaire et du traitement des déchets. Le SRADDET vise ainsi de réduire de 30 % les consommations d'énergie finale en 2030 par rapport à 2010, de réduire de 45 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2010 et de porter à 50 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030.
- ✓ **Air** : L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.

3.2. EFFETS DU PROJET

- ✓ **Impact sur le climat local et la production de gaz à effet de serre** : La production de gaz à effet de serre sera essentiellement liée aux engins présents sur le site et à l'évacuation des matériaux par voie routière. Les quantités de CO₂ émises par le projet seront au maximum de 145,4 t CO₂e/an, ce qui représente 0,02 % des émissions de la Communauté de communes Vienne et Gartempe. Ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BETON de Saulgé dont l'exploitation se termine prochainement. Les faibles quantités de CO₂ émises par le projet ne seront donc pas susceptibles d'affecter le climat local.
- ✓ **Vulnérabilité du projet au changement climatique** : les extrêmes climatiques, la diminution des ressources en eau ainsi que la hausse des températures affecteront l'appareil industriel. Ces changements pourront entraîner des problèmes de pollution de l'air, d'assèchement du site ou d'arrêt d'activité si des perturbations surviennent.
- ✓ **Emissions de poussières** : les émissions seront liées aux opérations de décapage, à l'extraction du gisement, aux opérations de réaménagement (mise en remblais des stériles et des matériaux internes extérieurs), à la circulation des engins sur les pistes. Mais leur propagation sera limitée compte tenu de la pluviométrie de la région, de l'encaissement des travaux d'extraction, du taux d'humidité du gisement et de la mise en place de mesures.
- ✓ **Odeurs, fumées, gaz d'échappement** : les gaz d'échappement émanant des engins participent à l'effet de serre, mais les rejets seront faibles et comparables à ceux des

engins agricoles. Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un réservoir d'engin ou d'une unité de traitement, mais la gêne alors occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et brève.

3.3. MESURES ERC

✓ **Climat et GES :**

- Renouvellement régulier du parc d'engins ;
- Utilisation rationnelle de gazole non routier (GNR) ;
- Entretien régulier et réglage optimum des moteurs qui optimiseront le fonctionnement des engins ;
- Réaménagement coordonné à l'exploitation autant que possible ;
- Sensibilisation du personnel à l'écoconduite ;
- Gestion des pentes et de la qualité des pistes afin de réduire les consommations de carburant ;
- Mise en place du double fret pour l'acheminement des matériaux extraits et le remblayage du site ;

✓ **Réduction des émissions de poussières :**

- Aucun traitement des matériaux extraits ne sera réalisé sur le site ;
- Les routes d'accès au site depuis la route départementale sont revêtues d'enrobés ;
- Les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
- Les pistes internes au site et sa piste d'accès externe pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux ;
- La piste d'accès à créer sera réalisée en graves compactées ;
- La vitesse des véhicules sur le site sera limitée à 20 km/h ;
- L'exploitation sera menée en fosse et des merlons végétalisés seront mis en place en périphérie ;
- Les travaux de décapage seront, autant que possible, réalisés en période peu venteuse ;
- La surface décapée sera limitée et coordonnée autant que possible à l'extraction et au réaménagement de façon à minimiser les surfaces minérales ;
- Des haies seront maintenues (bordures Est et Ouest) et mises en place (bordure Nord) autour de l'exploitation.

✓ **Odeurs, fumées et gaz d'échappement :**

- Les engins de chantier et les véhicules circulant sur le site seront conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement ;
- L'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets restera strictement respectée et toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie seront prises ;
- L'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) pour le fonctionnement des engins entrainera une très faible exposition des personnes aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière.

THEME 4

MILIEUX NATURELS

Les données de cette partie sont intégralement extraites de l'étude écologique menée par le **cabinet NATURE & COMPETENCES**.

Projet d'ouverture de carrière

-

Étude écologique

-

Montmorillon (86)

Juin 2023

Nature & Compétences

SOMMAIRE :

I. Contexte et objectifs de l'étude	106
II. Méthodologie	107
1. Présentation et Définition de l'aire d'étude.....	107
2. Protocoles d'inventaire par taxon	110
a) Flore et Habitats naturels.....	110
b) Avifaune	111
c) Mammifères terrestres.....	111
d) Chiroptères	111
e) Amphibiens	112
f) Reptiles	112
g) Entomofaune	113
3. Périodes d'étude et opérateurs de terrain.....	113
4. Caractérisation et Hiérarchisation des enjeux de conservation	114
a) Textes de référence pour la flore et les habitats naturels	114
b) Textes de référence pour la faune.....	114
c) Méthode de hiérarchisation des enjeux.....	115
III. Contexte environnemental et des éléments de connaissances.....	117
1. Espaces naturels d'intérêt écologique reconnus	117
a) Les sites Natura 2000	118
b) Les Arrêtés de Protection de Biotope	119
c) Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.....	119
d) Les Espaces Naturels Sensibles	121
e) Cartographie des zonages environnementaux (Carte 3)	122
2. Zones humides.....	123
a) Pré-localisation des milieux potentiellement humides	123
b) Typologie des zones à dominante humide.....	123
c) Cartographie des zones humides potentielles.....	124
3. Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue	125
a) Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Nouvelle-Aquitaine	125

b) Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.....	127
4. Données naturalistes.....	128
IV. Résultats d'inventaire et définition des enjeux	129
1. Habitats naturels et Flore.....	129
a) Aire d'étude immédiate.....	129
b) Aire d'étude rapprochée.....	130
c) Données issues de la bibliographie	135
d) Identification et caractérisation de Zones humides.....	136
e) Carte récapitulative de la flore et des habitats naturels (Carte 8)	139
2. Faune	140
a) Avifaune.....	140
b) Mammifères terrestres	143
c) Chiroptères	144
d) Amphibiens	146
e) Reptiles	148
f) Entomofaune	149
g) Carte récapitulative de la faune patrimoniale (Carte 9).....	151
3. Synthèse des enjeux écologiques et biologiques du site d'étude.....	152
a) Tableau récapitulatif de la faune, de la flore et des habitats naturels	152
b) Carte récapitulative des enjeux de conservation (Carte 10)	155
V. Identification des effets et évaluation des impacts et incidences du projet.....	156
1. Rappel méthodologique.....	156
2. Présentation succincte du projet	157
3. Identification des effets potentiels du projet.....	157
a) Effets négatifs directs/indirects	157
b) Effets négatifs indirects	159
c) Effets négatifs cumulés.....	159
d) Effets positifs.....	159
4. Impacts du projet sur les habitats naturels, les habitats d'espèces et les espèces animales et végétales.....	160
5. Évaluation des incidences sur les zonages réglementaires	163
a) Incidence sur le réseau NATURA 2000.....	163

b)	Incidences sur les arrêtés de Protection de Biotope	163
c)	Incidence sur les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique	163
d)	Incidence sur les Espaces Naturels Sensibles.....	164
6.	Évaluation des impacts sur les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue.....	164
7.	Évaluation des incidences sur les zones humides.....	164
8.	Tableau récapitulatif du degré d'impact du projet sur les enjeux écologiques et espèces patrimoniales	165
VI.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet.....	166
a)	Mesure d'évitement.....	166
b)	Mesures de réduction	167
c)	Mesures de compensation.....	168
VII.	Synthèse des impacts après mises en place des mesures d'évitement et de réduction	170
VIII.	Plan de réaménagement.....	172
IX.	Annexes.....	173
1.	Méthode de caractérisation et de hiérarchisation du degré de patrimonialité	173
2.	Données Faune/Flore patrimoniales issues de la bibliographie	176
3.	Tableau récapitulatif des espèces végétales par type d'habitats.....	181
4.	Tableau récapitulatif de la faune identifiée	184

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

En 2022, l'entreprise Nature & Compétences a été missionnée par la société IRIBARREN Béton afin de réaliser un diagnostic écologique sur différentes parcelles concernées par un projet d'ouverture de carrière sur la commune de Montmorillon dans le département de la Vienne (86).

L'objectif de cette étude a donc consisté à établir un état initial de la faune, de la flore et des habitats naturels suite à des inventaires de terrain répartis sur différentes saisons. Les enjeux avérés et/ou potentiels que présente la zone d'étude ont ainsi été mis en avant. Une évaluation des impacts et des incidences attendus par la mise en place du projet est alors menée, avec si nécessaire l'instauration de mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Ce rapport s'articule globalement en trois grandes parties successives, complémentaires et itératives :

- La première consiste en une présentation de la méthodologie mise en œuvre dans le cadre de cette étude et afin de répondre aux objectifs précités ;
- La deuxième correspond à la phase de diagnostic écologique. Pour cela, sont dans un premier temps présentés le site et le contexte environnemental dans lequel il s'inscrit. Est fourni en suivant l'état initial du milieu naturel par une présentation des résultats obtenus sur les différents compartiments étudiés (habitats naturels, faune, flore, zones humides...). Une analyse permet ensuite d'identifier et de hiérarchiser les enjeux écologiques et biologiques de la zone d'étude ;
- La troisième correspond quant à elle au volet d'étude des impacts du projet sur les différents aspects biologiques et écologiques. Les effets et impacts du projet susceptibles d'affecter les éléments à enjeux identifiés précédemment y sont exposés avant que des mesures d'évitement et de réduction soient proposées et décrites (aucune mesure de compensation n'étant ici nécessaire).

II. MÉTHODOLOGIE

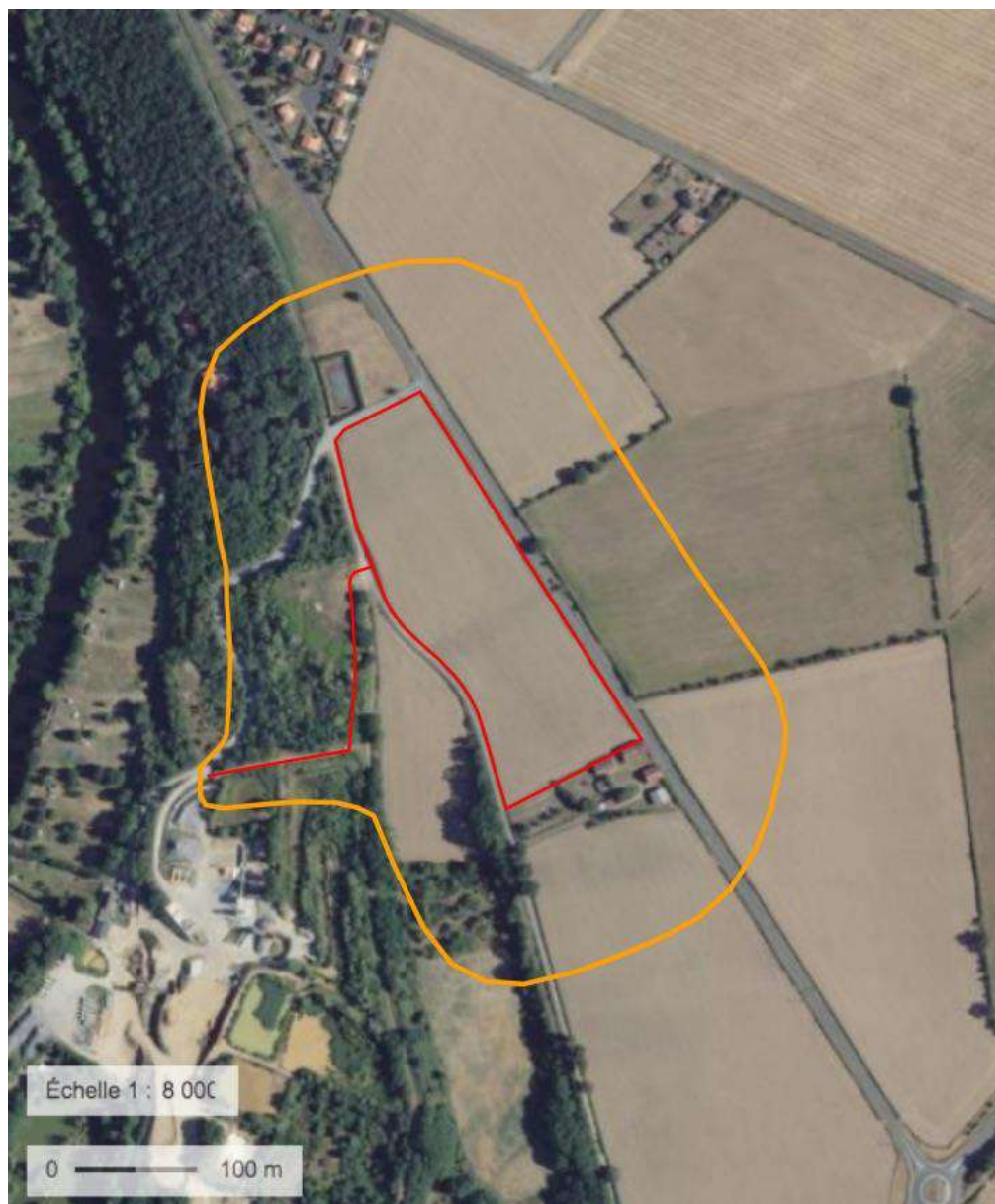
1. PRÉSENTATION ET DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude immédiate correspond au périmètre délimité par les parcelles cadastrales ZE 3, 5, 6, 7pp, 24, 25, F 168 et F 172pp de la commune de Montmorillon (86500), au lieu-dit « Rechinevoisin ».


Au sein de l'aire d'étude immédiate (ou principale), les investigations ont été réalisées de la façon la plus exhaustive possible selon les méthodologies d'inventaire détaillées en suivant. La surface d'étude est ici d'environ 3.5 ha, intégralement constituée d'une zone de culture intensive (Cartes 1 et 2 pages 6 et 7) ceinturée par des routes, une piste non goudronnée et un corps de ferme. Une piste d'accès sera également créée à l'Ouest du projet, laquelle est incluse dans le périmètre d'étude.


L'aire d'étude rapprochée correspond aux parcelles situées dans un périmètre d'environ 100 à 150 mètres de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate (Cartes 1 et 2 pages 6 et 7), correspondant ainsi aux secteurs potentiellement soumis aux diverses perturbations induites par le projet. Les inventaires de terrain y sont menés de façon moins exhaustive et visent principalement à identifier le contexte naturel dans lequel s'inscrit le projet. Toutefois, si certains éléments utiles à la compréhension du fonctionnement biologique et écologique de l'aire d'étude immédiate apparaissent, des inventaires plus précis peuvent y être réalisés. L'aire d'étude rapprochée se compose globalement d'une majorité de parcelles à vocation agricole (cultures) au Nord, à l'Est et au Sud, ainsi que des zones en friche et des boisements anthropisés à l'Ouest.

L'aire d'étude élargie correspond quant à elle aux secteurs éloignés dans un rayon de 4 km autour de l'aire d'étude immédiate (Carte 2 page 6). Son analyse se base uniquement sur les ressources bibliographiques disponibles et permet de rechercher les enjeux potentiels du territoire d'implantation, le tout dans l'objectif d'identifier comment le projet pourrait avoir une influence sur ces éléments. Aucun inventaire particulier n'y a été mené.

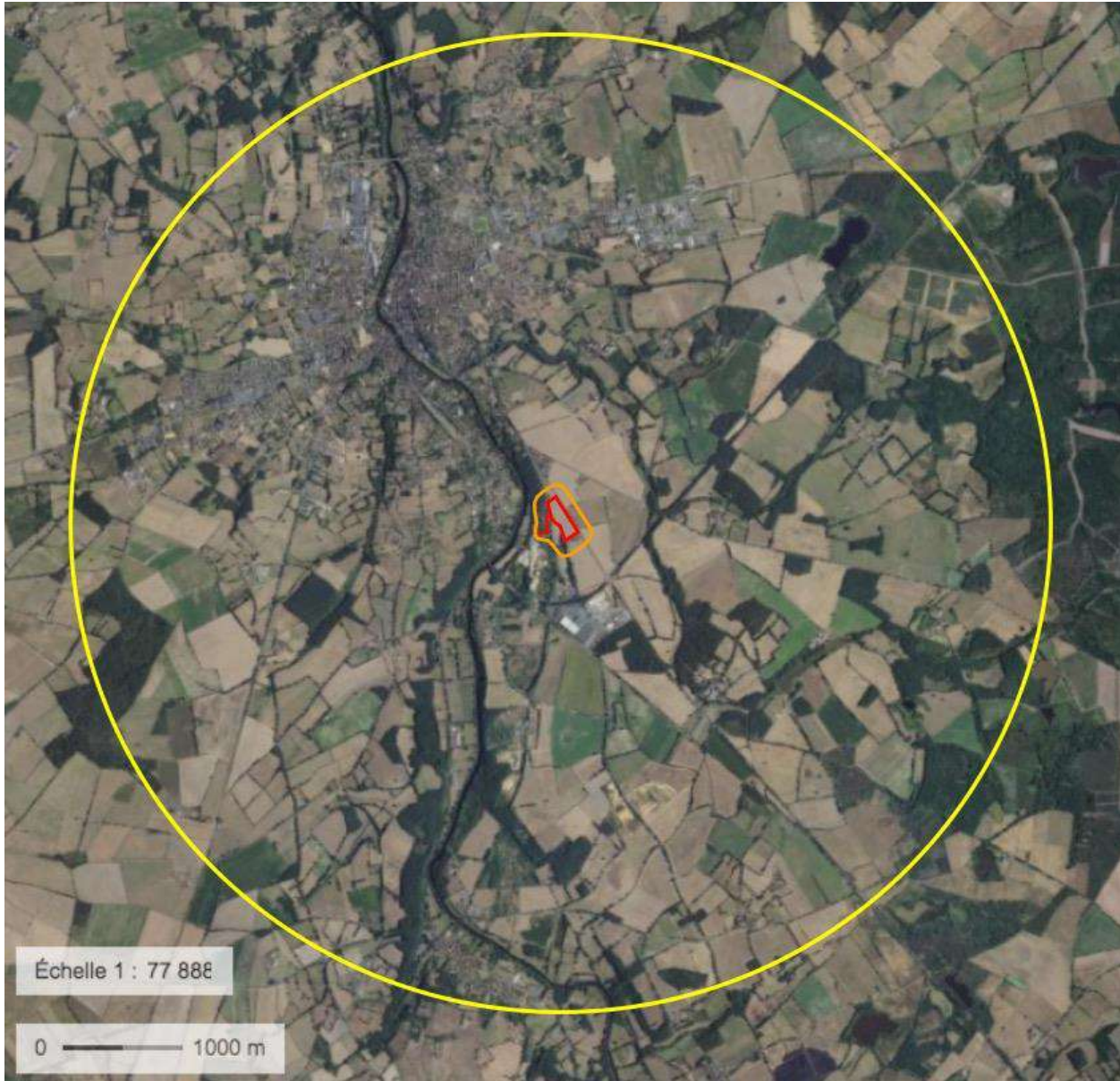


Carte 1 : Localisation des aires d'étude immédiate et rapprochée

-  Aire d'étude immédiate/principale

-  Aire d'étude rapprochée

Source : Geoportail / Prise de vue : 18/07/2020



Carte 2 : Localisation des différentes aires d'étude

○ Aire d'étude immédiate/principale

○ Aire d'étude rapprochée

○ Aire d'étude élargie

Source : Geoportail / Prise de vue : 18/07/2020

2. PROTOCOLES D'INVENTAIRE PAR TAXON

Les protocoles d'inventaire présentés en suivant ont été adaptés en fonction du contexte du site et de la nature des habitats rencontrés sur les emprises du projet. À noter que pour chacun d'eux, la première étape de l'inventaire a consisté à rechercher les éléments de connaissance existant sur le territoire. Ce premier bilan permet en effet d'identifier les potentialités d'accueil du site vis à vis de certaines espèces et ainsi d'orienter les prospections de terrain.

a) FLORE ET HABITATS NATURELS

La stratégie mise en place pour l'inventaire de la flore avait pour objectifs :

- d'établir un bilan le plus exhaustif possible des espèces végétales présentes sur le site d'étude, cet état des lieux servant alors de base pour la caractérisation des habitats naturels ;
- de rechercher la présence de zones humides ;
- de rechercher la présence d'espèces remarquables, notamment identifiées par l'analyse bibliographique, lesquelles peuvent alors faire l'objet de prospections approfondies afin d'apporter de plus amples informations sur les caractéristiques de leur population (localisation, nombre de pieds, habitats utilisés, tendance évolutive...). À noter toutefois que le caractère remarquable peut ici s'appliquer aussi bien pour des espèces protégées et/ou patrimoniales que pour les essences exotiques envahissantes ;

De ce fait, en préalable de l'inventaire, une première étape a consisté à parcourir l'ensemble du site afin d'identifier les différents grands ensembles de végétation. Dès lors, l'inventaire de la flore a été réalisé en dressant une liste d'espèces floristiques pour chacune des unités de végétation, et cela à chaque date de passage sur site (17 Mars 2022, 28 Avril 2022, 1^{er} Juillet 2022 et 22 Septembre 2022). Cette stratégie se base donc sur la méthode des relevés phytocénologiques.

La caractérisation et la délimitation des habitats découlent quant à elles de l'inventaire floristique, dans le sens où les différentes espèces identifiées sont par la même occasion regroupées en unités de végétations cohérentes. Ces dernières sont par ailleurs définies selon différents critères tels que la diversité, l'abondance et la représentativité (dominance) de chaque espèce au sein du groupement. À noter qu'un grand ensemble de végétation peut contenir plusieurs types de formations végétales, auquel cas les points d'inventaire sont multipliés. Les formations végétales identifiées ont ensuite été rattachées si possible aux différents référentiels existants (Corine Biotope, EUNIS, Cahier d'Habitats Natura 2000 ...).

La méthodologie d'inventaire et de caractérisation des zones humides a quant à elle reposé sur les résultats obtenus lors des inventaires de la flore et des habitats naturels. Pour rappel, sont retenus ici les critères de caractérisation des zones humides fixés par l'Arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009, à savoir qu'un espace peut être considéré comme zone humide dès lors que l'un des deux critères est validé (le critère pédologique n'étant pas vérifié ici) :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des habitats qualifiés de zones humides selon la méthode et la liste d'habitats mentionnés dans l'Annexe II.2 de l'Arrêté. Pour cela, la première étape a consisté à réaliser une cartographie des habitats en rattachant chaque végétation observée au référentiel CORINE Biotope. Dès lors, le statut de chaque habitat a été vérifié au sein de la liste des habitats humides fixés par l'arrêté du 24 Juin 2008. Selon cette nomenclature, au delà des habitats humides stricts, certains sont qualifiés en « pro-parte », signifiant alors que les différents niveaux hiérarchiques de l'habitat ne sont pas tous considérés comme humides. Dans ce dernier cas, une analyse complémentaire selon le cortège spécifique s'avère nécessaire afin de préciser ou non le caractère humide de l'habitat en question.
- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des espèces indicatrices de zones humides selon la méthode et la liste d'espèces mentionnées dans l'Annexe II.1 de l'Arrêté. Pour cela, la première étape a consisté à définir différentes placettes de relevé, représentatives des différents milieux présents sur le site. Sur chacune des placettes, chaque strate verticale a été définie (herbacée < 2 m < arbustive < 5 m < arborée). Pour chaque strate, sont listées par estimation

visuelle et par ordre décroissant les plantes dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50% du recouvrement total ainsi que les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% (si pas comptabilisées précédemment). Les listes pour chaque strate sont regroupées en une seule en suivant, en intégrant les redondances d'espèces appartenant à plusieurs strates. Si plus de 50% des espèces identifiées au sein de cette liste sont indicatrices des zones humides au sens de l'arrêté du 24 Juin 2008, la zone concernée par le relevé est considérée comme humide.

b) AVIFAUNE

La méthodologie mise en place pour l'inventaire de l'avifaune nicheuse s'est principalement appuyée sur des prospections diurnes aléatoires à allure lente sur l'ensemble des habitats du site d'étude. Tous les individus vus (à l'œil nu ou à la jumelle) ou entendus ont été notés avec si possible le statut de nidification estimé pour l'espèce/individu. Lors des différents trajets, des arrêts sont faits dans certaines zones stratégiques (lisières, zone de fourrés ou de landes...) afin de réaliser des points d'écoute spécifique. Deux sorties crépusculaires ont également été réalisées en parallèle des protocoles spécifiques à d'autres taxons (chiroptères, amphibiens...), notamment utiles pour l'identification des espèces aux mœurs nocturnes.

Par ailleurs, le statut de nidification sur le site est défini pour chaque espèce comme suit :

- Nicheur possible, pour les individus observés en période de nidification dans un milieu favorable ou pour les mâles chantant en période de reproduction ;
- Nicheur probable, lorsqu'un couple est observé en période de reproduction, qu'un mâle chanteur est identifié à plusieurs reprises sur le même site, ou encore qu'un territoire est occupé et que des parades nuptiales sont observées ;
- Nicheur certain, lorsqu'il y a une preuve de nidification tels que la construction d'un nid, la présence de juvénile ou encore du transport de nourriture.

Le même protocole a été appliqué hors période de reproduction (hors période nocturne) afin d'identifier l'avifaune hivernante et migratrice.

Au final, les inventaires ornithologiques ont été réalisés à chaque date de prospection à savoir le 17 Mars 2022 (diurne), le 27/28 Avril 2022 (nocturne/diurne), le 30 Juin/1^{er} Juillet 2022 (nocturne/diurne) et le 22 Septembre 2022 (diurne).

c) MAMMIFÈRES TERRESTRES

Les mammifères (hors chiroptères) n'ont pas fait l'objet de protocole précis dans le sens où aucune campagne de piégeage n'a été réalisée (afin de limiter le dérangement sur les populations). L'inventaire s'est donc basé sur des prospections aléatoires diurnes et nocturnes pour l'observation directe d'individus ainsi que pour la recherche d'empreintes ou autres indices de présence (fèces, terriers, poils...) et de cadavres, et cela à chacune des dates de prospection. Les éléments ont si nécessaire été photographiés dans leur milieu, déterminés si possible in-situ et/ou récoltés pour identification ultérieure. Aussi, les pelotes de réjection de rapaces ont été recherchées car elles permettent de mettre en évidence la présence de micromammifères sur le site (détermination sur l'analyse des restes de mâchoires, de crânes, de poils...).

d) CHIROPTÈRES

L'inventaire des chiroptères a été réalisé au moyen de deux méthodes complémentaires dans l'objectif de caractériser les modes d'occupation et d'utilisation du site et de ses composantes (avérées ou potentielles).

La première a consisté à rechercher sur site et à proximité les différentes structures pouvant faire office de gîte pour ce taxon (arbres à cavités, bâtiments...). Si besoin et notamment dans les petits interstices, fissures et autres cavités, une inspection à chaque date de passage en journée à l'aide d'une lampe torche et/ou d'un endoscope a été réalisée. Si la cavité identifiée n'est pas occupée à la date de passage, celle-ci est considérée comme gîte potentiel (avec estimation possible du type de gîte). Au contraire, si une cavité est occupée, son rôle de gîte est alors avéré et les individus sont si possible déterminés et dénombrés (le type de gîte pouvant alors a priori être déterminé).

Le deuxième protocole a été mis en place dans le cadre de Vigie nature du Muséum National d'Histoire Naturelle et se base sur l'échantillonnage des ultrasons émis par les chauves souris lors de leurs déplacements nocturnes. Les ultrasons captés par un enregistreur numérique sont analysés sur place et ultérieurement sur ordinateur à l'aide d'un logiciel spécifique. La détermination se fait à l'espèce, voire au genre pour certains taxons sur lesquels la confusion est possible.

Dans ce contexte, un seul type de détecteur/enregistreur ultrasons a été utilisé. Celui-ci est portable (Echometer Touch), permettant la réalisation de points d'écoute fixes en certains secteurs stratégiques (durant un laps de temps fixé à 20 mn pour chaque point à compter du premier enregistrement). 3 points d'écoute différents ont ainsi été réalisés en limite externe de l'aire d'étude immédiate afin d'être le plus proche possible de diverses structures paysagères potentiellement intéressantes (linéaire arboré, corps de ferme...).

Les sessions d'enregistrement ont été effectuées à la tombée de la nuit (30 min après le coucher du soleil) le 27 Avril 2022 et le 30 Juin 2022. Les conditions d'écoute semblaient optimales pour la saison avec peu de vent, pas de nuage et des températures au-dessus des normales saisonnières (voir tableau récapitulatif concernant les périodes d'étude.)

e) AMPHIBIENS

La méthodologie retenue a consisté dans un premier temps à rechercher la présence de milieux aquatiques permanents ou temporaires sur le site d'étude afin d'évaluer les possibilités de reproduction des amphibiens. Aucun milieu de ce type n'existant au sein même de l'aire d'étude immédiate (mais quelques uns présents dans l'aire d'étude rapprochée et surtout élargie), l'inventaire des amphibiens a alors principalement reposé sur une chasse à vue diurne. Pour cela, les différents habitats terrestres du site ont été parcourus en recherchant des individus à même le sol et dans la végétation et en soulevant les débris végétaux (branches, troncs...), des pierres ou autres caches potentielles.

Les points d'écoute nocturne réalisés pour les autres taxons le 27 Avril et le 30 Juin 2022 ont également servi à identifier la présence ou non d'espèces en phase de reproduction (bon nombre d'espèces émettent des signaux sonores à partir du coucher du soleil et ce pendant plusieurs heures).

f) REPTILES

La méthodologie retenue afin d'identifier les espèces du site a simplement consisté en des observations directes le long de transects préétablis sur l'ensemble des habitats du site. Les milieux généralement les plus favorables ont cependant été plus particulièrement visés (zone de lisières, fourrés semi-ouverts, bord de route...). Tous les abris potentiels ont également été soulevés (branches et troncs d'arbres morts, pierres...)

La méthode des abris et caches artificiels, souvent utilisée dans le cadre d'inventaire herpétologique, a ici volontairement été écartée du fait de la lourdeur de mise en place de ce protocole.

Les relevés concernant les reptiles ont été réalisés lors de chaque passage sur site (bien que les périodes les plus favorables correspondent aux dates d'Avril, Juillet voire Septembre 2022).

g) ENTOMOFAUNE

L'inventaire de l'entomofaune s'est principalement concentré sur les Lépidoptères, les Odonates et les Orthoptères, groupes qui sont actuellement les mieux connus au sein de la faune entomologique.

Pour ce faire, des transects aléatoires au sein des différentes formations végétales du site d'étude ont été réalisés (et plus particulièrement au sein des milieux ouverts, semi-fermés ou en lisière). Un filet à papillon et/ou un filet fauchoir ont permis de capturer les individus dont l'identification à l'œil ne peut être certaine (critères de détermination observables en main et à l'aide d'une loupe de terrain), lesquels ont immédiatement été relâchés sur place.

Les Orthoptères ont également fait l'objet de détermination par l'écoute de leur stridulation, aussi bien en période diurne que nocturne.

Par ailleurs, aucun milieu aquatique permanent ou semi-permanent n'étant présent sur le site d'étude même, aucun protocole d'inventaire des larves d'Odonates n'a été mis en place.

À noter également que certains coléoptères saproxylophages spécifiques ont également été recherchés, en particulier au niveau des arbres les plus âgés de l'aire d'étude rapprochée (utilisation d'un endoscope au sein des diverses cavités observées).

Les relevés ont été effectués à chacune des dates de passage, la phénologie des différents représentants de chaque taxon étant largement différente suivant les espèces.

3. PÉRIODES D'ÉTUDE ET OPÉRATEURS DE TERRAIN

Le choix des périodes d'inventaire constitue un élément crucial dans la réalisation d'un diagnostic écologique dans le sens où la saisonnalité joue un rôle important pour l'ensemble des taxons.

Au final, 6 passages sur site ont été réalisés, à savoir le 17 Mars 2022 (diurne), le 27 Avril 2022 (nocturne), le 28 Avril 2022 (diurne), le 30 Juin 2022 (nocturne), le 1^{er} Juillet 2022 (diurne) et le 22 Septembre 2022 (diurne). Pour chacun d'eux, les différents protocoles établis pour chacun des taxons visés par cette étude ont été mis en place (même si les protocoles diffèrent entre les phases nocturnes et diurnes).

Chaque session a été réalisée par deux opérateurs de terrains dont les compétences principales sont présentées en suivant :

- Félix BÉCHEAU (réfèrent de l'étude présent à chacune des sessions d'inventaire) : Flore et Habitats naturels, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune
- Gabriel LANGELLA (présent à chacune des sessions d'inventaire) : Avifaune, Mammifères terrestres, Chiroptères

Par ailleurs et tel que cela a été vu précédemment, chaque session a été menée dans des conditions météorologiques globalement favorables aux différents taxons à savoir par temps ensoleillé, avec peu de vent et avec des températures au-dessus des normales saisonnières. Le tableau présenté en suivant récapitule pour chaque date les conditions météorologiques :

17 Mars 2022 (diurne)	27 Avril 2022 (nocturne)	28 Avril 2022 (diurne)	30 Juin 2022 (nocturne)	1er Juillet 2022 (diurne)	22 Septembre 2022 (diurne)
13°C à 14h	16°C à 21h	20°C à 14h	20°C à 22h	23°C à 14h	24°C à 14h
Nuageux	Ciel dégagé	Ensoleillé	Ciel dégagé	Ensoleillé	Ensoleillé
Vent moyen	Vent nul	Vent faible	Vent nul	Vent faible	Vent faible

4. CARACTÉRISATION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

Les différents textes de loi utiles à la compréhension des enjeux de conservation des espèces animales, végétales et des habitats naturels sont dans un premier temps détaillés avant d'expliquer plus précisément la méthodologie retenue pour la hiérarchisation des enjeux propres à chaque taxon.

a) TEXTES DE RÉFÉRENCE POUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

Les différents textes relatifs à la protection des habitats naturels et des espèces végétales, en vigueur au niveau européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont :

- la Directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la [SEP]conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage ;
- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (fixée selon l'arrêté du 20 Janvier 1982 modifié selon les Arrêtés du 31 Août 1995, du 14 Décembre 2006, du 23 Mai 2013 et du 27 Juin 2016) ;
- l'arrêté du 19 Avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale ;
- la liste rouge des espèces menacées en FRANCE – Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;
- la liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ;
- la liste rouge des orchidées de Poitou-Charentes (CBNSA, SFO Poitou-Charentes et Vendée, DREAL Poitou-Charentes, 2016) ;
- la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC et CBNPMP, 2019) ;
- la liste des habitats et des espèces végétales caractéristiques des zones humides fournie par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et du 24 Juin 2008 précisant les critères de délimitation et de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

b) TEXTES DE RÉFÉRENCE POUR LA FAUNE

Les différents textes relatifs à la protection des espèces faunistiques, en vigueur au niveau européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont :

Protection légale au niveau européen :

- Directive européenne 2009/147/CE, dite Directive « Oiseaux », du 30 novembre 2009 concernant la [SEP]conservation des oiseaux sauvages ; [SEP]
- Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive « Habitats-Faune-Flore », du 21 mai 1992 relative à la [SEP]conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de flore sauvages ; [SEP]

Protection légale au niveau national :

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du [SEP]territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté ministériel du 8 Janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles [SEP]protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection ; [SEP]
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection (modifié par l'Article 2 de l'Arrêté du 1^{er} Mars 2019) ;

Par ailleurs, l'évaluation du degré de patrimonialité des espèces faunistiques s'appuie également sur différents référentiels permettant d'analyser l'état des populations d'espèces, de leurs répartitions et de leurs raretés : [SEP]

Au niveau national :

- Liste rouge des espèces menacées en FRANCE, Chapitre "Oiseaux de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ; [SEP]
- Liste rouge des oiseaux non nicheurs de FRANCE métropolitaine, (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011) ; [SEP]
- Liste rouge des espèces menacées en FRANCE, Chapitre "Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine" (UICN France, MNHN & SHF, 2015) ; [SEP]
- Liste rouge des espèces menacées en FRANCE, Chapitre "Papillons de jour de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) ;
- Les Orthoptères menacés en FRANCE - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & B. DEFAUT, 2004) ; [SEP]
- Liste rouge des espèces menacées en FRANCE, Chapitre "Mammifères de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009). [SEP]

Au niveau régional / départemental :

- Liste rouge des amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ;
- Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- Liste rouge régionale des Odonates du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- Liste des espèces animales déterminantes de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;

c) MÉTHODE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

L'évaluation du degré d'enjeux de conservation du site d'étude pour ces espèces et habitats naturels s'appuie sur différents éléments, à savoir :

- Une analyse du contexte biologique et écologique, en lien avec les enjeux connus et identifiés au sein de différents périmètres adjacents (analyse bibliographique). La responsabilité du site d'étude vis à vis des espèces, des habitats et des fonctions biologiques et écologiques associées est alors appréciée ;
- Sur la base des listes dressées lors des inventaires, les degrés de patrimonialité des espèces animales, végétales et des habitats sont analysés selon les différents référentiels utilisés (voir plus en amont) ;
- Pour ces espèces et habitats, la tendance évolutive globale selon les différents référentiels est également intégrée et comparée à leurs abondance et distribution sur le site.

Il est ici important de bien différencier les espèces protégées de celles d'intérêt écologique. Une espèce protégée dispose d'un statut de protection au regard du Code de l'Environnement et des arrêtés de protection. Elle dispose ainsi d'une dimension légale qu'il convient obligatoirement de prendre en compte dans le cadre de l'étude. Une espèce d'intérêt écologique est quant à elle définie par un statut de patrimonialité en lien avec son inscription sur les listes rouges, atlas de répartition ou encore son caractère déterminant ZNIEFF. Ces outils permettent donc de renseigner du degré de patrimonialité de l'espèce, qu'elle dispose ou non d'un statut de protection légale.

Une protection d'espèce est en effet généralement en lien avec son degré de rareté ou de menace, bien que ce ne soit pas toujours le cas. Pour exemple, les oiseaux, dont la majorité des espèces sont protégées en France, et pour lesquels il est nécessaire de recourir à l'analyse du degré de rareté et/ou de l'intérêt biologique de la zone d'étude afin d'évaluer les enjeux. De la même manière, un habitat non protégé et relativement commun dans l'aire géographique considérée (valeurs réglementaire et patrimoniale faibles) peut disposer d'un rôle écologique et/ou biologique important dans la préservation d'une espèce ou d'un cortège d'espèces sensibles et/ou protégées, lui conférant ainsi un enjeu de conservation élevé. Aussi, une espèce commune et non protégée (degré de patrimonialité faible) peut dans certains cas présenter un intérêt local en lien avec sa distribution et/ou ses effectifs (type d'utilisation du site, représentativité de l'espèce sur le site par rapport à d'autres échelles, viabilité de la population...). Ainsi, au delà de la protection légale de certaines espèces qui est systématiquement prise en compte, l'évaluation de l'intérêt écologique d'une espèce/habitat s'effectue par pondération à dire d'expert de sa patrimonialité et des autres critères permettant d'apprécier sa répartition et sa population.

Par ailleurs, d'autres remarques importantes sont à prendre en compte afin de comprendre la méthodologie de hiérarchisation du degré de patrimonialité et des enjeux de conservation :

- Un niveau d'enjeu sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de la composante sera élevé ;
- Concernant les habitats, l'enjeu attribué reprend généralement par défaut l'enjeu le plus fort identifié sur ce même habitat ;
- La pondération de nombreux enjeux sur un même habitat peut permettre d'attribuer un enjeu plus fort (exemple : un habitat comprenant de très nombreuses espèces à statut de patrimonialité qualifié de moyen pourra se voir attribuer un enjeu de conservation fort) ;
- Au delà des aspects purement réglementaires et du degré de patrimonialité estimé, l'analyse des enjeux de conservation repose en partie mais de façon inévitable sur un jugement à dire d'expert. Cette part de subjectivité se base alors principalement sur l'expérience du chargé d'étude et sur les ressentis de terrain. Cela implique que le niveau d'enjeu de conservation pour une espèce ou un habitat défini sur la base des critères de patrimonialité peut dans certains cas être réévalué, à la hausse ou à la baisse, en fonction du ressenti, des observations faites sur le site et/ou de la connaissance de l'espèce à une échelle plus large (remarque non matérialisée dans les tableaux récapitulatifs en Annexe) ;
- Le degré de patrimonialité se répartit globalement selon 6 classes : « Nul », « Très faible », « Faible », « Moyen », « Fort » et « Très fort ». L'enjeu de conservation du site pour une espèce correspond alors théoriquement au degré de patrimonialité de même niveau, lequel est alors réajusté en fonction des remarques précédentes ;
- Une espèce ou un habitat peut disposer sur un même site d'enjeux de conservation différents suivant leur localisation ;
- Les espèces protégées et/ou patrimoniales non observées mais potentiellement présentes sur l'aire d'étude peuvent également être prises en compte si leur habitat de prédilection existe, si elle a été observée à proximité ou si la bibliographie en fait mention.

Les tableaux récapitulatifs de la méthode de caractérisation et de hiérarchisation du degré de patrimonialité par groupe taxonomique sont fournis en Annexe I (page 67).

III. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET DES ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES

1. ESPACES NATURELS D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE RECONNUS

Dans cette section, sont identifiés les espaces naturels qui bénéficient d'un zonage de protection (ex : Natura 2000) ou bien d'un zonage de connaissance (ex : inventaire national des ZNIEFF) du fait de leur intérêt écologique, et qui se localisent dans l'emprise même du site d'étude ou à proximité.

Au total, treize zonages sont à retenir, le plus proche étant situé à environ 2 km du projet (ZPS du « Camps de Montmorillon, Lande de Sainte-Marie », également ZNIEFF de type 2). Ils ne concernent cependant pas directement l'emprise du site d'étude et sont pour la majorité en doublon sur un même espace. En suivant, un tableau présente les caractéristiques générales de chacun d'eux, puis une présentation succincte précise leurs particularités faunistiques et floristiques et, enfin, une cartographie permet de bien visualiser l'organisation spatiale de ces différents zonages autour du projet (Carte 3 page 20).

Caractéristiques des 13 zonages environnementaux présents autour du projet

TYPE DE ZONAGE	IDENTIFIANT NATIONAL	NOM	SUPERFICIE	DISTANCE AU PLUS PROCHE DU SITE	MILIEUX NATURELS
Natura 2000 - ZPS	FR 5412015	Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie	4072 ha	1,90 km	Landes / Étangs / Prairies / Boisement de chênes
Natura 2000 - ZPS	FR 5412017	Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs	3760 ha	2,60 km	Bocage / Étang / Boisements / Pelouses sèches
Natura 2000 - ZSC	FR 5400460	Brandes de Montmorillon	2779 ha	2,60 km	Landes / Étangs / prairies / Boisement de chênes
Arrêté de Protection de Biotope	FR3800469	Landes de Sainte-Marie	301,3 ha	2,20 km	Landes / Étangs / Prairies / Boisement
Arrêté de Protection de Biotope	FR3800278	Tourbières des Régeasses	27,3 ha	3,85 km	Habitats tourbeux / Habitats aquatiques
ZNIEFF de Type I	540003229	Landes du camp militaire de Montmorillon et de Sainte-Marie	1965 ha	2,25 km	Landes / Étangs / Prairies / Boisement de chênes
ZNIEFF de Type I	540004589	Landes de Sainte-Marie	252,58 ha	2,70 km	Landes / Étangs / Prairies / Boisement
ZNIEFF de Type I	540014444	La Pierre Aiguise-Couteau	73,73 ha	3,25 km	Landes
ZNIEFF de Type I	540004586	Rocher Bibocher	1,99 ha	3,25 km	Chênaie-charmaie / Falaises / Grottes
ZNIEFF de Type I	540004578	Les Régeasses et les prés Touret	17,12 ha	3,85 km	Tourbière / Prairie / Cladiaie / Jonchaie
ZNIEFF de Type II	540007648	Landes de Montmorillon	4387,77 ha	1,90 km	Landes / Chênaies / Tourbières / Étangs / Prairies
ZNIEFF de Type II	540007650	Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs	3740,33 ha	2,60 km	Bocage / Boisements / Étang / Pelouses sèches
Espace Naturel Sensible	-	Les Régeasses et les prés Touret	17,1 ha	3,85 km	Tourbière / Marais

a) LES SITES NATURA 2000

Pour rappel, le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels à l'échelle européenne, terrestres ou marins, identifiés pour la rareté, la singularité ou la fragilité des habitats naturels et/ou des espèces animales et végétales. Cet outil de protection concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Deux types de sites existent :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui découlent de la Directive « Oiseaux » et contribuent à la protection des espèces d'oiseaux sauvages,
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui découlent de la Directive « Habitats » et contribuent à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces faunistiques et floristiques sauvages.

En ce qui concerne le projet d'ouverture de carrière sur la commune de Montmorillon, au lieu-dit « Rechinevoisin », il convient de retenir 3 sites Natura 2000, dont 2 Zones de Protection Spéciale et 1 Zone Spéciale de Conservation :

- « *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie* » (ZPS), le plus proche du site d'étude à 2 km vers l'Est, qui est un site remarquable pour l'importance de ses habitats de landes et d'étangs, abritant une forte densité d'espèces d'intérêt communautaire notamment en ce qui concerne l'avifaune (27 espèces, à différentes périodes de leur cycle biologique). Des prairies, des boisements de chênes, des pelouses rases, des fruticées épineuses, des zones humides (*Tourbière des Régeasses*), des haies bocagères et des cultures font de ce site un éco-complexe particulièrement diversifié qui représente de ce fait un des sites régionaux majeurs de landes et habitats associés (tant par la surface des habitats concernés que par la richesse des communautés animales et végétales présentes).

Pour exemple, on peut citer la Sérapias langue, la Grassette commune, le Flûteau nageant pour la flore, la Cistude d'Europe, la Coronelle lisse, le Triton crêté pour les reptiles et amphibiens, l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu, le Hibou des marais pour les oiseaux, l'Ascalaphe ambré, le Cuivré des marais, la Rosalie des Alpes pour les insectes ou encore le Petit rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées, la Martre des Pins pour les mammifères.

Environ 60 % de la zone est incluse dans un terrain militaire où la nature évolue quasi-librement depuis une cinquantaine d'années. La gestion de ce site est en grande partie réalisée par le CEN Nouvelle-Aquitaine.



- « *Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs* » (ZPS), situé à 2,6 km au Sud-Ouest de la zone d'étude, qui est centré sur un massif forestier de 400 ha et son étang attenant, entouré d'un bocage ouvert et humide où l'élevage ovin domine largement. La présence de nombreuses haies, de roselières et de ripisylves est particulièrement attrayante pour l'avifaune avec 31 espèces d'intérêt communautaire répertoriées à différentes périodes de leur cycle biologique (divers Rapaces, Héron pourpré, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Pic noir,...). La présence de 36 espèces floristiques déterminantes ZNIEFF témoignent de l'importante diversité écosystémique de la zone, avec plusieurs micro-habitats à caractère relictuel, ne couvrant que de faibles surfaces mais hébergeant de nombreuses plantes rares/menacées telles que l'Orchis élevé, la Linaigrette à feuilles étroites, la Laïche filiforme ou l'Avoine de Thore.

- « *Brandes de Montmorillon* » (ZSC), d'une superficie de 2779 ha, ce site est inclus dans celui de la ZPS « *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie* ». Il convient alors de rappeler l'intérêt phytocénotique et floristique exceptionnel des différents faciès de landes, des végétations immergées ou amphibies des rives d'étangs et des dépressions tourbeuses, du fait notamment de la convergence biogéographique avec la rencontre des principaux cortèges floristiques français : atlantique, montagnard-continentale et méditerranéenne.

b) LES ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

Les APB ou APPB sont des actes administratifs pris en vue de protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent sont de nature à empêcher l'altération, la dégradation ou la destruction des biotopes concernés. Deux APB sont ici à prendre en compte, il s'agit des sites de :

- « *Landes de Sainte-Marie* », arrêté préfectoral qui date de mai 1997 et dont les 300 ha sont en fait compris dans la ZPS « *Camp de Montmorillon, landes de Sainte-Marie* » (voir page précédente). Sa création a donc été motivée par l'intérêt particulier qu'offre la mosaïque de milieux naturels variés (tels les étangs, les mares tourbeuses, les friches à ajoncs et prunelliers, la brande à Bruyère à balai, les forêts de chênes, associés aux prairies fauchées/pâturées et aux cultures céréalières) pour l'avifaune dont 38 espèces protégées à l'échelle nationale ont été inventoriées.
- « *Tourbière des Régeasses* », arrêté préfectoral en date de juin 1992, qui est également compris dans la ZPS « *Camp de Montmorillon, landes de Sainte-Marie* », tout au Nord. Son objectif est de prévenir la disparition des habitats tourbeux et aquatiques abritant notamment des stations botaniques, des reptiles, des amphibiens et des insectes protégés tels que le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué, la Grenouille agile, le Triton palmé, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre helvétique, le Cuivré des marais ou l'Agrion de Mercure (en photo ci-contre).



Coenagrion mercuriale

c) LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Les ZNIEFF sont des secteurs qui ne disposent pas de mesures de protection réglementaires strictes mais dont la désignation repose sur des inventaires et sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces d'intérêt patrimonial. Aujourd'hui, ces zonages sont devenus un élément majeur dans la politique de protection de la nature ; ils doivent être consultés dans le cadre de tous projets d'aménagement du territoire. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de Type I, qui correspond à un secteur de grand intérêt écologique et/ou biologique.
- ZNIEFF de Type II, qui constitue un grand ensemble naturel riche et peu modifié, offrant des potentialités biologiques importantes.

Concernant le projet d'ouverture de carrière sur la commune de Montmorillon, on dénombre aux alentours 7 ZNIEFF dont cinq de type I et deux de type II. Elles correspondent pour la plupart aux zonages Natura 2000 et aux Arrêtés de Protection de Biotope décrits précédemment, à savoir :

- « *Landes du camp militaire de Montmorillon et de Sainte-Marie* » (Type I), qui correspond à la partie médiane de la zone Natura 2000 « *Camp de Montmorillon, landes de Sainte-Marie* » et aux limites exactes du Champ de tir et de manœuvres de la Bodinière. Pour rappel, il représente l'un des sites régionaux majeurs de landes à bruyère et habitats associés avec notamment des étangs dont certains pluri-centenaires. Cette ZNIEFF apparaît alors comme l'un des sites les plus riches de toute l'ancienne région Poitou-Charentes, aussi bien pour la flore que pour la faune avec de nombreuses espèces parmi les plus rares chez les papillons de jour, les libellules (dernière population connue de la Vienne de Gomphocère tachetée), l'avifaune, les chauves-souris (9 espèces) ou bien encore la présence de la Loutre d'Europe au Sud du site.



- « *Landes de Sainte-Marie* » (Type I), qui correspond en grande partie à l'Arrêté de Protection de Biotope du même nom. Les 252 ha de cette zone sont constitués par un massif de landes à bruyère, certes très morcelé par l'agriculture et les activités de loisirs. Ces landes atlantiques abritent tout de même un contingent de plantes rares pour la région et en limite orientale d'aire de répartition. Elles sont également un milieu privilégié pour la reproduction ou/et l'alimentation de nombreux vertébrés (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens).



- « *La Pierre Aiguisée-Couteau* » (Type I), qui se situe tout au Nord de la zone Natura 2000 dénommée « *Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs* » (voir paragraphe III.1.a.), et forme un habitat de landes à bruyère relictuelles accueillant des espèces protégées et/ou réglementées notamment pour l'avifaune avec le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, le Busard cendré ou encore la Locustelle tachetée.

- « *Rocher Bibocher* » (Type I), toute petite ZNIEFF de moins de 2 hectares, qui est constituée d'une chênaie-charmaie sur un flanc abrupt de la vallée de la rivière de la Gartempe, abritant une flore sciaphile sub-montagnarde avec notamment la présence du Lis martagon. La présence de falaises calcaires percées de quelques grottes augmente l'intérêt du site.
- « *Les Régeasses et les prés Touret* » (Type I), qui correspond sensiblement au zonage de l'APB « *Tourbière des Régeasses* » (voir page précédente) avec les boisements Est et Ouest en moins. Le site abrite donc des habitats d'intérêt communautaire tels que les « *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux* » (code 6410), les « *Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Carex davaliliana* » (code 7210) et les « *Tourbières basses alcalines* » (code 7230).
- « *Landes de Montmorillon* » (Type II), qui correspond aux délimitations du site Natura 2000 « *Camp de Montmorillon, landes de Sainte-Marie* » décrit précédemment, avec quelques espaces de paysages agricoles bocagers supplémentaires notamment au Nord-Ouest de la zone. Les enjeux de biodiversité de cette ZNIEFF sont donc similaires à la ZPS.
- « *Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs* » (Type II), qui correspond aux sites Natura 2000 du même nom. Se reporter au paragraphe III.1.a. qui présente les intérêts et enjeux de ce secteur.

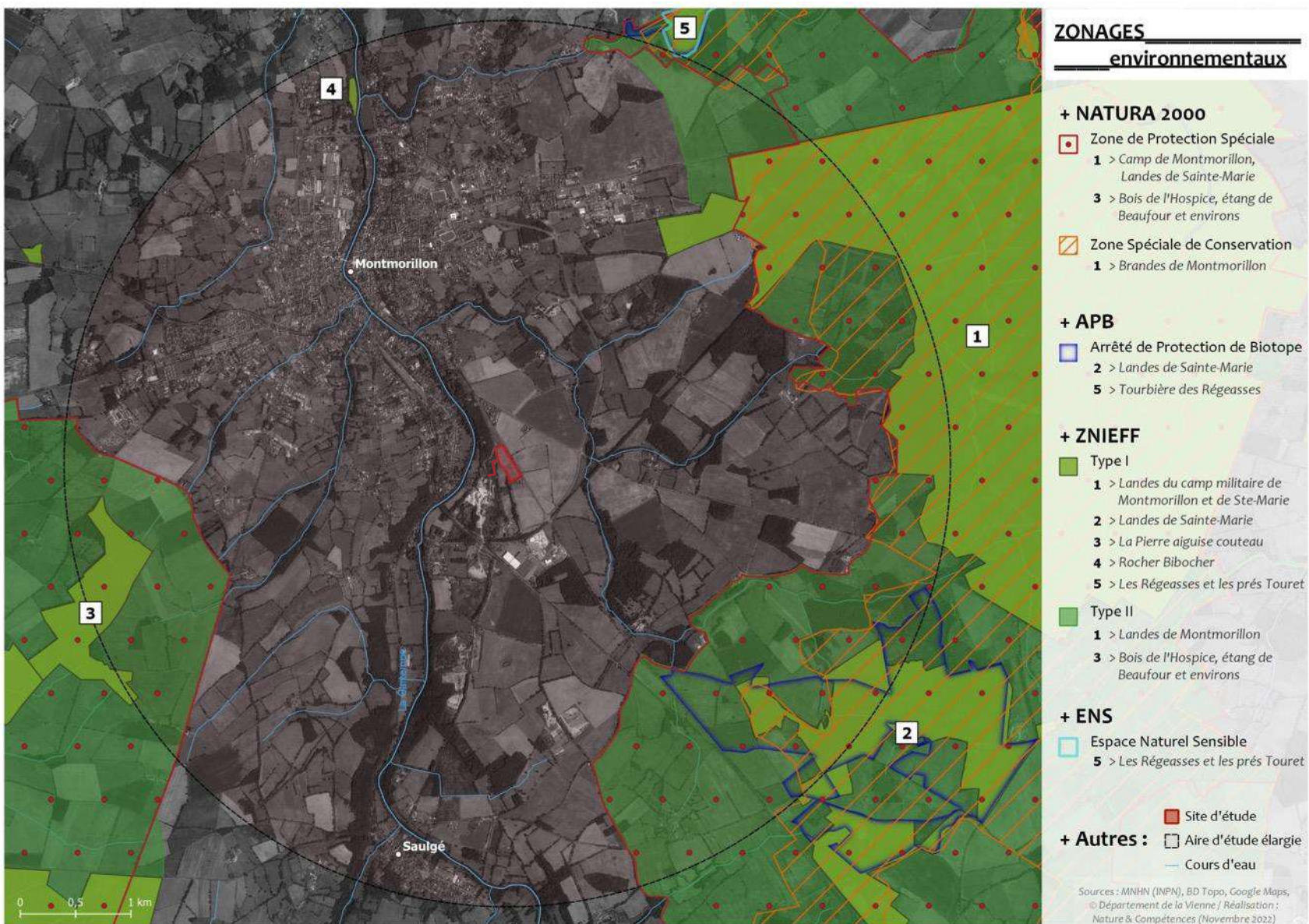
d) LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un espace dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent.

Les ENS sont recensés par les départements en tant qu'espaces naturels remarquables, sur lesquels ils portent une attention toute particulière lors des opérations d'aménagement du territoire, et pour lesquels ils peuvent financer toute initiative de protection ou de valorisation des milieux naturels ou des espèces. Ils peuvent notamment protéger ces espaces par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics.

Dans le cadre de cette étude, 1 ENS est à mentionner, à savoir « *Les Régeasses et les prés Touret* », correspondant à la ZNIEFF de type I du même nom (voir page précédente). Il convient de préciser qu'à ce jour aucune action du département de la Vienne n'est connue sur ce site.

e) CARTOGRAPHIE DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX (CARTE 3)



2. ZONES HUMIDES

En vertu du Code de l'environnement, notamment l'article L.211-1 dont les dispositions ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et, plus particulièrement, « *la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides* » (section I, 1°) le présent rapport se doit de vérifier si le projet d'aménagement concerne ou non une zone humide et, d'évaluer les impacts potentiels sur ces milieux naturels. Pour cela, deux sources de données ont été consultées.

a) PRÉ-LOCALISATION DES MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES

Sollicité par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, un travail de modélisation des milieux potentiellement humides en France a été réalisé en 2014 par des Unités de recherche de l'Agrocampus Ouest et de l'Institut National de la Recherche Agronomique. La carte qui en résulte propose des enveloppes de probabilité en 3 classes de confiance (assez forte, forte, très forte) selon une méthode fondée sur la combinaison d'un indice topo-climatique (Mérot et al., 2003) avec la dénivelée au cours d'eau pour prédire la distribution spatiale des zones humides potentielles.

Il convient de préciser que cette pré-localisation ne peut être confondue avec un travail de terrain et ne doit en aucun cas être assimilé à un inventaire précis des zones humides de la commune de Montmorillon.

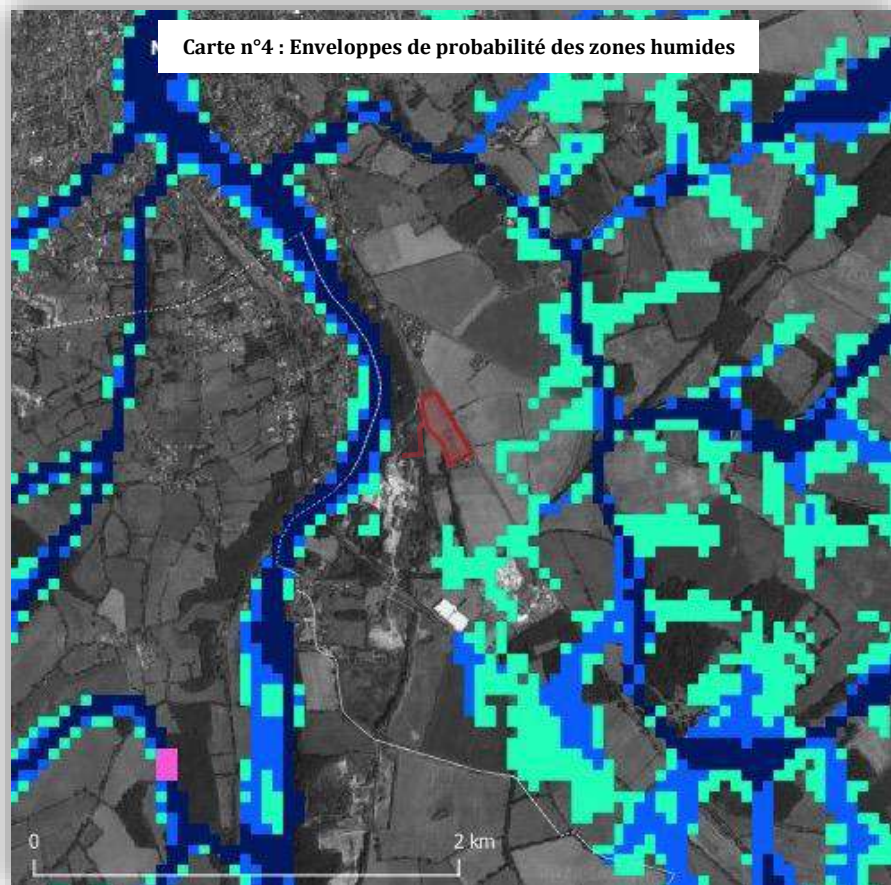
Au regard de la carte n°4, Enveloppes de probabilité des zones humides (voir page suivante), il apparaît que le site d'étude n'est contigu avec aucune enveloppe de probabilité de zones humides. Aussi, il convient de noter que des secteurs de « Très forte » probabilité se trouvent à proximité du site d'étude (moins de 500 m) du fait de l'existence de la rivière de la Gartempe à l'Ouest et des ruisseaux de l'Allochon et du Riou à l'Est.

b) TYPOLOGIE DES ZONES À DOMINANTE HUMIDE

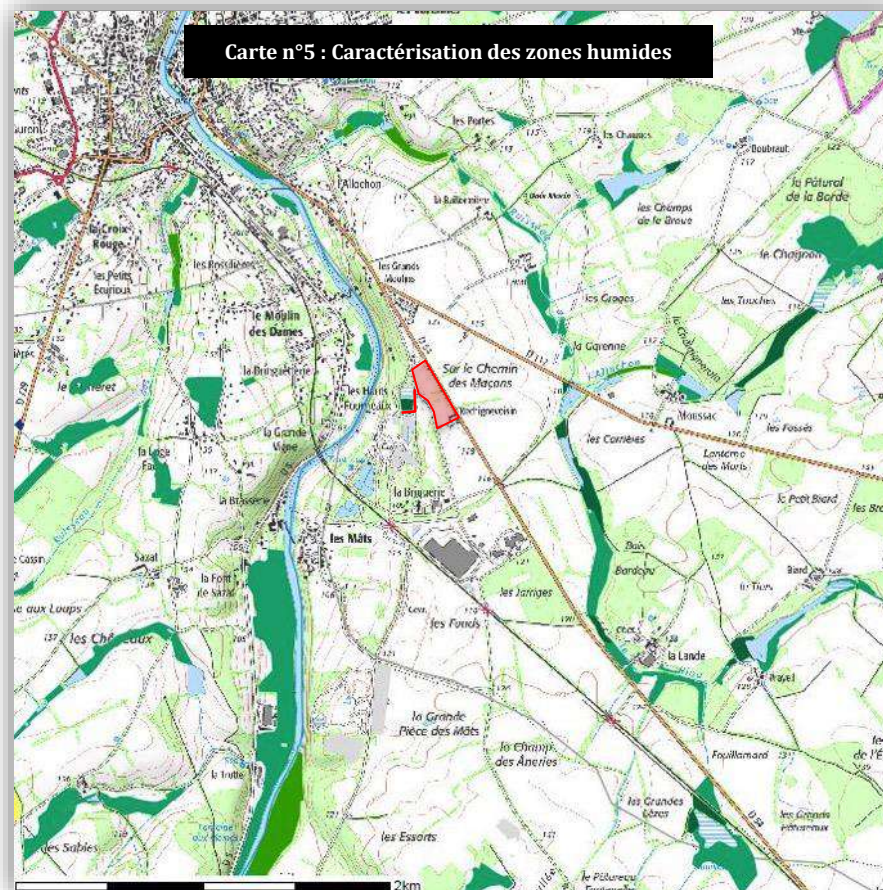
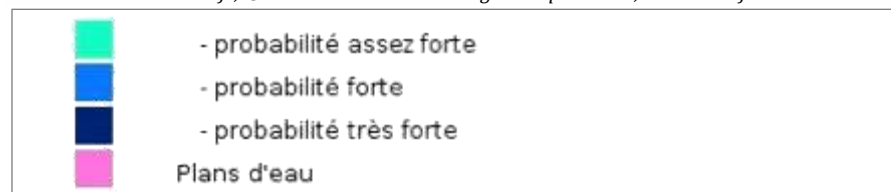
En 2016, l'Établissement Public Territorial de Bassin Vienne a réalisé un inventaire avec caractérisation et hiérarchisation des zones à dominante humide sur les bassins versants de la rivière Creuse dans les départements de la Vienne, de l'Indre et de l'Indre-et-Loire. Réalisé à la fois par un travail de photo-interprétation et d'analyse de terrain, cet inventaire a permis de délimiter et de caractériser les zones à dominante humide d'une superficie supérieure à 1 000 m². Il en ressort une typologie qui identifie 8 milieux différents (voir légende).

La cartographie qui en découle (voir page suivante : carte n°5, Caractérisation des zones humides) montre que le site d'étude n'est directement concerné par aucune zone humide. Toutefois, il faut souligner la forte proximité, au Nord-Ouest, d'un boisement d'une superficie de plus de 4 000 m² résultant à la fois d'une replantation (suite à l'arrêt d'une activité d'extraction) et d'une régénération naturelle.

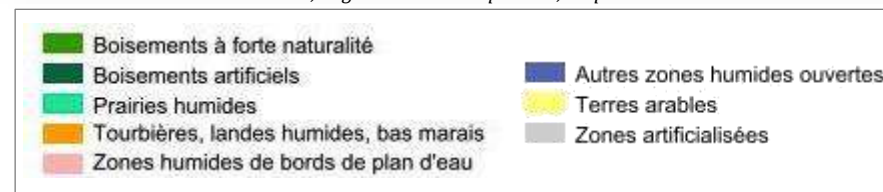
c) CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES



Sources : Geosas.fr, © UMR 1069 SAS INRA – Agrocampus Ouest, US 1106 InfoSol INRA



Sources : EPTB Vienne, Région Nouvelle-Aquitaine, Département de la Vienne



3. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une démarche introduite dans le droit français par les lois dites « Grenelle I » (3 août 2009) et « Grenelle II » (12 juillet 2010), et destinée à enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines. Elle se présente sous la forme d'un réseau terrestre et aquatique constitué de :

- Réservoirs de biodiversité, zones dans lesquelles la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée et où les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement des espèces sont réunies ;
- Corridors biologiques, voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et garantissent ainsi les besoins de circulation et de dispersion des espèces.

Cette trame est identifiée à différentes échelles par des documents cadres de l'État (Orientations nationales), par des schémas régionaux multi-thématiques et stratégiques (ex : SAR, SRCE, SRADDET) et des documents de planification de projet d'aménagement ou d'urbanisme, portés par les Collectivités locales ou leurs regroupements (ex : SCoT, PLU, PLUi, SAGE).

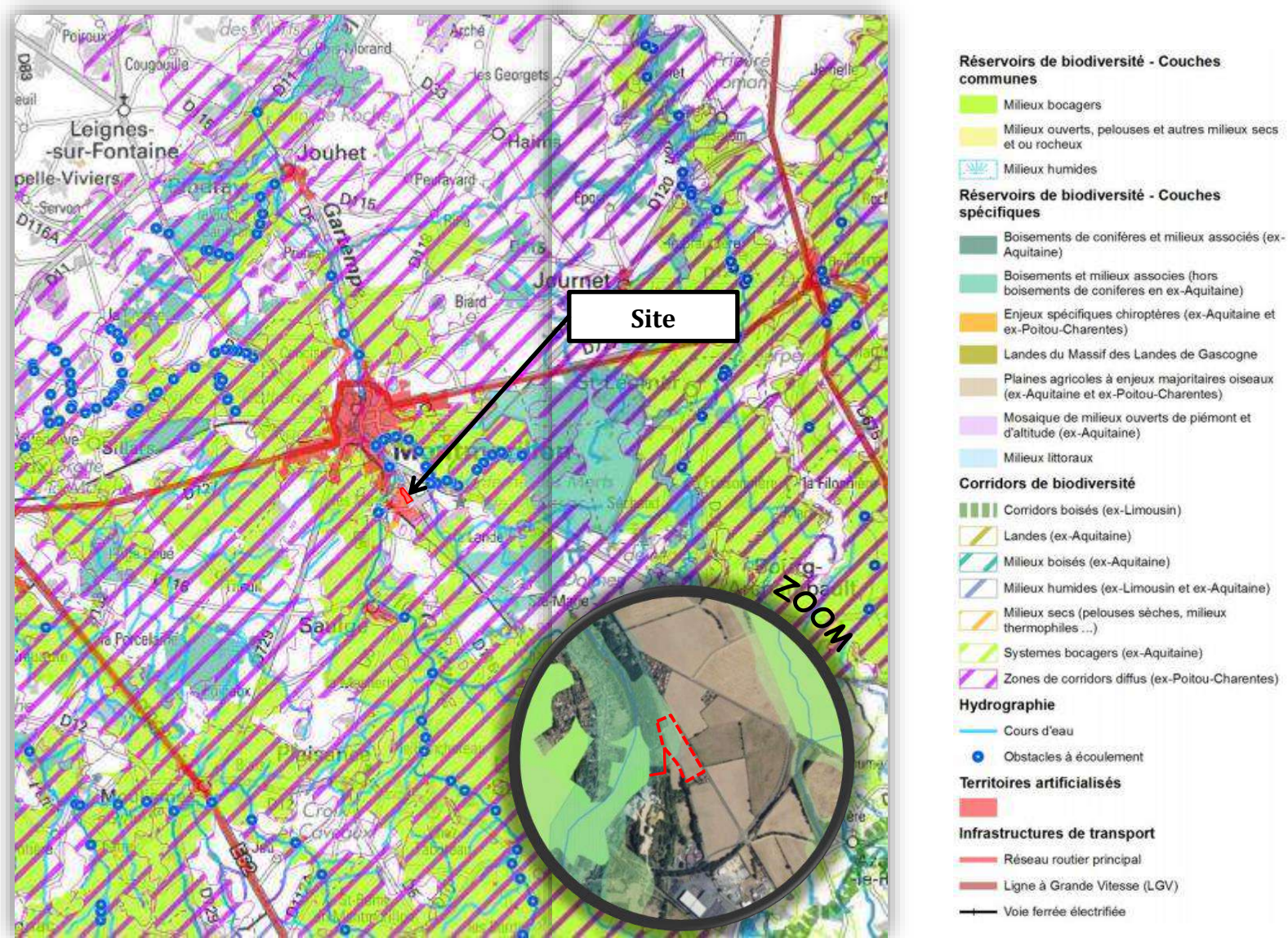
a) SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES DE NOUVELLE-AQUITAINE

Motivé par la loi du 7 août 2015 dite loi NOTRe, le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par Arrêté préfectoral le 27 mars 2020. Ce schéma se veut intégrateur, stratégique et prescriptif en prenant en compte toutes les dimensions de l'aménagement du territoire afin de mettre en cohérence l'ensemble des politiques publiques. Il se décline en 3 grandes orientations, 80 objectifs et 41 règles générales.

C'est l'objectif stratégique 2.2 qui concerne ici le présent rapport, à savoir : « *Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau* », et plus précisément l'objectif 40 du SRADDET : « *Préserver et restaurer les continuités écologiques* ». À cet effet, une représentation cartographique du réseau de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine (1/150 000^{ième}) a été réalisée.

Selon l'extrait des planches n°10 et n°11 de l'atlas cartographique du SRADDET (voir page suivante), il apparaît que le site d'étude s'insère dans un environnement très proche de continuités écologiques ainsi qu'à la frange de territoires artificialisés. Dans sa partie Nord, on peut constater qu'il intersecte un réservoir de biodiversité de zones humides (en lien avec la proximité de la rivière de la Gartempe) et une zone de corridor diffus (voir encart « zoom » de la carte n°6 page 24). Cependant, il convient de préciser qu'à l'échelle géographique à laquelle la cartographie a été établie (régionale), certains secteurs peuvent être approximatifs sur ces contours lorsque le niveau de restitution est à une échelle plus locale. Un complément d'analyse avec la Trame Verte et Bleue du SCoT Sud Vienne apparaît alors nécessaire (à défaut de PLUi ou PLU).

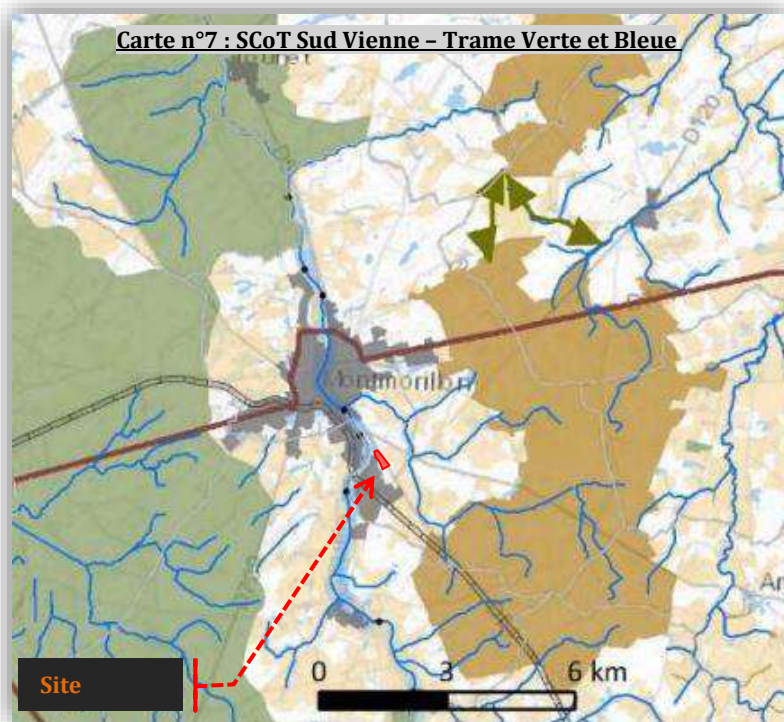
Carte 6 : TRAME VERTE ET BLEUE – SRADDET Nouvelle-Aquitaine (extraits de l'Atlas, carte n°10 et n°11)



b) SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE SUD VIENNE

Pour rappel, un SCoT est un document d'urbanisme à l'échelle d'un territoire de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà) qui détermine l'organisation spatiale ainsi que les grandes orientations de développement d'un territoire. Document de planification stratégique, il assure notamment l'articulation entre les SRADDET, les PLUi, les PLU et cartes communales.

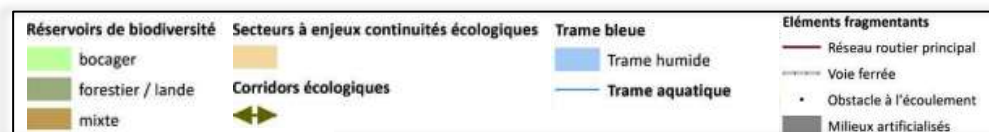
Le SCoT Sud Vienne réunit 91 communes et 2 Communautés de Communes, à savoir « Civraisien en Poitou » et « Vienne et Gartempe ». Il a été approuvé en janvier 2020 par le Conseil Syndical du Syndicat Mixte du SCoT Sud Vienne. Parmi les nombreux enjeux auxquels le document souhaite répondre, celui qui nous intéresse ici est le suivant : « *Préserver la diversité et la qualité des paysages du Sud-Vienne notamment ses vallées (Vienne, Gartempe, Charente, ...) ainsi que la biodiversité* » dont l'un des leviers est la prise en compte de la TVB de façon systématique dans les projets de développement.



Ainsi, au regard de la cartographie de la Trame Verte et Bleue réalisée par le bureau d'études Ecovia, il apparaît que le site d'étude est bien ceinturé du Sud au Nord en passant par l'Ouest par des zones industrielles (« *La Briquerie* » et « *Les Hauts fourneaux* ») et, est contigu à un secteur de trame humide constitué d'un boisement de feuillus en pente sur la rive droite de la Gartempe.

À cela s'ajoute une « zone à enjeux de continuités écologiques » à l'Est qui, selon le SCoT, correspond à un milieu agricole à fort intérêt pour la biodiversité du fait de sa nature, mais également de la diversité qu'il engendre au regard de son agencement avec d'autres milieux (notamment les haies bocagères).

Les bordures Nord et Est du site d'étude demandent donc une attention particulière.



4. DONNÉES NATURALISTES

Deux types de sources ont permis de dresser des listes d'espèces connues sur la commune de Montmorillon, à savoir :

- Des extractions de bases de données reconnues au niveau national et régional telles que l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) et l'Observatoire de la Faune Sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA).
- Une étude scientifique récente, « Oiseaux des carrières du Poitou-Charentes – Synthèse 2021 » réalisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO).

Dans le cadre de ce rapport, les données retenues sont des observations récentes, c'est-à-dire postérieures à l'année 2000, et concernent exclusivement des espèces patrimoniales dont la présence constituerait un enjeu vis-à-vis du projet d'ouverture de carrière.

Au total, 278 espèces faunistiques et floristiques patrimoniales (protégées, menacées et/ou déterminantes ZNIEFF) ont été relevées.

Pour la flore, pas moins de 107 espèces sont connues sur la commune. 14 d'entre elles font l'objet de protection européenne, nationale et/ou régionale dont la Caldésie à feuilles de parnassie et le Flûteau nageant qui toutes deux cumulent deux ou trois de ces statuts. Ce sont cependant des espèces aquatiques et ne concernent donc pas le site d'étude qui ne possède pas de surface en eau.

La faune patrimoniale compte quant à elle :

- 128 espèces d'Oiseaux dont un certain nombre qui s'observe en milieu agricole, milieu principal du site d'étude, telles que l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard, le Busard cendré, le Choucas des tours, la Caille des blés, le Bruant proyer, le Faucon crécerelle, l'Alouette lulu, le Milan royal ;
- 12 espèces de Mammifères telles que la Loutre d'Europe et 7 Chiroptères possédant tous une protection stricte ;
- 10 espèces d'Amphibiens dont l'Alyte accoucheur, espèce terrestre, qui peut vivre au sein de zones agricoles lorsqu'un point d'eau est à proximité ;
- 8 espèces de Lépidoptères dont le Cuivré des marais et l'Azuré du serpolet ;
- 8 espèces de Reptiles ;
- 4 espèces d'Odonates.

Les tableaux complets détaillant l'ensemble de ces données naturalistes sont fournis en Annexe 2 (à partir de la page 70) avec pour chacune des espèces leur degré de patrimonialité, leur statut de présence et le niveau d'enjeu sur le site. Au final, seules les espèces potentiellement présentes sur le site (aire d'étude immédiate et/ou rapprochée) et disposant d'enjeu de conservation sur site qualifié de « moyen », « fort » ou « très fort » sont prises en compte dans la suite du diagnostic écologique.

IV. RÉSULTATS D'INVENTAIRE ET DÉFINITION DES ENJEUX

1. HABITATS NATURELS ET FLORE

a) AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

L'intégralité de l'aire d'étude immédiate se présente sous la forme de parcelles cultivées de façon monospécifique. En 2022, les 3.5 ha de l'aire d'étude principale ont en effet été plantés de Colza ayant ici impliqué un labour, une plantation relativement dense ainsi qu'une probable fertilisation du sol.

Quelques espèces adventices des milieux cultivés ont été observées, en particulier en repousse après récolte du colza. C'est notamment le cas du Chénopode blanc (*Chenopodium album*), de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), de l'Érodium à feuille de ciguë (*Erodium cicutarium*), de Géraniums (*Geranium dissectum*, *Geranium molle*...), de l'Oxalide corniculée (*Oxalis corniculata*), du Coquelicot (*Papaver rhoeas*), du Compagnon blanc (*Silene latifolia alba*) ou encore de la Matricaire inodore (*Tripleurospermum inodorum*). À noter également la présence du Sarrasin (*Fagopyrum esculentum*), probablement témoin d'une ancienne production et donc d'une rotation du type de culture.

Par ailleurs, la totalité de la parcelle agricole est ceinturée par des haies, très entretenues et ainsi maintenues dans des dimensions très modestes (maximum 1.5 mètre de hauteur). Celles-ci se composent principalement d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), d'Orme (*Ulmus minor*), de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), de Lierre (*Hedera helix*) et de Ronces (*Rubus sp.*). Toutefois, la composition floristique de ces haies se diversifie lorsque l'on tient compte de la strate herbacée de part et d'autre du linéaire arbustif (végétation spontanée en marge des cultures). Ainsi, parmi la quarantaine d'espèces identifiées pour cette strate, il est possible de citer l'Alliaire (*Allaria petiolata*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Clinopode commun (*Clinopodium vulgare*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), les Gaillets (*Galium mollugo*, *G. molle*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), la Saponaire (*Saponaria officinalis*), la Stellaire holostée (*Rabularia holostea*) ou encore la Grande Ortie (*Urtica dioica*).

À noter que les haies ne sont pas matérialisées sur la carte des habitats présentée en page 37 du fait de la faible largeur de ces structures paysagères. Celles-ci étant présentes en bordure de chaque parcelle agricole, elles sont alors intégrées à la dénomination des zones de culture. Ainsi, à la vue du cortège identifié, de la physionomie et du type d'occupation du sol, ces habitats sont considérés comme des « Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse » (Code Corine : 82.2 x 84.2 / EUNIS : X07 x FA), lesquels ne sont pas définis comme d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat Natura 2000.

Un chemin d'accès à la carrière sera également créé sur la partie Ouest de la carrière, lequel traversera deux habitats, à savoir l'ancienne zone de dépôt de matériaux aujourd'hui en friche (CB : 87.2 / EUNIS : E5.1 x J6) et le jeune boisement avec aspect de fourré (CB : 41.22 x 31.81 / EUNIS : G1.A12 x F3.11). Ces milieux sont décrits plus précisément dans la partie consacrée à l'aire d'étude rapprochée. Ce chemin d'accès rejoindra en suivant une piste déjà existante plus au Sud.

Par ailleurs, aucune espèce identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate ne dispose d'un degré de patrimonialité élevé. Aucune n'est protégée (aussi bien à l'échelle régionale que nationale) et toutes disposent d'un statut de « Préoccupation mineure – LC » en France et en Poitou-Charentes. Aucune n'est par ailleurs désignée comme Déterminante ZNIEFF régionale ou départementale. À noter également la présence de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), espèce considérée comme exotique envahissante à surveiller, mais surtout de l'Ailanthus glanduleux (*Ailanthus altissima*) qui devient largement dominant dans certaines portions de haies (principalement au Sud de l'aire d'étude rapprochée).

Le degré de patrimonialité des habitats de la future emprise de la carrière est ainsi considéré comme faible, autant pour les zones cultivées que pour les marges de végétation spontanée (dont les haies basses) du pourtour de parcelles. Le tracé de la future piste d'accès longera quant à lui deux milieux, une zone rudérale et une jeune chênaie charmaie avec aspect de fourré aux degrés de patrimonialité également jugés comme « faibles » sur la base des critères flore et habitat (voir description consacrée à ces habitats dans la partie liée à l'aire d'étude rapprochée).



Parcelle de Colza (AEI) en Septembre 2022



Parcelle de Colza (AEI) en Avril 2022

b) AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Il est tout d'abord utile de préciser que la limite externe entre l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée est marquée par la présence d'axes routiers plus ou moins importants. Ainsi, on retrouve la route départementale D54 à l'Est, très fréquentée, la route d'accès à la centrale à béton Irribaren Béton au Nord (CB : 86.3 / EUNIS : J3.2 – localisée au Sud-Ouest, en dehors de l'aire d'étude rapprochée) ainsi qu'un réseau de chemins communaux sur les parties Ouest et Sud.

Quelques bâtiments ou autres constructions humaines existent au sein de l'aire d'étude rapprochée avec notamment le corps de ferme au Sud-Est et un terrain de tennis au Nord en lien avec la proximité des habitats dans le boisement au Nord-Ouest (CB : 86 / EUNIS : J1).

Au Nord, à l'Est, au Sud ainsi que sur une petite parcelle à l'Ouest de l'aire d'étude rapprochée, on retrouve un assemblage de parcelles à vocation principalement agricole : plantation de Blé au Nord-Ouest (Code Corine : 82.2 x 84.2 / EUNIS : X07 x FA), plantation de Colza au Sud-Est, au Sud et à l'Ouest (Code Corine : 82.2 x 84.2 / EUNIS : X07 x FA), plantation de Luzerne (Code Corine : 82.2 x 84.2 / EUNIS : X07 x FA) à l'Est et prairie mésophile pâturée/fauchée au Nord (CB : 38.1 x 38.2 / EUNIS : E2.1 x E2.2). Les parcelles plantées, du fait de leur surface importante et du mode de culture, présentent un intérêt biologique limité, en particulier pour ce qui est de la flore. La prairie, au Nord de l'aire d'étude rapprochée, est ici constituée d'une strate herbacée basse, relativement homogène, avec un objectif de production fourragère (possible fertilisation). Bien que cette parcelle ait été sous-prospectée dans le cadre de cette étude, cette prairie fait probablement l'objet d'un régime mixte (rythme saisonnier ou annuel en rotation) du fait de la présence de clôtures en bordure, laissant supposer une possible activité de pâturage. Juste au Sud de l'aire d'étude immédiate se trouvent également quelques arbres fruitiers sur une petite parcelle probablement utilisée antérieurement en tant que jardin potager par le corps de ferme adjacent (CB : 85.32 x 87.1 / EUNIS : I2.22 x I1.5). Aujourd'hui plus ou moins en friche, quelques espèces reliques y ont en effet été observées (Pomme de terre, Phacélie à feuilles de tanaisie...).

À noter que les délimitations de la plupart des parcelles agricoles, tout comme celles de l'aire d'étude immédiate, sont également soulignées de haies plus ou moins denses et hautes, parfois avec quelques arbres d'alignement plus matures, voire âgés (pouvant disposer d'un rôle biologique important pour la faune, ces derniers sont cependant absents des haies de l'aire d'étude immédiate).



Corps de ferme (AER)



Arbre âgé en bordure de haie basse (AER)



Ancien jardin potager avec fruitiers (AER)

Au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée (et au-delà) existe un vallon issu d'une ancienne extraction de matériaux.

Les versants, relativement abrupts, se présentent sous la forme de bosquets en cours de formation, certains secteurs étant plutôt arborés tandis que d'autres disposent d'un aspect de fourré dense (CB : 84.3 x 31.81 / EUNIS : G5.5 x F3.11). La strate arborée est quant à elle dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Orme (*Ulmus minor*), le Merisier (*Prunus avium*), le Pin maritime (*Pinus pinaster*) sauf dans la partie la plus au Sud (principalement en dehors de l'AER) où l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) devient largement dominant sur le reste des autres espèces (présence quasi-monospécifique en lien avec le fort potentiel envahissant de cette espèce exotique). Au niveau des secteurs en cours de fermeture et donc sous la forme de fourré dense et impénétrable, l'assemblage d'espèces est caractéristique avec de nombreux arbustes tels que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Rosier des chiens (*Rosa cf. canina*), la Ronce (*Rubus sp.*), le Saule roux (*Salix atrocinerea*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou encore l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). À noter également ici l'observation du Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), espèce exotique envahissante à surveiller.

Le fond de vallon se présente quant à lui selon divers aspects, principalement en lien avec le type de gestion opérée. On retrouve ainsi un champ de Colza au Nord du vallon (voir partie précédente consacrée aux milieux agricoles) et plus au Sud, une zone en friche herbacée et une lande à Genêts. Concernant la friche sur l'ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1 / EUNIS : I1.5 x J3.3) dont la plus grande surface est finalement en dehors de l'aire d'étude rapprochée, il est intéressant de

noter que la zone est à priori régulièrement fauchée, limitant ainsi l'évolution du milieu vers un fourré ou une lande. Au final, on retrouve un assemblage de micro-habitats, avec des patches de sol siliceux quasiment à nu (aspect de pelouses calcifuges) au milieu de zones dominées soit par une strate herbacée d'annuelles et de vivaces, soit par des espèces de fourrés (certes en bonne densité mais toutes contenues en hauteur par l'entretien opéré sur la zone). Parmi les espèces dominantes d'un cortège assez important (au minimum 40 espèces), on retrouve l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), l'Andryale sinueuse (*Andryala integrifolia*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), la petite Centaurée (*Centaurium erythraea*), le Chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Luzerne d'Arabie (*Medicago arabica*), la Petite Pimprenelle (*Poterium sanguisorba*), la Petite Oseille (*Oxalis acetosella*), la Téesdalie à tiges nues (*Teesdalia nudicaulis*), la Verveine officinale (*Verbena officinalis*), l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), la ronce (*Rubus sp.*) et les rosiers (*Rosa sp.*). À noter également la présence de deux espèces exotiques considérées comme envahissantes à surveiller, la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*). Au Nord de cette parcelle, on retrouve une petite zone de lande (CB : 31.84 / EUNIS : F3.1), témoin de la dynamique évolutive du milieu ouvert décrit précédemment en l'absence d'entretien régulier. Si une bonne partie des espèces de la strate herbacée y sont encore présentes, de nombreux arbres et arbustes s'y sont développés : Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*), Peuplier tremble (*Populus tremula*), Saule roux (*Salix atrocinerea*), jeune Chêne pédonculé (*Quercus cf. robur*) et Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* – espèce exotique envahissante).



Friche sur ancienne carrière
Septembre 2022 - (AER)



Lande (AER)



Fourré avec bosquet (AER)



Friche sur ancienne carrière
Mars 2022 - (AER)



Prolifération d'Ailanthé (AER)

À l'Ouest, l'aire d'étude rapprochée dispose d'une ancienne zone de dépôt de matériaux le long du chemin (avec dépôts sauvages observés en bordure) au sein de laquelle sera créée la piste d'accès à la future carrière. Aujourd'hui plus accessible, une végétation caractéristique des friches sur milieux perturbés (CB : 87.2 / EUNIS : E5.1 x J6) s'y est développée avec différents faciès liés au type et à l'ancienneté des dépôts. Y sont entre autres observables le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), la Grande prêle (*Equisetum telmateia*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Gesse à feuilles larges (*Lathyrus latifolius*), le Tussilage pas-d'âne (*Tussilago farfara*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracoides*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*) et quelques arbres et arbustes en repousse (*Populus tremula*, *Salix* divers, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*...). À noter également la présence en bonne densité du Buddleja de David (*Buddleja davidii*), espèce exotique considérée comme envahissante à surveiller et caractéristique des milieux perturbés.



Cette zone de dépôt est par ailleurs ceinturée par un jeune boisement, par secteur assimilable à un fourré arborée à un stade avancé (CB : 41.22 x 31.81 / EUNIS : G1.A12 x F3.11) et témoin d'une ancienne coupe. On y retrouve ainsi de jeunes arbres, principalement des Chênes pédonculés (*Quercus robur*), des Frênes (*Fraxinus excelsior*) et des Merisiers (*Prunus avium*) accompagnés d'une bonne densité d'espèces typiques des fourrés tels que l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyne*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou encore l'Orme (*Ulmus minor*). Parmi les espèces grimpantes et/ou de sous-bois, on retrouve la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), le Sceau-de-Salomon (*Polygonatum multiflorum*), l'Alliaire (*Allaria petiolata*), la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Tamier commun (*Dioscorea communis*), la Stellaire holostée (*Rubra holostea*) et le Fragon (*Ruscus aculeatus*). Ce milieu se prolonge de l'autre côté de la route, vers l'Ouest et au Nord, avant que celui-ci se présente sous une autre forme de milieu arboré plus typique. En effet, dans la partie Nord-Ouest de l'aire d'étude rapprochée (et au delà), le boisement est plus mature puisque constitué de nombreux arbres matures. Principalement constituées de Chênes pédonculés (*Quercus robur*), ces parcelles boisées restent toutefois très largement entretenues du fait qu'elles soient habitées (présence de maisons au sein des boisements) - (CB : 41.22 x 85.11 / EUNIS : G1.A12 x G5.1). Ainsi privatisés, aucun inventaire précis n'a été mené au sein de ces milieux, dont l'occupation limite toutefois le degré de patrimonialité potentiel.

En termes de flore, 144 espèces végétales ont été observées parmi l'ensemble des habitats de l'aire d'étude rapprochée. Une très grande majorité d'entre elles présentent des enjeux de conservation qualifiés de « faibles » en lien avec l'absence de statut de protection les concernant ainsi que leur faible degré de rareté (statut de « Préoccupation mineure » selon les listes rouges nationale et régionale).

Il est toutefois possible de citer la Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*), identifiée au sein de la zone de dépôt. Bien que Déterminante ZNIEFF et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes, ces statuts sont valables pour des populations naturelles. Ici, les quelques individus observés sont tous issus d'un apport extérieur de terre végétale contenant des bulbes (origine horticole). Le degré de patrimonialité et les enjeux pour cette espèce restent alors considérés comme « faibles ».

Il est également possible de citer la présence de la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*) au sein de la friche sur l'ancienne carrière. Bien que peu menacée (« Préoccupation mineure » en France et en Poitou-Charentes), cette espèce est toutefois considérée comme Déterminante ZNIEFF Poitou-Charentes en lien avec sa potentielle rareté et son habitat de prédilection (pelouses oligotrophes et prairies mésotrophes). Le degré de patrimonialité est alors considéré comme « moyen » pour cette espèce.

Au final, il apparaît qu'aucun des habitats identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée ne présente d'enjeu majeur de conservation (absence de statut de patrimonialité, assemblages floristiques relativement communs...).

Une seule espèce observée dans la friche au sein de l'ancienne carrière, la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), présente un degré de patrimonialité qualifié de « moyen » en lien avec son caractère Déterminant ZNIEFF, sans pour autant être protégée (inscrite en « préoccupation mineure » sur les listes rouges régionale et nationale).

À noter également la présence de nombreuses espèces inscrites sur les listes d'espèces exotiques envahissantes (avérées ou à surveiller), témoignant notamment d'une relative instabilité des différents habitats de l'aire d'étude rapprochée (les habitats de transition issus de diverses perturbations étant généralement plus favorables à l'installation et à la prolifération de ces espèces).

Il est également important de préciser ici que le degré de patrimonialité de ces habitats pourra être réévalué en fonction du rôle qu'ils peuvent jouer pour les fonctions biologiques et écologiques de certains groupes faunistiques (voir partie dédiée).

Les listes d'espèces végétales par grands types d'habitats naturels, annotées des statuts de patrimonialité, sont fournies en Annexe 3 (page 75).

c) DONNÉES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE

Pour la flore, un grand nombre d'espèces à degré de patrimonialité qualifié de « moyen » à « très fort » sont connues sur la commune (107 exactement), de par leur statut d'espèces protégées et/ou menacées et/ou déterminantes ZNIEFF (voir tableau complet en Annexe 2 page 70 et présentation dédiée dans la partie bibliographique plus en amont).

Après analyse de leur préférendum écologique, il apparaît que le site d'étude (aire d'étude immédiate), qui se présente sous la forme de parcelles purement agricoles (qui plus est de façon plutôt intensive), n'offre pas ou peu de conditions permettant d'envisager la présence de la plupart d'entre elles. Seules celles ayant un caractère messicole pourraient théoriquement être présentes. C'est notamment le cas de la Barbarée intermédiaire (*Barbarea intermedia*), du Cresson de terre (*Barbarea verna*), de la Petite amourette (*Briza minor*), du Gypsophile des murailles (*Psammophilella muralis*) et surtout de la Véronique à feuilles d'acinos (*Veronica acinifolia*), inscrite sur la liste des espèces messicoles de Poitou-Charentes. Toutefois, l'absence d'observation dans le cadre de cette étude laisse supposer que le mode de culture opéré sur les parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate n'est pas favorable à leur développement (labour, fertilisation, densité de plantation...).

Concernant les autres, la plupart sont des espèces végétales :

- de landes et de brandes, donc potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée mais non observées (exemple : *Erica vagans*...). La lande à genêts présente au sein de l'aire d'étude immédiate, peu typique et issue de la libre évolution de la friche sur l'ancienne carrière, ne semble toutefois pas disposer des conditions nécessaires à l'établissement de ce cortège d'espèces ;
- de tonsures et pelouses rases, principalement de sols acides (parfois basiques) ainsi potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée (exemples : *Ajuga pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Linaria pelisseriana*, *Logfia gallica*, *Ophrys speculum*, *Patzkea paniculata subsp. spadicea*, *Serapias lingua*...). Quelques patches de végétation rase existent au sein de la friche sur l'ancienne carrière mais ils ne semblent pas propices à l'établissement de ces espèces en lien avec la gestion opérée et les caractéristiques évolutives du milieu ;
- fortement hygrophiles, voire aquatiques (milieux aquatiques, prairies humides, tourbières...). C'est notamment le cas pour 63 des 107 espèces citées, dont 51 sont inscrites au sein de la liste de l'arrêté du 24 Juin 2008 fixant les critères de délimitation des zones humides (exemples : *Caldesia parnassifolia*, *Carex brizoides*, *Dactylorhiza elata*, *Drosera intermedia*, *Isoetes histrix*, *Lilium martagon*, *Littorella uniflora*, *Pilularia globulifera*, *Pulicaria vulgaris*...). L'absence d'habitats humides ou aquatiques au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée (voir partie suivante consacrée aux zones humides) permet de conclure sur l'absence de possibilité de présence de ces espèces sur le secteur d'étude.

Parmi toutes celles de la liste, seule la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), dont le degré de patrimonialité repose sur sa rareté potentielle et son statut d'espèce Déterminante ZNIEFF (malgré un statut en « Préoccupation mineure » selon les listes rouges), a bien été observée au sein de la friche de l'ancienne carrière. Par contre, étant donnée la biologie de l'espèce, sa présence au sein des habitats de l'aire d'étude immédiate paraît très peu envisageable.

Au final, l'absence d'habitat typique favorable sur le site même de l'aire d'étude immédiate permet d'affirmer que les enjeux de conservation pour l'ensemble des espèces connues via la bibliographie sont « très faibles », voire « nuls » pour certaines (ex : espèces aquatiques). Celles-ci ne sont donc pas reprises dans la suite de l'analyse.

d) IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DE ZONES HUMIDES

Tel que cela a été décrit au sein de l'analyse bibliographique, la zone d'étude immédiate ne dispose d'aucune probabilité de présence de zone humide selon la caractérisation et la hiérarchisation des zones à dominante humide des bassins versants de la rivière Creuse (étude réalisée en 2016 par l'Établissement Public Territorial de Bassin Vienne) ainsi que par l'analyse des milieux potentiellement humides par Agrocampus Ouest/INRA (2014). Il existerait seulement au Nord-Ouest de l'aire d'étude rapprochée un petit boisement à caractère humide, en lien avec la proximité de la Gartempe (« très forte probabilité » de zone humide selon l'étude d'Agrocampus). Toutefois, l'analyse topographique entre les abords de la Gartempe et le site d'étude (aires d'étude immédiate et rapprochée) montre qu'un fort dénivelé existe entre les deux (et donc avec rupture transversale de la trame humide liée aux berges de la Gartempe).

Il apparaît toutefois nécessaire d'évaluer la présence effective de zones humides au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée selon la méthode décrite précédemment. Pour rappel, chaque habitat identifié sur le site est comparé à la liste des habitats humides fixés par l'Annexe II table B de l'arrêté du 24 Juin 2008. Trois cas de figure sont alors possibles :

- l'habitat est considéré comme « zone humide » selon l'arrêté, auquel cas il fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre du dossier ;
- l'habitat est qualifié de « pro-partie », signifiant que différents niveaux hiérarchiques existent en son sein mais que tous ne présentent pas un caractère humide. Dans ce cas de figure, la zone humide doit être identifiée ou écartée par l'analyse du cortège d'espèces végétales dominantes ;
- l'habitat n'est pas cité au sein de l'arrêté, auquel cas il peut être qualifié de non humide.

Les différents habitats identifiés dans le cadre du diagnostic sont ainsi repris dans le tableau suivant avec leur statut de zone humide selon l'arrêté du 24 Juin 2008. À noter que dans le cas où deux codes sont utilisés pour décrire le milieu, l'inscription d'un seul des deux sur la liste des habitats de zone humide suffit à le qualifier selon le même statut.

Localisation	Code Corine	Dénomination Habitat	Habitats de zones humides
Aire d'étude immédiate + Aire d'étude rapprochée	82.2 x 84.2	<i>Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	87.2	<i>Zone rudérale</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	41.22 x 31.81	<i>Jeune Chênaie-Charmaie</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	86.41 x 87.1	<i>Friche herbacée sur ancienne carrière</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	31.84	<i>Lande à Genêts</i>	Pro-partie
Aire d'étude rapprochée	84.3 x 31.81	<i>Bosquet et fourré</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	85.32 x 87.1	<i>Jardin potager en friche</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	38.1 x 38.2	<i>Prairie mésophile pâturée/fauchée</i>	Pro-Parte
Aire d'étude rapprochée	41.22	<i>Chênaie-Charmaie</i>	Pro-partie
Aire d'étude rapprochée	86	<i>Corps de ferme</i>	Non

Il apparaît donc à l'analyse du critère habitat qu'aucun des milieux identifiés au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée n'est directement caractéristique des zones humides. L'analyse de chacun d'eux doit cependant se faire par le biais d'un autre critère (en lien avec le statut « pro-partie »), ici selon le critère floristique (hormis pour le corps de ferme).

Pour rappel, il s'agit de réaliser une hiérarchisation des espèces dominantes et de vérifier le caractère hygrophile de chacune d'elles. Une zone humide sera alors considérée dès lors que le pourcentage pondéré de recouvrement en espèces hygrophiles est supérieur à 50%, toutes strates confondues.

Le tableau récapitulatif des espèces identifiées pour chaque habitat est fourni en Annexe 3 page 75. Celui-ci présente notamment l'appartenance ou non de chacune d'elles à la liste des espèces indicatrices des zones humides selon l'arrêté du 24 Juin 2008. Or il apparaît que sur les 144 espèces identifiées sur l'ensemble des habitats des aires d'étude immédiate et rapprochée, seulement 3 sont considérées comme indicatrices des zones humides. Il est ainsi possible de conclure que :

- Au sein de l'aire d'étude immédiate, aucune espèce caractéristique des zones humides n'a été observée. Ainsi, cette zone de culture avec marges de végétation spontanée de type haie basse ne peut pas être considérée comme une zone humide ;
- Deux espèces ont été observées dans la zone rudérale (CB : 87.2 - Ouest de l'aire d'étude rapprochée), le Saule cendré (*Salix cf. cinerea*) et la Grande Prêle (*Equisetum telmateia*). Non dominantes au sein de l'habitat, leur présence résulte d'une recolonisation végétale d'un sol perturbé avec certaines portions argileuses contenant des cuvettes humides (dues aux remaniements). Quoiqu'il en soit, ce milieu ne peut être considéré comme une zone humide par l'analyse du cortège d'espèces végétales ;
- L'autre espèce indicatrice des zones humides est l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) dont un individu a été observé en bordure de la lande à genêts (CB : 31.84 - Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée). Sa seule présence ici, avec un pourcentage de recouvrement faible, permet d'écarter l'hypothèse d'existence d'un habitat humide ;
- Aucun des autres habitats du site d'étude n'est considéré comme zone humide étant donné l'absence totale des espèces indicatrices de ce type de milieu.

Au regard de ces différents éléments, il est possible de conclure qu'aucun des habitats naturels et des cortèges floristiques associés des aires d'étude immédiate et rapprochée ne peut être considéré comme une zone humide au sens de l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009.

Ce qu'il faut retenir :

L'aire d'étude immédiate se compose d'un unique habitat sur l'ensemble des parcelles concernées, à savoir une culture monospécifique de colza. Celle-ci est ceinturée par une marge de végétation spontanée incluant une haie basse très entretenue. Cet habitat (CB : 82.2 x 84.2) dispose d'un faible intérêt patrimonial et n'est pas considéré comme d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitats Natura 2000. La piste d'accès à la carrière qui sera nécessairement créée traversera quant à elle une friche, puis un boisement en repousse avant de retrouver un chemin existant. Ces milieux disposent également d'un faible degré de patrimonialité.

L'aire d'étude immédiate est par ailleurs encadrée par un réseau de routes et de chemins. Au-delà, au Nord, à l'Est et au Sud (et une petite partie à l'Ouest), l'aire d'étude rapprochée se présente principalement sous la forme d'un assemblage de parcelles agricoles (cultures de blé, colza, luzerne, pâtures/fauches) entrecoupées de haies. Un corps de ferme existe également au Sud, lequel dispose d'un jardin potager et fruitier aujourd'hui en friche. Une ancienne carrière, également en friche mais entretenue (fauche), est présente au Sud-Ouest. Cette dernière est bordée par des talus de bosquets et fourrés, ainsi que par une lande à Genêts. Au Nord-Ouest, une ancienne zone de dépôt aujourd'hui en friche est ceinturée par un jeune boisement de type Chênaie-Charmaie, aujourd'hui en repousse. Plus au Nord, ce boisement est présent dans un stade plus avancé mais de manière très entretenue (parc d'habitation).

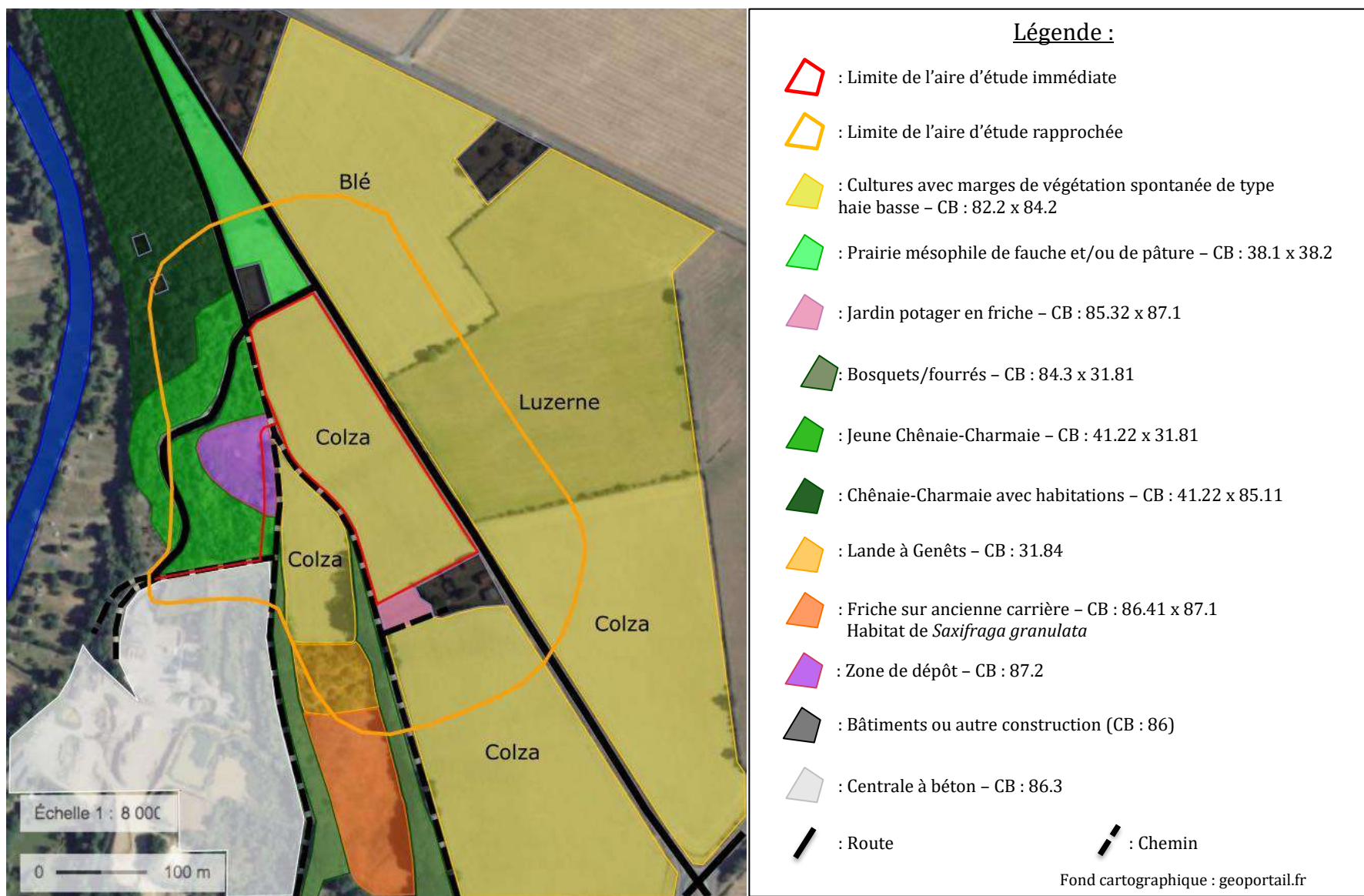
Par ailleurs, aucun habitat identifié au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée n'est considéré comme zone humide selon l'Arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 (après analyse des critères habitats/flore).

Concernant la flore, aucune espèce végétale patrimoniale n'a été mise en évidence au sein de l'aire d'étude immédiate. Les caractéristiques d'occupation et d'usage des sols limitent en effet la possibilité de présence d'espèces à enjeux, bien que certaines messicoles soient citées sur la commune.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucune espèce à fort degré de patrimonialité n'a été observée. Seule la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), potentiellement rare et Déterminante ZNIEFF mais non protégée et avec un statut de « Préoccupation mineure », a été identifiée au sein de la friche sur l'ancienne carrière (degré de patrimonialité qualifié de « moyen »).

À noter également l'observation de nombreuses espèces exotiques envahissantes (*Ailanthus altissima*, *Buddleja davidii*, *Erigeron canadensis*, *Phytolacca americana*, *Robinia pseudoacacia*, *Senecio inaequidens*), principalement au sein de l'aire d'étude rapprochée. La prolifération de telles espèces, en particulier pour l'Ailante glanduleux dans les haies et bosquets au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée (et en dehors), témoigne des perturbations auxquelles les différents milieux sont ou ont été soumis.

e) CARTE RÉCAPITULATIVE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS (CARTE 8)



2. FAUNE

a) AVIFAUNE

Concernant l'avifaune, 42 espèces d'oiseaux ont été identifiées sur l'ensemble du site d'étude. Différents cortèges associés à différents types de milieux peuvent ainsi être présentés :

- Le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts se compose d'espèces qui trouvent leur habitat privilégié dans les zones de culture et/ou dans les prairies, pâturées ou fauchées avec maillage de haies, bosquets, landes, friches (milieux bocagers). La majorité des espèces observées font partie de ce cortège avec notamment l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), le Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*), la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) ou encore la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) et l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*). Il est important de préciser que parmi ces espèces, la plupart trouvent dans ces milieux ouverts une alimentation riche et diversifiée mais que leurs sites de nidification se situent dans divers habitats adjacents (bosquets, fourrés, forêts, habitations...);
- Le cortège des milieux forestiers ou boisés qui se compose quant à lui d'espèces telles que le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), le Pic vert (*Picus viridis*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), la Buse variable (*Buteo buteo*), le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*), le Coucou gris (*Cuculus canorus*), le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*), le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hyppolais polyglotta*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*), le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), la Grive musicienne (*Turdus philomenos*), la Corneille noire (*Corvus corone*), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), la Pie bavarde (*Pica pica*), le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) ou encore le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*);
- Le cortège des espèces spécialistes du milieu bâti avec ici le Moineau domestique (*Passer domesticus*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), le Martinet noir (*Apus apus*), la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) et l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*);
- Certaines espèces sont quant à elles généralistes, à savoir qu'elles s'accommodent des différents milieux présentés précédemment, sans préférence bien marquée. C'est le cas du Pigeon ramier (*Columba palumbus*), de l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ou encore du Merle noir (*Turdus merula*);

Parmi l'ensemble des espèces identifiées, une seule est protégée à l'échelle européenne (Annexe I de la Directive Oiseaux (2009/147/CE), à savoir l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), mais 30 le sont sur le territoire national. Il est toutefois utile de préciser que ce dernier statut concerne finalement des espèces dont la chasse n'est pas autorisée. En effet, les 12 espèces non protégées en France observées ici sont celles citées en Annexe II de la Directive « Oiseaux » Natura 2000 (Pour rappel : Liste des espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation), ce qui ne traduit toutefois pas du réel statut de l'espèce (pour exemple, l'Alouette des Champs, voir paragraphe spécifique).

Par ailleurs, la majorité des espèces observées sont relativement communes en Poitou-Charentes et en France avec un statut de « Préoccupation mineure – LC » selon les Listes Rouges et disposent ainsi de degrés de patrimonialité qualifiés de « faibles » ou « très faibles » (27 espèces).

Les 15 autres espèces, protégées ou non, présentent alors un degré de patrimonialité qualifié de « moyen », « fort » ou « très fort », en lien notamment avec leurs statuts sur les listes rouges nationale et/ou régionale (« quasi-menacée – NT », « vulnérable – VU », « en danger – EN » voir « en danger critique – CR »). Toutefois, les enjeux de conservation sur l'aire d'étude immédiate pour ces espèces diffèrent en fonction de leur statut de nidification et/ou du type d'utilisation observé ou potentiel.

Ainsi, les enjeux de conservation sont qualifiés de « faibles » pour :

- les espèces identifiées en vol pour lesquelles aucune possibilité de nidification n'existe sur l'aire d'étude immédiate (ce dernier pouvant éventuellement servir de réservoir nourricier). C'est notamment le cas du Martinet noir (*Apus apus*) et du Héron cendré (*Ardea cinerea*) ;
- certaines espèces nicheuses avérées ou potentielles dans l'aire d'étude rapprochée mais dont les fonctions vitales ne dépendent pas des habitats de l'aire d'étude immédiate. C'est notamment le cas de la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), du Moineau domestique (*Passer domesticus*) et de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), observés au niveau du corps de ferme, de la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), de la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) et du Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), identifiés au niveau de la lande à Genêts ou encore de la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) potentiellement nicheuse dans les bois au Nord-Ouest.

Au final, 6 espèces à degré de patrimonialité élevé nécessitent une attention particulière du fait que l'aire d'étude immédiate constitue un habitat privilégié :

- L'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) dispose d'un degré de patrimonialité qualifié de « très fort » car il est protégé en France, inscrit en Annexe I de la Directive Oiseaux Natura 2000, « Quasi-menacé » et Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes. D'après les connaissances actuelles, la région accueille un tiers de l'effectif national et dispose ainsi d'un rôle important vis-à-vis de la conservation de l'espèce. Ici, trois individus minimum ont été vus et entendus au sein de la parcelle agricole de l'aire d'étude immédiate en phase nocturne lors des inventaires de Juin 2022. Le sexe et le degré de maturité des individus identifiés n'ont malheureusement pas pu être caractérisés (observation nocturne). Ces zones agricoles constituent donc un territoire d'alimentation certain pour cette espèce mais sa reproduction n'est ici pas avérée. D'après la bibliographie, cela reste toutefois possible au sein des zones de culture de colza, d'autant que la récolte du mois de juin offre des zones de terre nue et caillouteuse favorables à l'installation de nids. Au final, les enjeux de conservation concernant cette espèce au sein de l'aire d'étude immédiate sont ici qualifiés de « forts ». À noter toutefois que de nombreux autres habitats favorables à sa reproduction existent autour du site d'étude.
- L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) n'est pas protégée en France mais elle est considérée comme « Quasi-menacée » selon la liste rouge nationale (en lien avec les changements de pratique agricole ayant affecté ses populations) et « Vulnérable » en région Poitou-Charentes. Son degré de patrimonialité est alors qualifié de « fort » tout comme ses enjeux de conservation sur l'aire d'étude immédiate. Si l'espèce a ici été observée uniquement en phase d'alimentation, le site reste en effet très favorable à sa nidification puisqu'elle affectionne une grande variété d'habitats très ouverts et sans végétation ligneuse, tels que les plaines agricoles, les landes, les prairies, les steppes voir les marais (habitats également très représentés en dehors de l'aire d'étude immédiate) ;
- Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) sont deux espèces protégées en France avec des statuts d'espèces « Vulnérables (VU) » nationalement et « Quasi-menacées (NT) » en Poitou-Charentes. Typiques des zones bocagères, des polycultures et des milieux anthropisés (parcs, jardins, vergers, friche industrielle...), elles restent cependant bien implantées malgré des effectifs potentiellement en régression, ce qui leur confère un degré de patrimonialité qualifié de « fort ». Nicheuses certaines ou probables dans les milieux arborés de l'aire d'étude rapprochée, elles ont

seulement été observées en phase d'alimentation au sein de l'aire d'étude immédiate (qui ne dispose par ailleurs pas des conditions favorables à leur reproduction). Au final, les enjeux de conservation pour ces deux espèces sont ici qualifiés de « moyens » ;

- Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) sont deux espèces protégées en France avec des statuts d'espèces « Quasi-menacées (NT) » en Poitou-Charentes et dont le degré de patrimonialité est ici qualifié de « moyen ». Le Tarier pâtre apprécie les milieux ouverts à semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus de quelques éléments ligneux (landes, tourbières, prairies, friches, espaces agricoles, milieux rudéraux...) tandis que la Fauvette grisette affectionne les zones herbeuses incultes ou enfrichées avec des buissons bas et arbustes dispersés. Nicheuses certaines au niveau de la zone rudérale à l'Ouest de l'aire d'étude rapprochée, ces deux espèces ont seulement été observées en phase d'alimentation au sein de l'aire d'étude immédiate. Toutefois, les haies en bordure de parcelles agricoles pourraient également constituer un site de reproduction, malgré la fréquence de leur entretien. Au final, les enjeux de conservation pour ces deux espèces sont ici qualifiés de « moyens » ;

Le tableau récapitulatif des espèces observées est fourni en Annexe 4 à la page 78, intégrant leurs statuts, degrés de patrimonialité, types d'utilisation du site d'étude et niveaux d'enjeux de conservation associés.

Par ailleurs, l'analyse bibliographique met en avant la présence de 128 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial sur la commune de Montmorillon, dont 112 protégées en France selon la réglementation en vigueur et 26 inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (Annexe 2 page 72). Parmi toutes ces espèces :

- 31 ont bien été identifiées dans le cadre de cette étude. L'analyse de leurs enjeux de conservation sur l'aire d'étude immédiate est donc traitée plus en amont de ce rapport ;
- une très grande majorité (88) des espèces ne peuvent pas utiliser l'aire d'étude immédiate pour leur fonction vitale et plus particulièrement pour leur reproduction (certains habitats adjacents le permettant toutefois, notamment dans les landes, les bois ou les milieux rudéraux). En effet, certaines d'entre elles affectionnent les milieux humides voire les berges de milieux aquatiques, tandis que d'autres sont rupicoles ou spécifiquement liées aux massifs arborés anciens. Bien que certaines d'entre elles pourraient utiliser l'aire d'étude immédiate comme zone d'alimentation secondaire, ces différentes espèces ne sont toutefois pas prises en considération dans le cadre de cette étude ;
- 9 affectionnent les zones de culture avec ou sans marge de végétation (critère dépendant des espèces) et peuvent ainsi potentiellement utiliser l'aire d'étude immédiate comme site de reproduction. Il s'agit là du Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), du Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), du Bruant proyer (*Emberiza calandra*), du Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), de la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), du Cochevis huppé (*Galerida cristata*), de la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), du Pipit rousseline (*Anthus campestris*) et du Serin cini (*Serinus serinus*). Si deux espèces disposent d'un degré de patrimonialité qualifié de « faible » (Bruant zizi et Cochevis huppé, protégés en France mais avec statut de « Préoccupation mineure – LC » selon les listes rouges), il est par contre défini comme « fort » ou « très fort » pour toutes les autres. Toutefois, l'absence d'observation en 2022 sur le site de l'aire d'étude immédiate permet à ce jour de juger les enjeux de conservation comme « faibles » pour ces espèces.

Ce qu'il faut retenir :

42 espèces d'oiseaux identifiées sur l'ensemble du site, dont 26 protégées selon l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et 1 également au niveau européen (Annexe I de la Directive Oiseaux (2009/147/CE).

Sur l'ensemble des espèces identifiées, 27 disposent d'un faible degré de patrimonialité (enjeux de conservation alors qualifiés de « très faibles » à « faibles »). Les 15 autres espèces disposent de degrés de patrimonialité qualifiés de « moyens » à « très forts » bien que leurs enjeux de conservation sur l'aire d'étude immédiate diffèrent en fonction du type d'utilisation du site.

Ainsi, 9 d'entre elles ont été observées soit en vol, soit en reproduction avérée ou potentielle dans l'aire d'étude rapprochée mais les habitats de l'aire d'étude immédiate ne sont pas utiles à leurs fonctions vitales. Les enjeux de conservation pour ces espèces sont alors jugés comme « faibles ».

Pour 4 espèces, le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), la Fauvette grise (*Sylvia communis*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), les enjeux de conservation sont considérés comme « moyens » car elles sont nicheuses dans l'aire d'étude rapprochée et utilisent l'aire d'étude immédiate uniquement comme site d'alimentation (les haies en bordure de culture pouvant éventuellement convenir pour leur nidification).

L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) sont deux espèces dont les enjeux de conservation sont qualifiés de « forts ». Observés uniquement en phase d'alimentation sur l'aire d'étude immédiate, il apparaît toutefois que cet habitat de culture basse (colza) avec marge de végétation spontanée de type haie basse pourrait potentiellement convenir comme site de reproduction. Une attention toute particulière devra ainsi être portée sur ces deux espèces dans le cadre de ce dossier.

Cette dernière remarque est également valable pour certaines espèces connues sur la commune et plus particulièrement pour 9 d'entre elles, protégées sur le territoire (mais avec différents degrés de patrimonialité). Ainsi, bien que les habitats de l'aire d'étude immédiate pourraient leur être favorables, leur enjeu de conservation reste qualifié de « faible » en l'absence d'observation sur le site même.

b) MAMMIFÈRES TERRESTRES

Concernant les mammifères non volants, 7 espèces ont été identifiées sur le site d'étude, à savoir le Chevreuil européen (*Caprimulgus europaeus*), le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Blaireau européen (*Meles meles*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Renard roux (*Vulpes vulpes*).

Aucune d'entre elles ne dispose de statut de protection et, hormis le Lérot, toutes sont chassables en France. La plupart sont par ailleurs relativement communes dans l'aire géographique considérée avec un statut d'espèces à « Préoccupation mineure » selon les listes rouge France et Poitou-Charentes et donc un degré de patrimonialité qualifié de « faible ». Le Lérot (*Eliomys quercinus*) est quant à lui considéré comme « quasi-menacé » en France et en Poitou-Charentes, son degré de patrimonialité étant alors qualifié de « moyen ». Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), qui présente également un statut d'espèce « quasi-menacé » en France reste toutefois encore bien représenté dans la région considérée. Son degré de patrimonialité reste alors jugé comme « faible ».

Or, toutes ces espèces ont été observées en alimentation ou en déplacement au sein de l'aire d'étude rapprochée (boisement, lande, ancienne carrière, corps de ferme...). Ainsi, si ces milieux sont favorables à leurs diverses fonctions biologiques, l'emprise même du projet (aire d'étude immédiate) ne constitue pas un habitat

essentiel pour ces espèces (alimentation potentielle mais non observée et habitat non favorable à leur reproduction). Au final, les enjeux de conservation pour l'ensemble des espèces de mammifères terrestres identifiées sont considérés comme « faibles » sur l'aire d'étude immédiate.

Par ailleurs, l'analyse bibliographique révèle que 5 espèces patrimoniales sont citées sur la commune, dont le Lapin de garenne pour lequel la présence est validée par les inventaires de terrain. Parmi elles, certaines sont susceptibles de fréquenter divers milieux de l'aire d'étude rapprochée. Il est possible de citer le Hérisson commun (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), protégés en France mais très communs (« Préoccupation mineure » selon les listes rouges nationale et régionale). Le degré de patrimonialité et les enjeux de conservation pour ces deux espèces sont considérés comme « faibles », d'autant que l'aire d'étude immédiate ne constitue pas un habitat favorable pour ces deux espèces. Les deux autres, le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), présentent des degrés de patrimonialité beaucoup plus élevés mais étant typiquement liés aux milieux aquatiques, leur probabilité de présence sur l'aire d'étude immédiate (et rapprochée) est considérée comme nulle.



Ce qu'il faut retenir :

L'aire d'étude immédiate présente un intérêt très limité pour les mammifères terrestres (hormis en tant que voie de déplacement voire en tant que site d'alimentation), qui disposent d'habitats favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux de conservation de l'aire d'étude immédiate pour les mammifères terrestres restent toutefois jugés comme « faibles ».

c) CHIROPTÈRES

Pour rappel, l'inventaire des chiroptères a été réalisé au moyen de deux méthodes complémentaires, à savoir dans un premier temps par la recherche de gîte potentiel au sein des arbres et autres structures utiles à ce taxon (notamment à l'aide d'un endoscope numérique) et dans un deuxième temps par l'écoute nocturne des ultrasons émis lors des déplacements. À noter que les parcelles de l'aire d'étude immédiate étant uniquement à vocation agricole et donc non susceptibles de présenter un intérêt notable pour ce taxon, la méthodologie appliquée ici s'est logiquement portée sur les habitats adjacents.

Il existe en effet dans l'aire d'étude rapprochée quelques arbres âgés qui présentent des cavités pouvant offrir un gîte à certaines espèces d'affinité arboricole, notamment au niveau des haies dans la partie Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée (et potentiellement dans la Chênaie-Charmaie au Nord-Ouest, non visitée). Aussi, le corps de ferme au Sud de l'aire d'étude rapprochée présente de nombreux bâtiments dont les caractéristiques pourraient être favorables à l'établissement de populations de chiroptères. Toutefois, que ce soit au niveau des arbres ou des bâtiments, aucun individu n'a été observé, ni même aucune trace de présence (guano). Ces milieux restent toutefois considérés comme gîtes potentiels.

L'analyse des cris d'écholocation a quant à elle permis d'identifier la présence de 8 espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée :

- La Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*) est protégée en France, inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitat. Elle dispose toutefois d'un statut d'espèce en « Préoccupation mineure » en France et en Poitou-Charentes, bien qu'elle soit déterminante ZNIEFF pour ses gîtes (au sein des ZNIEFF de type I). Relativement commune à proximité des boisements âgés, son degré de patrimonialité reste au final qualifié de « fort » ;
- La Noctule commune (*Nyctalus noctulica*) est protégée en France et inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat. « Vulnérable » en France et en Poitou-Charentes (où elle est Déterminante ZNIEFF pour ses gîtes au sein de ZNIEFF de type 1). Cette espèce typiquement arboricole semble toutefois relativement commune en région Poitou-Charentes. Son degré de patrimonialité reste qualifié de « fort »
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) sont toutes les deux protégées en France et inscrites en Annexe IV de la Directive Habitat. Considérées comme « Quasi-menacées » en France et en Poitou-Charentes (« préoccupation mineure » pour la Pipistrelle de Kuhl en France). Bien qu'elles semblent encore relativement communes, leurs degrés de patrimonialité restent ici considérés comme « moyens » ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est protégée en France et inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat. « Quasi-menacée » en France et en Poitou-Charentes. Cette espèce relativement anthropique semble encore relativement commune dans les secteurs présentant des arbres âgés favorables. Son degré de patrimonialité reste ainsi qualifié de « moyen » ;
- L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) est protégé en France et inscrit en Annexe IV de la Directive Habitat mais son statut est « Préoccupation mineure » selon les listes rouges nationale et régionale. Localement commune à très commune, cette espèce affectionne les milieux agricoles traditionnels et les milieux anthropisés. Son degré de patrimonialité est donc qualifié de « moyen » ;
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) est protégé en France, inscrit en Annexe II et IV de la Directive Habitat. Il a par ailleurs un statut d'espèce « Vulnérable » en Poitou-Charentes (« Préoccupation mineure » en France) et déterminante ZNIEFF pour ses gîtes (au sein des ZNIEFF de type I). Cette espèce est globalement anthropophile pour ses gîtes estivaux et fréquente une large gamme de milieux pour son alimentation (souvent une mosaïque de milieux ouverts et fermés). Son degré de patrimonialité est au final qualifié de « fort » ;
- Un Murin a également été enregistré mais son identification précise n'a pu être réalisée. Le degré de patrimonialité pour cette espèce n'est ainsi pas évalué.

Au final, la totalité des espèces a été identifiée en phase de transit ou en chasse au sein des différents habitats de l'aire d'étude rapprochée, aussi bien le long de certains boisements qu'au sein de milieux plus ouverts comme la friche de l'ancienne carrière ou la zone rudérale. La parcelle agricole de l'aire d'étude immédiate peut également être utilisée secondairement pour cette fonction d'alimentation mais les linéaires de haies en bordure de parcelle ne peuvent quant à eux pas jouer un rôle important pour le déplacement de différentes espèces de chiroptères (en lien avec leur très faible hauteur).

À noter également l'existence de données bibliographiques sur la commune mentionnant, en plus de certaines espèces identifiées ici, le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). Si leur présence est ici possible en phase de déplacement ou d'alimentation, il apparaît pour les mêmes raisons que citées précédemment, que l'aire d'étude immédiate ne joue pas un rôle primordial pour ces espèces (absence de structure favorable en tant que gîte).

Ce qu'il faut retenir :

8 espèces identifiées au total, toutes protégées en France, présentant des degrés de patrimonialité qualifiés de « moyens » à « forts » (dont une dont le statut reste à vérifier, le Murin). Les enjeux de conservation pour ces espèces, et pour les chiroptères de façon plus globale, sont considérés comme « faibles » sur l'aire d'étude immédiate du fait de l'absence de structure utile au gîte (arbre, bâtiment...) ou au déplacement (haies en limite de parcelles trop basses). Quelques milieux favorables au gîte des chiroptères sont identifiés dans l'aire d'étude rapprochée (bâtiments du corps de ferme, quelques arbres âgés...) mais aucune observation concrète n'a été réalisée (alors considérés comme gîtes potentiels)

d) AMPHIBIENS

Concernant les amphibiens, cinq espèces ont été identifiées, dont les conditions d'observation sont exposées en suivant.

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et la Grenouille verte (*Pelophylax sp.*) ont été entendus en période de reproduction en dehors du périmètre d'étude, probablement au niveau de la centrale à béton aujourd'hui en activité (à l'Ouest/Sud-Ouest, en dehors du périmètre d'étude). Le site d'étude, principalement composé de parcelles agricoles, ne dispose pas des conditions favorables à l'accueil de ces espèces (notamment par l'absence de milieu aquatique adéquate). Les enjeux de conservation pour ces deux espèces sont alors considérés comme « faibles » (malgré la distance avec les milieux aquatiques, le site pourrait jouer un potentiel rôle dans l'hibernation de certaines espèces).

Par ailleurs, une flaqué d'eau temporaire de quelques mètres carrés a été observée en mars sur le chemin à l'Ouest de l'aire d'étude rapprochée, au niveau du futur tracé de la voie d'accès de la carrière (à sec lors des autres périodes de prospection). Or celle-ci constitue un site de reproduction pour la Salamandre terrestre (*Salamandra salamandra*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et surtout le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), ces trois espèces affectionnant les milieux peu profonds et temporaires. Si elles sont toutes protégées en France, seul le Crapaud calamite connaît un fort degré de patrimonialité du fait de son statut d'espèce « quasi-menacée » et Déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes (les deux autres étant plus communes). À noter que le Crapaud calamite affectionne les terrains meubles pour son hibernation et qu'il pourrait potentiellement utiliser les parcelles agricoles pour cette fonction (mais de nombreux autres habitats favorables existent à plus forte proximité de sa zone de reproduction). Au final, les enjeux de conservation sont qualifiés de « forts » pour cette zone en eau temporaire qui permet la reproduction de diverses espèces d'amphibien à degré de patrimonialité plus ou moins marqué (mais pour rappel toutes protégées en France).

D'autres espèces citées dans la bibliographie (cinq espèces supplémentaires) sont par ailleurs connues sur la commune mais leur présence dans l'aire d'étude immédiate est ici très peu probable, pour les mêmes raisons qu'évoquées précédemment.



Ponte de Crapaud Calamite dans une flaque en limite externe d'aire d'étude rapprochée



Larve de Salamandre terrestre dans une flaque en limite externe d'aire d'étude rapprochée

Ce qu'il faut retenir :

Si les parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate ne présentent que très peu d'enjeu pour les amphibiens (notamment par l'absence d'habitat aquatique), il existe une zone en eau temporaire sur le chemin à l'Ouest largement favorable à la reproduction de plusieurs espèces, dont le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) qui dispose d'un fort degré de patrimonialité. Ces espèces et surtout leur habitat de reproduction devront ainsi faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre de ce dossier et en particulier lors de la création de la voie d'accès.

e) REPTILES

Trois espèces de reptiles ont été observées au niveau des haies basses en limite des parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate, à savoir la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) et le Lézard des Murailles (*Podarcis muralis*). Celles-ci sont également présentes de façon avérée ou potentielle au sein de la friche à l'Ouest de l'aire d'étude principale où une partie du futur tracé de la voie d'accès à la carrière sera créée. Toutes les trois sont protégées en France et inscrites en Annexe IV de la Directive Habitat Natura 2000. Toutefois, ces espèces sont relativement ubiquistes et très communes dans leurs habitats, disposant alors d'un statut de « Préoccupation mineure » selon les listes rouges France et Poitou-Charentes. Leur degré de patrimonialité reste ainsi considéré comme « faible », tout comme leur niveau d'enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude immédiate puisqu'elles sont également présentes dans d'autres secteurs de l'aire d'étude rapprochée.

D'autres espèces sont citées dans la bibliographie mais leur présence sur le site d'étude est peu probable, en lien avec leurs caractéristiques biologique et écologique. C'est notamment le cas de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) qui affectionne les milieux plutôt humides et frais, de la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) souvent présente à proximité des milieux aquatiques ou encore et de la Vipère aspic (*Vipera aspic*) qui est quant à elle une espèce des milieux plutôt secs et rocaillieux. Seule la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) est plus ubiquiste et présente une plus forte probabilité de présence sur le site d'étude (elle fréquente notamment les habitats où abondent les Lézards des murailles dont elle se nourrit).



Deux individus de Couleuvre verte et jaune au sein d'une haie basse en limite de parcelle de l'aire d'étude immédiate

Ce qu'il faut retenir :

Si les parcelles agricoles ne disposent en soit que de très peu d'enjeux pour les reptiles, les bordures de végétation arbustive de type haie basse constituent un habitat privilégié pour plusieurs espèces de reptiles, certes très communes et donc au degré de patrimonialité globalement qualifié de « faible » (espèces identifiées ou potentielles). L'enjeu de conservation de l'aire d'étude immédiate pour ces espèces est ainsi également qualifié de « faible ».

f) ENTOMOFAUNE

Parmi les insectes, 3 groupes ont été renseignés à savoir les Lépidoptères rhopalocères, les Orthoptères et les Odonates.

→ Lépidoptères rhopalocères :

Au total, 20 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été identifiées, principalement au niveau de la lande à Genêts, des friches de l'ancienne carrière et de la zone rudérale de dépôt. Aucune d'entre elles n'est protégée et toutes disposent d'un statut d'espèce à « Préoccupation mineure - LC » en France en en Poitou-Charentes. À noter que certaines espèces peuvent utiliser l'aire d'étude immédiate comme site de reproduction puisque le colza peut constituer une plante hôte pour l'Aurore (*Anthocharis cardamines*), la Piéride du navet (*Pieris napi*) ou encore la Piéride de la rave (*Pieris rapae*).

D'après la bibliographie disponible, quelques espèces patrimoniales existent sur la commune. Toutefois, l'aire d'étude immédiate ne dispose pas d'habitat favorable à ces espèces puisque certaines d'entre elles sont inféodées aux zones humides de différentes natures (*Apaturia iris*, *Everes argiades*, *Heteropterus morpheus*, *Lycaena dispar*), des milieux boisés (*Satyrium w-album*) ou herbacés secs (*Phengaris arion*).

Au final, bien que la diversité observée reste plutôt importante (surtout au sein de la friche sur l'ancienne carrière de l'aire d'étude rapprochée), les enjeux de conservation pour les Lépidoptères sont ici considérés comme « faibles » dans l'aire d'étude immédiate.

→ Orthoptères :

Pour ce qui est des Orthoptères, seules 11 espèces ont été identifiées principalement dans les zones en friche (ancienne carrière, zone de dépôt) et de lisières (bandes herbacées, landes). Toutes sont très communes en France, présentes dans une grande diversité de milieux et donc non menacées dans leurs habitats. Le degré de patrimonialité pour l'ensemble des espèces est ainsi considéré comme faible. Il reste toutefois utile de préciser que la diversité renseignée ici est probablement sous-estimée, en particulier pour ce qui est des espèces dont les mœurs sont principalement nocturnes.

Par ailleurs, la configuration du site et les habitats naturels identifiés ne permettent à priori pas la présence d'espèces rares ou à caractère patrimonial (la plupart d'entre elles étant liées aux zones humides ou aux pelouses sèches). Aucune espèce à enjeu n'est d'ailleurs citée sur la commune pour ce taxon.

Ainsi, dans l'état actuel des connaissances, les enjeux de conservation pour les Orthoptères sont qualifiés de « faibles », et plus particulièrement au sein de l'aire d'étude immédiate.

→ Odonates :

Pour rappel, il n'existe sur l'aire d'étude immédiate aucun milieu aquatique. Ainsi, il est logique d'affirmer que l'aire d'étude principale présente de « faibles » enjeux de conservation pour ce taxon qui dépend étroitement des zones en eau de différentes natures pour la ponte et la croissance larvaire.

Toutefois, 5 espèces ont tout de même été identifiées, principalement au niveau de l'aire d'étude rapprochée (lande, friche sur ancienne carrière, lisière de bosquet...), avec le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo meridionalis*), l'Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*), la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), le Pennipate bleuâtre (*Platycnemis pennipes*) et le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*). Il apparaît donc que le site d'étude dans son ensemble peut constituer un territoire de chasse pour certains odonates à forte mobilité (individus provenant probablement des milieux aquatiques de la centrale à béton existante). Cependant, toutes les espèces identifiées ici sont très communes et disposent d'un statut de « Préoccupation mineure – LC » en France et en Poitou-Charentes.

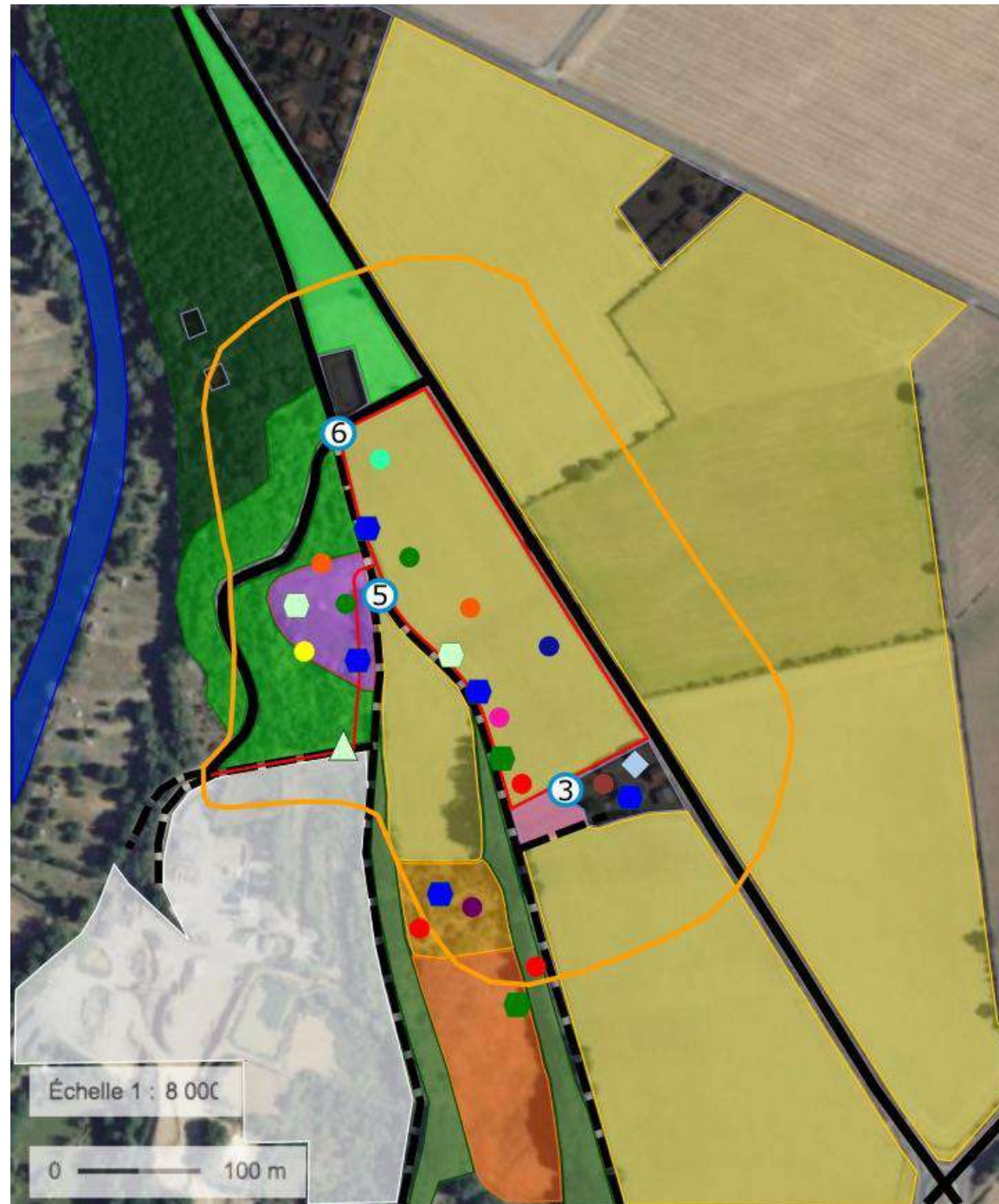
Quelques autres espèces à caractère patrimonial sont citées sur la commune, avec la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhina pectoralis*), la Libellule fauve (*Libellula fulva*) ou encore la Libellule quadrimaculée (*Libellula quadrimaculata*), mais l'absence de milieu aquatique sur le site d'étude limite fortement l'intérêt pour ces espèces et donc leur possibilité de présence.




















Au final, les enjeux de conservation de l'aire d'étude immédiate pour les populations d'Odonates sont qualifiés ici de « faibles ».

Ce qu'il faut retenir :

L'aire d'étude immédiate ne présente pas d'enjeu majeur pour ce qui est de la faune entomologique, les enjeux de conservation pour ces taxons étant alors tous jugés comme « faibles ».

g) CARTE RÉCAPITULATIVE DE LA FAUNE PATRIMONIALE (CARTE 9)



Légende :			
	Limite de l'aire d'étude immédiate		
	Limite de l'aire d'étude rapprochée		
Amphibiens :			
	Zone en eau temporaire avec reproduction du Crapaud calamite, de la Salamandre terrestre et du Crapaud épineux		
Reptiles :			
	Couleuvre verte et jaune		
	Lézard vert		
	Lézard des murailles		
Mammifères :			
	Lérot		
Chiroptères : (par point d'écoute)			
	Pipistrelle commune Pipistrelle de kuhl Barbastelle d'Europe Sérotine commune Grand rhinolophe Oreillard gris		
	Pipistrelle commune Pipistrelle de kuhl Barbastelle d'Europe Sérotine commune Noctule commune		
	Pipistrelle commune Pipistrelle de kuhl Barbastelle d'Europe		
Oiseaux : (hors espèces observées uniquement en vol)			
	Alouette des champs		Tarier pâtre
	Verdier d'Europe		Oedicnème criard
	Chardonneret élégant		Tourterelle des bois
	Fauvette grise		
	Cortège associé à la lande à Genêts : Bouscarle de Cetti, Pouillot fitis, Fauvette des jardins		
	Cortège associé au corps de ferme : Chevêche d'Athéna, Hirondelle rustique, Moineau domestique		
<p><i>Cette carte reprend l'ensemble des espèces disposant d'un degré de patrimonialité « moyen », « fort » ou « très fort », ainsi que certaines espèces au degré de patrimonialité jugé « faible » malgré leur protection, sans prendre en considération les niveaux d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude immédiate associés.</i></p>			
			Fond cartographique : geoportail.fr

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET BIOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE

a) TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA FAUNE, DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

Deux tableaux récapitulatifs, dont l'objectif consiste à synthétiser les enjeux biologiques et écologiques du site d'étude, sont fournis en suivant :

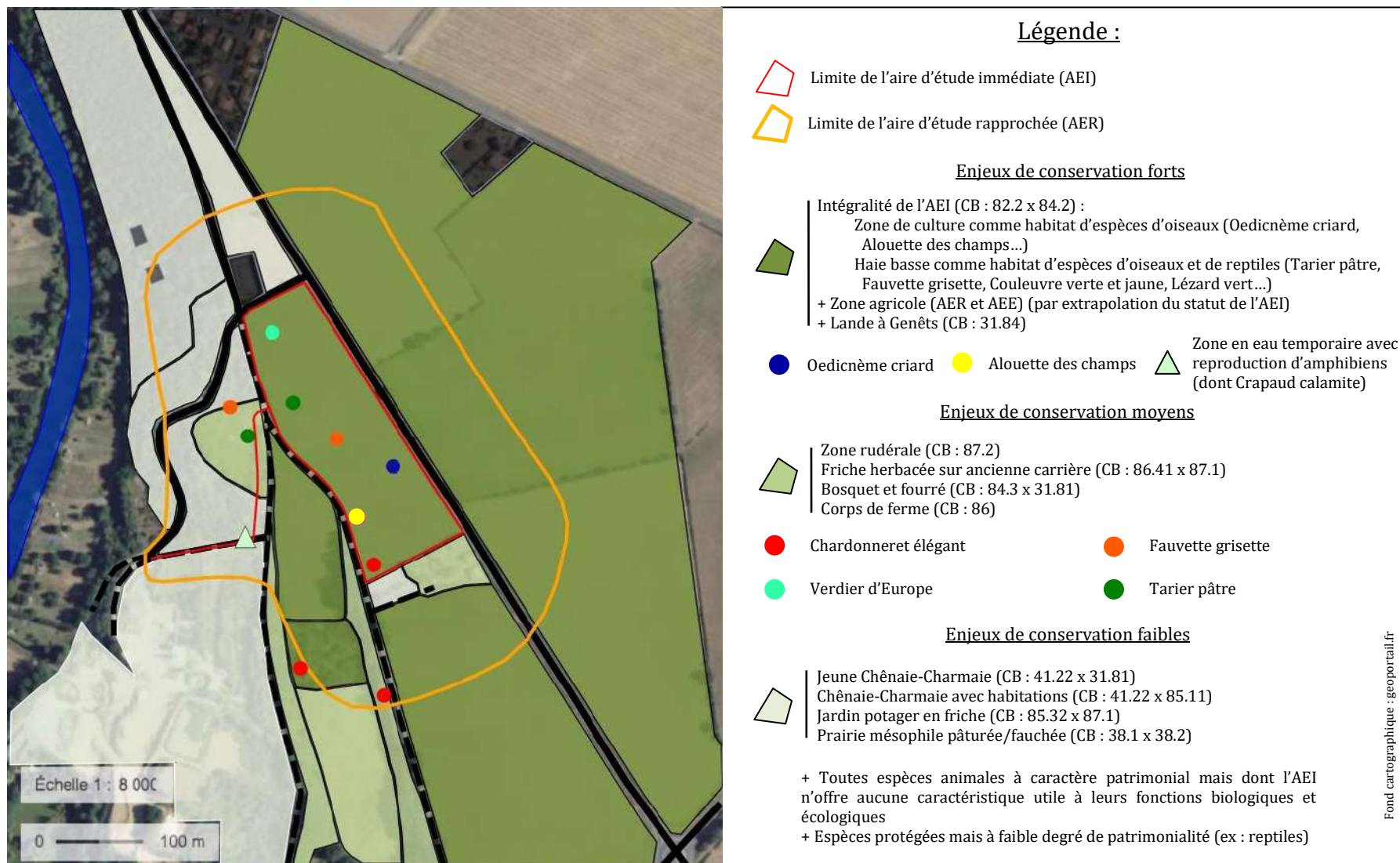
- Le premier, page 51, concerne les habitats naturels identifiés dans l'aire d'étude immédiate mais également dans l'aire d'étude rapprochée, notamment afin d'estimer les fonctionnalités écologiques globales du secteur d'étude. Pour chaque habitat, l'enjeu de conservation global est alors défini en fonction du niveau d'enjeu le plus élevé identifié par la composante faunistique ou floristique. Le niveau d'enjeu associé à la flore est alors directement issu de l'analyse précédente, tandis que celui lié à la faune reprend l'intérêt ou non de l'habitat pour chaque taxon.
- Le deuxième tableau, page 52, présente quant à lui toutes les espèces disposant d'un caractère patrimonial, tout degré confondu, et vient en appui du tableau concernant les habitats naturels. Celui-ci traite des espèces animales et végétales protégées selon la réglementation nationale ou régionale ou disposant d'un caractère patrimonial (même faible) selon les différents référentiels en vigueur. La nature de sa présence et le type d'utilisation permet en suivant d'évaluer le niveau d'enjeu de conservation de l'espèce au niveau de l'aire d'étude immédiate. Une espèce à fort degré de patrimonialité observée uniquement dans l'aire d'étude rapprochée et sans intérêt particulier pour l'aire d'étude immédiate aura ainsi dans cette dernière un faible enjeu de conservation. À noter que les espèces à caractère patrimonial identifiées à l'issue de l'analyse bibliographique ne sont pas prises en compte dans ce tableau (le rôle potentiel de chaque habitat pour chaque ensemble taxonomique est par contre évalué dans le précédent tableau). Les listes complètes d'espèces sont quant à elles fournies en Annexes aux pages 75 et 78.

AEI = Aire d'étude immédiate / AER = Aire d'étude rapprochée / AEE = Aire d'étude élargie

Habitats	Localisation / Directement concerné par le projet	Descriptions écologiques et biologiques		Niveau d'enjeu de conservation global
		Flore	Faune	
Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2)	A EI et AER OUI	Diversité floristique faible Aucune espèce protégée/patrimoniaire (présence possible de messicoles) Pas de zone humide identifiée	Culture avec Intérêt biologique et écologique fort pour l'avifaune (Oedicnème, Alouette des champs + espèces potentielles) Haies en bordure avec intérêt biologique pour l'avifaune (Tariet patre, Fauvette grisette...) et les reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard vert...)	Fort
Zone rudérale (CB : 87.2)	AER NON	Diversité floristique moyenne / Milieu anthropique perturbé Aucune espèce protégée/patrimoniaire Flore rudérale avec espèces exotiques envahissantes Pas de zone humide identifiée	Intérêt biologique et écologique fort pour l'avifaune (Tariet patre, Fauvette grisette + zone d'alimentation) et les reptiles (Couleuvre verte et jaune)	Moyen
Jeune Chênaie-Charmaie (CB : 41.22 x 31.81)	AER NON	Diversité floristique moyenne Aucune espèce protégée/patrimoniaire Pas de zone humide identifiée	Cortège faunistique relativement commun et peu diversifié	Faible
Chênaie-Charmaie avec habitations (CB : 41.22 x 85.11)	AER NON	Aucun inventaire précis (parcelle privée) mais flore à priori sans enjeu	Aucun inventaire précis (parcelle privée)	Faible
Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1)	AER NON	Bonne diversité floristique Présence de la Saxifrage granulée Pas de zone humide identifiée	Rôle biologique et écologique plutôt faible (principalement utile en tant que zone d'alimentation) Bonne diversité en Lépidoptères	Moyen
Lande à Genêts (CB : 31.84)	AER NON	Diversité floristique moyenne Aucune espèce végétale protégée Pas de zone humide identifiée	Rôle biologique et écologique pour de nombreux oiseaux patrimoniaux, pour les mammifères et les reptiles	Fort
Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81)	AER NON	Diversité floristique moyenne Nombreuses espèces exotiques envahissantes Pas de zone humide identifiée	Intérêt biologique et écologique fort pour l'avifaune (nichage du Chardonneret élégant, de la Fauvette grisette...) Quelques arbres potentiellement favorables aux Chiroptères	Moyen
Jardin potager en friche (CB : 85.32 x 87.1)	AER NON	Diversité floristique faible avec espèces rudérales Aucune espèce végétale protégée/patrimoniaire Pas de zone humide identifiée	Faible intérêt biologique et écologique	Faible
Corps de ferme (CB : 86)	AER NON	Flore très peu développée et rudérale	Rôle potentiellement fort mais non avéré pour les Chiroptères et certains oiseaux (Hirondelle rustique...) Présence avérée de quelques espèces à degré de patrimonialité faible ou moyen (Lérot, Moineau domestique, Chevêche d'Athéna..)	Moyen
Prairie mésophile pâturée/fauchée (CB : 38.1 x 38.2)	AER NON	Cortège principalement graminéen (production fourragère) Milieu sous-prospecté Pas de zone humide identifiée	Non renseigné mais caractéristique peu favorable (faible surface, proximité route...)	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Degré de patrimonialité théorique (avec reproduction avérée)	Statut d'observation dans AEI	Commentaire sur l'observation et la localisation	Enjeu de conservation sur AEI
Oiseaux					
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Faible	-	En vol - Reproduction possible dans boisement	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Fort	Alimentation certaine / Nicheur possible		Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Moyen	-	En vol - Non nicheur sur site	Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Moyen	-	En vol - Non nicheur	Faible
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	Moyen	Alimentation possible	Nicheur probable dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Burhinus oediacnemus</i>	Oedicnème criard	Très fort	Alimentation certaine / Nicheur possible	3 individus en phase nocturne dans le champ à la fin Juin	Fort
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Faible	-	En vol - Reproduction possible dans boisement	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Fort	Alimentation certaine	Nicheur certain dans AER (Lande, boisement)	Moyen
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	Moyen	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Fort	Alimentation certaine	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Moyen
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Faible	-	Nicheur probable dans AER (Zone rudérale)	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Lande)	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Faible
<i>Eritacus rubicola</i>	Rougegorge familier	Faible	Alimentation certaine / Nicheur possible (Haie)	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, lande)	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Lande)	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Moyen	-	En vol - Nicheur possible dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Hypopais polyglotta</i>	Hypopais polyglotte	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Faible	-	Nicheur probable dans AER (lande)	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Faible	-	Nicheur certain dans AER (boisement, lande, zone rudérale)	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, lande, boisement)	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Moyen	Alimentation probable	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale, boisement, lande)	Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Très fort	-	Nicheur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Corps de ferme)	Faible
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	Moyen	Alimentation certaine / Nicheur possible (Haie)	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale)	Moyen
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Fort	-	Alimentation dans AER (zone rudérale) : Nicheur probable (boisement adjacent)	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement) et certain (Lande)	Faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Moyen	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Moyen	Alimentation certaine / Nicheur possible (Haie)	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale, boisement)	Moyen
Chiroptères					
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Nyctalus noctulica</i>	Noctule commune	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Rhinolophus</i>	Grand rhinolophe	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte d'été potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
Mammifères terrestres					
<i>Elomys quercinus</i>	Lérot	Moyen	-	1 individu dans corps de ferme (AER)	Faible
Reptiles					
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et	Faible	Reproducteur probable (Haie)	Plusieurs individus vus également dans l'AER (Lande, zone rudérale...)	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Faible	Reproducteur probable (Haie)	Observé en bordure de haie et dans la lande (AER)	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Faible	Reproducteur probable (Haie)	Présent sur la quasi-totalité du site	Faible
Amphibiens					
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Fort	-	Individu chanteur à bonne distance (hors AER - carrière ?)	Faible
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Faible	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Faible
<i>Epidalea calanita</i>	Crapaud calamite	Fort	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Fort
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre	Faible	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Faible

b) CARTE RÉCAPITULATIVE DES ENJEUX DE CONSERVATION (CARTE 10)



V. IDENTIFICATION DES EFFETS ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET INCIDENCES DU PROJET

1. RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

Plusieurs grands types d'effets peuvent être définis, à savoir :

- Les effets directs/indirects : Un effet direct résulte de l'action du projet en lui-même, se traduisant par des conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps. Un effet indirect se traduit par des conséquences du projet parfois éloignées (relation de cause à effet).
- Les effets temporaires/permanents : Cela intègre la notion de durée. Les effets permanents sont donc ceux qui perdurent tout au long et au delà du projet et qui y sont directement liés (par la mise en place ou le fonctionnement). Les effets temporaires sont par contre ceux qui sont limités dans le temps et qui sont généralement liés à la phase de travaux.

À noter que l'effet décrit la conséquence que le projet pourrait engendrer tandis que l'impact traduit les effets sur une composante donnée telle qu'une espèce.

Dès lors que tous les effets sont identifiés, une appréciation de leur importance est nécessaire par la définition de leur impact, en lien notamment avec la sensibilité de la composante analysée (ici les espèces, habitats d'espèces et habitats naturels).

Cela pourra alors s'appuyer sur un certain nombre de critères tels que :

- Le caractère de réversibilité ou non ;
- La durée de l'impact ;
- La probabilité de l'impact ;
- Le nombre d'individus détruits (ou %) ou de surface d'habitats d'espèce ;
- Le degré de patrimonialité, de protection et d'enjeu de conservation de l'espèce ;
- La capacité d'adaptation de l'espèce.

Ainsi, après avoir analysé les effets du projet, le type d'impact généré peut être décrit. L'importance de l'impact est évaluée et détaillée par groupe taxonomique ou par espèce et par secteur si nécessaire.

Les impacts sur les zonages (Natura 2000, APB, ZNIEFF...) et les zones humides potentielles sont également évalués selon le même principe.

Au final et si nécessaire, des mesures sont proposées afin d'éviter et/ou de réduire les impacts significatifs identifiés. En dernier lieu, si celles-ci n'apparaissent pas suffisantes, des mesures compensatoires et d'accompagnement peuvent être fournies afin d'offrir une contrepartie aux effets dommageables du projet.

2. PRÉSENTATION SUCCINCTE DU PROJET

Le projet consiste en l'exploitation d'une carrière sur une surface d'environ 3.5 hectares sur la commune de Montmorillon (86), au lieu-dit « Rechignevoisin ». Le périmètre défini se situe globalement entre un ancien corps de ferme, une route départementale (D54) et un chemin communal. Au Nord existe également une route menant à la centrale à béton et à l'installation de traitement de la société IRIBARREN Béton, au lieu-dit « Les hauts fourneaux » (fournisseur de béton prêt à l'emploi, de sables et de graviers alluvionnaires).

Les travaux d'exploitation sur cette parcelle seront quant à eux théoriquement réalisés selon différentes étapes suivantes :

- Création de la voie d'accès
- Décapage de la terre végétale et des stériles
- Extraction du matériau
- Acheminement vers le site de traitement à proximité
- En fin d'exploitation (ou au fur et à mesure par secteur), remise en état des lieux

3. IDENTIFICATION DES EFFETS POTENTIELS DU PROJET

Les différents effets étudiés ci-après sont ceux potentiellement attendus dans le cadre d'un projet d'ouverture de carrière. Ils sont ainsi d'ordre général et donc non applicables dans toutes les situations. Ces effets sont par contre analysés dans des parties spécifiques (pages 58 à 59) afin d'identifier la nature et le degré d'impact sur les différents enjeux définis précédemment pour ce projet.

a) EFFETS NÉGATIFS DIRECTS/INDIRECTS

- Destruction d'habitats naturels, d'habitats d'espèces et d'espèces animales et végétales

Le projet nécessite au préalable un dégagement d'emprise par décapage des couches superficielles du sol. L'exploitation du site se fera ensuite par extraction des matériaux à la pelle. Ces opérations sont les plus traumatisantes puisqu'elles induisent impérativement la destruction progressive des habitats naturels, des habitats d'espèces voir des espèces en elles-mêmes (en particulier pour la flore mais aussi pour la faune peu mobile).

Cet effet est considéré comme permanent du fait du caractère irréversible de l'action de dégagement d'emprise mais également de temporaire en lien avec la mise en place d'un plan de réaménagement de la carrière après exploitation (lequel prendra en compte le type d'habitat naturel originel ainsi que le contexte biologique et écologique). Ici, les parcelles de l'aire d'étude immédiate ne constituent pas un habitat naturel à enjeux en tant que tel. Toutefois, il constitue un habitat d'espèces, notamment pour l'avifaune au sein des zones de culture (Oedicnème criard, Alouette des champs...) ou encore pour les amphibiens avec la zone en eau temporaire du chemin à l'Ouest (future voie d'accès). Le projet aura donc un impact direct par destruction d'habitat d'espèces (site d'alimentation, zone de reproduction potentielle) mais temporaire avec la mise en place d'un plan de réaménagement approprié. Les haies basses en limite d'aire d'étude immédiate, constituant quant à elles un habitat privilégié pour l'avifaune et les reptiles, ne seront que très faiblement impactées en lien avec la bande d'évitement réglementaire de 10 mètres. Seule une trouée sera réalisée sur la partie Ouest afin de créer la voie d'accès qui longera en suivant la zone en friche, puis le jeune boisement avant de rejoindre le chemin déjà existant (le tout sans coupe d'arbres matures).

Par ailleurs, le déroulement des travaux peut induire la création de piège pour certaines espèces à faible mobilité, augmentant ainsi les risques de mortalité. Cet effet est considéré comme temporaire.

- Fragmentation des fonctions écologiques

L'exploitation du site va engendrer, au moins temporairement, une modification paysagère pouvant influencer sur les fonctions écologiques des milieux. Ainsi, les corridors et/ou réservoirs biologiques présents au sein des aires d'étude rapprochée et élargie pourraient être perturbés par rupture des continuités dans un contexte plus global.

Ici, les principales continuités écologiques se situent de manière transversale le long de la vallée de la Gartempe. Le projet n'aura ainsi aucun impact direct sur ces composantes. Par ailleurs, la faible surface couverte par le projet (3.5 ha) et son positionnement entre diverses voies de communication permet d'évaluer l'impact de la fragmentation écologique comme faible. Le seul élément pouvant être envisageable concerne une potentielle rupture de continuité dans le contexte agricole lors du dégagement d'emprise. Toutefois, celui-ci reste jugé comme temporaire en lien avec la mise en place d'un plan de réaménagement de la carrière après exploitation (lequel intègrera les continuités écologiques locales).

- Modifications des composantes

Les activités d'extraction induisent un certain nombre d'effets qui peuvent avoir pour impact de déranger les espèces. C'est notamment le cas de la présence humaine (fréquentation), du bruit engendré par les engins de chantier ou encore des poussières émises. Cet élément reste toutefois considéré comme limité (rythme d'extraction faible) et temporaire puisqu'uniquement lié à la période d'activité de la carrière.

- Dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces autour de la zone d'extension

L'ouverture d'une carrière induit également une modification des conditions stationnelles sur les milieux naturels adjacents à la carrière pouvant conduire à leur dégradation (modification de l'ensoleillement, du degré d'humidité, rudéralisation, dépôts de poussière...) et donc à leur qualité d'habitats naturels ou d'habitats d'espèce. Cet effet peut ainsi être jugé comme permanent ou temporaire. Dans le contexte du site, cet effet reste cependant négligeable en lien avec l'absence de milieu aquatique et de massif arboré sur son emprise.

- Anthropisation des milieux

Les activités d'extraction vont engendrer une forte perturbation du milieu par une modification physique du site (notamment par le remaniement des sols). Ces bouleversements peuvent favoriser le développement d'espèces envahissantes et une banalisation de la faune et de la flore. Cela est d'autant plus vrai si une végétalisation du milieu avec des espèces horticoles est prévue lors du réaménagement de la parcelle après exploitation (pour cette raison, l'utilisation de variété indigène est préférable d'autant qu'elles sont adaptées aux conditions locales).

Cet effet peut cependant être jugé comme temporaire si des mesures adéquates sont prises pour limiter l'anthropisation au profit de la dynamique naturel du site.

- Risque de pollution

Durant l'exploitation, l'utilisation d'engins peut induire un risque de pollution (huile, carburant...). Si ce risque est pris en considération en amont de la phase d'exploitation, les effets peuvent alors être considérés comme très faibles et temporaires.

b) EFFETS NÉGATIFS INDIRECTS

Les effets négatifs indirects sont difficilement quantifiables puisqu'ils sont issus d'une relation de cause à effet avec les effets directs. Cela peut concerner des territoires éloignés du site d'étude (en lien par exemple avec le transport de matériaux sur d'autres sites) ou encore apparaître avec un délai plus ou moins long. Dans ce contexte, ces effets indirects sont difficilement quantifiables. Les principaux risques envisageables restent toutefois d'ordre abiotique (bruit...) ou biotique (isolement de population, fragmentation d'habitat, modification de ressource alimentaire...).

Ici, et tel que cela a été vu précédemment, le matériel extrait sera directement acheminé au sein du site de traitement déjà existant à forte proximité, permettant de limiter très fortement les effets négatifs indirects d'ordre abiotique, tandis que ceux d'ordre biotique seront anticipés par la mise en place d'un plan de réaménagement et de gestion adapté.

c) EFFETS NÉGATIFS CUMULÉS

Les effets négatifs cumulés sont issus d'une relation de cause à effet avec ceux directement liés au projet. Cela peut concerner des territoires éloignés du site d'étude (autre projet d'installation) ou encore apparaître avec un délai plus ou moins long, notamment par l'augmentation de la circulation sur les routes adjacentes par les engins de transports de matériaux (effet induit).

Ici, les effets négatifs cumulés ne paraissent pas significatifs dans le contexte de ce projet. En effet, tel que cela a été vu précédemment, les matériaux issus de cette nouvelle zone d'extraction seront acheminés à proximité immédiate sur le site de traitement actuel. Hormis sur les quelques centaines de mètres séparant les deux sites, aucune augmentation significative de la circulation n'est alors attendue.

d) EFFETS POSITIFS

Si les phases d'ouverture et d'exploitation peuvent induire de nombreux effets négatifs sur la faune et la flore, la remise en état du site avec un plan de réaménagement adapté, réfléchi et en adéquation avec les composantes biotiques et abiotiques locales peut également avoir des effets positifs sur la diversification des milieux naturels et sur la biodiversité locale.

Cela peut par exemple se traduire par la mise en place de milieux aquatiques favorables à de nombreux Oiseaux, Amphibiens et Odonates, ou encore par la création de haies et de bosquets (fonction corridor, refuge, reproduction alimentation pour différents taxons).

4. IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LES HABITATS D'ESPÈCES ET LES ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES

L'analyse des impacts porte ici uniquement sur les habitats et les espèces dont les enjeux de conservation ont été considérés comme « moyens » et « forts » au sein du diagnostic écologique (et donc indépendamment de leur degré de patrimonialité). Celle-ci traite alors d'éléments identifiés aussi bien au sein de l'aire d'étude immédiate qu'au niveau de l'aire d'étude rapprochée :

➤ Culture avec marge de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2) – Aire d'étude immédiate – 3.5 hectares :

L'intégralité des parcelles de l'aire d'étude immédiate se présente sous la forme d'une zone de culture de colza, le tout bordé par une marge de végétation de type haie basse. Ainsi, aucun de ces deux sous-habitats ne dispose d'une valeur intrinsèque, en lien avec la faible diversité végétale observée, l'absence de statut de patrimonialité (de type habitat Natura 2000 par exemple) et d'espèces végétales à enjeu de conservation. Toutefois, quelques espèces d'oiseaux à caractère patrimonial ont été identifiées au sein des parcelles cultivées, lesquelles pourraient théoriquement servir de site de nidification (notamment pour l'Alouette des champs et l'Oedicnème criard, à ce jour uniquement observés en phase d'alimentation). L'ouverture de la carrière par décapage induira ainsi une destruction directe de la totalité de la parcelle (soit environ 3.5 hectares moins la bande de recul réglementaire de 10m) et donc de cet habitat d'espèces. Cette ouverture sera cependant faite de façon progressive selon un phasage approprié (secteur par secteur). Des nuisances sont également attendues lors de l'exploitation. Le degré d'impact du projet avant mesure sur cette composante de l'aire d'étude immédiate est ainsi jugé comme « fort ». Au contraire, les haies basses en bordure de parcelle, lieu de vie privilégié par certaines espèces d'oiseaux (Tarier patre, Fauvette grisette...) et de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard vert...) à enjeux plus ou moins forts, seront préservées par le respect de la bande de recul réglementaire de 10 mètres. Ainsi, le seul impact attendu sur cette composante concerne des nuisances en phase chantier (effet indirect temporaire).

Le degré d'impact avant mesure reste toutefois considéré ici comme « moyen » sur les marges de végétation spontanée de type haie basse.

➤ Lande à Genêts (CB : 31.84) et Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1) – Aire d'étude rapprochée :

La friche herbacée sur l'ancienne carrière présente un enjeu de conservation qualifié de « moyen » principalement en raison de sa diversité floristique et de la présence de la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*). La lande à Genêts, en continuité de l'habitat précédent, joue quant à elle un rôle biologique et écologique pour de nombreuses espèces d'oiseaux, ainsi que pour les mammifères et les reptiles. Son niveau d'enjeu de conservation est ainsi considéré comme « fort ».

Toutefois, ces deux habitats se situent dans le fond du vallon à l'Ouest de l'aire d'étude rapprochée et donc à distance raisonnable du site concerné par le projet d'ouverture de carrière. Ainsi, aucun impact direct n'est attendu sur ces habitats, tandis que les effets indirects négatifs liés aux nuisances temporaires en phase d'exploitation sont jugés comme « très faibles ».

Au final, le degré d'impact avant mesure sur ces deux habitats est considéré comme « très faible ».

➤ Zone rudérale (CB : 87.2) – Aire d'étude rapprochée :

Cet habitat, bien que sans enjeu en termes d'habitat naturel ou pour la flore qu'il abrite, dispose d'un enjeu de conservation qualifié de « moyen » en lien avec le rôle qu'il joue dans le cycle biologique de certaines espèces faunistiques à caractère patrimonial (habitat d'espèces animales), notamment pour le Tarier pâtre, la Fauvette grisette et les reptiles. Bien qu'en dehors du périmètre d'exploitation strict, la voie d'accès à la carrière sera réalisée en bordure Est de ce milieu avant de regagner le chemin déjà existant plus au Sud (en traversant également une petite portion du fourré de Chênaie-Charmaie plus au Sud mais dont les enjeux de conservation sont ici qualifiés de faibles). Ainsi, très peu de surface de friche sera consommée, la majeure partie étant maintenue à l'Ouest. À noter qu'aucun arbre âgé ne sera coupé pour la création de cette piste. Reste l'éventuelle circulation d'engins de transport de matériaux sur ce chemin pouvant générer une source de nuisances diverses sur les espèces et habitats d'espèces existant le long de ces axes (poussière, bruit, collision).

Au final, le degré d'impact de la création de la voie d'accès sur la zone en friche et donc sur l'habitat qu'il constitue pour la faune reste considéré comme « moyen » en l'absence de mesure spécifique.

➤ Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81) et Corps de ferme (CB : 86) – Aire d'étude rapprochée :

Ces différents habitats, bien que sans enjeu en termes d'habitat naturel ou pour la flore qu'ils abritent, disposent tous d'enjeux de conservation qualifiés de « moyens » en lien avec le rôle qu'ils jouent dans le cycle biologique de certaines espèces faunistiques à caractère patrimonial (habitat d'espèces animales). Le corps de ferme abrite quant à lui le Lérot, la Chouette Chevêche et probablement l'Hirondelle rustique, et pourrait potentiellement constituer un gîte pour les chiroptères. Les bosquets et fourrés sont quant à eux utiles pour la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Fauvette grisette...). Or, ces milieux se situent tous en dehors du périmètre visé par le projet d'ouverture de carrière permettant ainsi d'écarter le risque d'impact direct significatif sur leurs habitats. Quelques effets indirects négatifs liés aux nuisances temporaires en phase d'exploitation, émanant ainsi des activités adjacentes, peuvent toutefois être attendus (fréquentation, éclairage). Ceux-ci restent cependant à minimiser avec la mise en place de la bande de recul réglementaire de 10 mètres.

Reste l'éventuelle circulation d'engins de transport de matériaux sur les chemins longeant ces différents habitats, facteur pouvant générer une source de nuisances diverses sur les espèces et habitats d'espèces existant le long de ces axes (poussière, bruit, collision).

Du fait de ce dernier point, le degré d'impact avant mesure pour ces milieux reste ainsi considéré comme « moyen ».

➤ Alouette des Champs (*Alauda arvensis*) et Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Ces deux espèces ont été observées au sein des parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate uniquement en phase d'alimentation. Toutefois, les caractéristiques du site et le type de culture permettent d'envisager une potentielle zone de nidification. Pour cette raison, les enjeux de conservation pour l'Alouette des Champs et l'Oedicnème criard ont été jugés comme « forts » (en lien également avec leur degré de patrimonialité). Or, la mise en place des activités de la carrière nécessitera un décapage préliminaire et ainsi une perte nette de cet habitat d'espèces (effet direct permanent). À noter toutefois que de nombreux habitats similaires et de plus grande surface existent dans l'aire d'étude rapprochée (et élargie), principalement à l'Est, permettant alors de limiter les conséquences de cette destruction

d'habitat sur les populations. La mise en place d'un plan de réaménagement adapté permettrait également de considérer cet effet comme temporaire dans la mesure où la destruction pourrait être assimilée à une modification des composantes (par la création de secteurs favorables à la reproduction de l'Alouette des champs et de l'Oedicnème criard lors de la remise en état du site). Théoriquement, en l'absence de mesures spécifiques, une destruction directe d'individus, principalement de nids et de juvéniles peu mobiles, peut également être attendue lors des travaux préliminaires d'ouverture de carrière (effet direct permanent). Au final, le degré d'impact avant mesure est ici considéré comme « fort » du fait de la destruction, même temporaire, de l'habitat, voire potentiellement d'individus d'espèces.

➤ Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*)

Dans l'état actuel des connaissances, ces 4 espèces dont les enjeux de conservation sont qualifiés de « moyens » utilisent les parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate principalement pour des fonctions d'alimentation. Toutefois, bien que cela ne soit pas avéré à ce jour, les haies basses en limite de site pourraient également offrir les conditions favorables pour leur reproduction, en particulier pour le Tarier pâtre, le Verdier d'Europe et la Fauvette grisette. À ce jour, ces espèces ont été identifiées comme nicheuses au sein de l'aire d'étude rapprochée, soit dans les boisements, soit dans la zone rudérale, soit dans la lande à Genêts.

L'ouverture de la carrière aura pour conséquence la destruction d'une zone d'alimentation pour ces 4 passereaux. Cet effet est considéré comme direct et permanent (voire temporaire avec la mise en place d'un plan de réaménagement approprié après exploitation). Par contre, la mise en place de la bande de recul réglementaire de 10 mètres par rapport aux limites de la parcelle exploitée permettra d'éviter les différents linéaires de haies basses potentiellement favorables à la reproduction de ces différentes espèces. Aucun effet direct n'est alors attendu sur ces structures arbustives. La création de la voie d'accès à la carrière au sein de la friche à l'Ouest pourra également avoir un impact sur l'habitat de ces espèces. Toutefois, tel que cela a été vu précédemment, celle-ci sera mise en place en bordure Est laissant la plus grande surface de friche disponible, le tout sans coupe d'arbres adultes dans les bosquets adjacents.

Des effets temporaires sont également possibles durant la phase exploitation, principalement en cas de circulation d'engins de transport de matériaux sur les chemins longeant les différents habitats de reproduction des passereaux. Ceux-ci peuvent être qualifiés de directs en lien avec les risques de collision, ou d'indirects pour les nuisances liées à la fréquentation, au bruit ou aux poussières émises.

Au final, le degré d'impact avant mesure sur ces différentes espèces est considéré comme « moyen ».

➤ Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)

Cette espèce dispose d'enjeux de conservation qualifiés de « forts » en lien avec son degré de patrimonialité et son statut reproducteur sur le site. En effet, une zone en eau temporaire est présente sur le chemin à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, laquelle permet la reproduction du Crapaud calamite (ainsi que du Crapaud épineux et de la Salamandre terrestre qui, bien qu'également protégés en France, disposent ici d'enjeux de conservation qualifiés de « faibles »). Or, il est prévu que la piste d'accès à la future carrière emprunte une partie de ce chemin détruisant ainsi cette zone en eau temporaire et donc une zone utile dans le cycle biologique de l'espèce. Au delà de cet impact direct et permanent, l'ouverture du milieu aussi bien au niveau de la future carrière que pour la piste d'accès pourrait créer de nouvelles zones en eau temporaire sur des zones en activité. Le passage d'engins de chantier pourrait ainsi induire une mortalité pour les individus de cette espèce opportuniste et pionnière.

Au final, le degré d'impact avant mesure sur le Crapaud calamite peut être considéré comme « fort ».

5. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

a) INCIDENCE SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

Les incidences sur les espèces d'intérêt communautaire et sur les sites Natura 2000 peuvent être de plusieurs ordres. Il s'agit donc d'évaluer si le projet :

- Peut retarder ou interrompre la progression des objectifs de conservation ;
- Peut déranger les facteurs qui assurent des conditions favorables au maintien du site ;
- Interfère avec la distribution, l'équilibre et la densité des espèces d'intérêt communautaire ;
- Peut modifier les domaines vitaux et la dynamique des relations (biologiques et abiotiques) notamment par une fragmentation des habitats ;
- Réduit les surfaces d'habitats d'intérêt communautaire, de domaines vitaux d'espèces et plus simplement la diversité du site ;
- Entraîne une destruction d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire.

L'analyse de ces différents points permet en suivant de statuer sur les incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

Pour rappel, aucun site Natura 2000 n'est présent sur ou à forte proximité de l'aire d'étude (les plus proches étant respectivement à 1,9 km à l'Est avec le « *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie* » et 2,6 km avec le « *Bois de l'Hospice, l'étang de Beaufour et environs* » et les « *Brandes de Montmorillon* »).

Étant donnée la distance vis-à-vis du projet, **les incidences sur les sites NATURA 2000 sont considérées comme « nulles » de même que sur la plupart des espèces animales et végétales présentes sur ces sites et citées au sein du Formulaire Standard de Données (FSD) associé.** En effet, le projet ne paraît pas être susceptible de nuire aux objectifs de conservation de ces différents sites, que ce soit au niveau des espèces, des habitats d'espèces ou des habitats naturels pour lesquels ces sites ont été désignés. Certaines espèces inscrites au sein des FSD de ces sites Natura 2000 ont toutefois été identifiées au sein des aires d'étude immédiate et/ou rapprochée, et plus particulièrement l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), uniquement en phase d'alimentation, ainsi que certains chiroptères, reptiles et amphibiens. L'analyse des impacts sur ces espèces est donc traitée spécifiquement au sein de ce rapport. Pour rappel, la nature du projet ne paraît alors globalement pas être en mesure de nuire de manière significative aux populations de ces différentes espèces (qui plus est avec la mise en place de mesures spécifiques).

b) INCIDENCES SUR LES ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

Deux Arrêtés de Protection de Biotope (APB) existent au sein de l'aire d'étude élargie, à savoir les « *Landes de Sainte-Marie* » à 2.2 km et les « *Tourbières des Régeasses* » à 3.85 km. **La distance séparant ces sites protégés avec la zone d'étude permet de considérer les incidences comme « nulles » vis à vis des habitats naturels et espèces associées identifiés sur ces secteurs.** Cela est d'autant plus vrai que les habitats pour lesquels ces sites ont été désignés sont absents de l'aire d'étude immédiate, cette dernière ne pouvant alors pas jouer un rôle majeure pour les différentes espèces associées.

c) INCIDENCE SUR LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Pour rappel, le site d'étude n'est directement concerné par aucune ZNIEFF puisque les 7 identifiées au sein de l'aire d'étude élargie se situent globalement dans un rayon de plus de 2 km. Aucune incidence n'est alors attendue sur ces différents zonages du fait de la distance les séparant. Cela est d'autant plus vrai que le

caractère totalement agricole limite fortement le rôle de l'aire d'étude immédiate pour la plupart des espèces déterminantes ayant servi à caractériser ces différents zonages (hormis pour l'Oedicnème criard, seule espèce déterminante ZNIEFF identifiée dans l'aire d'étude immédiate en phase d'alimentation, dont l'analyse est traitée dans une partie spécifique).

Il est ainsi possible de conclure que **le projet est compatible avec les différents zonages ZNIEFF existants aux alentours du site d'étude et qu'aucun impact significatif n'est à ce jour prévisible.**

d) INCIDENCE SUR LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Pour rappel, un seul Espace Naturel Sensible (ENS) est mentionné, « *Les Régeasses et les prés Touret* » lequel est en recouvrement complet avec la ZNIEFF de type I et l'Arrêté de protection de Biotope de même nom. Celui-ci est également inclus au site Natura 2000 du « *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie* ».

La conclusion est ainsi la même que pour ces autres sites, à savoir que **le projet est compatible avec le seul ENS existant aux alentours du site d'étude et qu'aucun impact significatif n'est à ce jour prévisible.**

6. ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Selon le SRADDET, dont l'échelle de travail induit un manque de précision à l'échelle du projet, le site se situerait potentiellement au sein d'une zone réservoir de biodiversité humide et en limite de corridor diffus. Or, l'absence de zone humide (selon les inventaires spécifiques réalisés) permet de conclure que le site ne peut jouer un rôle en tant que réservoir de biodiversité pour la Trame humide. Ce constat est d'ailleurs corroboré par le Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne, lequel montre que la trame humide existe mais longe de manière transversale les berges de la Gartempe, sans intersection avec l'aire d'étude immédiate.

À noter que le site se situe également à proximité d'un « secteur à enjeux continuités écologiques » (à l'Est) selon le SCoT, correspondant globalement aux milieux agricoles à fort intérêt pour la biodiversité. La présence d'un élément fragmentant (route D54) entre ces secteurs et le site d'étude limite cependant l'intérêt de l'aire d'étude immédiate vis-à-vis de cette composante de la Trame verte.

Au final, **le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.**

7. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES

L'inventaire et l'analyse réalisés sur le site d'étude ont permis de conclure qu'aucune zone humide n'est présente sur le site d'étude, aussi bien au niveau de l'aire d'étude immédiate que rapprochée (selon les critères flore et habitats de délimitation et de caractérisation des zones humides fixés par l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009). Cette conclusion conforte également les résultats issus de la bibliographie, à savoir l'absence de probabilité de zone humide sur le site d'étude (Cartographies réalisées par Agrocampus Ouest/INRA et EPTB Vienne)

D'après ce constat, **les incidences sur les zones humides sont ici considérées comme nulles.**

8. TABLEAU RÉCAPITULATIF DU DEGRÉ D'IMPACT DU PROJET SUR LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET ESPÈCES PATRIMONIALES

Le tableau présenté en suivant prend en compte uniquement les éléments dont les enjeux de conservation ont été qualifiés de « moyens » à « forts », et cela quelque soit le degré d'impact attendu avant la mise en place de mesures spécifiques. Concernant les autres aspects d'ordres biologiques et écologiques tels que les zonages réglementaires, les zones humides ou encore les continuités écologiques, le projet étant jugé compatible avec l'ensemble de ces éléments et sans impacts significatifs, ils ne sont également pas repris dans ce tableau récapitulatif.

Nature / Type	Localisation	Dénomination	Enjeux de conservation	Effets attendus	Degré d'impact avant mesures
Habitats	AEI	Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2)	Fort	Zone de culture : Destruction d'habitat d'espèce faunistique (effet direct positif) Nuisances en phase exploitation (effet indirect temporaire)	Fort
				Marge de végétation spontanée de type haie basse : Préservation par bande de retrait réglementaire de 10m (effet direct nul) Nuisance possible en phase exploitation (effet indirect temporaire)	Moyen
	AER	Lande à Genêts (CB : 31.84)	Fort	Bonne distance avec le périmètre d'exploitation (effet direct nul)	Très faible
	AER	Zone rudérale (CB: 87.2)	Moyen	Hors périmètre d'exploitation (effet direct nul) mais forte proximité Destruction d'une portion d'habitat d'espèces, voir d'individus (effet direct permanent)	Moyen
	AER	Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1)	Moyen	Bonne distance avec le périmètre d'exploitation (effet direct nul)	Très faible
	AER	Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81)	Moyen	Hors périmètre d'exploitation (effet direct nul) mais forte proximité Nuisances en phase exploitation principalement liées au transport de matériaux et non au chantier (effet indirect temporaire)	Moyen
	AER	Corps de ferme (CB : 86)	Moyen	Hors périmètre d'exploitation (effet direct nul) mais forte proximité Nuisances en phase exploitation principalement liées au transport de matériaux et non au chantier (effet indirect temporaire)	Moyen
Oiseaux	AEI - Zone de culture	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Fort	Destruction possible d'individus (Effet direct permanent) Destruction d'habitat lié à l'alimentation voire à la reproduction (effet direct permanent) Modifications des composantes (effet direct temporaire)	Fort
	AEI - Zone de culture	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Fort	Destruction possible d'individus (Effet direct permanent) Destruction d'habitat lié à l'alimentation voire à la reproduction (effet direct permanent) Modifications des composantes (effet direct temporaire)	Fort
	AEI - Zone de culture AER - Lande, Boisement...	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Moyen	Destruction d'habitat potentiel uniquement lié à l'alimentation (effet direct permanent) Nuisances en phase exploitation (effet indirect/direct temporaire)	Moyen
	AEI - Zone de culture AER - Boisement...	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Moyen	Destruction d'habitat potentiel uniquement lié à l'alimentation (effet direct permanent) Nuisances en phase exploitation (effet indirect/direct temporaire)	Moyen
	AEI - Zone de culture AER - Zone rudérale	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Moyen	Destruction d'habitat potentiel uniquement lié à l'alimentation (effet direct permanent) Nuisances en phase exploitation (effet indirect/direct temporaire)	Moyen
	AEI - Zone de culture AER - Zone rudérale, Boisement	Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Moyen	Destruction d'habitat potentiel uniquement lié à l'alimentation (effet direct permanent) Nuisances en phase exploitation (effet indirect/direct temporaire)	Moyen
Amphibiens	AER - Chemin	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	Fort	Destruction d'habitat de reproduction (création de la piste d'accès - effet direct permanent) Destruction d'individus en phase exploitation (effet direct permanent)	Fort

VI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET

De manière générale, afin de tendre vers un projet de moindre impact sur les différents enjeux identifiés sur le site d'étude, deux types de mesures peuvent être envisagées avec ordre de priorité :

- Les mesures d'évitement (ME), dont l'objectif consiste à éviter les dommages dès la conception du projet. Celles-ci sont à privilégier, en particulier lorsque certains éléments à forts enjeux sont concernés. Certaines d'entre elles peuvent ainsi guider le choix d'implantation du projet au sein de la parcelle.
- Les mesures de réduction (MR), qui interviennent dès lors que les mesures d'évitement ne sont pas suffisantes ou pas envisageables techniquement ou économiquement. Celles-ci permettent alors de limiter les impacts attendus par le projet sur les enjeux identifiés (et non évités).

Dans le contexte de ce projet d'ouverture de carrière, l'analyse précédente a mis en avant l'existence de quelques éléments à enjeux de conservation, aussi bien au sein de l'aire d'étude immédiate qu'au niveau de l'aire d'étude élargie. Pour rappel succinct, cela concerne principalement des habitats naturels ou semi-naturels pour leur rôle vis à vis de 6 espèces d'oiseaux et 1 espèce d'amphibien à caractère patrimonial.

Les effets attendus par la mise en place de la carrière et par les activités qui en découlent auront ainsi un certain nombre d'impacts qu'il convient de prendre en compte au préalable par la définition et l'application de mesures d'évitement et de réduction telles qu'énoncées précédemment.

a) MESURE D'ÉVITEMENT

- **ME1 : Éviter la circulation des engins de transport de matériaux sur les chemins adjacents**

Objectif : Éviter les effets directs et indirects sur les habitats et les espèces identifiés de part et d'autre du chemin à l'Ouest du site, ces dernières utilisant ainsi les haies basses de l'aire d'étude immédiate et les habitats adjacents (aire d'étude rapprochée).

Taxons/Enjeux : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*) mais également les reptiles et les habitats naturels associés.

Localisation : Chemins situés à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (longeant la limite entre l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée).

Modalités de réalisation : Afin d'éviter que les engins de transport des matériaux d'extraction emprunte le chemin à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, il s'agira de créer une voie d'accès au site d'exploitation à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate. Le cheminement se fera ainsi sur une nouvelle piste d'environ 285 mètres afin de rejoindre l'actuel site de traitement et centrale à béton d'IRIBARREN Béton, ne modifiant ainsi pas le régime du trafic sur le chemin communal et sur la route au Nord (et donc l'impact sur les espèces et leurs habitats).

Estimation de coût : Aucun coût supplémentaire (intégré au coût global des travaux).

b) MESURES DE RÉDUCTION

- **MR1 : Choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière**

Objectif : Identifier la période d'intervention présentant le moins d'effets dommageables pour les espèces utilisant l'aire d'étude immédiate pour diverses fonctions biologiques et écologiques

Taxons/Enjeux : Principalement Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) et Alouette des champs (*Alauda arvensis*) car potentiellement reproducteur sur zone mais également toutes les autres espèces utilisant le site comme territoire d'alimentation

Localisation/Surface : Ensemble de l'emprise de l'aire d'étude immédiate (3.5 hectares moins la bande de recul réglementaire).

Modalités de réalisation : Le décapage préliminaire (terre et stérile) du site d'extraction devra avoir lieu lors de la période la moins sensible pour les deux espèces d'oiseaux mentionnées ici comme potentiellement nicheuses, soit entre fin Septembre et fin Février. Cette fourchette correspond finalement à la période d'hivernage de ces espèces théoriquement migratrices, qui ne seront dès lors plus présentes sur site. À noter toutefois que certaines populations, notamment d'Alouette des champs, sont aujourd'hui considérées comme sédentaires dans le domaine biogéographique considéré. L'évitement de la période de reproduction limitera cependant fortement l'impact potentiel sur cette espèce. Cette mesure permettra dans le même temps de réduire l'impact sur les espèces utilisant le site comme zone d'alimentation (certaines d'entre elles étant également migratrices).

Estimation de coût : Aucun coût supplémentaire (intégré au coût global des travaux).

- **MR2 : Mise en place d'une bande de recul réglementaire de 10 mètres**

Objectif : Limiter l'impact des activités d'extraction sur les habitats d'espèces et espèces situés en périphérie du site d'étude.

Taxons/Enjeux : Haies basses et espèces patrimoniales associées (reptiles, avifaune...)

Localisation : En périphérie de tout le site visé par le projet

Modalités de réalisation : Selon la réglementation actuelle, une zone tampon de 10 m sera mise en place en limite interne du périmètre d'exploitation permettant ainsi de préserver la totalité des haies basses existantes. Aucune activité d'extraction n'y sera opérée.

Estimation de coût : Aucun coût supplémentaire (intégré au coût global des travaux).

- **MR3 : Choix de la période la moins sensible pour la création de la piste d'accès**

Objectif : Identifier la période d'intervention présentant le moins d'effets dommageables pour les espèces utilisant l'aire d'étude immédiate pour diverses fonctions biologiques et écologiques

Taxons/Enjeux : Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et Fauvette grise (*Sylvia communis*) car potentiellement reproducteur au niveau de la zone rudérale et de la haie en bordure de carrière et Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), reproducteur au sein d'une zone en eau temporaire sur le chemin existant

Localisation/Surface : Environ 285 mètres linéaires entre la future carrière et l'actuelle centrale à béton, parcourant la bordure Est de la zone rudérale, Sud-Est du jeune boisement /fourré puis sur le chemin déjà existant

Modalités de réalisation : La création de la piste d'accès devra se faire en dehors de la période de reproduction d'une part des deux espèces d'oiseaux mais également de l'espèce d'amphibien. La reproduction du Tarier pâtre s'étale sur les mois de Mars à Août et celle de la Fauvette grise d'Avril à Juillet. Concernant le Crapaud calamite, si sa reproduction peut théoriquement avoir lieu entre les mois de Mars à Septembre, la ponte sur le site identifié est étroitement dépendante à la présence d'eau. Ici, le site de reproduction identifié correspond en une flaque sur le chemin existant, uniquement en eau lors des inventaires du mois de Mars (à sec au mois d'Avril, de Juin et de Septembre). Considérant tous ces éléments, il apparaît que les travaux nécessaires à la création de la piste d'accès devront avoir lieu entre la fin du mois de Septembre et la fin du mois de Février.

Estimation de coût : Aucun coût supplémentaire (intégré au coût global des travaux).

À noter que d'autres mesures préventives pourraient être mises en place en phase chantier, avec notamment une prévention sur la formation de dépressions aquatiques favorables à la ponte des amphibiens au sein même des secteurs en pleine activité d'extraction (risque d'écrasement).

c) MESURES DE COMPENSATION

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction précédemment décrites permettra de diminuer significativement les impacts sur les diverses composantes à enjeux identifiées. Cela est particulièrement vrai pour la zone correspondant à la future zone d'extraction. Par contre, la création de la piste d'accès induira quant à elle la création d'une ouverture au sein de la haie (Ouest du site) et la destruction d'une flaque d'eau temporaire. Les mesures proposées permettront alors de limiter l'impact direct sur les individus utilisant ces milieux pour diverses fonctions biologiques et/ou écologique (avifaune, reptiles et amphibiens). Il restera toutefois une perte d'habitats d'espèces, certes minime du fait de la faible surface impactée, mais qu'il convient tout de même de prendre en compte en amont du projet par la mise en place de mesures de compensation.

- **MC1 : Plantation d'une haie sur la portion Nord-Ouest du site**

Objectif : Compenser la destruction d'environ 15 mètres linéaires de haie nécessaire pour la création de la piste d'accès sur la bordure Ouest

Taxons/Enjeux : Principalement Avifaune (dont Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*)) et Reptiles

Localisation/Surface : Environ 85 mètres linéaires en limite Nord-Ouest de parcelle

Modalités de réalisation : La plantation de la haie aura lieu à l'automne ou à l'hiver mais en dehors des périodes de gel (octobre à mars). Celle-ci devra être composée d'essences locales, ce qui constitue une garantie vis à vis d'une part du succès de reprise des végétaux puisqu'adaptés aux conditions locales et d'autres part des qualités écologiques et biologiques pour la faune endémique). Pourront ainsi être plantés de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de l'Orme (*Ulmus minor*), du Noisetier (*Corylus avellana*), du Prunellier (*Prunus spinosa*) ou encore du Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*). L'entretien de cette haie sera limité, une sur-intervention pouvant rapidement affaiblir les arbres qui résistent alors de moins aux moins aux agressions naturelles (par exemple par une taille annuelle mécanique). Quoiqu'il en soit, toute intervention sera proscrite entre la fin Mars et la fin Octobre afin de limiter l'impact sur la faune. Une régénération naturelle entre les différents individus plantés devra également être favorisée dans l'objectif d'augmenter la densité de la haie et donc l'intérêt pour la faune. Le développement de différentes strates serait intéressant en vue d'augmenter le potentiel biologique et écologique des haies (Arbres, arbustes, arbrisseaux + ourlet herbacé en bordure).

Estimation de coût : Maximum 60€ du mètre linéaire, soit 5 100 € au total (les prix peuvent fluctuer en fonction des prestataires)

- **MC2 : Création d'un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens**

Objectif : Compenser la destruction d'environ 6 m² de zone en eau temporaire favorable à la reproduction des amphibiens

Taxons/Enjeux : Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) mais également Salamandre terrestre (*Salamandra salamandra*) et Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)

Localisation/Surface : Au Sud de la surface exploitée, surface à définir

Modalités de réalisation : Une mare temporaire sera créée par l'aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau au Sud-Ouest de la future zone d'exploitation. Celle-ci sera alimentée lors de pluies importantes par accumulation des eaux de ruissellement. Différentes caractéristiques techniques peuvent être fournies afin de garantir son bon fonctionnement écologique. Mise en place dans un secteur ensoleillé, cette mare devra disposer de pentes douces, entre 5% à 20% suivant les secteurs. Les hauteurs d'eau devront également varier avec des zones de faibles profondeurs notamment sur les pourtours (par exemple 20 cm) et des secteurs plus profonds (jusqu'à 1,20 m).

Estimation de coût : Aucun coût supplémentaire (intégré au coût global des travaux).

VII. SYNTHÈSE DES IMPACTS APRÈS MISES EN PLACE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Pour rappel, le diagnostic écologique a permis de préciser le rôle de l'aire d'étude immédiate pour certaines espèces.

En effet, la parcelle agricole présente dans son état actuel des caractéristiques favorables à l'avifaune, d'une part en tant que potentiel habitat de reproduction pour certaines espèces à « forts » enjeux de conservation, et d'autre part en tant que territoire d'alimentation pour différentes espèces d'oiseaux (dont leurs sites de reproduction sont localisés en dehors de l'aire d'étude immédiate voir potentiellement dans les haies basses en limite de parcelles).

La mise en place du projet d'ouverture de carrière induira ainsi une perte d'habitat d'espèces sur son emprise même mais également des nuisances indirectes sur les habitats et les espèces observées à forte proximité. La création de la piste d'accès participe également à la destruction de certains milieux utiles, avec notamment une petite portion de haie et une zone en eau temporaire.

Toutefois, la faible surface de l'habitat d'espèces de l'aire d'étude immédiate (comparativement à d'autres habitats similaires adjacents) ainsi que l'application de la bande de recul réglementaire de 10 mètres (préservant notamment la majeure partie des haies) et de quelques mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettront de limiter de manière très significative l'impact sur ces différents taxons et habitats d'espèces.

Au final, les effets résiduels attendus après la mise en place des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront très limités pour l'ensemble des composantes à enjeux de conservation, ceux-ci ayant largement été anticipés. Le détail pour chaque composante est fourni dans le tableau en suivant.

Une remise en état du site par un plan de réaménagement adapté participera au contraire de manière positive à l'écologie et la biodiversité locale.

Nature / Type	Localisation	Dénomination	Enjeux de conservation	Degré d'impact avant mesure	Mesures d'évitement/réduction	Degré d'impact après mesure	Effets résiduels après mesures d'évitement/réduction	Mesures de compensation	Degré d'impact après mesure
Habitats	AEI	Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2)	Fort	Fort (agricole)	MR1	Faible			Faible
				Moyen (haie)	ME1 ; MR2	Faible	Destruction d'une petite portion pour l'ouverture de la carrière	MC1	Très faible
	AER	Lande à Genêts (CB : 31.84)	Fort	Très faible	-	Très faible			Très faible
	AER	Zone rudérale (CB: 87.2)	Moyen	Moyen	ME1 ; MR3	Faible			Faible
	AER	Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1)	Moyen	Très faible	-	Très faible			Très faible
	AER	Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81)	Moyen	Moyen	ME1	Très faible			Très faible
AER	Corps de ferme (CB : 86)	Moyen	Faible	MR2	Très faible			Très faible	
Oiseaux	AEI - Zone de culture	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Fort	Fort	MR1	Faible			Faible
	AEI - Zone de culture	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Fort	Fort	MR1	Faible			Faible
	AEI - Zone de culture AER - Lande, Boisement...	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Moyen	Moyen	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3	Faible	Destruction d'habitat (petite portion de haie)	MC1	Très faible
	AEI - Zone de culture AER - Boisement...	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Moyen	Moyen	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3	Faible	Destruction d'habitat (petite portion de haie)	MC1	Très faible
	AEI - Zone de culture AER - Zone rudérale	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Moyen	Moyen	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3	Faible	Destruction d'habitat (petite portion de haie)	MC1	Très faible
	AEI - Zone de culture AER - Zone rudérale, Boisement	Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Moyen	Moyen	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3	Faible	Destruction d'habitat (petite portion de haie)	MC1	Très faible
Amphibiens	AER - Chemin	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	Fort	Fort	MR3	Moyen	Destruction d'un habitat (mare temporaire)	MC2	Faible

ME1 : Éviter la circulation des engins de transport de matériaux sur les chemins adjacents

MR1 : Choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière

MR2 : Mise en place d'une bande de recul réglementaire de 10 mètres

MR3 : Choix de la période la moins sensible pour la création de la piste d'accès

MC1 : Plantation d'une haie sur la portion Nord-Ouest du site

MC2 : Création d'un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens

VIII. PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT

La remise en état du site en fin d'exploitation (ou par tranche si un phasage est prévu) devra faire l'objet d'un plan de réaménagement adapté, lequel devra tenir compte des particularités biologiques et écologiques locales. Les effets négatifs cumulés seront ainsi à terme extrêmement limités, pouvant d'ailleurs être considérés comme effets positifs dans le cas du périmètre ici visé. **Des pistes sont fournies en suivant, sans toutefois prétendre être exhaustives et donc ne constituant pas un plan de réaménagement complet.**

Tout d'abord, si des fronts de taille important sont créés au niveau des bordures du site, ceux-ci devront être talutés afin de créer des pentes douces assurant une continuité écologique entre la carrière et les milieux adjacents.

Au sein de la zone exploitée, une mixité d'habitats sera recherchée avec notamment la mise en place :

- de milieux arborés de différentes natures. Ceux-ci pourront se présenter sous la forme de haies afin de contribuer aux fonctions corridors et de bosquets, notamment en bordure de site. Les terres de décapage issues de l'ouverture du site pourront ici être réutilisées afin d'offrir un substrat adapté aux plantations d'une part, mais également à la repousse naturelle. Si des plantations sont prévues, les essences utilisées devront être d'origine autochtone (lesquelles seront ainsi adaptées aux conditions locales, plus favorables à la biodiversité endémique et nécessitant peu ou pas d'entretien) ;
- de zones d'ourlets et de pelouses. Celles-ci seront obtenues par simple régénération naturelle des secteurs mis à nu lors des activités d'extraction ;
- de milieux aquatiques, notamment par la création de quelques mares. Bien conçues, celles-ci pourraient être favorables à la reproduction des amphibiens et des odonates ou encore pour l'abreuvement des mammifères et des oiseaux. Les mares devront notamment être constituées de pentes douces et avec des profondeurs variables.

Ces mesures de réaménagement pourront être définies ultérieurement de manière précise à l'aide d'un écologue.

À noter également que tout au long de la phase de réaménagement, une attention particulière devra être portée sur la prolifération d'espèces exotiques envahissantes. Celles-ci devront faire l'objet de mesures spécifiques, aux risques de s'installer durablement dans ce milieu perturbé et d'impacter au final l'ensemble des éléments biologiques (notamment par l'Ailanthe glanduleux, en très fort développement au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée).

IX. ANNEXES

1. MÉTHODE DE CARACTÉRISATION ET DE HIÉRARCHISATION DU DEGRÉ DE PATRIMONIALITÉ

Degré de patrimonialité	Flore	Habitats
Nul à Très Faible	Taxon exotique	Habitat sans végétation naturelle (milieux artificialisés)
Faible	Ni protégée, ni ZNIEFF et rareté qualifiée de "commune " à "assez commune"	Richesse spécifique faible à moyenne, sans espèce à enjeu
Moyen	Déterminant ZNIEFF et/ou rareté qualifiée de "assez rare" à "rare"	Intérêt Communautaire en mauvais état de conservation et/ou Déterminant ZNIEFF et/ou présence de plusieurs espèces à enjeu au maximum "moyen" et/ou non Intérêt Communautaire mais forte richesse spécifique
Fort	Statut de Menace régionale ou national entre "NT" et "EN" et/ou rareté qualifiée de "très rare"	Intérêt Communautaire en bon état de conservation et/ou une à plusieurs espèces à enjeu au maximum "fort"
Très Fort	Protection (départementale, régionale, nationale et/ou européenne) et/ou rareté qualifiée de "extrêmement rare" et/ou statut de menace régional ou national "CR"	Intérêt Communautaire prioritaire et/ou plusieurs espèces à enjeu "Très fort"

Degré de patrimonialité	Avifaune nicheuse		Avifaune migratrice ou hivernante
	Possible, Probable et Certain	Pas de reproduction possible (autres fonctions telles que l'alimentation)	
Nul à Très faible	En vol et pas susceptible d'utiliser le site		En vol et pas susceptible d'utiliser le site
	Non protégée en France	Autres statuts (Commune, Préoccupation mineure...)	
Faible	Protégée mais commune et "Préoccupation mineure" selon Liste Rouge	Statut "Quasi-menacé" selon Liste rouge Déterminante ZNIEFF Rareté = "Peu commune et Localisé"	Si en vol et susceptible d'utiliser le site, Déterminante ZNIEFF et/ou > ou = à "Vulnérable" selon Liste rouge Si en vol et pas susceptible d'utiliser le site, Annexe I de la Directive Oiseaux
Moyen	Statut "Quasi-menacé" selon Liste rouge Déterminante ZNIEFF Rareté = "Peu commune et Localisé"	Statut > ou = à "Vulnérable" selon Liste rouge Rareté > ou = à "Rare"	Si en vol et susceptible d'utiliser le site, Espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux Si utilisation du site avérée alors : Statut > ou = à "Vulnérable" selon Liste rouge et/ou Déterminante ZNIEFF
Fort	Statut > ou = à "Vulnérable" selon Liste rouge Rareté > ou = à "Rare"	Annexe I de la Directive Oiseaux	Annexe I de la Directive Oiseaux
Très Fort	Annexe I de la Directive Oiseaux		

Degré de patrimonialité	Faune (hors avifaune)	
	Reproduction avérée ou possible	Pas de reproduction (alimentation, déplacement...)
Nul à Très faible	Espèce exotique	Espèce exotique (Nul) Espèce commune à statut de "Préoccupation mineure" sur Liste Rouge (Très faible)
Faible	Espèce commune à statut de "Préoccupation mineure" sur Liste Rouge	Statut "Quasi-menacé" sur Liste Rouge ou Déterminante ZNIEFF
Moyen	Statut "Quasi-menacé" sur Liste Rouge Déterminant ZNIEFF Statut de rareté > ou = à "Rare"	Protection Européenne (Annexe IV Directive Habitats) Statut > ou = à "Vulnérable" sur Liste Rouge
Fort	Protection Européenne (Annexe IV Directive Habitats) Statut > ou = à "Vulnérable" sur Liste Rouge	Protection Européenne (Annexe II Directive Habitats)
Très Fort	Protection Européenne (Annexe II Directive Habitats)	

Degré de patrimonialité	Lépidoptères Rhopalocères	Odonates (si reproduction possible)	Orthoptères
Faible	Autres statuts	Autres statuts	Autres statuts
Moyen	"Quasi-menacé" selon Liste Rouge	"Quasi-menacé" selon Liste Rouge	"à Surveiller" selon Liste rouge nationale
Fort	Déterminante ZNIEFF et/ou > ou = à "Vulnérable selon Liste rouge"	Déterminante ZNIEFF et/ou > ou = à "Vulnérable selon Liste rouge"	Déterminante ZNIEFF et/ou "menacée"
Très Fort	Protection régionale, nationale ou européenne	Protection régionale, nationale ou européenne	Protection régionale, nationale ou européenne

2. DONNÉES FAUNE/FLORE PATRIMONIALES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DHFF	PN	PR	PD	LRN	LRR	Znieff NA	Degré de patrimonialité	Présence sur le site	Habitats optimum	indicateur ZH	commentaire
Agrostide des rochers	<i>Agrostis curtisii</i>					LC	LC	D	Moyen		Lande et lieux sablonneux		
Bugle pyramidale	<i>Ajuga pyramidalis</i>			X		LC	EN	D	Très fort		Pelouse acide		
Vulpin fauve	<i>Alopecurus aequalis</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>					LC	VU	R	Fort			X	
Brome des toits	<i>Anisantha tectorum</i>					LC	NT		Fort		Mur et milieux sablonneux		
Phalangère à fleurs de lis	<i>Anthericum liliago</i>					LC	NT	R	Fort		Coteau calcaire sec		
Flûteau rampant	<i>Baldellia repens</i>					LC	LC	R	Moyen		Aquatique		
Barbarée intermédiaire	<i>Barbarea intermedia</i>					LC	LC	R	Moyen		Champs en friche		
Cresson de terre	<i>Barbarea verna</i>					LC	VU		Fort		Champs en friche		
Petite amourette	<i>Briza minor</i>					LC	NT	D	Fort		Champs et lieux sablonneux		
Calédésie à feuilles de parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>	Ann. II et IV	Art. I			NT	CR	R	Très fort			X	Taxon sensible ! (Maille 10 km) + SCAP nationale et régionale
Callitriche pédonculé	<i>Callitriche brutia</i>					LC	DD	R	Moyen		Aquatique		
Campanule étalée	<i>Campanula patula</i>					LC	NE	D	Moyen		Haie et bois siliceux		
Laïche fausse brize	<i>Carex brizoides</i>			X		LC	NT	D	Très fort			X	
Laïche étoilée	<i>Carex echinata</i>					LC	NT	D	Fort			X	
Laïche blonde	<i>Carex hostiana</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Laïche écailleuse	<i>Carex lepidocarpa</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Laïche des montagnes	<i>Carex montana</i>					LC	LC	R	Moyen		Bois et pâturage		
Laïche puce	<i>Carex pulicaris</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Laïche visculeuse	<i>Carex vesicaria</i>					LC	LC	D	Moyen			X	
Laïche tardive	<i>Carex viridula</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Cicendie filiforme	<i>Cicendia filiformis</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Ciste en ombelle	<i>Cistus umbellatus</i>					LC	NT	R	Fort		Sec et sableux		
Marisque	<i>Cladium mariscus</i>					LC	LC	R	Moyen			X	
Coinceye à fleurs de giroflée	<i>Coincya monensis subsp.</i>					LC	LC	D	Moyen		Eboulis/gravier		
Corydale solide	<i>Corydalis solida</i>					LC	LC	R	Moyen		Bois et taillis		
Crassule mousse	<i>Crassula tillaea</i>					LC	LC	R	Moyen		Sablonneux		
Bleuet des moissons	<i>Cyanus segetum</i>					LC	NT		Fort				liste messicole nationale et régionale
Orchis élevé	<i>Dactylorhiza elata</i>			X		NT	EN	R	Très fort			X	
Orchis incarnat	<i>Dactylorhiza incarnata</i>					NT	EN	R	Fort			X	
Œillet des Chartreux	<i>Dianthus carthusianorum</i>					LC	LC	R	Moyen		Pelouse basophile		
Rosolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i>		Art. II et III			LC	NT	R	Très fort			X	
Élatine à six étamines	<i>Elatine hexandra</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Scirpe épingle	<i>Eleocharis acicularis</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Scirpe à tiges nombreuses	<i>Eleocharis multicaulis</i>					LC	LC	R	Moyen			X	
Éleocharide ovale	<i>Eleocharis ovata</i>					LC	NT	R	Fort			X	
Épipactis des marais	<i>Epipactis palustris</i>					NT	EN	R	Fort			X	
Bruyère des marais	<i>Erica tetralix</i>					LC	LC	D	Moyen			X	
Bruyère voyageuse	<i>Erica vagans</i>					LC	NT	D	Fort		Lande et bois siliceux		
Euphorbe à tige anguleuse	<i>Euphorbia angulata</i>					LC	LC	R	Moyen		Lande et bois		
Cicendie naine	<i>Exaculum pusillum</i>					LC	NT	D	Fort			X	
Fétuque à feuilles longues	<i>Festuca longifolia</i>					LC	DD	R	Moyen		Pelouse basophile		
Fraisier vert	<i>Fragaria viridis</i>					LC	LC	R	Moyen		Landes siliceuses		
Genêt d'Angleterre	<i>Genista anglica</i>					LC	LC	D	Moyen		Landes siliceuses		
Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i>					LC	LC	D	Moyen		Landes siliceuses		
Géranium sanguin	<i>Geranium sanguineum</i>					LC	LC	R	Moyen		Coteaux et bois secs		
Glaïeul d'Illyrie	<i>Gladiolus gallaecicus</i>			X		NT	VU	R	Très fort				Taxon sensible ! (Maille 5km, commune, znieff)
Groenlandie dense	<i>Groenlandia densa</i>					LC	NT	R	Fort		Aquatique		
Orchis moucheron	<i>Gymnadenia conopsea</i>					LC	VU	D	Fort		Pelouse basophile		
Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i>					LC	NT	D	Fort			X	

Illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i>				LC	NT	R	Fort			X	
Isoète porc-épic	<i>Isoetes histrix</i>		Art. I		LC	EN	R	Très fort			X	Taxon sensible ! (Maille 5km, commune, znieff) + SCAP nationale
Isolépide flottante	<i>Isolepis fluitans</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Jonc en têtes	<i>Juncus capitatus</i>				LC	NT	R	Fort			X	
Jonc des vasières	<i>Juncus tenageia</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Liondent crépu	<i>Leontodon crispus</i>				LC	-	R	Moyen		Pelouse basophile		
Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>			X	LC	NT	R	Très fort		Humide		Taxon sensible ! (Maille 5km, commune, znieff)
Linaire de Pélissier	<i>Linaria pelisseriana</i>				LC	NT	R	Fort		Pelouses tonsures acides		
Littorelle à une fleur	<i>Littorella uniflora</i>		Art. I		LC	NT	R	Très fort			X	
Lobélie brûlante	<i>Lobelia urens</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Cotonnière de France	<i>Logfia gallica</i>				LC	VU	R	Fort		tonsures acides		
Ludwigie des marais	<i>Ludwigia palustris</i>				LC	NT	D	Fort			X	
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	Ann. II et IV	Art. I	X	LC	VU	R	Très fort		Aquatique		SCAP nationale et régionale
Mouron délicat	<i>Lysimachia tenella</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata</i>				LC	VU	R	Fort			X	
Céraiste dressé	<i>Moenchia erecta</i>				LC	VU	R	Fort		tonsure acide		
Petite naiade	<i>Najas minor</i>				LC	EN	R	Fort		Aquatique		
Nard raide	<i>Nardus stricta</i>				LC	NT	D	Fort			X	
Énanthe de Lachenal	<i>Oenanthe lachenalii</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Oenanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>				LC	DD	R	Moyen			X	
Ophrys miroir	<i>Ophrys speculum</i>		Art. I		EN	Nab	R	Très fort		pelouse basique		
Ornithope penné	<i>Ornithopus pinnatus</i>				LC	NT	D	Fort		tonsure acide		
Orobanche des genêts	<i>Orobanche rapum-genistae</i>				LC	NT	D	Fort				
Fétuque paniculée	<i>Patzkea paniculata</i>				LC	EN	R	Fort		pelouse acide		
Fétuque châtain	<i>Patzkea paniculata subsp. spadicea</i>			X	LC	EN	R	Très fort		pelouse acide		
Pédiculaire des forêts	<i>Pedicularis sylvatica</i>				LC	LC	D	Moyen			X	
Grand pétasite	<i>Petasites hybridus</i>				LC	NT	R	Fort			X	
Pilulaire à globules	<i>Pilularia globulifera</i>		Art. I		LC	NT	R	Très fort			X	
Potamot graminé	<i>Potamogeton gramineus</i>				LC	NT	R	Fort			X	
Potamot à feuilles perfoliées	<i>Potamogeton perfoliatus</i>				LC	NT	R	Fort		aquatique		
Potamot capillaire	<i>Potamogeton trichoides</i>				LC	NT	R	Fort		aquatique		
Primevère élevée	<i>Primula elatior subsp. elatior</i>				LC	LC	D	Moyen		sous-bois basique		
Scille d'automne	<i>Prospero autumnale</i>				LC	LC	R	Moyen		pelouse sèche		
Gypsophile des murailles	<i>Psammophiliella muralis</i>				LC	LC	R	Moyen		champs sablonneux		
Pulicaria commune	<i>Pulicaria vulgaris</i>		Art. I		LC	LC	R	Très fort			X	
Renoncule des marais	<i>Ranunculus paludosus</i>				LC	LC	R	Moyen		aquatique		
Renoncule tripartite	<i>Ranunculus tripartitus</i>				LC	EN	R	Fort		aquatique		
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i>				LC	VU	R	Fort			X	
Saxifrage granulée	<i>Saxifraga granulata</i>				LC	LC	D	Moyen	Ancienne carrière en	pelouse basophile		
Jonc des chaisiers glauque	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Choin noirissant	<i>Schoenus nigricans</i>				LC	LC	R	Moyen		marais		
Scirpe des forêts	<i>Scirpus sylvaticus</i>				LC	LC	D	Moyen			X	
Scutellaire naine	<i>Scutellaria minor</i>				LC	LC	D	Moyen			X	
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>				LC	NT		Fort		pelouse acide		
Silène de France	<i>Silene gallica</i>				LC	LC	R	Moyen		tonsure acidophile		
Siméthide de Mattiazzi	<i>Simethis mattiazzi</i>				LC	LC	R	Moyen		Lande et bois siliceux		
Stellaire des sources	<i>Stellaria alsine</i>				LC	NT		Fort			X	
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>				LC	LC	R	Moyen			X	
Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum</i>				LC	NT	R	Fort		Pelouse siliceuse		
Trocodaride verticillée	<i>Trocodaris verticillatum</i>				LC	NT	D	Fort			X	
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>				LC	VU	R	Fort			X	
Valériane dioïque	<i>Valeriana dioica</i>				LC	VU	D	Fort			X	
Véronique à feuilles d'acinos	<i>Veronica acinifolia</i>				LC	LC	R	Moyen		champs sablonneux		Liste messicoles de Poitou-Charentes
Véronique des montagnes	<i>Veronica montana</i>				LC	LC	D	Moyen		bois humide		
Véronique à écus	<i>Veronica scutellata</i>				LC	NT	D	Fort			X	
Vesce à feuilles ténues	<i>Vicia tenuifolia</i>				LC	LC	D	Moyen		ourlet basique		
Violette laitueuse	<i>Viola lactea</i>				LC	LC	R	Moyen		ourlet acide		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Natura 2000	PN	LRN	LRR	Znieff PC	Degré de patrimonialité (nicheur)	Présence sur le site
Oiseaux								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Boisement, Corps de ferme (AER)
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Ann. I	Art. 3	LC	LC	(x)	Très fort	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ann. II/2		NT	VU		Fort	AEI (alimentation / nicheur possible)
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Ann. I	Art. 3	LC	NT	(x)	Très fort	
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort	
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Ann. I	Art. 3	VU	-	(x)	Très fort	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Ann. II/1 et III/2		LC	EN	(x)	Fort	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Ann. II/1 et III/2		CR	CR	(x)	Fort	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande (AER)
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ann. I	Art. 3	NT	VU	(x)	Très fort	
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Ann. I	Art. 3	EN	CR	(x)	Très fort	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	VU	(x)	Très fort	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Lande (AER)
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		Art. 3	VU	EN	(x)	Fort	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>		Art. 3	EN	EN	(x)	Fort	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Ann. I	Art. 3	EN	EN	(x)	Très fort	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		Art. 3	LC	VU		Fort	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Ann. I	Art. 3	NT	NT	(x)	Très fort	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Ann. I	Art. 3	NT	VU	(x)	Très fort	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	NT	(x)	Très fort	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	En vol
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Ann. II/2		LC	VU		Fort	
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Ann. II/1		LC	EN	(x)	Fort	
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	Ann. II/1 et III/2		LC	NA	(x)	Moyen	
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Ann. II/1 et III/2		LC	VU	(x)	Fort	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Art. 3	NT	VU		Fort	Lande, Boisement (AER)
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		Art. 3	LC	-		Faible	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		Art. 3	NT	CR	(x)	Fort	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		Art. 3	LC	NT		Moyen	Corps de ferme (AER)
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Ann. II/2	Art. 3	LC	NT		Moyen	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Ann. I	Art. 3	LC	NT	(x)	Très fort	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	EN	(x)	Très fort	
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Zone rudérale (AER)
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Ann. II/2		VU	EN	(x)	Fort	
Cygne tuberculé	<i>Cyanus olor</i>	Ann. II/2	Art. 3	LC	LC		Faible	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		Art. 3	LC	VU		Fort	
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Ann. I	Art. 3	VU	NA	(x)	Très fort	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	LC	(x)	Très fort	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	En vol
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		Art. 3	LC	NT	(x)	Moyen	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	CR	(x)	Très fort	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande, Boisement (AER)
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	Lande (AER)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		Art. 3	LC	NT		Moyen	Alimentation et nicheur possible dans AEI ; Zone rudérale, boisement (AER)
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Ann. I	Art. 3	EN	VU	(x)	Très fort	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Ann. II/1 et III/2		LC	LC	(x)	Moyen	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Ann. II/1 et III/2		VU	VU	(x)	Fort	

Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Ann. II/1 et III/2		LC	CR	(x)	Fort	
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Ann. II/2		LC	NT		Moyen	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>		Art. 3	VU	RE		Fort	
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>		Art. 3	VU	LC		Fort	
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>		Art. 3	LC	CR	(x)	Fort	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Art. 3	LC	VU		Fort	
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Ann. I	Art. 3	NT	NA	(x)	Très fort	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>		Art. 3	LC	VU		Fort	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Ann. II/2		LC	NT		Moyen	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Art. 3	LC	NT		Moyen	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Ann. I	Art. 3	CR	-	(x)	Très fort	
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		Art. 3	LC	LC	(x)	Moyen	En vol
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>		Art. 3	LC	LC	(x)	Moyen	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Ann. I	Art. 3	VU	CR	(x)	Très fort	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>		Art. 3	LC	NT	(x)	Moyen	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	En vol
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande (AER)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>		Art. 3	NT	VU	(x)	Fort	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande, Boisement, Zone rudérale (AER)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande (AER)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande, Boisement (AER)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande, Boisement, Corps de ferme (AER)
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>		Art. 3	LC	CR	(x)	Fort	
Mésange nonette	<i>Poecile palustris</i>		Art. 3	LC	VU		Fort	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Ann. I	Art. 3	LC	LC		Très fort	En vol
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Ann. I	Art. 3	VU	-		Très fort	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Art. 3	LC	NT		Moyen	Corps de ferme (AER)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Ann. II/2	Art. 3	NT	VU	(x)	Fort	
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Ann. I	Art. 3	LC	NT	(x)	Très fort	AEI (Alimentation / nicheur possible)
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Boisement (AER)
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Ann. I	Art. 3	NT	LC	(x)	Très fort	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Ann. I	Art. 3	LC	VU	(x)	Très fort	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Boisement (AER)
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>		Art. 3	VU	EN	(x)	Fort	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann. I	Art. 3	NT	NT	(x)	Très fort	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Ann. II/2		LC	EN	(x)	Fort	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande, Boisement (AER)
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		Art. 3	DD	-		Faible	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		Art. 3	VU	EN	(x)	Fort	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Ann. I	Art. 3	LC	EN	(x)	Très fort	
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		Art. 3	LC	NT		Moyen	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		Art. 3	NT	EN	(x)	Fort	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Art. 3	LC	LC	(x)	Moyen	Lande, Boisement, Zone rudérale (AER)
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Ann. II/2		NT	VU	(x)	Fort	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Lande (AER)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Corps de ferme, Lande (AER)

Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Art. 3	LC	LC		Faible		
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort		
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		Art. 3	VU	NT		Fort		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Art. 3	LC	LC		Faible		
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>		Art. 3	NT	NT		Moyen	Alimentation et nicheur possible dans AEI ; Zone rudérale (AER)	
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>		Art. 3	LC	-		Faible		
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>		Art. 3	LC	VU	(x)	Fort		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Ann. II/2		VU	VU		Fort	Zone rudérale, Boisement (AER)	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		Art. 3	NT	EN	(x)	Fort		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Art. 3	LC	LC		Faible		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Ann. II/2		NT	VU	(x)	Fort		
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	Boisement (AER)	
Mammifères (dont Chiroptères)									
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>		Art. 2	NT	NT	x	Moyen		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	LC	x	Très fort	En vol (alimentation, déplacement...)	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	NT		Fort	En vol (alimentation, déplacement...)	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>		Art. 2	LC	LC		Faible		
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	LC	x	Très fort		
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Fort		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			NT	NT		Moyen	Alimentation et déplacement possible dans AEI ; Bord de chemin, Lande (AER)	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	NT		Fort	En vol (alimentation, déplacement...)	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	NT		Fort	En vol (alimentation, déplacement...)	
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	VU	x	Très fort	En vol (alimentation, déplacement...)	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	NT	x	Très fort		
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Art. 2	LC	LC		Faible		
Amphibiens									
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	NT		Fort	Chant lointain hors AER (carrière ?)	
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Reproduction avérée dans flaques en limite d'AER (tracé de la piste d'accès)	
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	NT	x	Fort	Reproduction avérée dans flaques en limite d'AER (tracé de la piste d'accès)	
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	NT	x	Fort		
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		Art. 3	LC	LC		Faible		
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Ann. V	Art. 4	NT	DD		Fort		
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Fort		
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	Reproduction avérée dans flaques en limite d'AER (tracé de la piste d'accès)	
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Ann. II et IV	Art. 2	NT	NT	x	Très fort		
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	NT	x	Fort		
Reptiles									
Orvet fragile	<i>Anaïs fragilis</i>		Art. 3	LC	EN	x	Fort		
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	EN	x	Fort		
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	NT	x	Très fort		
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Fort	Haie (AEI) + Lande, Zone rudérale (AER)	
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Fort	Haie (AEI) + Corps de ferme, Zone rudérale (AER)	
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>		Art. 2	LC	LC		Faible		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Fort	Haie (AEI) + observé dans tous les habitats (AER)	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>		Art. 2	LC	VU	x	Fort		
Lépidoptères									
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>			LC	NT	x	Fort		
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i>			LC	NT		Moyen		
Azuré des Anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>			LC	NT	(x)	Fort		
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>			LC	NT		Moyen		
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Ann. II et IV	Art. 2	LC	VU	x	Très fort		
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	NT	x	Très fort		
Thécla de l'Orme	<i>Satyrion w-album</i>			LC	NT	x	Fort		
Hespérie des Sangusorbes	<i>Spialia sertorius</i>			LC	NT		Moyen		
Odonates									

Cordulie broncée	<i>Cordulia aenea</i>					LC	NT	x	Fort
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhina pectoralis</i>					LC	NT	x	Fort
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>					LC	EN	x	Fort
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>					LC	NT		Moyen

3. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ESPÈCES VÉGÉTALES PAR TYPE D'HABITATS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	LRN	LRR	ZNIEFF	ZH	Degré de patrimonialité	Cultures avec marges de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2)	Zone rudérale (CB : 87.2)	Jeune Chênaie-Charmaie (CB : 41.22 x 31.81)	Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1)	Lande à Genêts (CB : 31.84)	Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81)	Jardin potager en friche (CB : 85.32 x 87.1)
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille			LC	LC			Faible	X	X		X	X	X	
<i>Agrostis cf. capillaris</i>	Agrostide capillaire			LC	LC			Faible				X	X		
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanthé glanduleux	EEE avérée		NA	NA			Nul à très faible	X				X	X	
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire			LC	LC			Faible	X		X			X	
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux			LC	LC		X	Faible					X		
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon			LC	LC			Faible					X		
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale sinueuse			LC	LC			Faible	X			X	X		
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile			LC	LC			Faible		X					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante			LC	LC			Faible				X	X		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois			LC	LC			Faible						X	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental			LC	LC			Faible	X			X		X	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune			LC	LC			Faible	X					X	
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie			LC	LC			Faible	X						
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale			LC	LC			Faible	X						
<i>Avenula cf. pubescens</i>	Avoine pubescente			LC	LC			Faible	X						
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux			LC	LC			Faible					X		
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque			LC	LC			Faible	X		X				
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja de David	EEE à surveiller		NA	NA			Nul à très faible		X					
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier			LC	LC			Faible	X						
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite centaurée			LC	LC			Faible				X	X		
<i>Cerastium fontanum vulgare</i>	Céraiste des fontaines			LC	LC			Faible		X					
<i>Chaerophyllum temulentum</i>	Cerfeuil enivrant			LC	LC			Faible						X	
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc			LC	LC			Faible	X						X
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun			LC	LC			Faible		X					
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies			LC	LC			Faible		X	X				
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun			LC	LC			Faible	X						
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs			LC	LC			Faible		X					
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin			LC	LC			Faible					X	X	
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier			LC	LC			Faible	X						
<i>Crataegus monoagyna</i>	Aubépine monogyne			LC	LC			Faible	X		X			X	
<i>Crepis sancta</i>	Crépide sacrée			NA	NA			Nul à très faible				X			
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule			LC	LC			Faible	X			X			
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais			LC	LC			Faible		X			X		X
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré			LC	LC			Faible	X			X	X		
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage			LC	LC			Faible		X	X				
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun			LC	LC			Faible			X				
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux			LC	LC			Faible		X					
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune			LC	LC			Faible		X		X	X		
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêlé			LC	LC		X	Faible		X					
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais			LC	LC			Faible					X		
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	EEE à surveiller		NA	NA			Nul à très faible	X			X		X	X
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuille de ciguë			LC	LC			Faible	X	X		X			
<i>Ervilla hirsuta</i>	Ervillier hérissé			LC	LC			Faible		X					
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre			LC	LC			Faible		X		X			
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe			LC	LC			Faible	X		X				
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Sarrasin commun			NA	NA			Nul à très faible	X						
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque							Faible				X			
<i>Fragaria cf. vesca</i>	Fraisier sauvage			LC	LC			Faible					X		

<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé			LC	LC			Faible			X						
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron			LC	LC			Faible	X	X						X	
<i>Galium mollugo</i>	Gailllet commun			LC	LC			Faible	X								
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé			LC	LC			Faible	X			X					
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou			LC	LC			Faible	X								
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à robert			LC	LC			Faible									X
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes			LC	LC			Faible									X
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant			LC	LC			Faible	X								X
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine			LC	LC			Faible		X							
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineux			LC	LC			Faible		X			X				
<i>Hordeum murinum</i>	Hordeum murinum			LC	LC			Faible	X								X
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois			LC	LC			Faible				X					
<i>Hypericum cf. calycinum</i>	Millepertuis calycinal			NA	NA			Nul à très faible									X
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé			LC	LC			Faible	X	X			X	X			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée			LC	LC			Faible	X								
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune			LC	LC			Faible	X				X				
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes			LC	LC			Faible						X			
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun			NA	NA			Nul à très faible									X
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre			LC	LC			Faible	X								
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à feuilles larges			LC	LC			Faible		X							
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun			LC	LC			Faible				X					
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune			LC	LC			Faible	X								
<i>Lolium perenne</i>	lvraie vivace			LC	LC			Faible	X			X					
<i>Lonicera peridlymenum</i>	Chèvrefeuille des bois			LC	LC			Faible							X		
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule multiflore			LC	LC			Faible						X			
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs			LC	LC			Faible	X								X
<i>Malus domestica</i>	Pommier domestique			NA	Cultivé			Nul à très faible									X
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sylvestre			LC	LC			Faible									X
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée			LC	LC			Faible		X							
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage			LC	LC			Faible					X				
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie			LC	LC			Faible	X	X			X				
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline			LC	LC			Faible		X							
<i>Melilotus albus</i>	Méililot blanc			LC	LC			Faible		X							
<i>Melilotus cf. officinalis</i>	Méililot officinal			LC	LC			Faible									X
<i>Myosotis discolor</i>	Myosotis discoloré			LC	LC			Faible		X			X				
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille			LC	NT	D		Faible		X							
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun			LC	LC			Faible		X			X	X		X	
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalide corniculée			LC	DD			Faible	X				X			X	
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot			LC	LC			Faible	X								
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacélie à feuilles de			NA	NA			Nul à très faible									X
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	EEE à surveiller		NA	NA			Nul à très faible									X
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière			LC	LC			Faible		X							
<i>Pilosella officinarum</i>	Épervière piloselle			LC	LC			Faible		X				X			
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime			LC	DD			Faible									X
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé			LC	LC			Faible	X				X	X			
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé			LC	LC			Faible								X	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés			LC	LC			Faible	X								X
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau-de-Salomon			LC	LC			Faible				X					
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux			LC	LC			Faible									X
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble			LC	LC			Faible		X				X	X		
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager			LC	DD			Faible									X
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée			DD				Faible	X	X			X				X
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante			LC	LC			Faible		X			X			X	
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle			LC	LC			Faible		X			X	X			
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune			LC	LC			Faible									X
<i>Prunus avium</i>	Merisier			LC	LC			Faible	X			X				X	X
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier			LC	LC			Faible	X			X					X
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé			LC	LC			Faible	X			X		X		X	
<i>Rabera holostea</i>	Stellaire holostée			LC	LC			Faible	X			X					
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse			LC	LC			Faible	X				X				
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante			LC	LC			Faible		X							

<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	EEE avérée	NA	NA		Nul à très faible					X	X	
<i>Rosa cf. canina</i>	Rosier des chiens		LC	LC		Faible			X	X	X	X	
<i>Rubus sp.</i>	Ronce					Faible	X	X	X	X	X	X	
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille		LC	LC		Faible	X						
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille		LC	LC		Faible				X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses		LC	LC		Faible							X
<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante		LC	LC		Faible	X						
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon		LC	LC		Faible			X				
<i>Salix alba</i>	Saule blanc		LC	LC		Faible		X	X				
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux		LC	LC		Faible					X	X	
<i>Salix cf. cinerea</i>	Saule cendré		LC	DD	X	Faible		X					
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir		LC	LC		Faible		X	X				X
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale		LC	LC		Faible	X						
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulé		LC	LC	D	Moyen				X			
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du cap	EEE à surveiller	NA	NA		Nul à très faible				X			
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun		LC	LC		Faible	X	X	X				X
<i>Silene latifolia alba</i>	Compagnon blanc		LC	LC		Faible	X		X			X	X
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire		LC	LC		Faible							X
<i>Solanum tuberosum</i>	Pomme de terre		NA	Cultivé		Nul à très faible							X
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude		LC	LC		Faible	X						
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit					Faible	X	X					
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tiges nues		LC	LC		Faible				X			
<i>Torilis japonica</i>	Torilide du Japon		LC	LC		Faible						X	
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat		LC	DD		Faible				X			X
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant		LC	LC		Faible		X					X
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore		LC	LC		Faible	X						
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne		LC	LC		Faible		X					
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe		LC	LC		Faible	X			X	X	X	
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre		LC	LC		Faible	X	X	X			X	
<i>Urtica dioica</i>	Grande Ortie		LC	LC		Faible	X					X	
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale		LC	LC		Faible	X			X			
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne		LC	LC		Faible	X						
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse		NA	NA		Nul à très faible	X						
<i>Vicia angustifolia</i>	Vesce à feuilles étroites		LC	LC		Faible		X					
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante		LC	LC		Faible						X	

4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA FAUNE IDENTIFIÉE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Natura 2000	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Degré de patrimonialité théorique (avec reproduction avérée)	Statut d'observation dans AEI	Commentaire sur l'observation et la localisation	Enjeu de conservation sur AEI
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe		Art. 3	LC	LC		Faible	-	En vol - Reproduction possible dans boisement	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. II/B		NT	VU		Fort	Alimentation certaine / Nicheur possible		Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Art. 3	NT	NT		Moyen	-	En vol - Non nicheur sur site	Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		Art. 3	LC	LC	(X)	Moyen	-	En vol - Non nicheur	Faible
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche		Art. 3	LC	NT		Moyen	Alimentation possible	Nicheur probable dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	Ann. I	Art. 3	LC	NT	X	Très fort	Alimentation certaine / Nicheur possible	3 individus en phase nocturne dans le champs à la fin Juin	Fort
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Art. 3	LC	LC		Faible	-	En vol - Reproduction possible dans boisement	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Art. 3	VU	NT		Fort	Alimentation certaine	Nicheur certain dans AER (Lande, boisement)	Moyen
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti		Art. 3	NT	LC		Moyen	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		Art. 3	VU	NT		Fort	Alimentation certaine	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Moyen
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. II/A ; III/A		LC	LC		Très faible	Alimentation probable	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, boisement)	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	Alimentation certaine	Nicheur possible dans AER (Boisement)	Très faible
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	-	En vol - Nicheur possible dans AER (Boisement)	Très faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur probable dans AER (Zone rudérale)	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Lande)	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Faible
<i>Erithacus rubicala</i>	Rougegorge familier		Art. 3	LC	LC		Faible	Alimentation certaine / Nicheur possible	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, lande)	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Lande)	Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Très faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Art. 3	NT	NT		Moyen	-	En vol - Nicheur possible dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Hypopolaïs polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomele		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (boisement, lande, zone rudérale)	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, lande, boisement)	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art. 3	LC	NT		Moyen	Alimentation probable	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme)	Faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide	Ann. II/A ; III/A		LC	DD		Très faible	Alimentation	Nicheur possible dans AER	Très faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale, boisement, lande)	Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Art. 3	NT	CR	X	Très fort	-	Nicheur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	-	Nicheur possible dans AER (Corps de ferme)	Très faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur certain dans AER (Boisement, Corps de ferme)	Faible
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		Art. 3	NT	NT		Moyen	Alimentation certaine / Nicheur possible	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale)	Moyen
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	Alimentation probable	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme)	Très faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. II/B		VU	VU		Fort	-	Alimentation dans AER (zone rudérale) ; Nicheur probable (boisement adjacent)	Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	Alimentation certaine	Nicheur possible dans AER (Boisement)	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art. 3	LC	LC		Faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement) et certain (Lande)	Faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Art. 3	NT	NT		Moyen	-	Nicheur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		Art. 3	LC	NT		Moyen	Alimentation certaine / Nicheur possible	Nicheur certain dans AER (Zone rudérale, boisement)	Moyen
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	-	Nicheur certain dans AER (Corps de ferme, boisement, lande)	Très faible
<i>Turdus philomenos</i>	Grive musicienne	Ann. II/B		LC	LC		Très faible	-	Nicheur probable dans AER (Boisement)	Très faible
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Ann. II ; IV	Art. 2	LC	LC	X (gîte)	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. IV	Art. 2	NT	NT		Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Myotis sp.</i>	Murin							Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible

<i>Nyctalus noctulica</i>	Noctule commune	Ann. IV	Art. 2	VU	VU	X (gîte)	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Ann. IV	Art. 2	LC	NT		Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. IV	Art. 2	NT	NT		Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Moyen	Alimentation et Déplacement possible	Gîte potentiel dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Ann. II ; IV	Art. 2	LC	VU	X (gîte)	Fort	Alimentation et Déplacement possible	Gîte d'été potentiel dans vieux arbres et corps de ferme (AER)	Faible
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chevreuil européen	Chassable		LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Observé dans la lande (AER)	Faible
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot			LC	NT		Moyen	-	1 individu dans corps de ferme (AER)	Faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	Chassable		LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Observé dans l'ancienne carrière (AER)	Faible
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Chassable		LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Traces dans les boisements (AER)	Faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	Chassable		NT	NT		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Observé en lisière de boisement (bord de chemin) et dans la lande (AER)	Faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Chassable		LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Traces dans les boisements (AER)	Faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Chassable		LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Traces dans la lande et en bordure de chemin (AER)	Faible
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Faible	Reproducteur probable (Haie)	Plusieurs individus vus également dans l'AER (Lande, zone rudérale...)	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Faible	Reproducteur probable (Haie)	Observé en bordure de haie et dans la lande (AER)	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2	LC	LC		Faible	Reproducteur probable (Haie)	Présent sur la quasi-totalité du site	Faible
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Ann. IV	Art. 2	LC	NT		Fort	-	Individu chanteur à bonne distance (hors AER - carrière ?)	Faible
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux		Art. 3	LC	LC		Faible	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Faible
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Ann. IV	Art. 2	LC	NT	X	Fort	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Faible
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte						Faible	-	Entendu dans les bassins de la carrière adjacente (hors AER)	Faible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre		Art. 3	LC	LC		Faible	Reproducteur certain	Zone en eau temporaire sur futur tracé de la voie d'accès	Faible
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge			LC	LC		Faible	-	Territoire de chasse (aucune zone en eau pour la reproduction)	Faible
<i>Erythronia lindenii</i>	Agrion de Vander Linden			LC	LC		Faible	-	Territoire de chasse (aucune zone en eau pour la reproduction)	Faible
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée			LC	LC		Faible	-	Territoire de chasse (aucune zone en eau pour la reproduction)	Faible
<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipate bleuâtre			LC	LC		Faible	En vol (alimentation possible)	Territoire de chasse (aucune zone en eau pour la reproduction)	Faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional			LC	LC		Faible	-	Territoire de chasse (aucune zone en eau pour la reproduction)	Faible
<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Caloptène ochracé	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière, bord de chemin, zone rudérale)	Faible
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière, jardin ferme)	Faible
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière, bord de chemin, zone rudérale)	Faible
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière, zone rudérale)	Faible
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (zones boisées)	Faible
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière, jardin ferme)	Faible
<i>Pezottetix qiamae</i>	Criquet pansu	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (bord de chemin, ancienne carrière)	Faible
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanérotère méridional	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Lande)	Faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carryée	Non menacé			LC		Faible	-	Reproducteur certain dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore			LC	LC		Faible	Alimentation/reproduction possible	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière, Ourlet, zone rudérale)	Faible
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail			LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Calophrys rubi</i>	Thécla de la ronce			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande, Boisement)	Faible
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Collas crocea</i>	Souci			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière, bord de chemin)	Faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Issaria lathonia</i>	Petit Nacré			LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Reproducteur probable dans AER	Faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière, zone rudérale)	Faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (zone rudérale)	Faible
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Maniola jurtinae</i>	Myrtil			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (zone rudérale)	Faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Pieris napi</i>	Péride du navet			LC	LC		Faible	Alimentation/reproduction possible	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière, zone rudérale)	Faible
<i>Pieris rapae</i>	Péride de la rave			LC	LC		Faible	Alimentation/reproduction possible	Reproducteur probable dans AER (zone rudérale)	Faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière, Lande, zone rudérale)	Faible
<i>Pyrgus cf. malvae</i>	Héspérie de l'Ormière			LC	DD		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande)	Faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Ancienne carrière)	Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain			LC	LC		Faible	-	Reproducteur probable dans AER (Lande, zone rudérale)	Faible
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame			LC	LC		Faible	Alimentation et Déplacement possible	Reproducteur probable dans AER	Faible

THEME 5

SITES ET PAYSAGE

1. INTRODUCTION

La Société IRIBARREN BETON souhaite ouvrir une carrière de sables et graviers sur la commune de Montmorillon (86).

Le projet porte sur un secteur d'environ 3,7 ha qui s'inscrit dans la vallée de la Gartempe, à environ 2 km au Sud-Ouest du centre ville de Montmorillon en sortie de ville.

La présente notice paysagère a pour principal objectif d'évaluer, à partir d'une analyse de l'état actuel, les principaux enjeux paysagers et les principaux impacts du projet d'exploitation sur le paysage et de définir des mesures d'insertion paysagère ainsi qu'un projet de réaménagement final du site.

1.1. GENERALITES

Le paysage se définit comme une étendue spatiale naturelle ou transformée par l'homme qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle. Il résulte d'une interaction entre plusieurs éléments d'ordre :

- **physique**, liés au relief, au réseau hydrographique, à la nature du substrat géologique ;
- **humain**, liés au mode d'exploitation du sol, à l'habitat, à la présence des infrastructures ;
- **sociologique**, liés à l'histoire, au patrimoine, à la culture. Ils déterminent la valeur que chacun attribue à un paysage ;
- **biologique**, liés à la végétation et aux milieux naturels.

Le paysage est donc un élément clé du développement du territoire en étant directement lié à des considérations économiques (infrastructures et aménagements, attractivité du secteur), sociales (cadre de vie), sociologiques (histoire, patrimoine, culturel) et environnementales (biodiversité, nature).

Le paysage ne se réduit pas à ces données objectives. Il possède également une dimension :

- **subjective** liée à la perception propre de chaque observateur et du rapport affectif qu'il entretient avec tel ou tel type de paysage ;
- **évolutive** : le paysage n'est pas une entité figée et définitive, mais dynamique. Il est en constante évolution, transformation.

Il est donc délicat de quantifier les effets d'un tel projet, ceux-ci étant variables dans le temps et leur appréciation fortement liée à la sensibilité personnelle des usagers.

1.2. METHODOLOGIE

La méthodologie employée comporte trois volets :

1.2.1. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL

L'analyse de l'état actuel qui permet de dégager les caractéristiques paysagères du territoire dans lequel s'inscrit le projet. Elle est basée sur un premier inventaire à partir de cartes et d'une bibliographie (carte IGN, photo aérienne, base de données Carmen de la DREAL, Atlas des

paysages du département, documentation générale sur les particularités physiques et naturelles du territoire, base Mérimée des monuments historiques).

Une visite de terrain, en janvier 2023, a ensuite permis de compléter l'analyse et d'étudier la visibilité actuelle des terrains du projet.

L'aire d'étude a été définie sur le terrain à partir des caractéristiques physiques et naturelles du territoire, ainsi qu'à l'aide des caractéristiques du projet :

- les caractéristiques physiques et naturelles permettent de comprendre l'organisation du territoire et d'anticiper les interactions possibles avec le site du projet ;
- les caractéristiques du projet permettent d'identifier les secteurs qui seront susceptibles d'être en relation directe ou indirecte avec la future carrière (relations visuelles, influences sonores, circulation engendrée, ...).

Concernant la visibilité des terrains du projet, celle-ci a été étudiée dans l'ensemble de l'aire d'étude définie précédemment, mais les points de vue présentés dans l'étude paysagère ont été choisis en fonction de leur pertinence et de façon à offrir une vision des terrains du projet la plus représentative possible.

Sauf mention contraire, les photographies ont été prises par ENCEM.

A l'issue de l'analyse de l'état actuel, les enjeux paysagers identifiés serviront de support à la conception du projet d'exploitation.

1.2.2. L'ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PROJET SUR LE PAYSAGE.

Cette analyse peut être menée à deux niveaux :

- celui des caractéristiques paysagères, qui concernent la manière dont l'exploitation modifiera la relation entre le territoire et ses usagers. En effet, le paysage est plus que la simple portion du territoire qui s'offre au regard. Il est la manière dont les individus et/ou les Sociétés le perçoivent et le vivent ; c'est l'équilibre entre toutes les contraintes du territoire (anthropique, topographique, floristique, historique...), les liens tissés entre l'homme et son environnement.

L'analyse objective des changements provoqués par l'apparition et la progression de l'activité dans les paramètres de cet équilibre permettra de comprendre les modifications dans le cadre de vie (changements d'ambiance, d'occupation du sol, contraste de couleur et de texture, modification de topographie, ...).

Cette démarche pragmatique permet d'évaluer la façon avec laquelle seront ressenties les modifications visuelles induites par le projet.

- celui des perspectives visuelles, qui sont relatives à la façon dont seront perçues les modifications précitées ainsi que les points de vue depuis lesquels ces changements seront visibles.

Les effets doivent également être analysés en deux temps :

- pendant les travaux d'exploitation ;
- après la remise en état.

1.2.3. MESURES

Des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur le paysage seront décrites. Suivant les effets concernés, ces mesures seront mises en œuvre au début, pendant ou à la fin du projet. Elles ont pour objectif de faciliter l'intégration optimale et permanente du projet dans le paysage. Les effets résiduels du projet, en prenant en compte les mesures retenues, sont ensuite estimés.

1.2.4. PROPOSITION DE REAMENAGEMENT FINAL

Une proposition de réaménagement final constitue la dernière partie de l'étude paysagère.

La définition du projet de remise en état est faite en fonction des contraintes présentes sur le terrain et en concertation avec la Société (élus, propriétaires, riverains, ...) et les autres bureaux d'études techniques (écologues, ...). Un plan illustre, par le biais de la remise en état proposée, la cohérence des aménagements avec les structures paysagères environnantes. Il est élaboré de façon à intégrer toutes les caractéristiques du site et à concevoir un projet paysager fédérateur. Il précise les orientations en termes de vocation future du site, dans le souci de sa gestion ultérieure et le respect des caractéristiques intrinsèques du paysage local.

1.3. DIAGNOSTIC PAYSAGER DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- Visite de terrain ;
- Site web: <http://www.cren-poitou-charentes.org> ;
- Site web: <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr> ;

1.3.1. CONTEXTE PAYSAGER

L'Atlas des Paysages de Nouvelle-Aquitaine a recensé les différentes unités paysagères qui composent le territoire de la Vienne. Les paysages sont organisés sous forme d'unités paysagères. Le site d'étude appartient aux unités paysagères des Plaines du Haut-Poitou et des Vallées principales.

Le secteur paysager des plaines du Haut-Poitou se caractérise par un relief faiblement ondulé, sur lequel la matrice agricole déploie une mosaïque de cultures intensives (céréales, maïs, tournesol, colza et légumineuses), où la présence de l'arbre et de la haie devient de moins en moins prégnante. Au sein de ce grand paysage plutôt frappé d'horizontalité, les vallées et vallons entaillent la couverture calcaire (coiffée de dépôt argileux par endroit) et créent des événements paysagers remarquables.

Ces paysages en creux, le long des cours d'eau sont remarquables notamment dans la traversée de Poitiers où les falaises de la vallée du Clain caractérisent la ville. Les exemples de cette adaptation au relief et à l'hydrographie s'illustrent également sur la boucle de la Charente, la Vienne, la Gartempe, l'Anglin et la Creuse.

Plus précisément, d'après l'Atlas des Paysages de Poitou-Charentes, le territoire d'étude s'articule autour de 4 entités paysagères : des terres froides, des terres de brandes, des vallées et commune de Montmorillon. Certains lieux emblématiques, comme le Roc d'Enfer faisant l'objet de légendes situé à Lathus-Saint-Rémy, offrent des paysages encaissés mettant en scène la Gartempe et ses abords verdoyants.

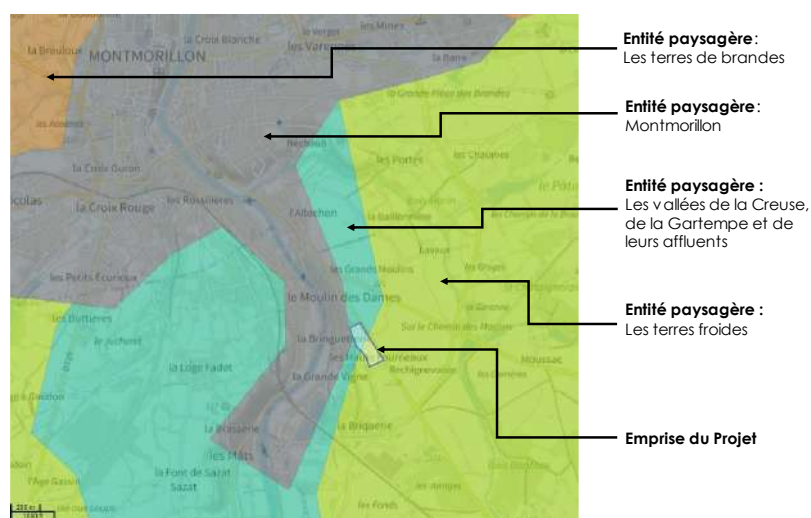


Figure 17 : Carte des entités paysagères d'après l'Atlas des Paysages de Poitou-Charentes dans le secteur d'étude (Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine)

1.3.2. ORGANISATION GENERALE ET CARACTERE MORPHOLOGIQUES

Dans la région Nouvelle-Aquitaine, Montmorillon est une ville située dans le département de la Vienne, dans le centre-ouest de la France. Montmorillon se trouve au Sud-Est du département et correspond à la marche du Limousin qui présente une étroite bordure constituée de granites et schistes, entourée par des formations et des dépôts divers, d'argile, de sable et de grès.

Elle est située sur les rives de la Gartempe, un affluent de la Creuse. La ville est entourée de collines boisées, avec une altitude moyenne de + 200 mètres NGF. Le relief est vallonné, avec des pentes douces et des crêtes arrondies. **La région environnante est caractérisée par un paysage rural, avec des champs, des forêts et des prairies.**

D'une manière générale, le paysage est structuré par des haies qui soulignent le parcellaire, et par des étendues boisées sur les versants des vallées.

1.3.2.1. TOPOGRAPHIE

Rappelons que le territoire d'étude s'inscrit sur les unités paysagères des Plaines du Haut Poitou et des Vallées principales, qui présentent des caractéristiques topographiques spécifiques. En effet, les variations d'altitude les plus remarquables sont provoquées par les cours d'eau, et plus particulièrement par la Gartempe qui traverse le territoire d'étude en son centre.

L'altitude varie de 80 à 150 m sur une distance de 10 km, ce qui signifie qu'une majorité des paysages s'inscrit sur des pentes douces. Plus l'observateur se rapproche de la Gartempe, plus les différences de niveaux sont prononcées. Ce type de relief offre des points de vue variés.

A mesure que l'observateur s'éloigne de la Gartempe, le relief semble se stabiliser. Les paysages de vallées laissent place à des paysages qui s'inscrivent sur des courbes douces. Les champs de visibilité se limitent souvent dans la profondeur à cause du caractère bocager du territoire.

1.3.2.2. OCCUPATION DU SOL

La zone d'étude est caractérisée principalement par un paysage rural, avec :

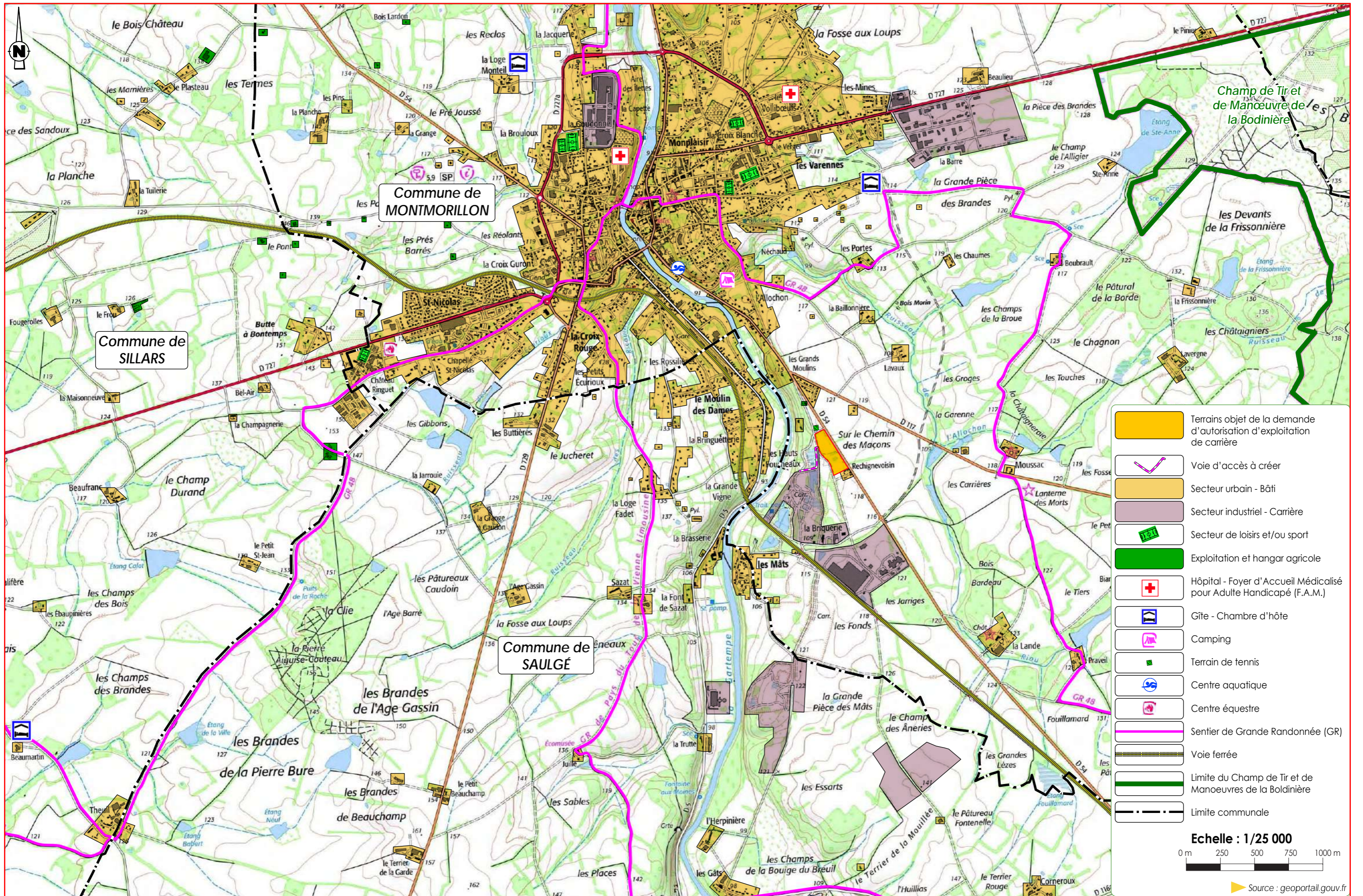
- Des terres arables,
- Des prairies,
- Des forêts,
- Des tissus urbains représentés par les centres bourgs des villes et villages rencontrés,
- Des zones industrielles et commerciales autour de la ville de Montmorillon.

1.3.3. LE PAYSAGE DU SECTEUR D'ETUDE

Les cotes altimétriques des terrains au droit du projet d'extraction se situent entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud). Les terrains sont en pente douce vers le Sud-ouest et sont cultivés (blé). Des haies basses bordent sa partie Nord-est et Sud-ouest.

Les limites du site sont marquées par :

- A l'Ouest, un jeune boisement sur une zone plutôt plane à environ +115 m NGF puis plus à l'Ouest la rive droite de la Gartempe en pente jusqu'à la cote topographique d'environ +90 m NGF ;



- Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
- Voie d'accès à créer
- Secteur urbain - Bâti
- Secteur industriel - Carrière
- Secteur de loisirs et/ou sport
- Exploitation et hangar agricole
- + Hôpital - Foyer d'Accueil Médicalisé pour Adulte Handicapé (F.A.M.)
- I Gîte - Chambre d'hôte
- C Camping
- T Terrain de tennis
- A Centre aquatique
- E Centre équestre
- Sentier de Grande Randonnée (GR)
- Voie ferrée
- Limite du Champ de Tir et de Manœuvres de la Boldinière
- Limite communale

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

- Au Sud : une zone en pente très douce vers le Sud-ouest occupée par des parcelles agricoles (Sud-Sud-est) et un ancien site d'extraction réaménagé (Sud-Sud-ouest) à une cote moyenne de +116 m NGF ; puis plus au Sud la zone industrielle "Pierre Pagenaud" ;
- Au Sud-ouest : le site industriel des Hauts-Fourneaux entouré de boisements ;
- A l'Est : en limite, la route départementale 54 et par-delà la route, des champs en culture à une cote moyenne de +118 m NGF ;
- Au Nord : respectivement, une voie de circulation privée, un terrain de tennis, des parcelles cultivées puis les habitations « allée des maçons ». Cette zone se situe à une cote moyenne de +121 m NGF.
- Au Nord-ouest : un boisement en contre-bas du projet dans lequel on retrouve 2 habitations.

Figure 18 : Cartes de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre

Les habitations les plus proches se situent :

Tableau 6 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière

Lieux-dits	Position par rapport au site	Distance par rapport au site
Habitations « Sur le chemin des maçons »	Au Nord-Est	230 m
Habitations « La grande Garenne »	Au Nord-Ouest	90 m
Habitations « Allée des Maçons »	Au Nord	200 m
Habitations D117 "Moussac"	A l'Est	831 m

Un corps de ferme est attenant au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

Concrètement, le paysage au droit du projet se caractérise par :

- **Des plaines** où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
- **Des zones boisées** qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
- Un relief vallonné en lien avec la Gartempe, **avec des pentes douces mais remarquables**, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, représenter des masques visuels ;
- **Des bocages**, ajoutant du relief et des masques visuels ;
- **Une dimension industrielle** avec la présence du site des Hauts-Fourneaux et de la zone industrielle "Pierre Pagenaud" ;
- **Une dimension péri-urbaine** avec la présence d'habitations notamment au Nord-ouest en lien avec l'urbanisation de Montmorillon.

1.4. LES ENJEUX PAYSAGERS

1.4.1. AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE DU SITE ACTUEL

L'aire d'influence paysagère est définie en prenant en compte trois éléments : le territoire qui possèdera des relations visuelles avec le site, l'espace qui sera placé sous l'influence sonore de l'exploitation et les abords des voies de circulation directement concernées par le trafic routier lié à la sortie de la carrière.

1.4.1.1. RELATIONS VISUELLES

Les points de vue sur le site du projet ont été systématiquement recherchés afin de définir son influence sur la perception du paysage.

Dans le cas présent, la zone d'influence visuelle du site (ou bassin visuel) est de taille réduite.

Ceci est dû à la configuration topographique des lieux et à la présence de nombreux boisements et haies :

- la topographie reste assez plane aux abords du site et les coteaux plus éloignés présentent un relief pas suffisamment marqué : pas de point de vue dominant possible, que ce soit à proximité ou plus éloigné ;
- les éléments arborés (haies et petits boisements) se retrouvent tout autour du site : limitation des points de vue.

Sur la carte du bassin visuel actuel ont été reportés les secteurs à partir desquels le site dans son état actuel est visible.

Le degré de perception du site (présence ou non d'écrans partiels), le taux de fréquentation humaine des zones concernées (habitations, routes, industries ...) ainsi que la distance de ces points de vue (**immédiate** si moins de 200 m, **rapprochée** de 200 à 500 m, **éloignée** de 500 m à 2 km) induit un degré d'impact estimé faible, moyen, fort ou très fort.

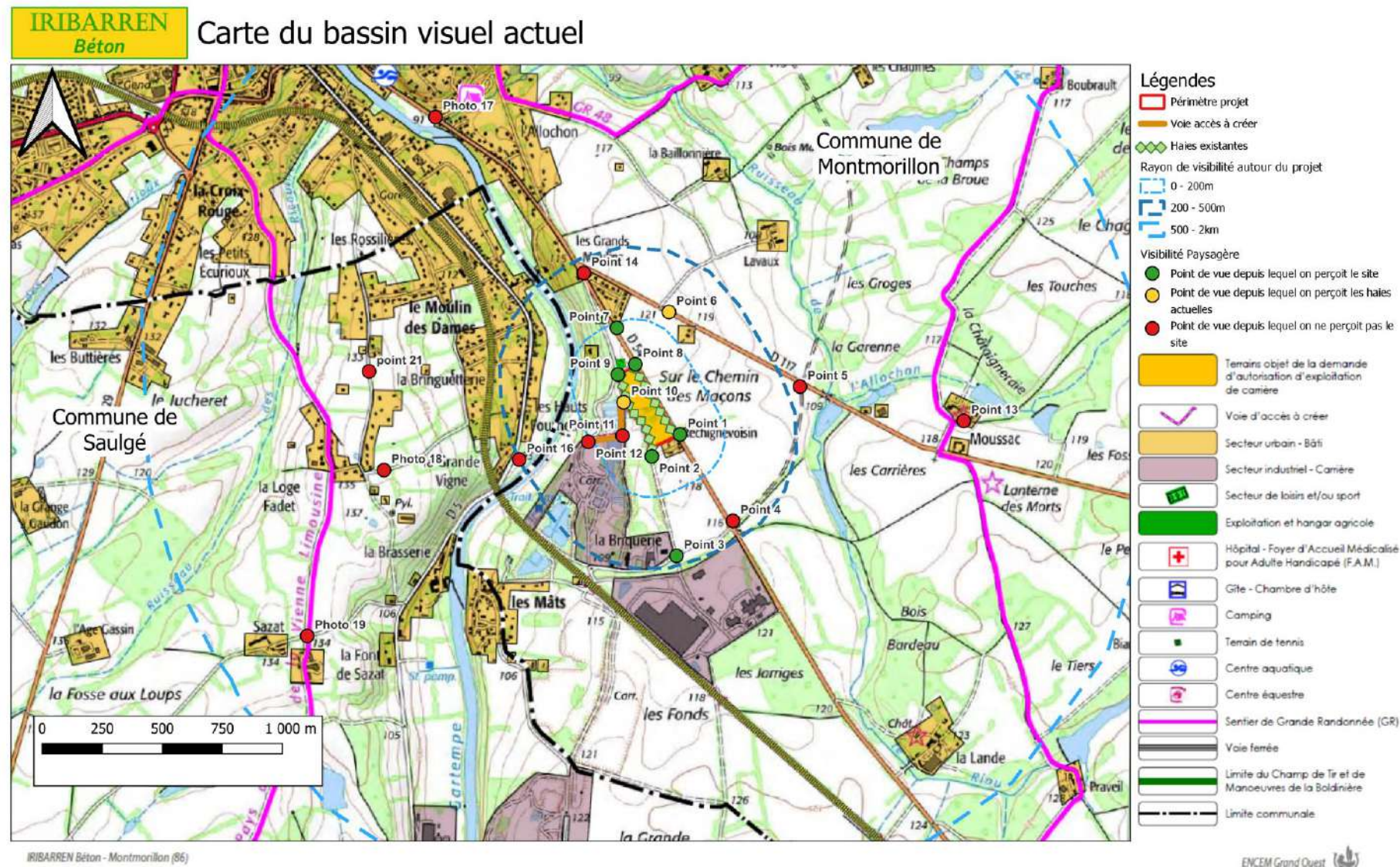


Figure 19 : Carte des perceptions visuelles aux abords du projet (ENCEN)

La couleur des contours des prises de vue ci-après a été déterminée en fonction de la couleur des symboles sur la "carte des perceptions visuelles aux abords du projet". Cela permet d'avoir une perception rapide des prises de vue avec ou sans visibilité sur l'emprise du site.

Perceptions éloignées (Cf. Figure 20):

Il n'existe aucune perception du site actuel à plus de 500 m de distance, du fait de l'absence de relief prononcé et de la forte densité de boisements et de haies aux alentours du site.

Perceptions rapprochées (Cf. Figure 21):

Dans le périmètre compris entre 200 et 500 m, le site actuel n'est pas visible depuis les prises de vue n°4, 12, 14 et 16 en raison des boisements et des haies. Il est visible depuis le point n°3, Sud de la zone de projet au niveau de la zone industrielle, et le point n°6 sur la D117, au niveau de les habitations « Sur le chemin des maçons », où l'on aperçoit seulement la haie qui borde le site.

Perceptions immédiates (Cf. Figure 22) :

Au niveau des quatre coins de l'emprise du projet en proximité immédiate, le terrain agricole actuel est entièrement visible (prises de vue n°1, 2, 7, 8 et 9).

Depuis la bordure Ouest à proximité immédiate, on aperçoit la haie existante en bordure du site (prise de vue n°10).

Depuis l'Ouest, dès que l'on s'éloigne des abords du futur site, on perd complètement la visibilité du périmètre de l'emprise. La zone est relativement boisée et cache complètement la vision sur l'emprise.

| 1.4.1.2. INFLUENCE DU TRAFIC DE LA CARRIERE

La voie d'accès créée dans le cadre du projet traversera le chemin rural situé à l'Ouest du projet pour rejoindre le site des Hauts-Fourneaux.

Ce nouvel accès induit une modification de l'ambiance paysagère le long de ce chemin du fait du passage du tombereau ou du camion benne (18 tonnes).

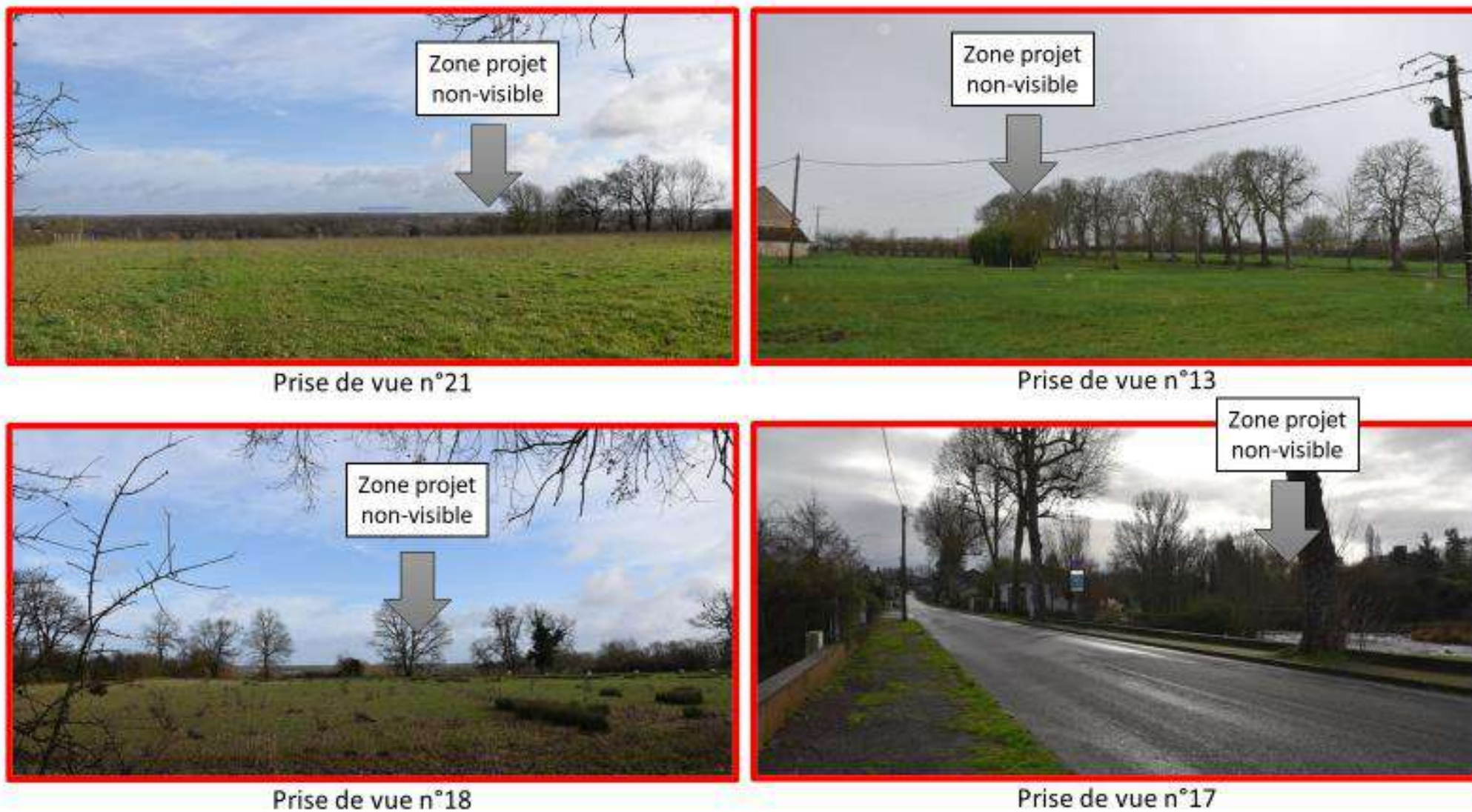


Figure 20 : Perceptions éloignées du projet



Prise de vue n°6



Prise de vue n°14



Prise de vue n°3



Prise de vue n°12

Figure 21 : Perceptions rapprochées du projet



Prise de vue n°9



Prise de vue n°10

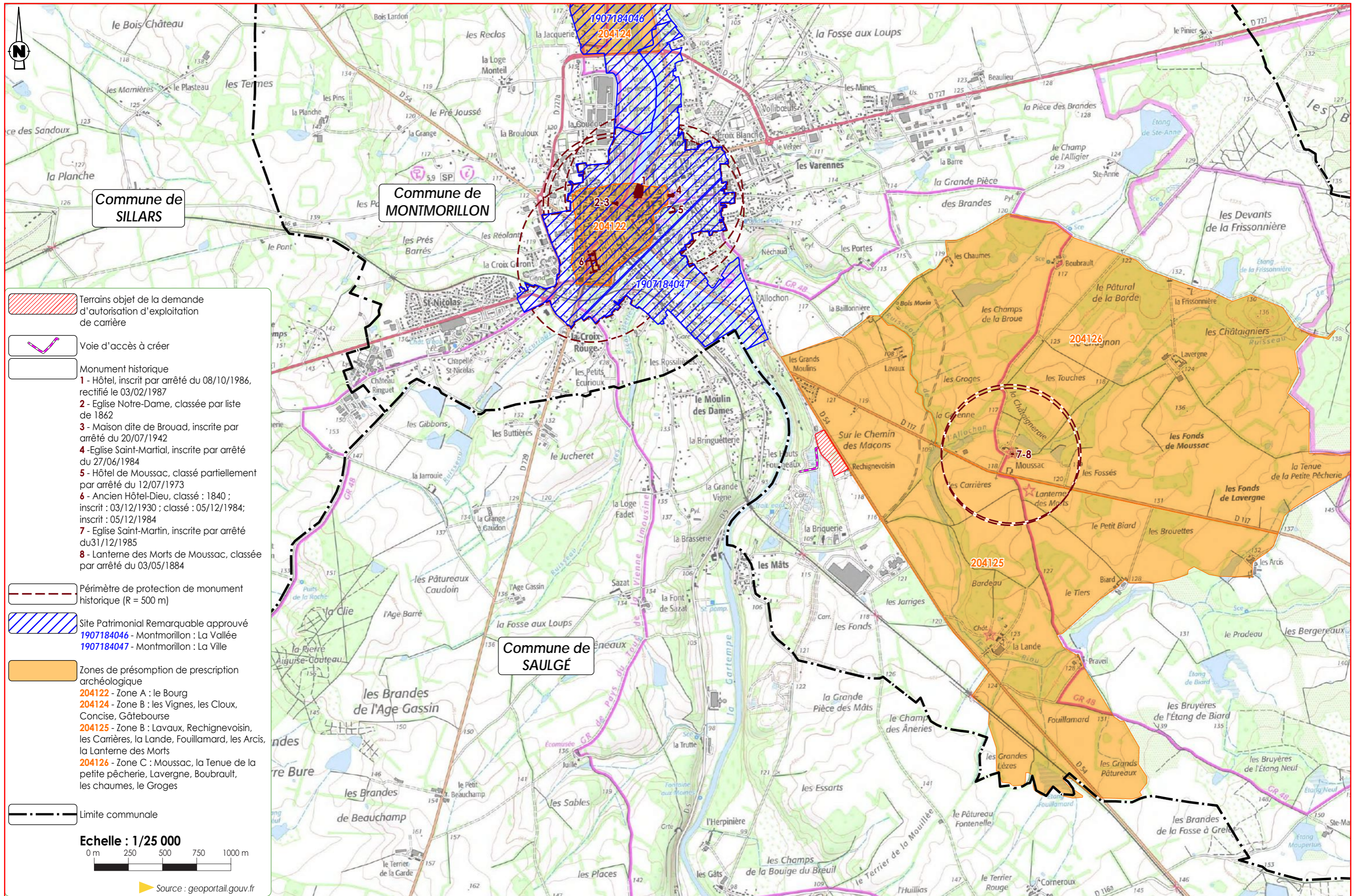


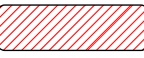

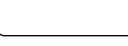

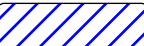


Prise de vue n°7



Prise de vue n°1

Figure 22 : Perceptions immédiates du projet



-  Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Monument historique
 - 1 - Hôtel, inscrit par arrêté du 08/10/1986, rectifié le 03/02/1987
 - 2 - Eglise Notre-Dame, classée par liste de 1862
 - 3 - Maison dite de Brouad, inscrite par arrêté du 20/07/1942
 - 4 - Eglise Saint-Martial, inscrite par arrêté du 27/06/1984
 - 5 - Hôtel de Moussac, classé partiellement par arrêté du 12/07/1973
 - 6 - Ancien Hôtel-Dieu, classé : 1840 ; inscrit : 03/12/1930 ; classé : 05/12/1984 ; inscrit : 05/12/1984
 - 7 - Eglise Saint-Martin, inscrite par arrêté du 31/12/1985
 - 8 - Lanterne des Morts de Moussac, classée par arrêté du 03/05/1884
-  Périmètre de protection de monument historique (R = 500 m)
-  Site Patrimonial Remarquable approuvé
 - 1907184046 - Montmorillon : La Vallée
 - 1907184047 - Montmorillon : La Ville
-  Zones de présomption de prescription archéologique
 - 204122 - Zone A : le Bourg
 - 204124 - Zone B : les Vignes, les Cloux, Concise, Gâtebourse
 - 204125 - Zone B : Lavaux, Rechangevoisin, les Carrières, la Lande, Fouillamad, les Arcs, la Lanterne des Morts
 - 204126 - Zone C : Moussac, la Tenue de la petite pêcherie, Lavergne, Boubraut, les chaumes, le Groges
-  Limite communale

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

1.4.2. ELEMENTS IMPORTANTS DU PAYSAGE LOCAL

Les éléments présentant une valeur patrimoniale ou paysagère intrinsèque (éléments majeurs du patrimoine architectural, culturel et naturel), les éléments qui apportent une diversification notable du «fond» paysager, les éléments structurants qui contribuent à l'organisation du paysage et les éléments d'altération sont dits «importants».

Figure 23 : Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCENM) - ci-contre

1.4.2.1. MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques et sites inscrits ou classés les plus proches du site étudié sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)

Commune	Edifice	Protection	Distance du périmètre par rapport au site
Montmorillon	Lanterne des Morts de Moussac	Classé MH le 03/05/1884	1,5 km au Nord-Est
	Eglise Saint-Martin	Inscrit MH le 31/12/1985	1,5 km au Nord-Est
	Montjoie en pierre	Classé MH le 18/06/1942	1,5 km au Nord
	Ancien Hôtel-Dieu	Classé MH en 1840	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Hôtel	Inscrit MH le 08/10/1986	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Hôtel de Moussac	Classé MH le 12/07/1973	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Eglise Saint-Martial	Inscrit MH le 27/06/1984	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Maison dite du Brouard	Inscrit MH le 20/07/1942	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Eglise Notre-Dame	Classé MH en 1862	3 km au Nord-Est
	Dolmen	Classé MH le 19/07/1978	5 km à l'Est
Lathus-Saint-Rémy	Eglise Saint-Maurice	Classé MH le 12/12/1930	9,5 km au Sud-Sud-Est
	Dolmen	Classé MH en 1889	10,5 km au Sud-Est
	Château du Cluzeau	Inscrit MH le 02/03/1993	12 km au Sud-Sud-Est
Saulgé	Ancienne chapelle de Saulgé	Classé MH le 05/10/2010	3,5 km au Sud-Ouest
	Donjon de Lesnest	Classé MH le 16/02/1990	5 km au Sud-Sud-Est

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques. De plus, ces monuments se trouvent tous en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres), le projet ne sera pas visible depuis ces monuments.

1.4.2.2. SITES INSCRITS ET CLASSES

Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Ces sites sont protégés au titre des articles 341-1 et suivants du Livre III titre IV du Code de l'Environnement. Ces sites peuvent être inscrits ou classés.

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de sites protégés.

Le plus proche est le site classé du « Vallée de la Gartempe a Jouhet et Pindray » localisé à environ 5,4 km au Nord-ouest des terrains du projet. **Ce site se trouve en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres), le projet ne sera pas visible depuis ce site.**

1.4.2.3. SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de site patrimonial remarquable.

Le plus proche est le site « Montmorillon » localisé à environ 800 m au Nord des terrains du projet (Cf. Figure 34 ci-dessus). **Ce site se trouve en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres), le projet ne sera pas visible depuis ce site.**

1.4.2.4. LES SITES TOURISTIQUES DU SECTEUR

PISTE CYCLABLE

La piste cyclable qui passe à proximité de la future sablière est le circuit cyclable de Montmorillon à Argenton. La piste cyclable longera la zone Est du projet. **Le site est visible par les cyclistes depuis la RD54.**

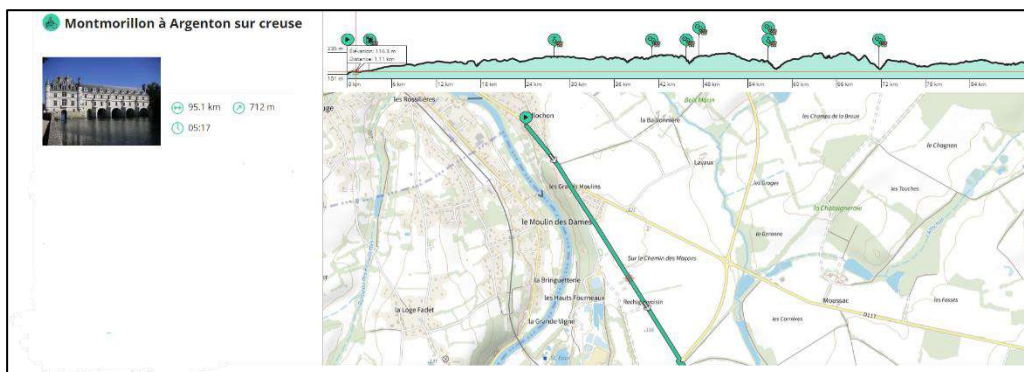


Figure 24 : Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet

CHEMINS DE RANDONNEE

Il existe sur la commune de Montmorillon plusieurs itinéraires de promenade et randonnée référencés à la Fédération Française de Randonnée Pédestre nommé « L'Aiguail de la Gartempe ». Plusieurs boucles existent avec ce nom dont deux passant en bordure du futur site.

La première est la boucle n°1 de 18,2 km de Montmorillon à Saulgé et longeant la partie Ouest du site.

La seconde est la boucle n°3 longue de 10 km, longe aussi la partie Ouest du site.



Figure 25 : Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"

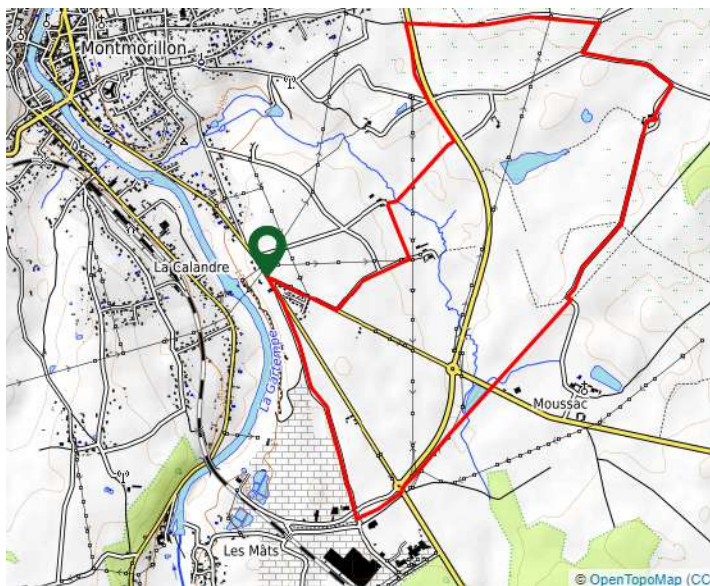


Figure 26 : Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet

Le site est visible par les promeneurs depuis le chemin rural.

1.4.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

Il apparaît que le projet s'inscrit dans un territoire où les enjeux paysagers sont réduits.

Les secteurs les plus concernés par une modification du paysage sont à 200 mètres du projet, les premières habitations « Allée des Maçons » et les voies de circulation à proximité immédiate ou aux abords du site. Ces chemins constituent, d'une part des voies de circulation régulièrement fréquentées par les agriculteurs et les riverains et, d'autre part, des éléments intéressants de découverte du patrimoine communal pour les randonneurs et les cyclistes. Ils contribuent ainsi au développement touristique des communes.

La conservation de la continuité du chemin rural situé à l'Ouest du projet est également un enjeu important du projet, étant donné qu'il doit être traversé par des véhicules/engins entrants ou sortants du site et rejoignant le site des Hauts-Fourneaux.

L'analyse des impacts prévisibles du projet sur le paysage ainsi que les mesures destinées à réduire le niveau d'impact en cours d'exploitation et après remise en état sont présentées dans les chapitres suivants.

2. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS VISUELLES

Les incidences du projet peuvent être analysées sur deux niveaux :

- **l'effet sur les caractéristiques paysagères** : concerne la manière dont l'exploitation modifiera le cadre de vie environnant le projet (changements d'ambiance, de topographie, d'occupation des sols ...)
- **l'effet visuel** : relatif à la façon dont seront perçues les modifications précitées ainsi que les points depuis lesquels ces changements seront visibles. L'effet visuel peut aussi être la façon dont l'exploitation pourra modifier les visibilitées locales (exemple : suppression d'une haie qui cachait une partie de la vallée ou d'une route ...).

Une partie des effets d'un projet sur l'environnement paysager peut-être aisément décrit (effets physiques). Cependant, il est difficile de quantifier les effets subjectifs de l'exploitation (ambiances ...), ceux-ci étant liés à la personnalité et à la sensibilité personnelle, ainsi qu'au rapport affectif que nous entretenons avec tel ou tel type de paysage.

2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

2.1.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

L'impact sur le paysage de ce type de carrière est fonction :

- de la modification de la topographie originelle,
- de la présence de stockages au sol de matériau,
- de la prédominance des teintes minérales sur les nuances végétales par la mise à nu des horizons géologiques,
- de la modification de la dynamique du paysage provoqué par des mouvements incessants et rapides d'engins en lieu et place de la statique habituelle des terres agricoles.

Les effets du projet sur le paysage seront :

- **la modification de l'occupation des sols** : disparition du couvert végétal sur les zones à exploiter et mise à nu progressive des terrains, apparition de surfaces minérales ;
- **apparition de contrastes de textures et de couleurs** : la texture et la couleur des surfaces minérales en exploitation pourront présenter un contraste avec le paysage présent aux alentours. Ceci sera modulé par la présence du site des Hauts-Fourneaux et la zone industrielle à proximité qui sont déjà inscrits dans le paysage actuel.
- **la modification de la topographie** : création d'une dépression qui sera comblée et progressivement restituée une altitude légèrement plus basse que celle des terrains environnants comme c'est déjà le cas pour certaines exploitations dans le secteur. Il ne s'agit pas d'une composante paysagère nouvelle ;
- **le changement temporaire de la vocation des terrains** : passage d'une vocation agricole à une vocation industrielle le temps des travaux d'extraction ; puis restitution progressive du fait de la remise en état en zone agricole ;
- **un changement d'ambiance** : présence d'éléments (engins, camions, ...) accentuant l'ambiance de type extractive et industrielle.

Cependant, le projet n'introduira pas de nouvel élément d'artificialisation dans le paysage puisque plusieurs sites industriels existent déjà dans le secteur dont des carrières (Cf. Thème 6 « Environnement socio-économique § 3.1.3).

Le projet intensifiera peu la vocation extractive du secteur. Dans la mesure où le réaménagement sera effectué à l'avancement, la surface globale allouée à l'activité extractive restera à peu près constante.

Le projet va toutefois augmenter l'emprise de ce type d'activités dans le secteur, ce qui intensifiera la façon dont elles seront perçues.

2.1.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Les opérations de réaménagement auront pour objectif d'assurer la sécurité des usagers du site après l'exploitation, et la réintégration des terrains dans leur environnement.

A terme, le site redeviendra une zone à **vocation agricole**. Le remblayage partiel de la fosse permettra d'obtenir un modelé final souple, en légère dépression par rapport aux terrains naturels. Les merlons seront tous supprimés.

Les matériaux utilisés pour le réaménagement seront les matériaux stériles issus de l'extraction et du traitement, les matériaux inertes extérieurs, ainsi que de la terre végétale qui sera utilisée en régalaage sur toute la surface.

A l'état final, l'impact du projet sur le paysage sera donc direct et permanent mais faible car:

- le site n'étant pas remblayé complètement, la modification topographique des lieux par rapport aux terrains naturels initiaux sera maintenue bien que réduite ;
- les contrastes de texture et de couleur disparaîtront totalement, par la remise en culture de toutes les surfaces exploitées ;
- l'occupation du sol sera légèrement modifiée, avec le maintien de la piste d'accès créée et des haies plantées en bordure Nord-ouest du site.

2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES

2.2.1. GENERALITES

Les conséquences visuelles engendrées par le projet peuvent être analysées selon les mêmes critères que les perceptions actuelles (mode et distance de perception, angle de vue, obstacles visuels, fréquentation du lieu, appréhension totale ou partielle du site).

La notion d'impact visuel recouvre la perception immédiate que l'on a du site. C'est une image instantanée et prise d'un point de vue particulier de la partie de territoire dans lequel s'implante le site.

L'importance de l'impact relève d'un certain nombre de facteurs, parfois interdépendants, dont les principaux sont :

- **la distance du point de vue au site** : entre 0 et 200 m, la perception est qualifiée d'immédiate, de rapprochée à moins de 500 m et d'éloignée à plus de 500 m ;
- **les obstacles qui s'interposent** : végétation, bâti, relief ... ;
- **l'altitude du point de vue** par rapport au site, et donc la possibilité d'appréhender le site partiellement ou dans sa totalité : vue rasante ou plongeante ;

- **la nature du point de vue** : le mode de perception statique depuis une habitation ou dynamique depuis une route conditionne différemment l'attention et la brièveté avec lesquels les effets visuels et paysagers sont ressentis ;
- et, bien sûr, **l'importance du point de vue** : différence manifeste entre une route de campagne peu fréquentée et un belvédère très touristique.

2.2.2. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Impact visuel du projet depuis les points de vue éloignés (plus de 500 m) :

Il n'y aura aucune perception du projet à plus de 500 m de distance, du fait de l'absence de relief prononcé et de la forte densité de boisements et de haies aux alentours du site.

→ L'impact restera nul par rapport à l'actuel.

Impact visuel du projet depuis les points de vue rapprochés (de 200 m à 500 m) :

Pour les secteurs concernés par un impact paysager (point n°3 et point n°6), sans aménagement particulier, l'extraction du secteur d'extension engendrera la perception d'engins/véhicules et de surfaces minérales.

→ L'impact deviendra moyen depuis le point de vue n°6 sur la voie départementale n°117 à proximité des habitations « Allée des Maçons » (à environ 230 m au Nord-est du site).

→ L'impact deviendra faible depuis le point de vue n°3, entrée de la zone industrielle à environ 480 m du site.

→ L'impact nul restera nul par rapport aux autres secteurs.

Impact visuel du projet depuis les points de vue immédiats (de 0 à 200 m) :

Pour les secteurs concernés par un impact paysager (en bordure de site et à l'Ouest), sans aménagement particulier, l'extraction du secteur engendrera la perception d'engins/véhicules et de surfaces minérales.

→ L'impact deviendra moyen à fort depuis les points de vue n°1, 2, 7, 8, 9 et 10 qui sont majoritairement des voies de circulation. L'impact le plus fort sera au niveau du point 7 qui correspond à la localisation des premières habitations « Allée des Maçons » au Nord du site (200 m).

Depuis l'Ouest, dès que l'on s'éloigne des abords du futur site, on perd complètement la visibilité du périmètre de l'emprise lié à l'absence de relief prononcé et de la forte densité de boisements et de haies aux alentours du site.

→ L'impact restera nul.

2.2.3. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Le réaménagement final du site prévoit la suppression de tous les matériels ainsi que le remblaiement partiel et la remise en cultures de tous les terrains.

Les effets visuels liés à la perception des surfaces minérales et engins/véhicules depuis les hameaux, routes et chemins limitrophes disparaîtront donc totalement.

Ainsi, l'impact visuel à long terme du projet, permanent car une dépression topographique subsistera, restera néanmoins réduit car les terrains s'intégreront parfaitement dans la structure paysagère environnante.

En conclusion, les impacts visuels du projet seront directs et temporaires, faibles à nul depuis les hameaux les plus proches, moyens à forts depuis les routes et chemins les plus proches, en l'absence de mesures d'intégration paysagère.

3. MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER

Les effets éventuels d'une exploitation de type carrière peuvent être produits à deux niveaux :

- lors du déroulement des travaux ;
- lorsque le site est restitué dans son état final.

Ces deux niveaux impliquent donc deux types de mesures :

- celles prenant en compte les **effets engendrés lors du déroulement des travaux** (effets temporaires) : ce sont les principes de gestion quotidienne du site d'exploitation ;
- celles prenant en compte les **effets engendrés de façon définitive** : ce sont les orientations dans le cadre du projet de réaménagement.

3.1. MESURES DE REDUCTION DES EFFETS A METTRE EN ŒUVRE PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

3.1.1. MAINTIEN DES HAIES EXISTANTES

Le site du projet est aujourd'hui bordé en limites Nord-est et Sud-ouest d'une haie basse d'environ 1,5 mètres de hauteur.

Ces haies devront être maintenues. Leur taille devra être adaptée afin qu'elles atteignent une hauteur d'environ 2 mètres.

Ces haies joueront le rôle de filtres visuels. Elles permettront de limiter la vue sur les travaux d'extraction qui se situeront rapidement en contrebas des terrains naturels.

3.1.2. MISE EN PLACE DE MERLONS

Ces merlons seront mis en place dès le début de l'exploitation au niveau de la bande non exploitable des 10 mètres en périphérie de la zone d'extraction. Leur localisation sera évolutive en fonction de l'avancée de l'extraction (Cf. Figure 27, Figure 28, Figure 29). Ils se végétaliseront naturellement. La hauteur des merlons sera de 2,0 mètres et leur largeur de crête de 1 mètre minimum.

Ces merlons joueront le rôle de filtres visuels. Ils permettront de limiter la vue sur les travaux d'extraction qui se situeront rapidement en contrebas des terrains naturels.

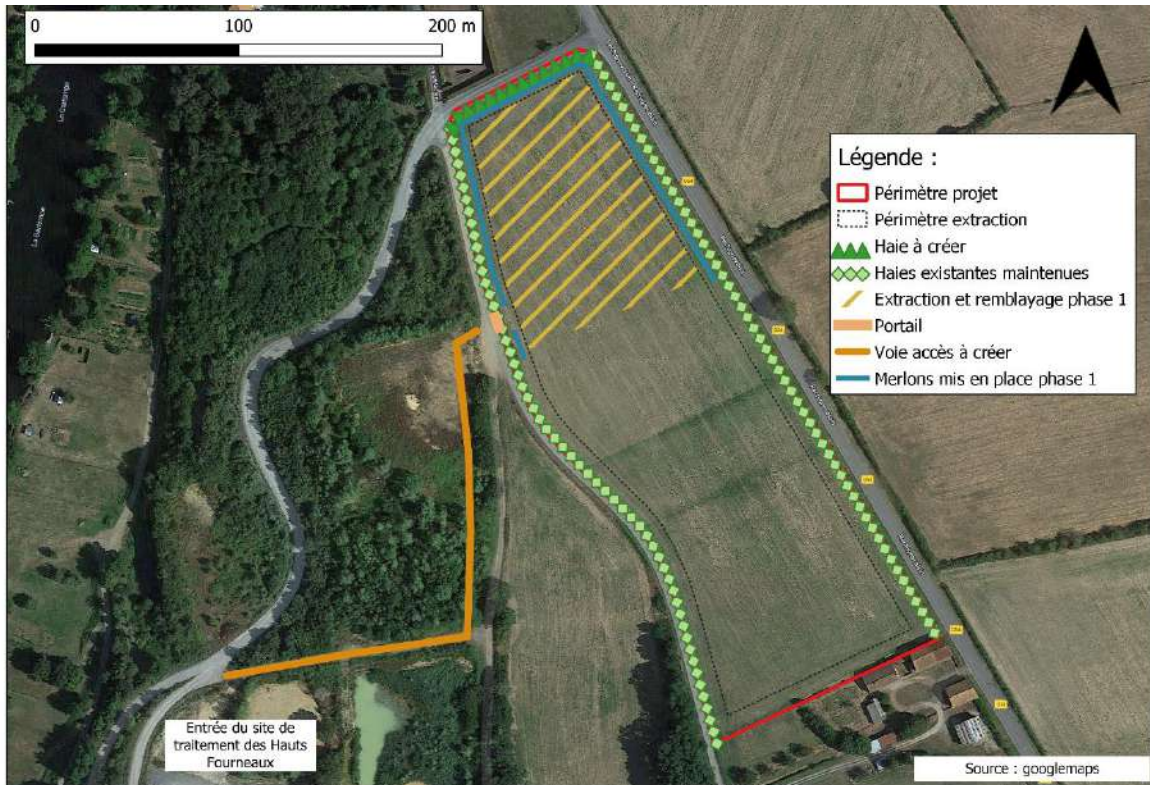


Figure 27 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 1

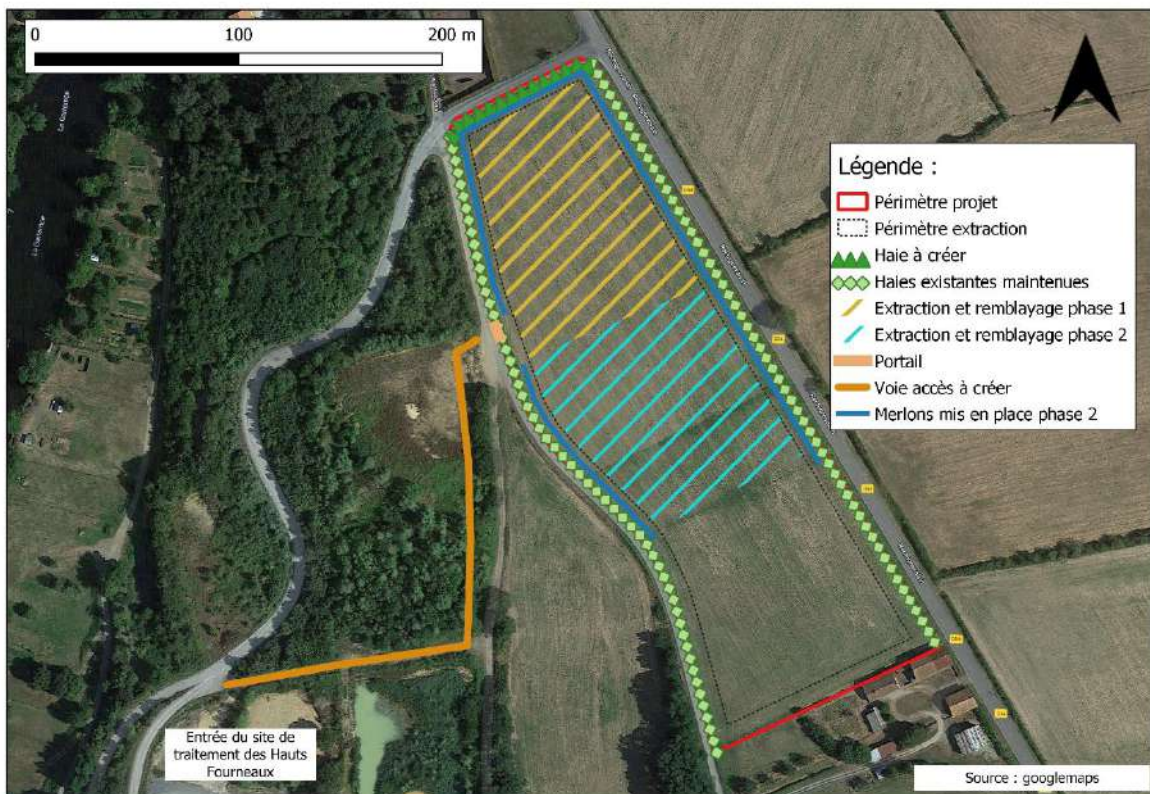


Figure 28 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 2

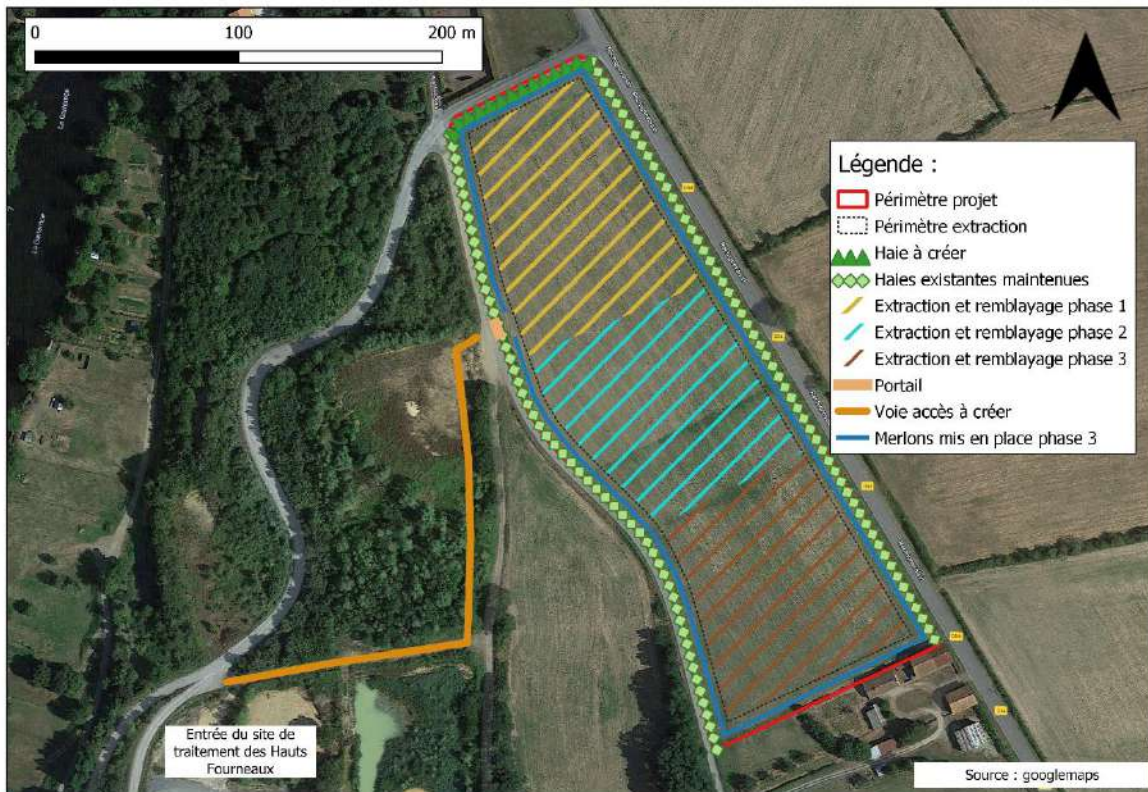


Figure 29 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 3

3.1.3. MISE EN PLACE D'UNE HAIE

Le site du projet est aujourd'hui bordé en limites Nord-est et Sud-ouest d'une haie basse d'environ 1,5 mètres de hauteur. Une nouvelle haie du même type sera créée en limite Nord-ouest sur 85 mètres de long. Cette nouvelle haie aura un objectif paysager qui permettra de faciliter l'intégration du site dans le paysage en occultant progressivement les zones en exploitation pour les automobilistes et les habitations à proximité.

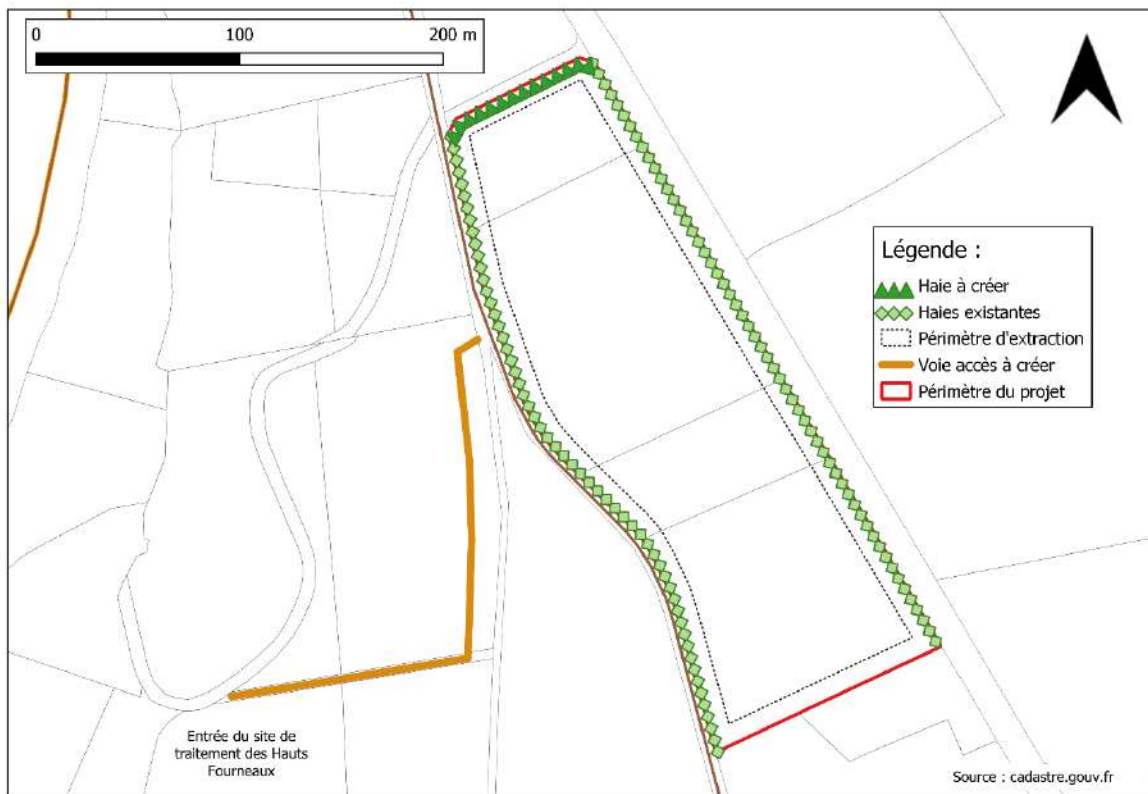


Figure 30 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCENM)

MODALITE DE PLANTATION :

La plantation aura lieu durant l'automne ou l'hiver, hors période de gel (octobre à mars).

On y trouvera un mélange d'essences locales arborées. Sa composition pourra s'inspirer de la composition des haies attenantes à savoir :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*),
- Orme (*Ulmus minor*),
- Prunellier (*Prunus spinosa*),
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).

Les plants seront installés en quinconce, sur deux rangs espacés de 2 m. L'alternance des végétaux au sein des rangs ne devra pas être répétitive mais aléatoire, afin d'éviter de donner un aspect régulier et monotone à la plantation (densité : 1 plant/ 4 m²).

Un suivi de l'état des végétaux, un contrôle de la reprise des plants, voire un regarnissage seront réalisés si nécessaire.

3.1.4. REAMENAGEMENT COORDONNE

Compte-tenu du phasage, la remise en état du site pourra être autant que possible coordonnée à l'exploitation, afin de réduire les contrastes engendrés par les travaux. Chacun des trois secteurs d'exploitation défini par le découpage de l'exploitation en phase sera remis progressivement en état.

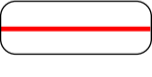

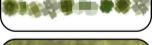
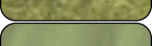


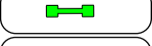
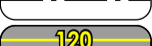
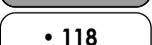


Ainsi, l'ensemble de ces aménagements permettra de limiter les surfaces minérales en chantier tout au long du projet et ainsi constituera la principale mesure de réduction de l'impact paysager.

3.1.5. GESTION DU SITE PENDANT LES TRAVAUX

De plus, la Société gèrera le site pendant les travaux afin d'atténuer les effets éventuels du projet sur la perception paysagère dans le secteur par les riverains ou les usagers des axes routiers bordant le site. Ces principes de gestion, visant à maintenir un cadre de vie proche de celui existant à l'état initial, sont notamment relatifs à :

- la mise en place de mesures contre les éventuels envols de poussières et les émissions sonores ;
- la sécurisation de la traversée du chemin rural par du panneautage ;
- l'entretien du site, de ses abords et de son accès ;
- la mise en place d'une politique de propreté et l'ordonnancement des activités, qui confèreront une image soignée témoignant du professionnalisme de la Société et de l'appropriation par les employés de leur espace de travail.



-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Haie maintenue
-  Prairie
-  Végétation herbacée
-  Mare temporaire
-  Clôture
-  Portail
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF

- Occupation du sol**
-  Boisement
 -  Terre agricole
 -  Prairie - Pâturage
 -  Route
 -  Chemin
 -  Bâti

Echelle : 1/2 000
0 m 20 40 60 80 m

Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020

3.2. ORIENTATIONS DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Le réaménagement final du site aura pour vocation principale **la restitution de terres agricoles.**

Les travaux de réaménagement sont détaillés dans la partie 4 de la présente étude d'impact.

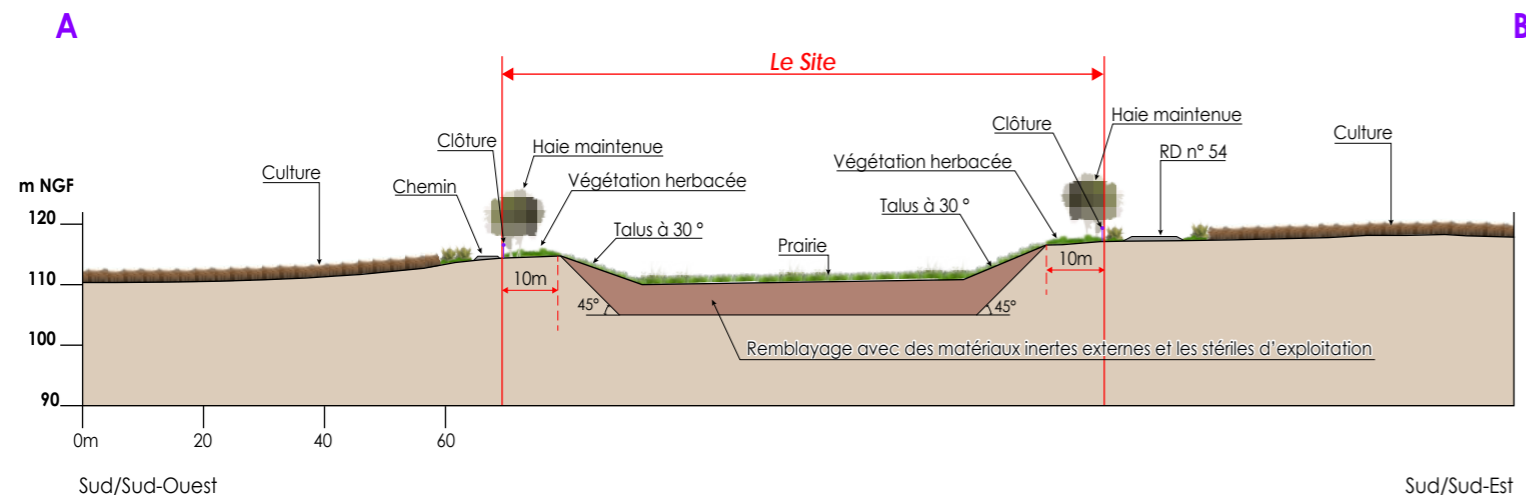
Il comportera les dispositions suivantes :

- Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en dérangement à chaque instant ;
- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle de 30° maximum. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ;
- Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration dans le terrain ;
- Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ;
- Maintien de la piste d'accès créée ;
- Assurer la sécurité des usagers futurs du site ;
- Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.

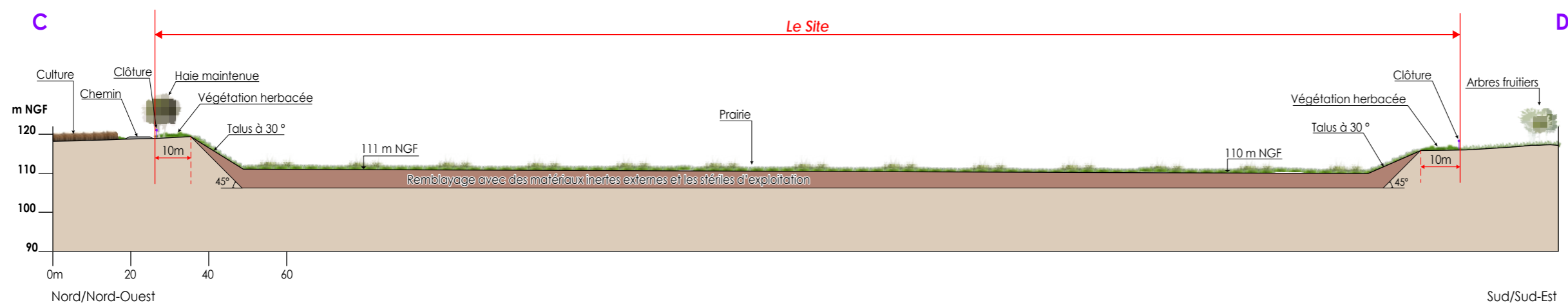
Figure 31 : Plan de la remise en état (ENCEM) - ci-contre

Figure 32 : Coupes de la remise en état (ENCEM) - ci-après

Le projet de réaménagement permettra l'intégration paysagère de la zone exploitée dans le contexte paysager local.



► LOCALISATION DES **COUPES**



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m

4. SYNTHÈSE : SITES ET PAYSAGES

4.1. ETAT INITIAL

- ✓ **Contexte : le paysage au droit du projet se caractérise par :**
 - Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
 - Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
 - Un relief vallonné en lien avec la Gartempe, avec des pentes douces mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, représenter des masques visuels ;
 - Des bocages, ajoutant du relief et des masques visuels ;
 - Une dimension industrielle avec la présence du site des Hauts-Fourneaux et de la zone industrielle "Pierre Pagenaud" ;
 - Une dimension péri-urbaine avec la présence d'habitations notamment au Nord-ouest en lien avec l'urbanisation de Montmorillon.
- ✓ **Perceptions du site actuel :**
 - Perceptions éloignées : site non visible ;
 - Perceptions rapprochées : site visible depuis la zone industrielle au Sud et partiellement visible depuis la RD 117, habitations au Nord-est (230 m) ;
 - Perceptions immédiates : site visible depuis les habitations Nord (200 m) et les voies de circulation alentours.
- ✓ **Le site protégé** le plus proche est à environ 800 m du projet. Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de protection. Tous les sites protégés se trouvent en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres).
- ✓ **Sites touristiques** : le site du projet sera visible depuis une piste cyclable (RD 54) et 2 circuits de randonnée (chemin rural au Sud-ouest).

4.2. EFFETS DU PROJET

- ✓ **Les effets du projet sur le paysage seront :**
 - La modification de l'occupation des sols ;
 - L'apparition de contrastes, de textures et de couleurs ;
 - La modification de la topographie avec la création d'une dépression que sera comblée partiellement progressivement ;
 - Le changement temporaire de la vocation des terrains avec le passage d'une vocation agricole à une vocation industrielle le temps des travaux d'extraction ;
 - Un changement d'ambiance avec la présence d'engins et de véhicules.
- ✓ **Les effets du projet sur les perceptions visuelles seront :**
 - L'impact visuel depuis les points de vue éloignés (500 m à 2 km) sera nul ;
 - L'impact visuel depuis les points de vue rapprochés (200 m à 500 m) sera nul à moyen ;
 - L'impact visuel depuis les abords immédiats (0-200 m) sera nul à fort.
- ✓ **Dans le cadre du réaménagement :**
 - L'impact du projet sur le paysage sera donc direct et permanent mais faible ;
 - Les effets visuels liés à la perception des surfaces minérales et engins/véhicules depuis les hameaux, routes et chemins limitrophes disparaîtront totalement. L'impact visuel à long terme du projet, permanent car une dépression topographique subsistera, restera néanmoins réduit car les terrains s'intégreront parfaitement dans la structure paysagère environnante.

4.3. MESURES DANS LE CADRE DU PROJET

- ✓ **La mise en place de filtres visuels :**
 - Maintien des haies existantes ;
 - Mise en place de merlons végétalisés en limite de site ;
 - Création d'une haie en limite Nord-ouest du site.
- ✓ **Un réaménagement coordonné** autant que possible afin de réduire les contrastes engendrés par les travaux ;
- ✓ **Gestion du site pendant les travaux :** mises en place de mesures contre les éventuels envols de poussières et les émissions sonores, sécurisation de la traversée du chemin rural par du panneauage, entretien du site, de ses abords et de son accès, mise en place d'une politique de propreté et d'ordonnancement des activités.
- ✓ **Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles.** Il permettra l'intégration paysagère de la zone exploitée dans le contexte paysager local.

THEME 6

ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

1. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie

- Site web de l'Atlas des patrimoines : <https://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
- Site web: <https://www.culture.gouv.fr/>
- Site web: <https://www.inrap.fr/>
- Site de la commune : <https://www.montmorillon.fr/>

1.1. HISTOIRE, MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES ARCHEOLOGIQUES

1.1.1. HISTOIRE DE LA COMMUNE

Préhistoire et Antiquité : les origines

Les origines de l'occupation humaine à Montmorillon remontent à 15 000 ans, lorsque les chasseurs-cueilleurs s'installent dans un abri-sous-roche situé aujourd'hui près du Centre aquatique. Les nombreux vestiges mis au jour révèlent un peuple ayant une culture riche et complexe.

De l'Antiquité, Montmorillon ne conserve que peu de traces. Situé entre deux importantes voies romaines, le territoire semble avoir été occupé ponctuellement par de grands ensembles agricoles, artisanaux ou religieux (temple de Mazamas à St-Léomer).

Du Moyen-Age à la Révolution : l'essor de la Ville

La Ville est citée pour la première fois à la fin du XI^e siècle, dans une charte qui cite le seigneur de Montmorillon : Ramnulf. Le rapide essor de la Ville est dû à la proximité de ses seigneurs avec les puissants comtes de la Marche ainsi qu'au développement des édifices religieux.

Toutefois, dès le XII^e siècle, des conflits apparaissent entre les comtes de la Marche et ceux du Poitou, et Montmorillon devient une place-forte frontalière. La ville et le château construit pour surveiller le passage de la Gartempe se fortifient.

Devenue ville royale au XIII^e siècle, puis sénéchaussée royale sous François I^{er}, Montmorillon connaît de nombreux possesseurs jusqu'à la ruine du château au XVI^e siècle.

Une période faste fait suite aux Guerres de Religion, avec la reconstruction de la Maison-Dieu, le développement des foires et l'implantation au XVIII^e siècle de nombreux hôtels particuliers pour les familles nobles de la Ville.

Du XIX^e siècle à nos jours : une période de changements

A la suite de la Révolution, Montmorillon devient une sous-préfecture et lance de grands travaux d'aménagement : un boulevard remplace les anciens remparts, un pont neuf est construit ainsi qu'un palais de justice et une ligne de chemin de fer, reliant Poitiers et Limoges, est inaugurée à Montmorillon en 1878.

Le quartier médiéval, qui fut le cœur de la ville pendant plusieurs siècles, est devenu depuis 2000 une Cité de l'Écrit et des Métiers du Livre, accueillant de nombreuses manifestations dédiées au monde de l'écriture.



Figure 33 : Carte postale de Montmorillon dans les années 20
(<https://www.montmorillon.fr>)

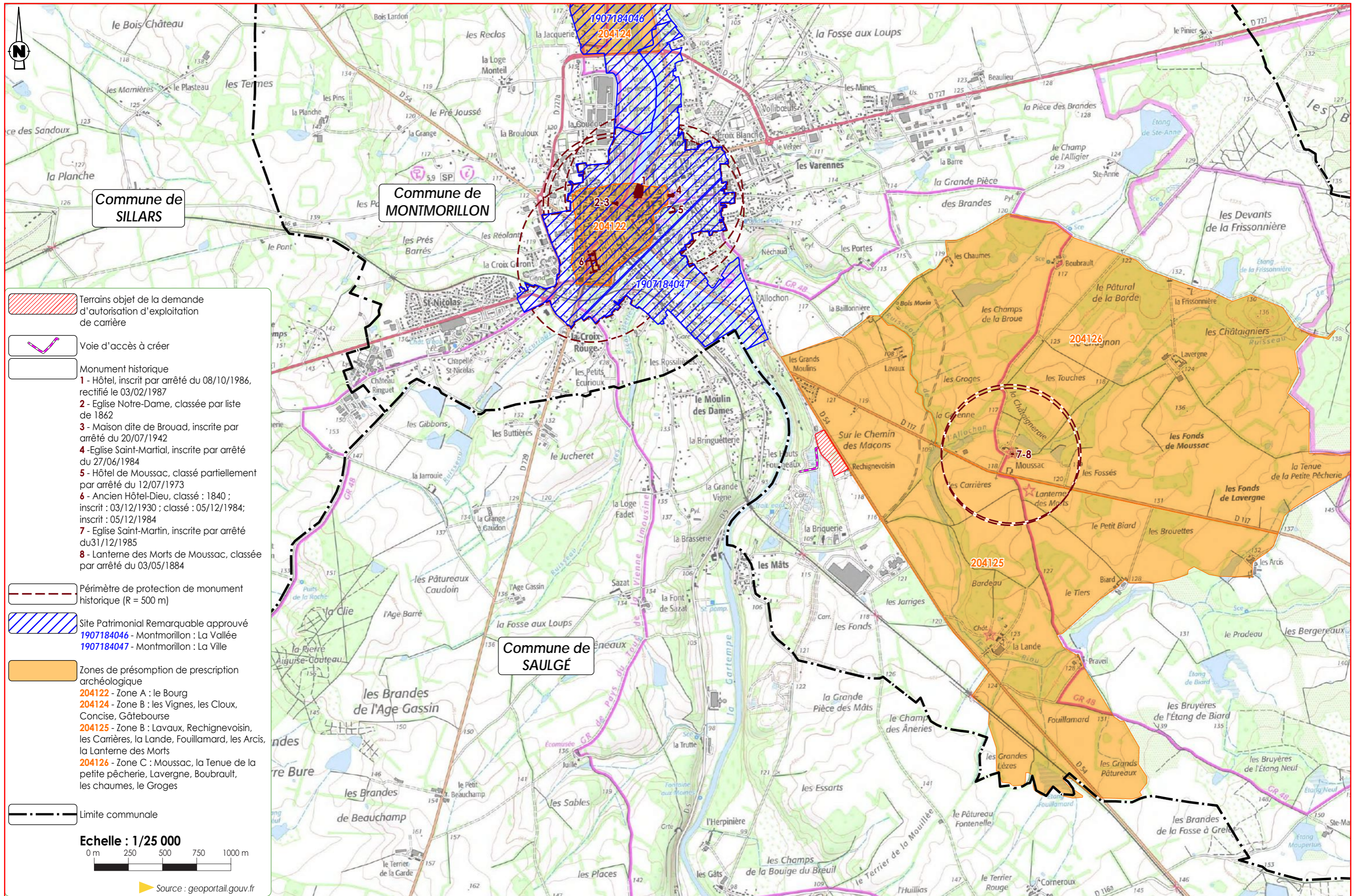
1.1.2. MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES CLASSES OU INSCRITS

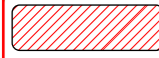

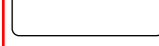

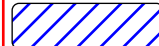

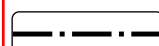
1.1.2.1. MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques et sites inscrits ou classés les plus proches du site étudié sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)

Commune	Edifice	Protection	Distance du périmètre par rapport au site
Montmorillon	Lanterne des Morts de Moussac	Classé MH le 03/05/1884	1,5 km au Nord-Est
	Eglise Saint-Martin	Inscrit MH le 31/12/1985	1,5 km au Nord-Est
	Montjoie en pierre	Classé MH le 18/06/1942	1,5 km au Nord
	Ancien Hôtel-Dieu	Classé MH en 1840	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Hôtel	Inscrit MH le 08/10/1986	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Hôtel de Moussac	Classé MH le 12/07/1973	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Eglise Saint-Martial	Inscrit MH le 27/06/1984	3 km au Nord-Nord-Ouest



-  Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Monument historique
 - 1 - Hôtel, inscrit par arrêté du 08/10/1986, rectifié le 03/02/1987
 - 2 - Eglise Notre-Dame, classée par liste de 1862
 - 3 - Maison dite de Brouad, inscrite par arrêté du 20/07/1942
 - 4 - Eglise Saint-Martial, inscrite par arrêté du 27/06/1984
 - 5 - Hôtel de Moussac, classé partiellement par arrêté du 12/07/1973
 - 6 - Ancien Hôtel-Dieu, classé : 1840 ; inscrit : 03/12/1930 ; classé : 05/12/1984 ; inscrit : 05/12/1984
 - 7 - Eglise Saint-Martin, inscrite par arrêté du 31/12/1985
 - 8 - Lanterne des Morts de Moussac, classée par arrêté du 03/05/1884
-  Périmètre de protection de monument historique (R = 500 m)
-  Site Patrimonial Remarquable approuvé
 - 1907184046 - Montmorillon : La Vallée
 - 1907184047 - Montmorillon : La Ville
-  Zones de présomption de prescription archéologique
 - 204122 - Zone A : le Bourg
 - 204124 - Zone B : les Vignes, les Cloux, Concise, Gâtebourse
 - 204125 - Zone B : Lavaux, Rechangevoisin, les Carrières, la Lande, Fouillamad, les Arcs, la Lanterne des Morts
 - 204126 - Zone C : Moussac, la Tenue de la petite pêcherie, Lavergne, Boubraut, les chaumes, le Groges
-  Limite communale

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

Commune	Edifice	Protection	Distance du périmètre par rapport au site
	Maison dite du Brouard	Inscrit MH le 20/07/1942	3 km au Nord-Nord-Ouest
	Eglise Notre-Dame	Classé MH en 1862	3 km au Nord-Est
	Dolmen	Classé MH le 19/07/1978	5 km à l'Est
Lathus-Saint-Rémy	Eglise Saint-Maurice	Classé MH le 12/12/1930	9,5 km au Sud-Sud-Est
	Dolmen	Classé MH en 1889	10,5 km au Sud-Est
	Château du Cluzeau	Inscrit MH le 02/03/1993	12 km au Sud-Sud-Est
Saulgé	Ancienne chapelle de Saulgé	Classé MH le 05/10/2010	3,5 km au Sud-Ouest
	Donjon de Lesnest	Classé MH le 16/02/1990	5 km au Sud-Sud-Est

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques.

Figure 34 : Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCEM) (ci-contre)

1.1.2.2. SITES INSCRITS ET CLASSES

Il est établi dans chaque département une liste des monuments et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Ces sites sont protégés au titre des articles 341-1 et suivants du Livre III titre IV du Code de l'Environnement. Ces sites peuvent être inscrits ou classés.

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de sites protégés.

Le plus proche est le site classé du « Vallée de la Gartempe à Jouhet et Pindray » localisé à environ 5,4 km au Nord-ouest des terrains du projet. Ce site s'étend sur environ 2 950 hectares.

1.1.2.3. SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « *les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.* »

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de site patrimonial remarquable.

Le plus proche est le site « Montmorillon » localisé à environ 800 m au Nord des terrains du projet (Cf. Figure 34 ci-dessus).

1.1.3. ARCHEOLOGIE

La consultation du site internet de l'Atlas des patrimoines fait état de l'existence zones de présomptions de prescriptions archéologiques dans le secteur d'étude.

Une zone de présomptions est présente à proximité directe du projet au Nord-est de l'autre coté de la route départementale 54 (Cf. Figure 34 ci-dessus).

1.2.EFFETS DU PROJET SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES, LES SITES ET LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

1.2.1. EFFETS SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES ET LES SITES

Le site le plus proches du projet est situé à environ 800 mètres du site. A cette distance, il n'y a pas de risque pour l'intégrité des structures, ainsi, le seul effet pourrait être visuel. Néanmoins, aucun champ de covisibilité n'est établi avec ces sites (Cf. § thème 5). En effet, la présence de nombreux boisements environnants et la position topographique de ces sites/monuments limitent ici la perméabilité visuelle.

L'impact du projet sera donc nul pour les monuments historiques et les sites.

1.2.2. EFFETS SUR LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

Le projet de carrière pourrait éventuellement être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites lors des opérations de découverte sur les emprises à décaper.

Si les opérations d'exploitation mettaient à jour des vestiges archéologiques, cet effet serait positif sur le plan culturel, puisque l'exploitant prendrait alors toutes les dispositions pour la protection des découvertes.

L'effet du projet sur la découverte de vestiges archéologiques serait positif.

1.3. MESURES DE PROTECTION VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES, DES SITES ET DES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

1.3.1. MESURES CONCERNANT LES MONUMENTS HISTORIQUES ET LES SITES

En l'absence d'effet, aucune mesure de protection particulière ne s'impose.

1.3.2. MESURES CONCERNANT LES SITES ARCHEOLOGIQUES

Aucune mesure de protection particulière ne s'impose.

Cependant, selon les dispositions de l'article R 523-15 du Code du patrimoine, relatif à l'archéologie préventive, le préfet de région sera saisi par le préfet chargé d'instruire la demande d'autorisation de carrière afin que ce dernier décide ou non de la réalisation d'un diagnostic archéologique.

Par ailleurs, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des opérations d'exploitation, la Société prendra les précautions nécessaires pour éviter la destruction de ce patrimoine et s'engage, conformément au Code du Patrimoine, à prévenir l'autorité compétente en matière d'archéologie par l'intermédiaire du maire de la commune.

2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- Données de l'INSEE : <https://www.insee.fr>
- Site web de la commune : <http://mairie17Montmorillon.fr/>
- Site web: <http://www.geoportail.gouv.fr>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr>

2.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1. POPULATION ET EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

D'après le dernier recensement des populations de 2019², la commune concernée par le projet compte 5940 habitants.

Le territoire de la commune s'étend sur 57 km², la densité de la population est donc de 104 habitants au km².

Entre 1968 et 1982, l'évolution de la population est en augmentation dans la commune. Après une période stable entre 1982 et 1999, puis la population diminue fortement jusqu'à aujourd'hui.

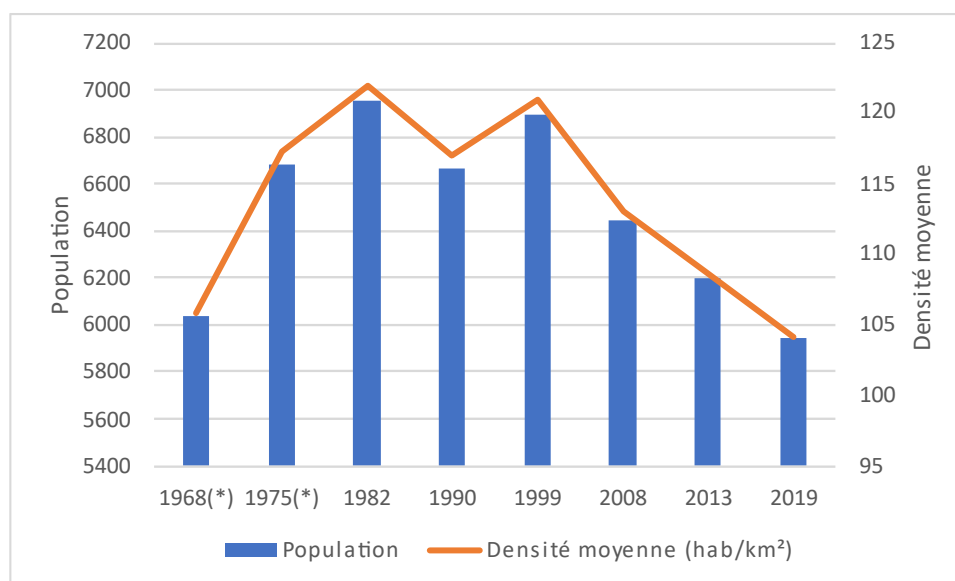


Figure 35 : Evolution démographique de Montmorillon (INSEE, 2019)

² Dernières données INSEE disponibles.

2.1.2. STRUCTURE DE LA POPULATION

Les catégories de population les plus sensibles sont les jeunes de moins de 15 ans et les personnes âgées de plus de 60 ans. A Montmorillon, en 2019, elles représentaient 54,5 % de la population, soit 3233 habitants.

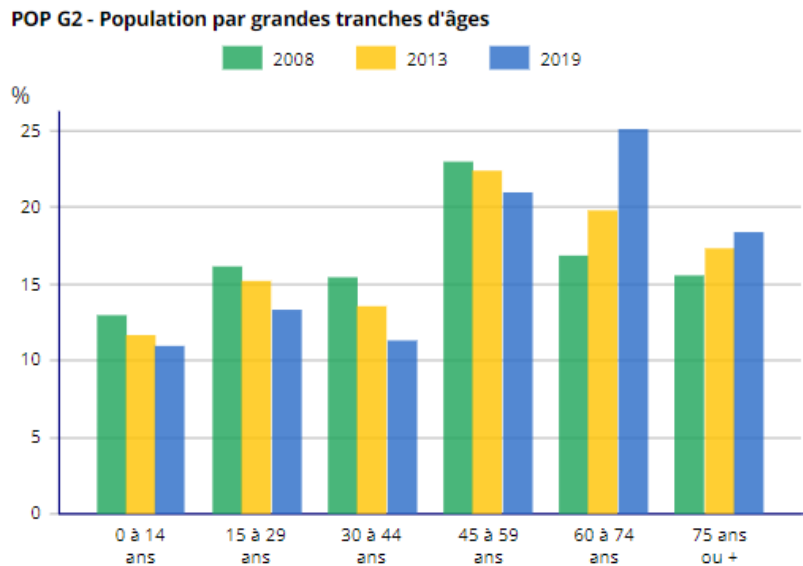


Figure 36 : Evolution de la population de Montmorillon par tranches d'âge entre 2008 et 2019 (INSEE)

La tendance des recensements sur les 10 dernières années met en évidence un vieillissement de la population, une diminution de la tranche d'âge 0-59 ans et une augmentation des plus de 60 ans.

2.2. MORPHOLOGIE URBAINE ET BATIMENTS LES PLUS PROCHES

2.2.1. MORPHOLOGIE URBAINE

D'une superficie de 57 km², Montmorillon est une commune urbaine, car elle fait partie des communes denses ou de densité intermédiaire, au sens de la grille communale de densité de l'Insee. Elle appartient à l'unité urbaine de Montmorillon, une unité urbaine monocommune de 5 940 habitants en 2019, constituant une ville isolée.

Par ailleurs la commune fait partie de l'aire d'attraction de Montmorillon, dont elle est la commune-centre. Cette aire, qui regroupe 18 communes, est catégorisée dans les aires de moins de 50 000 habitants.

2.2.2. BATIMENTS LES PLUS PROCHES

Les terrains du projet sont localisés au plus près à 2,5 km au Sud-Est du centre de Montmorillon et sont séparés de celui-ci par des secteurs agricoles et des zones pavillonnaires.

Le tableau ci-dessous synthétise le positionnement des habitations les plus proches par rapport aux limites sollicitées pour l'ouverture de la carrière (zones d'exploitation).

Figure 37 : Cartes de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre

Tableau 9 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière

Lieux-dits	Position par rapport au site	Distance par rapport au site
Habitations « La grande Garenne »	Au Nord-Ouest	90 m
Habitations « Allée des Maçons »	Au Nord	200 m
Habitations « Sur le chemin des maçons »	Au Nord-Est	230 m
Habitations D117 "Moussac"	A l'Est	831 m

Un corps de ferme est adossé au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

2.3. EFFETS DU PROJET SUR LA POPULATION ET L'HABITAT

Les principaux effets potentiels du projet d'exploitation sur la population et l'habitat sont relatifs :

- À l'intégration paysagère (perceptions visuelles) ;
- À l'émission de poussières, de bruit, de vibrations, ... ;
- À la sécurité sur les voies de circulation.

Le site est éloigné des lieux de vie de la commune de Montmorillon et aura peu d'effets sur la population et l'habitat de ce bourg. Néanmoins, il est enclavé au milieu de plusieurs hameaux et peut être à l'origine d'effets sur la population et l'habitat.

En ce qui concerne les habitations les plus proches du site, ces dernières pourront subir des nuisances sonores, visuelles et liées à l'émission de poussières en provenance de la carrière. L'ensemble des effets et des mesures mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant.

De plus, la mise en place de mesures réduira et limitera les effets potentiellement générés par l'exploitation. Ces effets disparaîtront totalement après le réaménagement.

2.4. MESURES A METTRE EN PLACE

Les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie de la population et de l'habitat.

Les mesures de protection vis-à-vis des riverains sont développées dans les paragraphes suivants (cf. *Thème 7 – Commodité du voisinage*).

2.5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES LIES A L'URBANISME

2.5.1. DOCUMENT D'URBANISME

La Communauté de Communes Vienne et Gartempe, par délibération du 17 décembre 2015, a décidé de s'engager dans une démarche prospective de planification de l'urbanisme à l'échelle intercommunale en prescrivant l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) sur ses 37 communes. Par délibération du 26 janvier 2017, la Communauté de Communes Vienne & Gartempe a étendu la procédure d'élaboration du PLUi à l'ensemble de son territoire (55 communes).

Il a été statué que si le PLUi n'est pas approuvé avant le 31 décembre 2019, le règlement national d'urbanisme (RNU) s'appliquera sur toutes les communes ne possédant pas un document d'urbanisme grenellisé. Concernant *La Communauté de communes Vienne & Gartempe* (CCVG), seules 8 communes sur 55 ont un PLU grenellisé (Loi ALUR de 2014).

Le PLUi n'ayant pas été approuvé avant la date déterminée, la commune de Montmorillon est donc régie par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Elle fait cependant toujours partie des communes associées au prochain projet de PLUi.

Dans la mesure où aucune disposition ne concerne l'exploitation du sous-sol, le projet de la Société ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement applicable.

Dans le cadre du PLUi, la Société IRIBARREN Béton s'est rapproché de la Communauté de Communes du Montmorillonnais : le projet sera bien pris en compte dans le futur document d'urbanisme.

En l'absence de tout autre document, le projet doit être compatible avec le SCoT et le SRADDET.

2.5.2. SCOT SUD VIENNE

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Vienne est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie englobant la Communauté de Communes Vienne & Gartempe (55 communes) et la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou (40 communes). Il est applicable et exécutoire depuis le 14 janvier 2020.

Un projet industriel n'est pas directement visé par l'obligation de compatibilité au Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, c'est pourquoi la vérification de la comptabilité du projet à ce document est succincte.

Les orientations du SCoT susceptibles de concerner indirectement le projet sont les suivantes :

Tableau 10 : Orientations du SCoT

Parties	Sous-parties	Thèmes	Projet
1. La trame agri éco paysagère pour soutenir une politique patrimoniale et un art de vivre	A. La trame écologique et les relations entre les espaces naturels, agricoles et urbains	1. Réservoirs de biodiversité majeurs 2. Réservoirs de biodiversité annexes 3. Corridors écologiques prioritaires, de nature ordinaire et à évaluer	Au final, le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.
	B. La trame agricole : préservation des espaces et maîtrise du développement urbain	-	L'ouverture de la carrière de Montmorillon est prévue sur des terres actuellement agricoles. Dans le cadre de la remise en état, ces terrains seront réaménagés pour retrouver leur vocation agricole. Ces terrains seront donc prélevés temporairement au monde agricole.
	C. La trame paysagère : patrimoniale, culturelle et touristique	-	L'impact paysager de la carrière sera très localisé et très faible. Une étude spécifique a été menée et les mesures préconisées par celle-ci seront mises en place. Il n'y a pas de risque pour l'intégrité des monuments, ainsi, le seul effet pourrait être visuel. Néanmoins, aucun champ de covisibilité n'est établi avec ces monuments. En effet, la présence de nombreux boisements environnants, de haies et la position topographique de ces monuments limitent ici la perméabilité visuelle. L'impact du projet sera donc nul pour les monuments historiques et les sites.

Parties	Sous-parties	Thèmes	Projet
2. Une organisation multipolaire des activités humaines pour mieux vivre ensemble	-	-	-
3. Des orientations économiques et résidentielles cohérentes pour mieux vivre et travailler	-	-	-
4. Une gestion environnementale tournée vers l'avenir	A. La gestion des ressources et des pollutions (thème eau)	1. La protection de la ressource et des pollutions 2. La gestion durable de la ressource	L'exploitation n'aura aucune incidence sur la ressource en eau ni sur les captages AEP du secteur. Des mesures sont mises en place pour éviter toute pollution du sol, sous-sol et eaux souterraines ou superficielles. Ces mesures sont listées en détail dans les thèmes 1 et 2 de l'étude d'impact.
	B. La gestion des risques et des nuisances		L'étude d'impact réalisée dans le cadre du projet prend en compte les risques et les nuisances afin d'en réduire leur portée sur la santé, la sécurité des biens et des personnes. Le projet prévoit toutes les mesures nécessaires pour les maîtriser.
	C. La maîtrise des émissions de GES et la politique de diversification énergétique		Des mesures sont mises en œuvre sur le site pour limiter au maximum la consommation énergétique (carburant) et, de fait, les émissions de GES

Le projet est compatible avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.

2.5.3. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES DE NOUVELLE-AQUITAINE (SRADDET)

2.5.3.1. PRESENTATION DU SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE

Le SRADDET est le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires que, conformément à la loi NOTRe du 7 août 2015, chaque Région doit élaborer pour **réduire les déséquilibres et offrir de nouvelles perspectives de développement et de conditions de vie à ses territoires.**

Il fixe les orientations et les grands principes d'aménagement du territoire régional sur plusieurs domaines à l'horizon 2050 et permet de concevoir un véritable projet de territoire partagé, pour conforter le développement de La Nouvelle-Aquitaine et la qualité de vie des habitants.

Le SRADDET fixe des objectifs et des règles dans 11 domaines obligatoires de 3 grands champs de compétence régionale :

1. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

- L'équilibre et égalité des territoires,
- Le désenclavement rural,
- L'habitat,
- La gestion économe de l'espace,

2. MOBILITE

- les infrastructures d'intérêt régional dont les axes routiers constituant des itinéraires d'intérêt régional,
- L'intermodalité et le développement des transports,

3. ENVIRONNEMENT

- La maîtrise et la valorisation de l'énergie,
- La lutte contre le changement climatique,
- La pollution de l'air,
- La protection et la restauration de la biodiversité,
- La prévention et la gestion des déchets.

Le SRADDET intègre les schémas existants en matière de transport (SRIT), d'énergie et de climat (SRCAE), de cohérence écologique (SRCE) et de gestion des déchets (PRPGD). La Région Nouvelle-Aquitaine a également choisi d'intégrer les éléments issus du schéma directeur territorial d'aménagement numérique. A son approbation, ces schémas deviennent caducs.

Le SRADDET s'insère dans la hiérarchie des normes à un niveau intermédiaire entre les règles nationales et les règles locales dans un rapport de conformité, de compatibilité ou de prise en compte suivant le schéma ci-après :

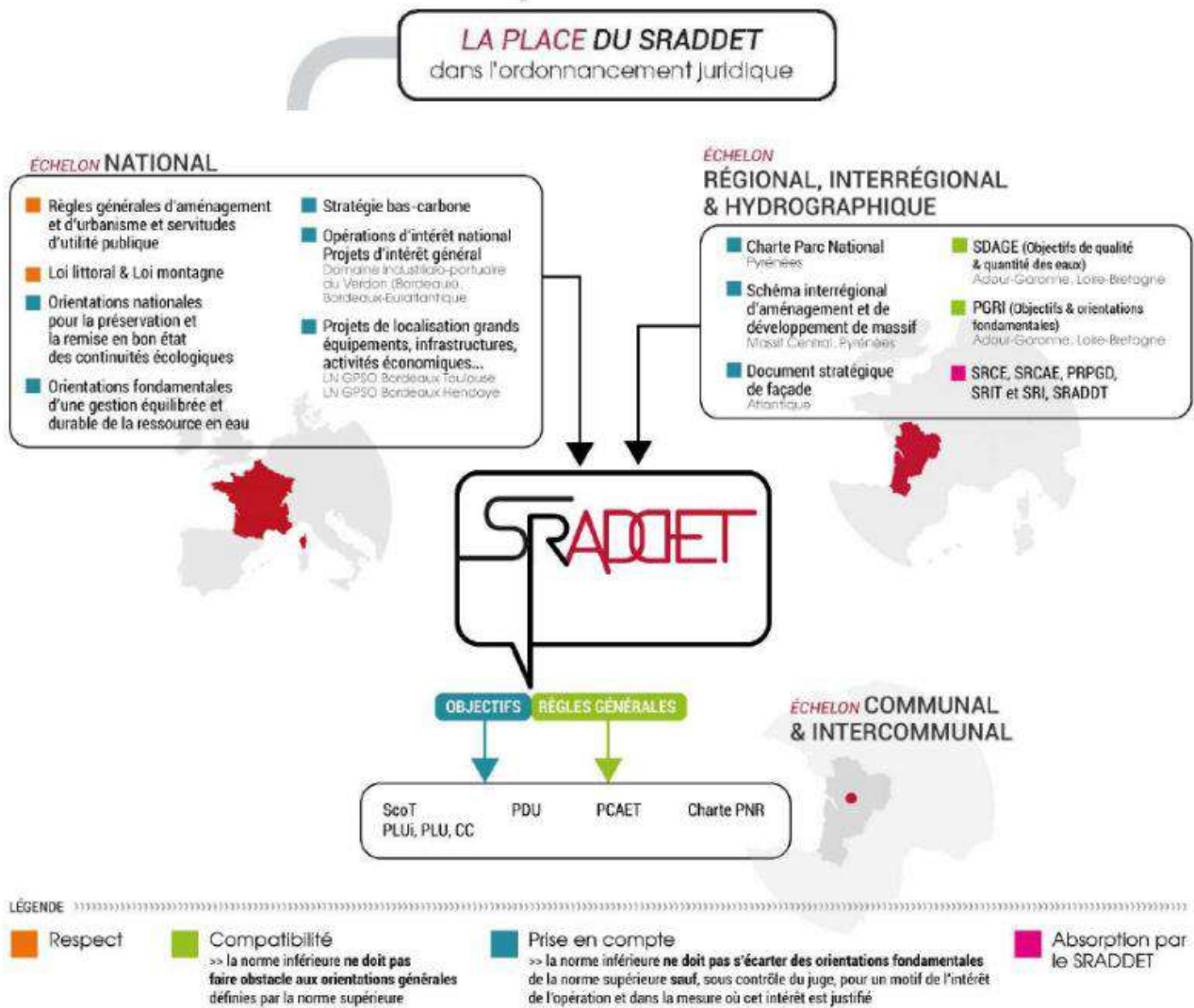


Figure 38 : Schéma de hiérarchie du SRADDET

Ses règles s'imposent dans un rapport de compatibilité aux SCoT, PLU, Plan Climat Energie Territoriaux (PCAET), Chartes de Parcs Naturels Régionaux et dans un rapport de prise en compte au schéma régional des carrières.

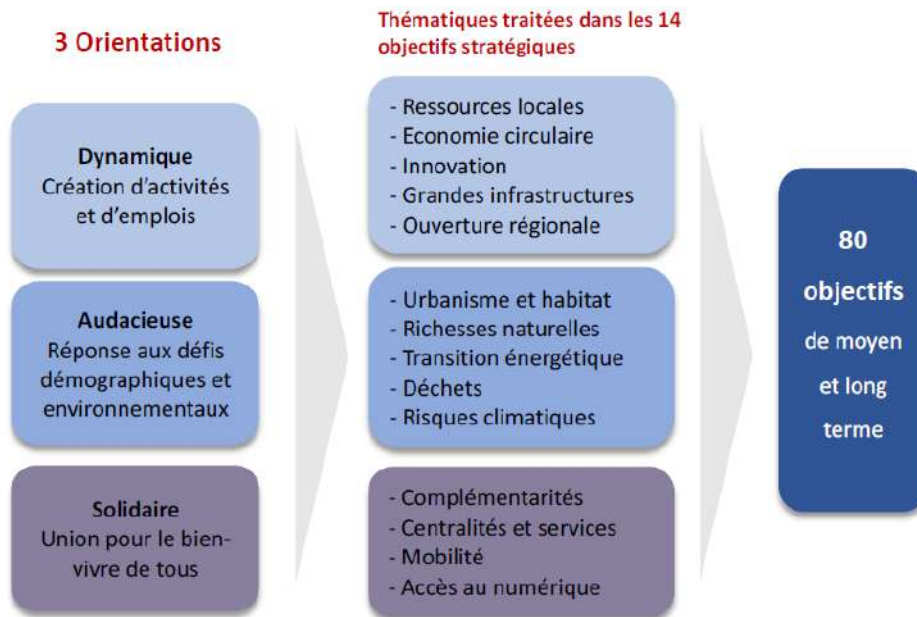
En Nouvelle-Aquitaine, après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le SRADDET a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le SRADDET s'articule autour d'une stratégie d'aménagement en 3 grandes orientations :

- ➔ **ORIENTATION 1 - Dynamique** : Création d'activités et d'emplois
- ➔ **ORIENTATION 2 - Audacieuse** : Réponse aux défis démographiques et environnementaux
- ➔ **ORIENTATION 3 - Solidaire** : Union pour le bien vivre de tous

Ces trois orientations sont traitées dans les thématiques reprises dans les 14 objectifs stratégiques déclinés en 80 objectifs qui balayent les 11 domaines obligatoires plus la dimension numérique. 41 règles assorties de mesures d'accompagnement et d'indicateurs de suivi et d'évaluation sont mis en place pour contribuer à l'atteinte de ces objectifs.

Tableau 11 : Principe des trois orientations du SRADET



A son niveau, le projet répond à certains des objectifs du SRADET.

2.5.3.1. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AUX OBJECTIFS DU SRADET NOUVELLE-AQUITAINE

Le projet d'ouverture de carrière est susceptible d'être concerné par les objectifs suivants.

Tableau 12 : Orientations du SRADET s'appliquant au projet

Orientations	Objectifs stratégiques	Objectifs	Projet
Une Nouvelle Aquitaine dynamique Des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois	1.1 Créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles	2. Ancrer les usines à la campagne en accompagnant un modèle de production industrielle durable dans les territoires ruraux	La carrière exploitée par la Société IRIBARREN BETON dans le secteur de Montmorillon est implantée dans un territoire rural pour desservir des marchés locaux et régionaux. Elle contribue donc à leurs approvisionnements et à leur pérennisation. De nombreuses mesures seront mises en place dans le cadre du projet afin de respecter les ressources locales (sous-sol, eaux, etc.) et les richesses environnementales du secteur.
	1.2 Développer l'économie circulaire	11. Développer un mode de production plus sobre	La Société IRIBARREN BETON prévoit une activité de remblayage du site par des matériaux inertes (issus de chantiers locaux). Les matériaux acceptés en remblais seront préalablement triés afin de ne remblayer que la partie non valorisable de ces apports extérieurs. La partie valorisable de ces matériaux sera traitée, hors du site du projet, afin de produire une grave recyclée. Cette activité permet d'économiser la ressource minérale.
		14. Optimiser l'efficacité énergétique de l'industrie, de l'artisanat et du commerce par des organisations et des procédés facilitant l'économie circulaire	Les matériaux acceptés en remblais seront préalablement triés afin de ne remblayer que la partie non valorisable de ces apports extérieurs. La partie valorisable de ces matériaux sera traitée, hors du site du projet, afin de produire une grave recyclée. Cette activité permet de développer la réutilisation de matériaux locaux. Des actions sont en cours concernant la rationalisation de la consommation énergétique (électrique et carburant) à l'échelle de la Société comme : le renouvellement du parc engin avec des véhicules hybrides, l'optimisation du transport avec du double-fret, etc.

<p>Une Nouvelle Aquitaine audacieuse Des territoires innovants pour répondre aux défis démographiques et environnementaux</p>	<p>2.2 Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau</p>	<p>38. Garantir la ressource en eau en quantité et qualité, en préservant l'alimentation en eau potable, usage prioritaire, et en économisant l'eau dans tous ses types d'usage</p>	<p>L'exploitation n'a et n'aura aucune incidence sur la ressource en eau ni sur les captages AEP du secteur. Aucun prélèvement ni rejet d'eau ne sera mis en place dans le cadre du projet. Des mesures sont mises en place pour éviter toute pollution du sol, sous-sol et eaux souterraines ou superficielles. Ces mesures sont listées en détail dans les thèmes 1 et 2 de l'étude d'impact.</p>
		<p>40. Préserver et restaurer les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques)</p>	<p>Au final, le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.</p>
		<p>41. Préserver et restaurer la biodiversité pour enrayer son déclin</p>	<p>Au final, le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.</p>
		<p>42. Préserver et restaurer la qualité des paysages et leur diversité</p>	<p>L'impact paysager de la carrière est très localisé et très faible. Une étude spécifique a été menée et les mesures préconisées par celle-ci seront mises en place.</p>
	<p>2.3 Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain</p>	<p>43. Réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050</p> <p>44. Améliorer la qualité de l'air aux horizons 2020 et 2030</p>	<p>Des mesures sont mises en œuvre sur le site pour limiter au maximum la consommation énergétique (carburant) et, de fait, les émissions de GES comme : le renouvellement du parc engin avec des véhicules hybrides, l'optimisation du transport avec du double-fret, etc.</p>
		<p>50. Faire de la Nouvelle-Aquitaine la première « région étoilée » de France, en stoppant la pollution lumineuse du ciel nocturne</p>	<p>Les activités de la carrière auront lieu de jour entre 7h et 18h. Aucun éclairage du site de nuit n'est prévu.</p>

	2.4 Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation	56. Réduire les déchets résiduels restant à stocker ou à valoriser énergétiquement	La Société IRIBARREN BETON prévoit une activité de remblayage du site par des matériaux inertes (issus de chantiers locaux). Les matériaux acceptés en remblais seront préalablement triés afin de ne remblayer que la partie non valorisable de ces apports extérieurs. La partie valorisable de ces matériaux sera traitée, hors du site du projet, afin de produire une grave recyclée. Cette activité permet de développer la réutilisation de matériaux locaux.
		58. Développer la prévention et la valorisation des déchets du BTP	Dans le cadre de sa remise en état, le remblayage des fosses d'extraction est prévu avec des matériaux inertes extérieurs. Cette remise en état permettra de valoriser des déchets inertes du BTP.
Une Nouvelle Aquitaine solidaire Une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous	-	-	-

Le projet de la carrière de Montmorillon participera à l'atteinte de certains de objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine.

3. CONTEXTE ECONOMIQUE

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie :

- Données de l'INSEE : <https://www.insee.fr/>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>
- Site web: <http://agreste.agriculture.gouv.fr>
- Données du Registre Parcellaire Graphique
- Informations de l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité) : <https://www.inao.gouv.fr/>
- Site web: <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Base de données des installations classées : <https://www.georisques.gouv.fr/>
- Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS) : finess.sante.gouv.fr
- Fédération française de randonnée pédestre : <https://charente-maritime.ffrandonnee.fr/>
- DRAC Nouvelle-Aquitaine

3.1. ACTIVITES ECONOMIQUES

3.1.1. EMPLOI ET CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

En 2019, la commune de Montmorillon comptait 3236 personnes dans la catégorie potentiellement active des 15-64 ans soit 70,1 % de la population. Parmi eux, 60,6 % sont actifs avec un emploi et 9,5 % au chômage.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2019

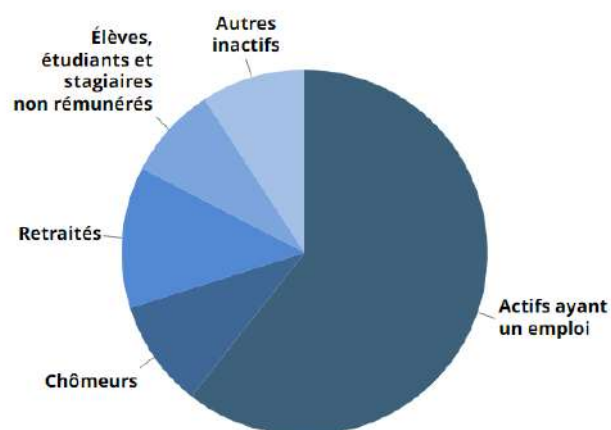


Figure 39 : Catégories d'actif de 15 à 64 ans (INSEE, 2019)

Le tableau suivant reprend les emplois par secteur d'activité sur cette zone d'emploi.

Tableau 13 : Emplois selon le secteur d'activité à l'échelle de la zone d'emploi de Montmorillon – données de 2018 (INSEE)

	Nombre	Proportion
Agriculture	70	1,8 %
Industrie	502	13,1 %
Construction	95	2,5 %
Commerce, transports, services divers	1681	43,9 %
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1468	38,6 %
Total	3824	100 %

Les catégories « commerce, transports et services divers » (43,9 %) et « administration publique, enseignement, santé, action sociale » (38,6 %) regroupent la majeure partie des emplois du secteur.

3.1.2. SECTEUR AGRICOLE

Les données concernant l'agriculture proviennent de l'AGRESTE et du Recensement Parcellaire Graphique de 2021.

Les données du recensement agricole de 2020 ne sont pas encore accessibles dans leur intégralité. Ainsi, les principaux résultats présentés ci-dessous pour la commune de Montmorillon sont issus de l'AGRESTE 2010.

3.1.2.1. PRECISIONS SUR LES DONNEES DE L'AGRESTE

Les termes techniques utilisés dans le tableau suivant sont définis ci-dessous :

- **Une exploitation agricole** est une unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 hectare de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie...) et de gestion courante indépendante.
- **L'unité de travail annuel** est une mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et coexploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.
- **L'unité gros bétail tous aliments (UGBTA)** est une unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes.

Tableau 14 : Données du dernier recensement agricole de 2010 (AGRESTE)

	Montmorillon
Exploitations agricoles (ayant leur siège dans la commune)	29
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	50
Superficie agricole utilisée (ha)	3731
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	2704
Superficie en terres labourables (<i>en hectare</i>)	3122
Superficie en cultures permanentes (<i>en hectare</i>)	3
Superficie toujours en herbe (<i>en hectare</i>)	606

3.1.2.2. REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE

A L'ECHELLE COMMUNALE

Le Registre parcellaire graphique (RPG) dépend du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Il s'agit d'une cartographie des zones de cultures déclarées par les exploitants.

D'après les données du RPG 2010, l'agriculture occupe environ 66 % de l'espace communal soit 3 731 ha de surface agricole utile. La SAU moyenne des exploitations est de 128,6 ha avec une variation absolue de 23 ha.

Le polyélevage et la polyculture dominant.

A L'ECHELLE DU PROJET

L'emprise sollicitée, dans le cadre du projet, comporte essentiellement des parcelles agricoles recensées au RPG 2021 soit environ 3,5 ha blé tendre d'hiver.

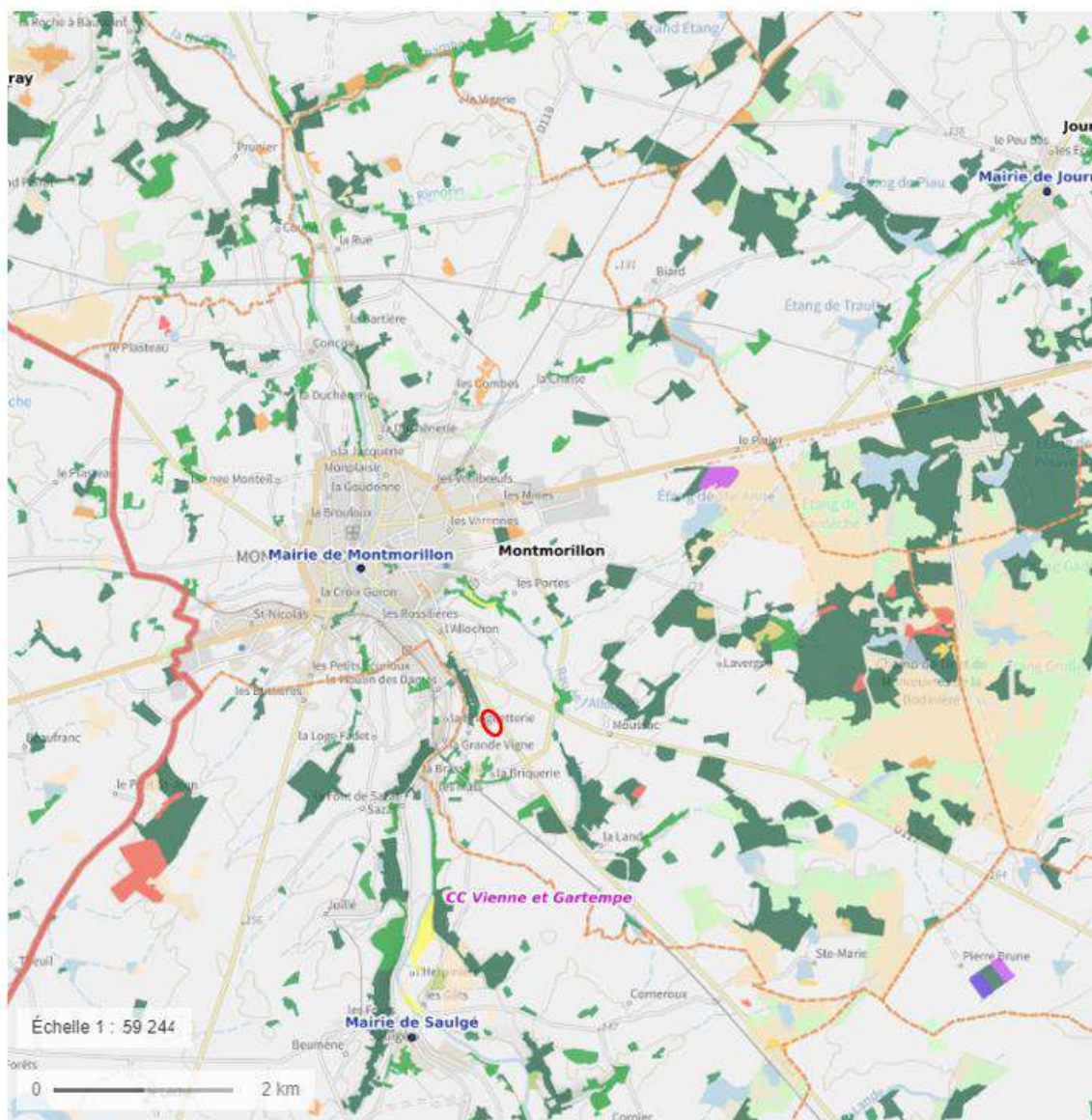
Rappelons que ces parcelles seront prélevées **temporairement** au monde agricole. Elles lui seront restituées après remise en état.

3.1.2.3. SECTEUR SYLVICOLE

A L'ECHELLE COMMUNALE

Le taux de boisement de Montmorillon est de 25 %, pour une superficie boisée totale de l'ordre de 2 276 ha.

Sur le territoire de la commune, plusieurs bois d'importance plus ou moins marquée, tant en superficie qu'en valeur de bois, sont présents.



Légende :

 Secteur du projet

































 Forêt fermée sans couvert arboré	 Forêt fermée de pin d'Alep pur	 Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
 Forêt fermée de feuillus purs en îlots	 Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur	 Forêt ouverte sans couvert arboré
 Forêt fermée de chênes décidus purs	 Forêt fermée d'un autre pin pur	 Forêt ouverte de feuillus purs
 Forêt fermée de chênes sempervirents purs	 Forêt fermée à mélange de pins purs	 Forêt ouverte de conifères purs
 Forêt fermée de hêtre pur	 Forêt fermée de sapin ou épicéa	 Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
 Forêt fermée de châtaignier pur	 Forêt fermée de mélèze pur	 Peupleraie
 Forêt fermée de robinier pur	 Forêt fermée de douglas pur	 Lande
 Forêt fermée d'un autre feuillu pur	 Forêt fermée à mélange d'autres conifères	 Formation herbacée
 Forêt fermée à mélange de feuillus	 Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin	
 Forêt fermée de conifères purs en îlots	 Forêt fermée à mélange de conifères	
 Forêt fermée de pin maritime pur	 Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères	
 Forêt fermée de pin sylvestre pur		
 Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur		

Figure 40 : Extrait de la cartographie de l'Inventaire Forestier National (Géoportail)

A L'ECHELLE DU PROJET

Sur l'emprise sollicitée par le projet, il n'y a pas d'espace boisé. Les parcelles sont agricoles.

3.1.2.4. ZONAGE AOP, AOC ET IGP

L'Institut National des Appellations d'Origine recense les appellations d'origine suivantes sur les Communes du rayon d'affichage :

- IGP* Agneau du Limousin ;
- IGP Agneau de Poitou Charente ;
- AOC-AOP** Beurre Charente-Poitou ;
- AOC-AOP Beurre des Charentes ;
- AOC-AOP Beurre des Deux-Sèvres ;
- IGP Jambon de Bayonne ;
- IGP Porc du Limousin ;
- IGP Val de Loire Vienne ;
- IGP Veau du Limousin ;
- IGP : Indication Géographique Protégée.

* : IGP : Indication Géographique Protégée

** : AOC-AOP : Appellation d'Origine Contrôlée / Protégée

3.1.3. SECTEUR INDUSTRIEL

La commune de Montmorillon dispose d'un secteur industriel relativement développé, mais qui reste modéré par rapport aux villes plus importantes de la région. Les principales activités industrielles sont concentrées dans la zone d'activités des Ribauds, située à l'Ouest de la ville, où se trouvent des entreprises spécialisées dans différents secteurs tels que la métallurgie, la plasturgie, l'agroalimentaire, la chimie, les équipements électriques et électroniques, ou encore la menuiserie industrielle.

L'activité d'extraction est également importante sur la commune. Les exploitations de sables et de graviers sont présentes sur la commune depuis plusieurs décennies. Ces carrières sont exploitées pour l'approvisionnement en matériaux de construction locaux, tels que les granulats, le béton et l'asphalte.

Onze ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) en activité (sous les régimes Autorisation et/ou Enregistrement) sont actuellement référencées dans les communes présentes dans le rayon d'enquête publique (3 km).

Tableau 15 : ICPE sous les régimes d'autorisation ou enregistrement référencées dans le secteur (Base des Installations Classées)

Communes	Nom de l'établissement	Régime	Statut SEVESO
MONTMORILLON	AGENCEMENTS ET MEUBLES DE MONTMORILLON	E	Non
MONTMORILLON	ABATTOIR DE MONTMORILLON SAS	A	Non
MONTMORILLON	Astor	E	Non
MONTMORILLON	DODY PLAST	A	Non
MONTMORILLON	EASYDIS	A	Non

Communes	Nom de l'établissement	Régime	Statut SEVESO
MONTMORILLON	ESCALUX STE NOUVELLE	E	Non
SAULGE	IRIBARREN BETON SA	A	Non
MONTMORILLON	IRIBARREN BETON SA – activités sur le site des Hauts-Fourneaux	D	Non
MONTMORILLON	Picoty Centre	A	Non
MONTMORILLON	SCSV	A	Non
MONTMORILLON	SIMER	E	Non

Date de la recherche : 28/02/2023 ; A : Autorisation – E : Enregistrement – D : Déclaration

3.1.4. COMMERCES, SERVICES ET ARTISANAT

3.1.4.1. ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC

Les **établissements recevant du public (ERP)** sont des bâtiments dans lesquels des personnes extérieures sont admises. Ils regroupent ainsi un grand nombre d'établissements : salle de spectacle, cinéma, magasin de vente, centre commercial, restaurant, hôtel, résidence de tourisme, salle de danse, salle de jeux, établissements d'enseignement et de formation, crèche, école maternelle, bibliothèque, salle d'exposition, établissements de santé public ou privé, lieu de culte, administration, banque, bureau, établissements sportifs clos et couvert, musée, etc.

La commune de Montmorillon dispose de plus d'une dizaine d'ERP : commerces, services et artisans. Elle compte, entre autres : école, salle des fêtes, pôle santé (infirmière), poste, librairie, coiffeur, hôtel, commerce et restaurant.

3.1.4.2. ETABLISSEMENT SANITAIRES ET SOCIAUX

Le **Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux**, (FINESS) a été mis en place à la suite de la circulaire du 3 juillet 1979 par le Ministère chargé de la santé et de l'action sociale.

D'après la base de données FINESS (au 28/02/2023), 23 établissements sanitaires et sociaux sont recensés dans les communes présentes dans un rayon de 3 km autour du projet.

N° FINESS - RAISON SOCIALE / ADRESSE	CATEGORIE / STATUT
860005362 ANTENNE PMI 14 RUE CARNOT 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 24 43	[223] Protection Maternelle et Infantile (P.M.I.)
860012483 CDAG - SITE MONTMORILLON 2 RUE HENRI DUNANT 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 83 83 83	[101] Centre Hospitalier Régional (C.H.R.)
860000058 CHU DE POITIERS - SITE DE MONTMORILLON 2 RUE HENRI DUNANT 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 83 83 83	[101] Centre Hospitalier Régional (C.H.R.)
860012186 C.L.I.C. PAYS MONTMORILLONNAIS 18 AVENUE DE LA REPUBLIQUE 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 84 93 20	[463] Centres Locaux Information Coordination P.A. (C.L.I.C.)
860785856 CMP MONTMORILLON 2 RUE HENRI DUNANT 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 55 03	[156] Centre Médico-Psychologique (C.M.P.)
860006311 CMPP PEP 86 10 AVENUE DE PROVENCE 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 59 69 79	[189] Centre Médico-Psycho-Pédagogique (C.M.P.P.)
860014133 EAM L'ODYSSEE 32 RUE DES VOLLIBOEUF'S 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 76 46	[448] Etab Acc Médicalisé en tout ou partie personnes handicapées
860789718 EHPAD RESIDENCE D'OR 22 RUE D'YPRES 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 84 01 01	[500] Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
860791540 FOYER DE VIE L'ODYSSEE 32 RUE DES VOLLIBOEUF'S 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 76 46	[382] Foyer de Vie pour Adultes Handicapés
860013572 HEBERGEMENT STABIL. MJC MONTMORILLON 55 RUE DES AUGUSTINS 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 04 88	[219] Autre Centre d'Accueil
860780410 IME LES JAUMES - PEP 86 9 RUE DES JAUMES 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 84 08 08	[183] Institut Médico-Educatif (I.M.E.)
860014695 LBM CERBALLIANE CENTRE VAL DE LOIRE 66 RUE ABEL PINAUD 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 04 86	[611] Laboratoire de Biologie Médicale
860011808 MAISON RELAIS MONTMORILLON 35 ROUTE ROUTE DE LUSSAC LES CHATEAU 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 83 33 39	[258] Maisons Relais - Pensions de Famille
860786680 PHARMACIE QIN 35 GRANDE RUE 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 83 02 36	[620] Pharmacie d'Officine
860787274 PHARMACIE SAINT NICOLAS 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 19 39	[620] Pharmacie d'Officine
860784529 RESIDENCE AUTONOMIE L'OASIS 3 RUE CHATEAU GAILLARD 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 28 55	[202] Résidences autonomie
860005891 RES SOC FIT SOLFERINO & AUGUSTINS 55 PLACE DES AUGUSTINS 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 83 82 43	[257] Foyer de Jeunes Travailleurs (résidence sociale ou non)
860016062 SAAD JUNIOR SENIOR MONTMORILLON 70 RUE CONCISE 86500 MONTMORILLON Tél : 05 16 83 08 82	[460] Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile (S.A.A.D.)
860791235 SAVS - S - PEP 86 15 RUE DES METIERS 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 91 81 18	[446] Service d'Accompagnement à la Vie Sociale (S.A.V.S.)
860010586 SESSAD MONTMORILLON 10 AVENUE DE PROVENCE 86500 MONTMORILLON Tél : 05 49 84 08 08	[182] Service d'Éducation Spéciale et de Soins à Domicile
860781996 EHPAD DE MONTMORILLON - CHU 2 RUE HENRI DUNANT 86501 MONTMORILLON CEDEX Tél : 05 49 44 34 42	[500] Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
860785559 USLD DE MONTMORILLON - CHU DE POITIERS 2 RUE HENRI DUNANT 86501 MONTMORILLON CEDEX Tél : 05 49 44 34 42	[362] Etablissement de Soins Longue Durée

Figure 41 : Liste des établissements FINESS sur la commune de Montmorillon
(finess.sante.gouv.fr)

3.1.5. TOURISME, ASSOCIATIONS, SPORTS ET LOISIRS

Montmorillon est une commune offrant diverses activités touristiques, notamment avec son patrimoine architectural et culturel. La ville dispose d'associations proposant des activités sportives et culturelles variées, ainsi que de nombreux équipements sportifs (stades, gymnases, piscine, etc.).

Au niveau du tourisme, Montmorillon propose plusieurs sites d'intérêt tels que le quartier médiéval, la cité de l'écrit et la maison Rannou-Métivier, qui accueille le Musée d'art et d'histoire. De plus, la ville organise régulièrement des manifestations culturelles et festives telles que le festival de la BD, le festival de musique "Mont'jazz" et la fête de la Saint-Jean.

La commune dispose également de nombreuses associations proposant des activités variées telles que la danse, le théâtre, la musique, les arts plastiques, le sport, etc. De plus, la ville possède plusieurs équipements sportifs tels que des stades, des gymnases, une piscine et un centre équestre, ainsi que des espaces verts propices à la pratique de la randonnée, du vélo et de la pêche.

Enfin, Montmorillon offre également des loisirs de plein air, notamment avec la base de loisirs de la Préfecture qui propose des activités nautiques et la pratique du golf. La ville est également entourée de forêts, de rivières et de sentiers de randonnée propices aux activités de plein air et à la découverte de la nature.

3.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES

3.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

3.2.1.1. IMPACT SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE GENERAL, LES ACTIVITES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Une étude menée par le CERC pour l'UNICEM Nouvelle Aquitaine³ a montré que la notion d'empreinte socio-économique repose sur le principe que **les retombées économiques de l'industrie des carrières ne se limitent pas à son seul champ d'activité**. Les impacts sont plus larges, générés par l'ensemble des flux monétaires injectés dans l'économie.

Trois principaux effets peuvent être mesurés :

- Les **effets directs** concernent la valeur ajoutée générée par l'activité et l'emploi des collaborateurs salariés de l'entreprise. A cela s'ajoute aussi la fiscalité versée aux collectivités locales et à l'Etat ;
- Les **effets indirects** traduisent les retombées générées par les achats de consommation intermédiaires. Ces achats soutiennent des emplois. Chaque euro dépensé à un impact chez les prestataires de service, sous-traitants et fournisseurs. Ces mêmes fournisseurs, sous-traitants, ... vont réaliser à leur tour des achats auprès de leur propre fournisseur, ... ;
- Les **effets induits** correspondent aux dépenses de consommation effectuées par les employés grâce aux rémunérations versées. Elles génèrent aussi des effets d'entraînement sur l'ensemble de l'économie.

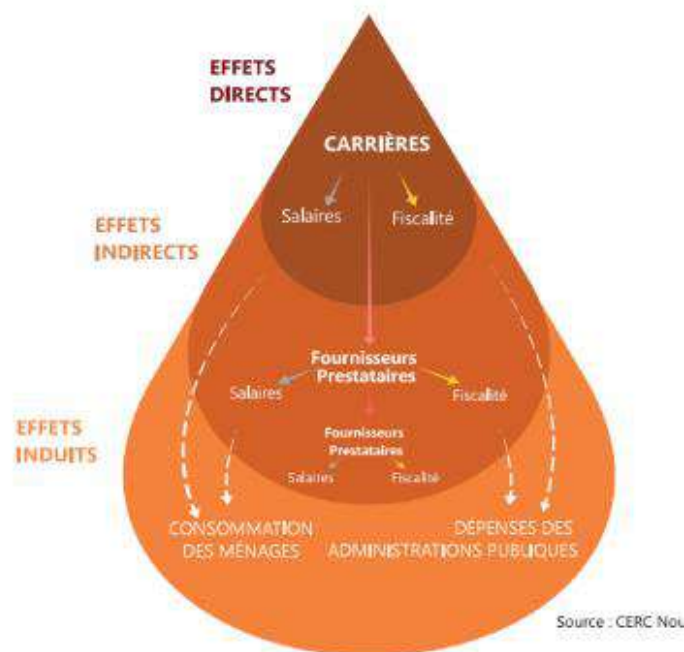


Figure 42 : Empreinte socio-économique de l'industrie des carrières (CERC, 2019)

CAS DU GROUPE IRIBARREN

Le groupe IRIBARREN tire sa ressource du sous-sol et donne une valeur ajoutée aux produits extraits et transformés, il s'agit d'une création de richesse pour le pays.

L'entreprise emploie **environ 200 personnes dans ses diverses activités (béton, carrière, transport)** et génère plus du double d'emplois induits (sous-traitants).

Les employés du site vivent tous en Nouvelle-Aquitaine, à hauteur de 98 % dans le département Vienne.

Le site emploie des salariés ayant des formations initiales très variées et leur assure des formations qualifiantes tout au long de leur carrière.

Le site a un impact économique local en faisant notamment appel à des entreprises spécialisées dans la chaudronnerie, la mécanique, l'électricité, la maintenance des engins. Elles sont basées dans un rayon de 50 km autour du site.

Le fret des produits du site représente une activité pour les entreprises de transport. Le groupe IRIBARREN a recours à 100% d'entreprises locales.

| 3.2.1.2. IMPACTS SUR LES ACTIVITES AGRICOLES ET SYLVICOLES

ACTIVITES AGRICOLES

Le projet portera sur moins de 0,1 % de la surface agricole communale.

Ces parcelles seront impactées temporairement car elles seront rendues à l'agriculture après remise en état (cf. Partie 4 § 4-2-6 Restitution de parcelles agricoles). De plus, le réaménagement (remblayage et remise en culture) sera au maximum coordonné à l'exploitation de manière à impacter le moins de surface possible tout au long de l'autorisation.

L'article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime oblige pour certains projets à réaliser une étude préalable de leurs éventuelles « *conséquences négatives importantes sur l'économie agricole* ».

Les projets concernés doivent répondre à **trois conditions cumulatives** pour être soumis à l'étude préalable :

- **Condition de nature** : sont concernés, les projet soumis à étude d'impact environnemental de façon systématique (prévue à l'art. R 122-2 du code de l'environnement) ;
- **Condition de localisation** : l'emprise du projet concerné doit être située en tout ou partie sur les zones décrites ci-après :
 - zone agricole (A) du plan local d'urbanisme (PLU) qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - zone forestière ou naturelle (N) du PLU qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;

- zone à urbaniser (AU) du PLU qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.
- **Condition de consistance** : la surface prélevée de **manière définitive** par les projets sur les zones mentionnées ci-dessus doit être **supérieure ou égale à 5 hectares** en Vienne.

ACTIVITES SYLVICOLES

Les surfaces sollicitées en extension dans le présent projet ne sont pas dédiées à une activité sylvicole.

3.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET LES ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX

Dans le cadre du projet, la carrière ne sera pas susceptible de générer des nuisances directes sur les ERP et les établissements sanitaires et sociaux du secteur, compte-tenu de leur distance respective et de la configuration de la carrière (isolée par des éléments végétalisés).

3.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES DE LOISIRS ET LE TOURISME

3.2.3.1. PENDANT L'EXPLOITATION

Dans le cadre du projet, la carrière sera susceptible d'engendrer des nuisances (notamment liées au bruit, aux émissions de poussières ou à l'impact visuel) qui concerneront uniquement les usagers des chemins alentours.

3.2.3.2. APRES REAMENAGEMENT

La carrière modifiera de manière durable la zone (topographie principalement).

Néanmoins, aucun effet négatif lié à l'exploitation du site n'existera après la remise en état.

3.3. MESURES VIS-A-VIS DES ACTIVITES ECONOMIQUES, DE LOISIRS ET DE TOURISME

Si le projet a globalement des effets positifs sur l'économie locale, il impactera de manière **temporaire** l'activité agricole de la commune et pourrait générer des nuisances sur les usagers des chemins alentours.

D'autre part, les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières et de bruit, ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie.

En fin d'exploitation, le projet de réaménagement permettra de restituer un site s'intégrant harmonieusement dans le paysage local constitué de parcelles agricoles (Cf. détails Partie 4 Remise en état du site).

3.3.1. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre de l'élaboration de ses phasages d'exploitation et de remblayage, la Société IRIBARREN BETON a fait le choix de coordonner dans la mesure du possible la remise en état à vocation agricole et l'exploitation. Cette méthode permettra d'impacter le moins de surface possible tout au long de l'autorisation.

3.3.2. MESURES DE REDUCTION

3.3.2.1. CONCERNANT LES PERIODES D'EXPLOITATION

Les mesures qui seront mises en place pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières et de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant.

3.3.2.2. CONCERNANT LES SURFACES AGRICOLES

Dans le cadre de la remise en état, la Société restituera des terrains agricoles suivant les modalités détaillées en Partie 4 § 4-2-6 Restitution de parcelles agricoles.

4. INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS

Sources ayant servi à l'élaboration de cette partie

- Données recueillies auprès du site de l'INERIS dédié aux réseaux (<http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr>) et des gestionnaires de réseaux (courriers adressés à ENEDIS, GRDF, RTE, Orange ...)
- Site web: <https://www.geoportail.gouv.fr>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>
- Rapport de présentation de la Carte Communale de la commune de Montmorillon – version de février 2005.

4.1. NATURE DES INFRASTRUCTURES A PROXIMITE DU PROJET

4.1.1. RESEAU ROUTIER

Montmorillon est une commune située dans le département de la Vienne en région Nouvelle-Aquitaine, dans le centre-ouest de la France. Elle se trouve à environ 45 km au Sud-ouest de Poitiers, la préfecture du département, et à environ 80 km à l'Est de Limoges, la plus grande ville de la région Limousin. Montmorillon est entourée par plusieurs communes. Au nord, on trouve la commune de Saint-Savin, à l'est se trouve la commune de La Trimouille, au sud se situe la commune de Saulgé, et enfin à l'ouest se situe la commune de Lussac-les-Châteaux.

La desserte locale se fait essentiellement par l'intermédiaire de 4 axes :

- La RD 727 qui traverse la commune et permet de relier les bourgs de Lussac-les-Châteaux, Montmorillon et La Trimouille.
- La RD 5 venant de Saint-Savin,
- La RD 54 venant de Leignes-sur-Fontaine,
- La RD 117 venant de Bourg-Archambault.

La carte de routes du secteur est visible sur la Figure 46 ci-après.

Aucun de ces axes n'est classé route à grande circulation et ne génère donc de servitudes particulières.

4.1.1.1. VOIES DE CIRCULATION AU DROIT DU SITE

Le site est bordé de diverses voies de circulation :

- A l'Est, la RD 54,
- Au Nord, une voie d'accès privée qui dessert le site de traitement des Hauts-Fourneaux et les parcelles en bordure de Gartempe ;
- A l'Ouest, un chemin rural reliant, parallèlement à l'axe principal RD 54, les habitations de La Grande Garenne à la zone industrielle sud "Pierre Pagenaud". Ce chemin, se divise à mi-hauteur du site, ce second chemin dit « chemin rural de Montmorillon à l'Epinière », rejoint également la zone industrielle sud "Pierre Pagenaud".

L'accès actuel au site du projet se fait au Nord par la voie d'accès privée.

► **Pièce jointe n°48 : Plan d'ensemble (ENCEM)**

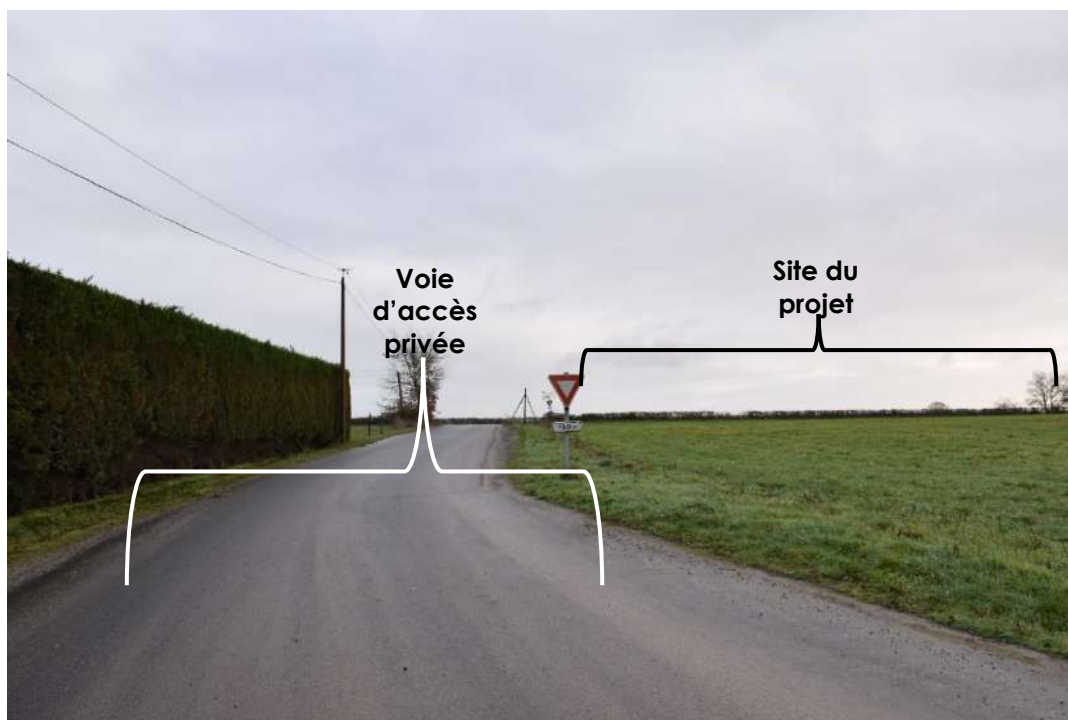


Figure 43 : Voie d'accès privée au Nord du site du projet (ENCEM, janvier 2023)



Figure 44 : Route départementale 54 à l'Est du projet (ENCEM, janvier 2023)

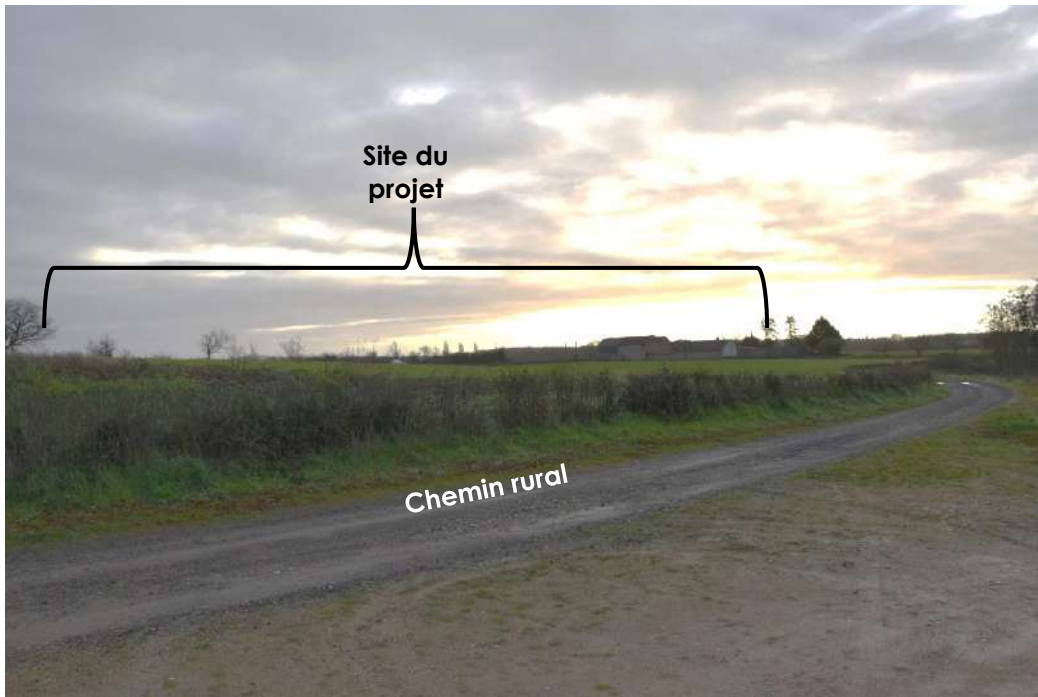


Figure 45 : Chemin rural à l'Ouest du site du projet (ENCEN, janvier 2023)

4.1.1.2. COMPTAGES ROUTIERS

Le tableau ci-après présente les résultats des comptages routiers réalisés par le Conseil Départemental de la Vienne sur le réseau routier en 2019. Ces chiffres incluent l'activité déjà existante sur le site des Hauts-Fourneaux.

Tableau 16 : Comptages routiers – Année de comptage : 2019

Route	Moyenne journalière annuelle (tous sens confondus)	Part de Poids Lourds
D54	1337	17,0 %
D727	1753	7,0 %
D117	650	Non renseigné

EVACUATION DE PRODUITS FINIS DEPUIS LE SITE DE TRAITEMENT DES HAUTS-FOURNEAUX

Aujourd'hui, le site de traitement des Hauts-Fourneaux réceptionne et traite les matériaux extraits sur la carrière IRIBARREN BETON de Saulgé.

Depuis le site des Hauts-Fourneaux, les camions chargés de produits finis empruntent la voie privée (vers le Nord) pour rejoindre la RD 54. Celle-ci leur permet d'accéder à :

- la RD 727 pour alimenter les communes à l'Ouest, au Nord ou à l'Est du site ;
- la RN 147 ou la RD 942 pour alimenter les communes au Sud du site.

A noter, que 15 à 20 % des matériaux produits sont réutilisés sur place par la centrale à béton prêt à l'emploi exploitée par IRIBARREN BETON.

Figure 46 : Trajets routiers d'évacuation des produits finis (ENCEM) - ci-après

Le projet d'extraction sur Montmorillon a pour principal objectif de palier à la fermeture prochaine de la carrière de Saulgé. Les volumes extraits sollicités dans le cadre du projet sont similaires à ceux de la carrière de Saulgé. Les volumes commercialisables depuis le site des Hauts-Fourneaux en lien avec l'exploitation du site du projet seront donc similaires aux volumes actuels.

Le trafic routier en lien l'évacuation des produits finis depuis le site des Hauts-Fourneaux ne sera pas modifié dans le cadre du projet.

APPORTS DE MATERIAUX INERTES EXTERIEURS SUR LE SITE DE TRAITEMENT DES HAUTS-FOURNEAUX

De la même manière que pour l'évacuation des matériaux commercialisables, les volumes de matériaux inertes extérieurs sollicités dans le cadre de la remise en état du projet sont similaires à ceux de la carrière de Saulgé. Les volumes de matériaux entrants sur le site des Hauts-Fourneaux en lien avec le réaménagement du site du projet seront donc similaires aux volumes actuels.

Le trafic routier entrant sur le site des Hauts-Fourneaux ne sera pas modifié dans le cadre du projet.

4.1.2. RESEAU FERROVIAIRE

Aucune voie ferrée n'est présente au niveau du site. La gare (voyageurs) la plus proche, est localisée à Montmorillon à 1,5 km, rive gauche de la Gartempe.

4.1.3. VOIE D'EAU

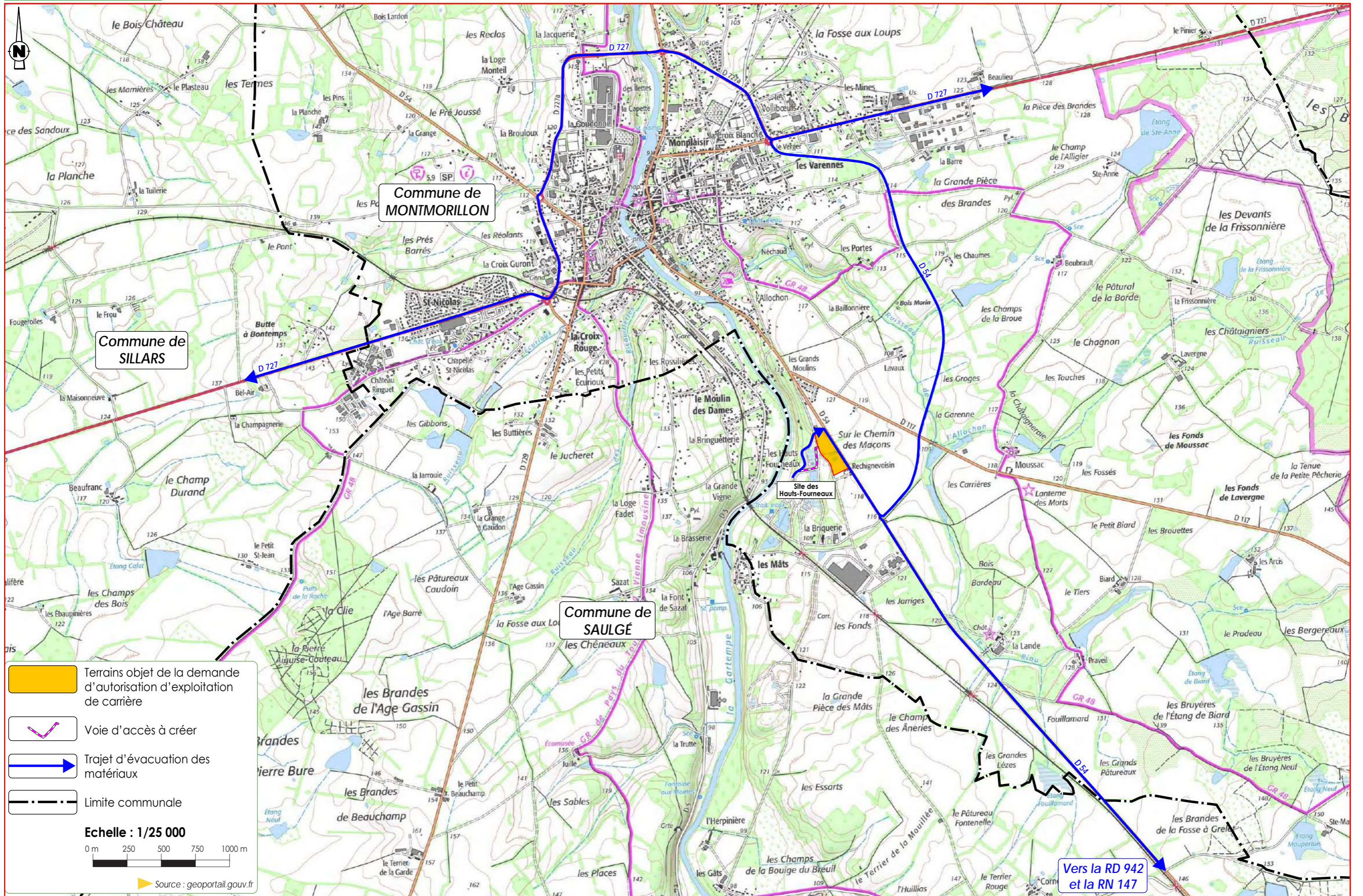
La Gartempe n'est pas ouverte à la navigation à Montmorillon.

4.1.4. AEROPORT

Aucun aéroport ni aérodrome n'est présent à proximité directe du site.

Les aéroports les plus proches du site du projet sont l'aéroport de Poitiers-Biard, situé à environ 50 km à l'ouest, et l'aéroport de Limoges-Bellegarde, situé à environ 80 km à l'est.

Les aérodromes les plus proches sont l'aérodrome de Montmorillon - Le Blanc (LFEL) situé à environ 5 kilomètres à l'est de la ville, ainsi que l'aérodrome de Poitiers-Biard (LFBI) situé à environ 50 kilomètres au nord-ouest.



4.1.5. PISTE CYCLABLE, CHEMINS ET SENTIERS DE RANDONNEE

4.1.5.1. PISTE CYCLABLE

La piste cyclable qui passe à proximité de la future sablière est le circuit cyclable de Montmorillon à Argenton. La piste cyclable longera la zone Est du projet.

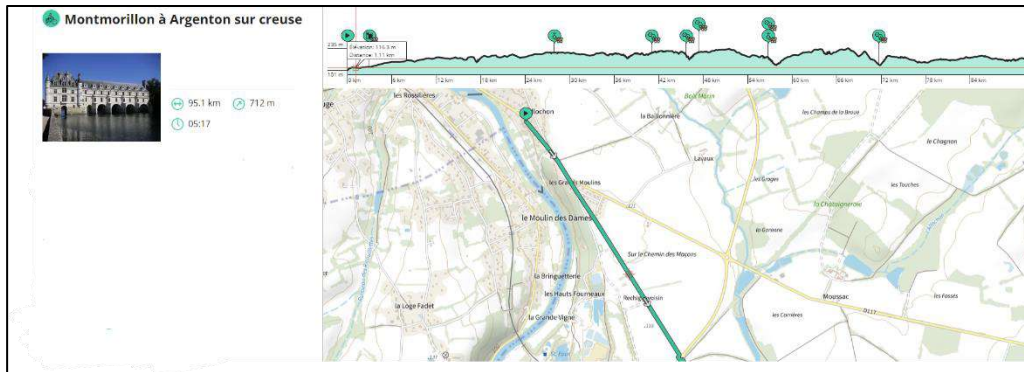


Figure 47 : Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet

4.1.5.2. CHEMINS DE RANDONNEE

Il existe sur la commune de Montmorillon plusieurs itinéraires de promenade et randonnée référencés à la Fédération Française de Randonnée Pédestre nommé « L'Aiguail de la Gartempe ». Plusieurs boucles existent avec ce nom dont deux passant en bordure du futur site.

La première est la boucle n°1 de 18,2 km de Montmorillon à Saulgé et longeant la partie Ouest du site.

La seconde est la boucle n°3 longue de 10 km, longe aussi la partie Ouest du site.



Figure 48 : Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"

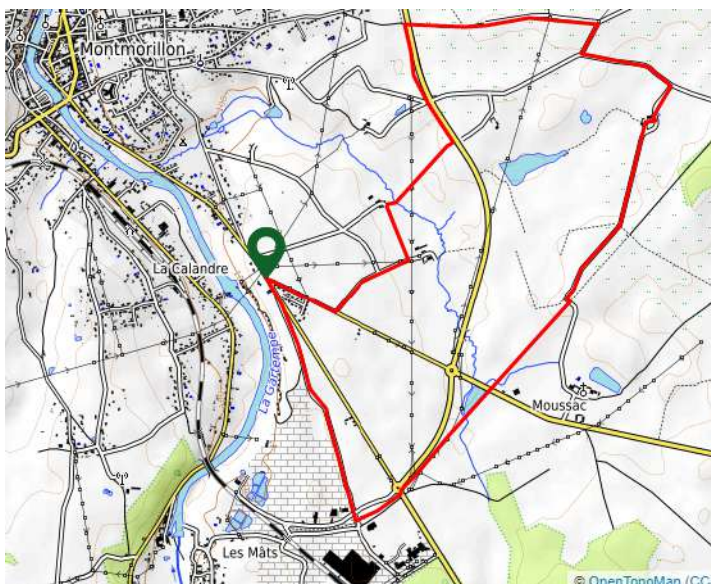


Figure 49 : Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet

4.1.6. AUTRES RESEAUX ET BIENS MATERIELS

► Pièce jointe n°48 : Plan d'ensemble (ENCÉM)

| 4.1.6.1. OUVRAGES ELECTRIQUES

Le réseau électrique du secteur est exploité par SRD Energies Vienne.

Dans l'emprise du projet, il n'y a aucune présence d'ouvrage électrique.

L'ouvrage le plus proche est à l'extérieur de l'emprise, au Sud, avec un linéaire BT en aérien alimentant la ferme non habitée.

| 4.1.6.2. OUVRAGES DE TELECOMMUNICATION

Dans l'emprise du projet, il n'y a aucune présence d'ouvrage de télécommunication.

L'ouvrage le plus proche est une artère pleine terre « Orange » qui longe la route D54 en bordure Est.

| 4.1.6.3. OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le réseau AEP du secteur est exploité par les "Eaux de Vienne – SIVER".

Dans l'emprise du projet, il n'y a aucune présence d'ouvrage hydraulique.

En bordure extérieure de l'emprise du site, le long de la D54, on retrouve, un tronçon AEP surpressé notifié "200F (Fonte)". Sur le chemin des Maçons, un tronçon AEP surpressé notifié "110 PVC" se termine au niveau d'un point de vidange.

4.2. EFFETS DU PROJETS SUR LES RESEAUX ET LES BIENS MATERIELS

4.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE RESEAU ROUTIER

4.2.1.1. POUR MEMOIRE : EXPEDITIONS DEPUIS LE SITE DES HAUTS-FOURNEAUX

Concernant la vente des produits finis, après traitement, depuis le site de traitement des Hauts-Fourneaux, aucun nouvel effet sur le trafic routier n'est à prévoir (Cf. § 4.1.1.2). De la même manière, le trafic routier en lien avec les entrées de matériaux inertes extérieurs sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux ne sera pas modifié (Cf. § 4.1.1.2).

4.2.1.2. TRANSPORTS DEPUIS ET VERS LE SITE DU PROJET

Les matériaux extraits du site seront acheminés en tout-venant par camion benne 8x4 de 18 tonnes de charge utile ou par tombereau jusqu'à l'installation de traitement sur le site des Hauts-Fourneaux situé au Sud-ouest à 240 mètres à vol d'oiseau de la zone du projet.

Les stériles d'exploitation issus du traitement sur le site des Hauts-Fourneaux ainsi que les matériaux inertes externes seront apportés sur le site par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou par le tombereau.

Sans mesure, la circulation du tombereau ou du camion benne de type 8x4 (18 tonnes) se ferait sur le chemin rural à l'Ouest du projet et sur la voie de circulation privée.

Le transport de matériaux est susceptible d'occasionner des nuisances dues au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et peut générer des risques (collisions) et gênes de la circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).

Les sources de nuisances sont, dans ce cas, mobiles et se situent en dehors du périmètre d'exploitation. De ce fait, l'effet des transports peut être ressenti par les usagers des routes et éventuellement par les riverains comme une nuisance spécifique. Cette nuisance est essentiellement liée au trajet emprunté, à la densité de circulation, aux manœuvres et arrêts qu'implique le trajet et aux horaires de transport.

4.2.1.3. TRAFIC ENGENDRE PAR L'ACTIVITE

Compte tenu de la production maximale annuelle sollicitée, 40 000 tonnes, du nombre de jours de travail annuel, 220 jours, et de la charge utile du camion benne de type 8x4, 18 tonnes (plus petit des 2 véhicules possibles), **10 rotations journalières maximum sont à prévoir entre le site du projet et le site de traitement des Hauts-Fourneaux.**

4.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX FERROVIAIRES ET FLUVIAUX

Compte-tenu de leur non-utilisation dans le cadre du projet et de l'éloignement des voies ferrées / fluviales, les activités sur le site ne seront pas de nature à remettre en question l'intégrité de ces ouvrages.

Aucune contrainte liée à ces voies n'est à prendre en compte.

4.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES PISTES CYCLABLES, CHEMINS ET SENTIERS DE RANDONNEE

De part leurs localisations, les activités du site n'auront pas d'impact sur les pistes cyclables. La RD 54 n'est pas empruntée depuis le site pour rejoindre le site des Hauts-Fourneaux.

Concernant les itinéraires de promenade et randonnées existants passant en bordure Ouest du site, sur le chemin rural, le principal risque est le renversement d'un piéton par un véhicule ou tombereau sortant du site.

4.2.4. EFFETS DU PROJET SUR LES AUTRES RESEAUX

L'activité envisagée au niveau du site ne sera pas de nature à remettre en question l'intégrité des réseaux.

4.3. MESURES DE PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES BIENS MATERIELS

4.3.1. RESEAU ROUTIER

4.3.1.1. L'ACCES AU SITE

L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet.

L'entrée sera aménagée quelques mètres en retrait vis-à-vis du chemin rural. Elle sera matérialisée par un portail et un panneau rappelant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de réaménagement sera consultable, seront mis en place.

Cette localisation de l'accès permet de maintenir une distance de 170 mètres de l'entrée du site avec les premières habitations (Nord-ouest).

4.3.1.2. CREATION D'UNE PISTE D'ACCES ENTRE LA CARRIERE ET LE SITE DE TRAITEMENT DES HAUTS-FOURNEAUX

L'entrée du site des Hauts-Fourneaux est située à 240 mètres à vol d'oiseau de la zone du projet.

Afin d'y acheminer les matériaux et avec l'objectif principal de ne pas utiliser le chemin rural non adapté à la circulation d'un camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau et de ne pas augmenter le trafic sur la voie de circulation privée au Nord du site (proximité directe d'une habitation), la Société créera sa propre piste d'accès sur des terrains dont elle dispose de la maîtrise foncière.

Cette piste d'accès sera réalisée sur les parcelles F 172 et F 168. Ces parcelles sont actuellement occupées par une zone de dépôt de matériaux, un jeune boisement composé principalement de Chênes pédonculés, de Frênes et de Merisiers et un chemin de terre. Aucune coupe d'arbre ne sera nécessaire, la piste s'insèrera entre les arbres.



Figure 50 : Vue du carrefour aménagé entre la sortie du site et le futur chemin rural aménagé

Cette piste d'accès fera 5 mètres de largeur sur 285 mètres de longueur et sera réalisée en graves compactées.

Elle sera privée et réservée exclusivement à l'usage du site : un panneautage sera mis en place.

A chacune des extrémités de cette piste d'accès, la traversée d'une voie routière sera nécessaire :

- (1) Entre le site du projet et la piste d'accès au niveau de l'entrée/sortie du site, le camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau, transportant les matériaux extraits, devra traverser un chemin rural. Les usagers de la voie publique seront prioritaires, ils seront informés de la traversée régulière de camions par des panneaux d'information « Sortie de camions ». Des « STOP » seront matérialisés par des panneaux en sortie de site et en sortie de la piste d'accès.
- (2) Entre la piste d'accès et l'entrée sur le site des Hauts-Fourneaux, le camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau, transportant les matériaux extraits, devra longer une portion du chemin privé cadastré F 170. Les usagers de cette voie seront prioritaires, ils seront informés de la traversée régulière de camions par des panneaux d'information « Sortie de camions ». Un « STOP » sera matérialisé par un panneau en sortie de la piste d'accès.

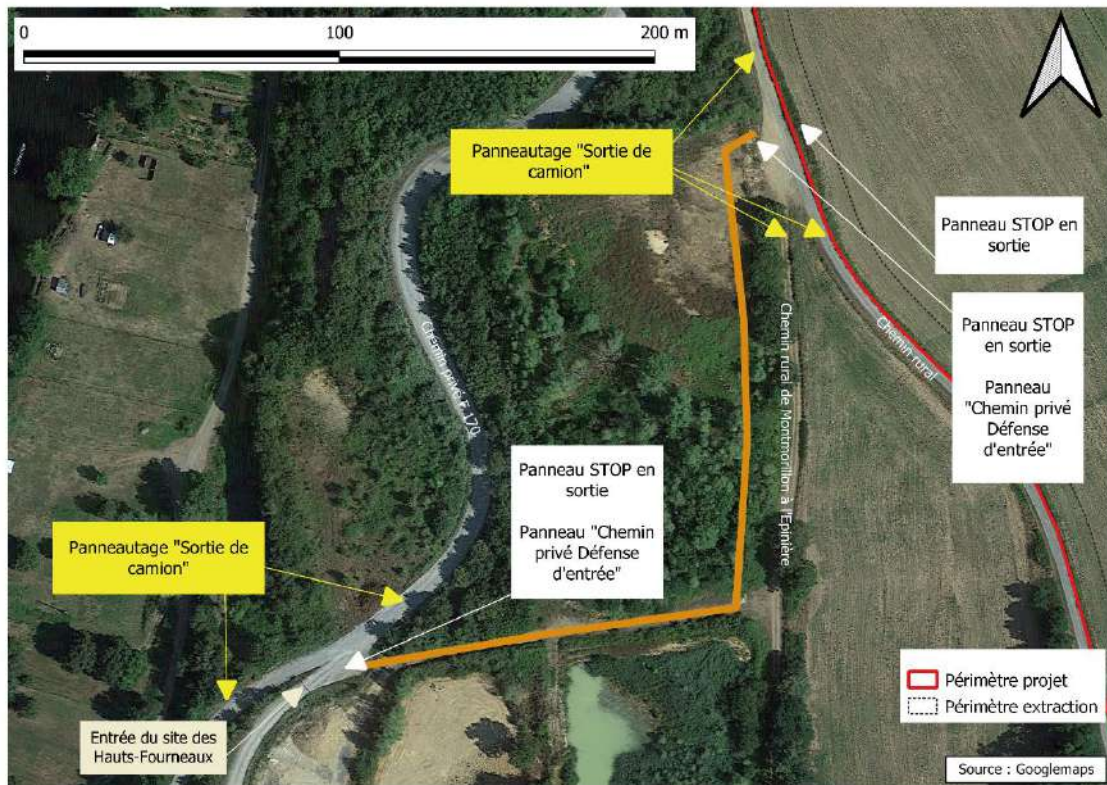


Figure 51 : Localisation et aménagements de la piste d'accès à créer (ENCEM)

Cette piste d'accès sera :

- entretenue régulièrement (nettoyage, balayage, arrosage) en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
- limitée à 20 km/h.

Les véhicules et engins circulant sur cette piste seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement.

Les chauffeurs seront sensibilisés au risque routier et respecteront toutes les règles du code de la route. Ils seront tout particulièrement vigilants lors de la traversée des voies externes.

Etant donné que le site des Hauts-Fourneaux est en activité depuis de nombreuses années, la voie d'accès privée au site est déjà aménagée et sécurisée.

Pour mémoire, les principales mesures relatives à la circulation et visant à limiter les nuisances liées à la circulation des camions dans le cadre de l'activité des Hauts-Fourneaux sont les suivantes :

- entretien régulier (nettoyage, balayage, arrosage) des pistes et voies de circulation en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
- limitation de la vitesse à 20 km/h ;

- maintien du portail à l'entrée du site, présence d'une signalisation de sécurité (panneaux de limitation de vitesse, de dangers, etc....) ;
- vérification de la charge des camions effectuée lors du chargement, ce qui permet de détecter une surcharge avant l'emprunt des voies de circulation externes au site. Aucun camion en surcharge ne pourra sortir du site ;
- les camions seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
- respect de toutes les règles du code de la route, et vigilance toute particulière lors de la traversée des zones urbanisées ;
- sensibilisation des transporteurs au risque routier lors de la traversée des bourgs.

Par ailleurs, les pistes intérieures empruntées par les engins et camions sont conçues pour faciliter le déplacement des engins (pentes des pistes à l'intérieur du site inférieures à 10%).

4.3.1.3. STABILITE DU RESEAU ROUTIER

Le respect de la bande de 10 mètres entre le périmètre d'autorisation et les limites de l'extraction permet de s'assurer la stabilité des terrains adjacents dont les différentes voies routières.

Les autres axes, plus éloignés, ne sont pas concernés par un risque d'instabilité dû à la carrière.

4.3.1.4. SALISSURE, DEGRADATION DE LA CHAUSSEE ET SECURITE

La Société prend toutes les mesures pour réduire les nuisances occasionnées par le transport des matériaux, afin que les véhicules chargés issus de la carrière et du site de traitement des Hauts-Fourneaux ne soient pas à l'origine de poussières, dépôts de boue, d'eau ou de gravillons sur la voie publique (Cf. § ci-dessus).

Les routes d'accès qui sont empruntées par les camions (transportant les produits finis et ramenant des matériaux inertes extérieurs) sont déjà utilisées dans le cadre de l'activité actuelle du site des hauts-Fourneaux. Elles présentent donc une configuration compatible avec leur utilisation par des camions (largeur et état de la chaussée, visibilité, panneaux de signalisation).

Les effets du projet d'exploitation sur le trafic routier disparaîtront à la fin des travaux d'exploitation.

4.3.2. RESEAUX ET BIENS MATERIELS

D'une manière générale, et conformément à la réglementation, préalablement à toute opération dans le voisinage de réseaux aériens ou souterrains, la Société réalisera des DICT⁴, et arrêtera des mesures de sécurité en accord avec les gestionnaires des réseaux.

Concernant les biens matériels présents à proximité, les mesures prises pour réduire les émissions sonores, de poussières, de boues et de vibrations contribueront à la protection de ces biens publics.

De plus, le respect des procédés d'exploitation et des distances de sécurité en limite de site assureront le respect de la stabilité des terrains adjacents et l'intégrité des biens publics les plus proches.

5. SYNTHÈSE : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

5.1. ETAT INITIAL

- ✓ **Démographie et urbanisme** : la commune de Montmorillon compte 5940 habitants. Les catégories de population les plus sensibles (enfants de moins de 15 ans et personnes âgées de plus de 60 ans) représentent 54,5% de la population, soit 3233 habitants.
- ✓ **Habitats** : les bâtiments les plus proches des terrains des limites cadastrales du projet sont :
 - Les habitations « La grande Garenne », 90 m au Nord-Ouest de la zone du projet,
 - Les habitations « Allée des Maçons », 200 m au Nord de la zone du projet,
 - Les habitations « Sur le chemin des maçons », 230 m au Nord-Est de la zone du projet,
 - Les habitations sur la D117 "Moussac", 831 m à l'Est de la zone du projet.
- ✓ **Activités économiques** : l'économie de Montmorillon est tournée vers l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale et vers le secteur du commerce, des transports et des services divers. L'agriculture est également un secteur présent avec 66 % de l'espace communal utilisé en surface agricole utile. Montmorillon dispose de plusieurs ERP, tous situés à distance du site avec 23 établissements du FINESS référencés sur les communes présentes dans un rayon de 3 km autour du projet.
- ✓ **Tourisme et Loisirs** : Montmorillon est une commune offrant diverses activités touristiques, notamment avec son patrimoine architectural et culturel. Montmorillon propose plusieurs sites d'intérêt tels que le quartier médiéval, la cité de l'écrit et la maison Rannou-Métivier, qui accueille le Musée d'art et d'histoire. De plus, la ville organise régulièrement des manifestations culturelles et festives telles que le festival de la BD, le festival de musique "Mont'jazz" et la fête de la Saint-Jean.
- ✓ **Infrastructures et bien matériels** :
 - **Axes routiers** : La desserte locale se fait essentiellement par l'intermédiaire de 4 axes :
 - La RD727 traversant commune et relie les bourgs de Lussac-les-Châteaux, Montmorillon et La Trimouille ;
 - La RD5 venant de Saint-Savin ;
 - La RD54 venant de Leignes-sur-Fontaine ;
 - La RD 117 venant de Bourg-Archambault.Ces routes sont adaptées au trafic de poids-lourds.
 - **Voies autour du projet** : le site est bordé par la RD 54 au Nord-ouest, une voie privée au Nord et un chemin rural au Sud-est. L'accès à la parcelle se fait par la Nord ;
 - **Chemins et sentiers** : une piste cyclable et deux chemins de randonnée longent la zone du projet ;
 - **Ouvrages** : plusieurs réseaux qui desservent les habitations à proximité du site sont présents. Ils se situent hors du périmètre du projet.
- ✓ **Patrimoine culturel** : Le site protégé le plus proche du projet est situé à environ 800 mètres du site. Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de

protection. Des zones de présomption de prescriptions archéologiques sont recensées sur la commune de Montmorillon et ses communes adjacentes. Aucune n'est présente dans le périmètre du projet.

5.2. EFFETS DU PROJET

- ✓ **Démographie & habitat** : les principaux effets potentiels du projet sont relatifs à l'intégration paysagère, à l'émission de poussières ou de bruit et à la sécurité sur les voies de circulation. Ces effets sont et seront limités et disparaîtront totalement après le réaménagement.
- ✓ **Activités économiques** : un effet positif sur les activités économiques et sur les revenus des communes (contribution économique territoriale). Le projet s'étendra sur des surfaces en partie cultivées, sans pour autant mettre en péril l'activité agricole de la commune.
- ✓ **Tourisme et Loisirs** : l'activité de carrière sera susceptible d'engendrer des effets liés au bruit, à l'émission de poussières ou à l'impact visuel qui concerneront essentiellement les usagers de la piste cyclable et des chemins de randonnée.
- ✓ **Infrastructures et biens matériels** :
 - **Axes routiers locaux** : Aucun effet supplémentaire au regard du trafic actuel. Le projet d'extraction a pour principal objectif de palier à la fermeture prochaine de la carrière de Saulgé. Les volumes commercialisés depuis le site des Hauts-Fourneaux seront identiques.
 - **Voies autour du projet** : Le transport de matériaux est susceptible d'occasionner des nuisances dues au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et peut générer des risques (collisions) et gênes de la circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).
 - **Chemins et sentiers** : les activités du site n'auront pas d'impact sur les pistes cyclables. Concernant les itinéraires de promenade et randonnées existants passant en bordure Ouest du site, sur le chemin rural, le principal risque est le renversement d'un piéton par un véhicule ou tombereau sortant du site.

Les effets du projet d'exploitation sur les infrastructures et les biens matériels disparaîtront à la fin des travaux d'exploitation.

- ✓ **Patrimoine culturel** : le projet de carrière n'aura aucun impact sur les monuments et sites historiques compte tenu de l'éloignement de ceux-ci. Le projet pourrait éventuellement être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites lors des opérations de découverte sur les emprises à décaper.

5.3. MESURES ERC

- ✓ **Habitats, activités économiques** : les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant ;

- ✓ **Loisirs et Tourisme** : les mesures en place pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières et de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation participent de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant. En fin d'exploitation, le projet de réaménagement permettra de restituer un site s'intégrant harmonieusement dans le paysage local ;
- ✓ **Transfert des matériaux entre le site du projet et le site des Hauts-Fourneaux** :
 - L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet (maintien de 170 m entre l'entrée du site et l'habitation Nord-ouest) ;
 - Une piste d'accès privée sera créée sur 285 mètres de longueur. Les mesures suivantes seront mises en place pour garantir la sécurité des usagers du chemin rural et de la voie privée qu'elle recoupera :
 - Mise en place d'un panneautage spécifique ;
 - Cette piste sera entretenue régulièrement (nettoyage, balayage, arrosage) en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
 - Vitesse limitée à 20 km/h ;
 - Les véhicules et engins circulant sur cette piste seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
 - Les chauffeurs seront sensibilisés au risque routier respecteront toutes les règles du code de la route, et seront vigilants tout particulièrement lors de la traversée des voies externes.
- ✓ **Autres réseaux et biens matériels** : La Société réalisera des DICT, et arrêtera des mesures de sécurité en accord avec les gestionnaires des réseaux. Les mesures prises pour réduire les émissions sonores, de poussières, de boues et de vibrations contribueront à la protection de ces biens publics ;
- ✓ **Patrimoine culturel** : aucune mesure de protection particulière ne s'impose. La Société se conformera aux prescriptions d'un éventuel diagnostic archéologique.

Le projet de la Société ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement d'urbanisme applicable (RNU). Ce projet a bien été pris en compte dans l'élaboration du futur PLUi.

Le projet est également compatible avec Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne et le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine.

THEME 7

COMMODITE DU VOISINAGE

1. ENVIRONNEMENT SONORE

1.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le site constitue une installation classée pour la protection de l'environnement dont la référence en matière d'émissions sonores est **l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié**, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

L'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié précise que « *L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence⁵ supérieure aux valeurs limites admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée* ».

Tableau 17 : Valeurs limites admissibles (arrêté du 23/01/1997 précité)

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement « *ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période jour et 60 dB(A) pour la période nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.* » (Article 3 précité).

1.2. CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL

Les mesurages ont été effectués le 13 janvier 2023 en période diurne pour le bruit résiduel. Les horaires de fonctionnement futurs du site étant strictement diurne, aucune mesure n'a été effectuée en période nocturne.

⁵ L'émergence est la différence entre le bruit ambiant (bruit de l'environnement avec l'activité du site) et le bruit résiduel (bruit de l'environnement sans l'activité du site).

1.2.1. LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

Dans le cas du projet, les points de mesure retenus sont les suivants.

Tableau 18 : Descriptif des points de mesure de bruit

Type	Point	Localisation des mesures
Zones à Émergence Réglementée (ZER)	1	<i>Habitation au lieu-dit La Grande Garenne » - Nord-ouest du projet</i>
	2	<i>Habitations au « Allée des Maçons » - Nord du projet</i>
	3	<i>Habitations au « Sur le Chemin des maçons » - Nord-est du projet</i>
	4	<i>La zone industrielle "Pierre Pagenaud"- Sud du projet</i>

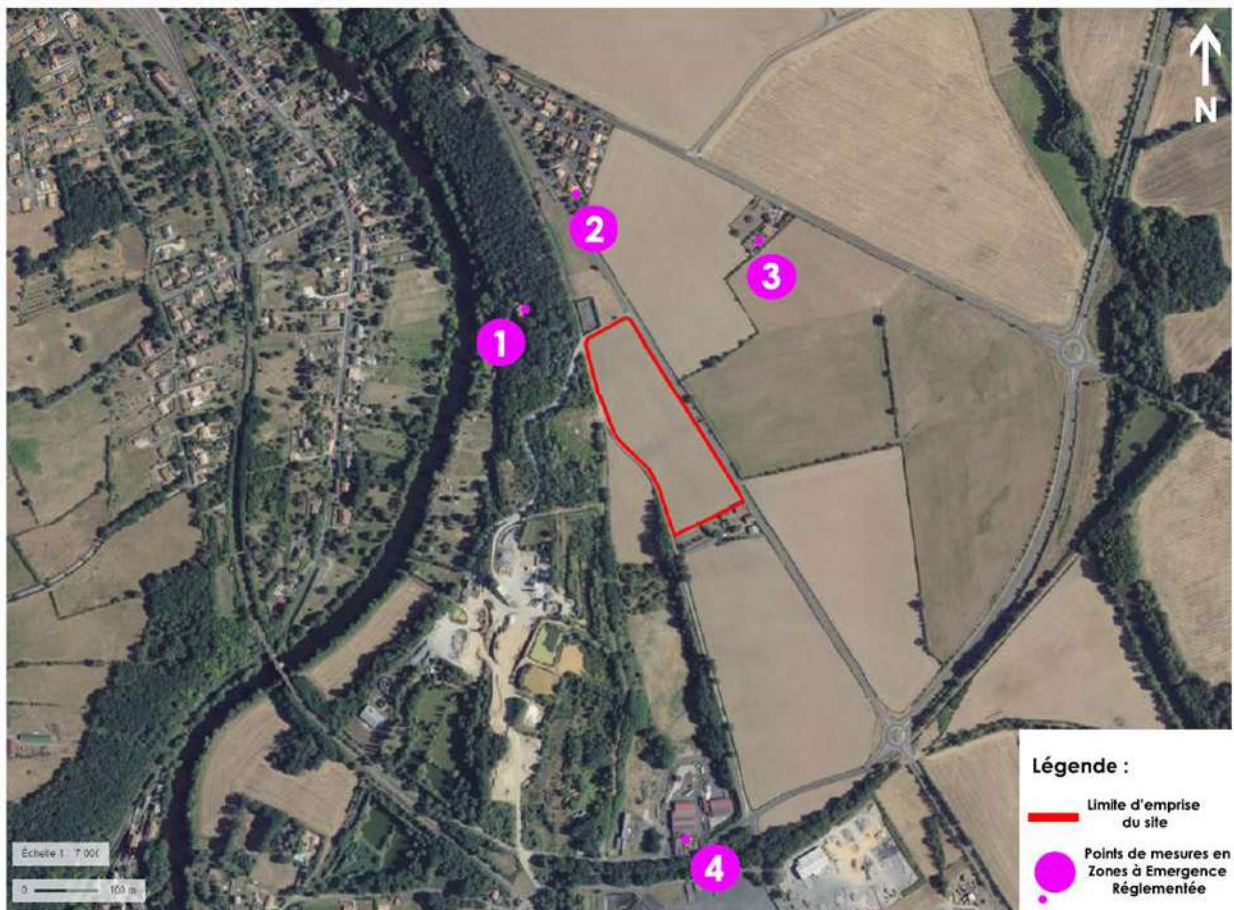


Figure 52 : Carte de localisation des mesures de bruit (ENCEM, 2023)

1.2.2. RESULTATS DU CONSTAT ACOUSTIQUE

Les tableaux suivants récapitulent les valeurs des niveaux de pression sonore continus équivalents pondérés A (en dB(A)), relevés en périodes diurne, lors des campagnes de mesurage. Les activités présentes les jours des mesures sont détaillées dans le constat porté en annexe.

Ces valeurs sont arrondies au demi-décibel le plus proche et comparées à la réglementation en vigueur. Pour mémoire, les valeurs réglementaires sont issues de **l'arrêté préfectoral d'autorisation du 1^{er} février 2008** et de **l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997**.

1.2.2.1. AMBIANCE SONORE LOCALE

Lors de cette campagne de mesures, l'environnement sonore aux alentours du site était, en fonction de l'emplacement des points de mesure, influencé par :

- Le fonctionnement de l'installation de traitement du site « Hauts Fourneaux » ;
- La présence d'ânes ;
- Les activités au niveau de la zone industrielle au Sud du site (bip de recul, engins, claquement de bennes) ;
- La circulation sur les routes départementales RD 54 et RD 117.

Sur l'ensemble des points, les chants d'oiseaux étaient perceptibles.

1.2.2.2. RESULTATS

Le tableau suivant récapitule les valeurs des niveaux de pression sonore continus équivalents pondérés A (en dB(A)), relevés en période diurne, lors de la campagne de mesurages de l'état actuel (bruit résiduel).

ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE (ZER)

Tableau 19 : Bruit résiduel au droit des ZER – période diurne

Type	Point	Localisation des mesures	Indice retenu	Niveau de bruit résiduel dB(A) (sans activité)
Zones à Emergence Réglementée (ZER)	1	<i>Habitation au Nord-ouest du projet</i>	L _{Aeq}	45,5
	2	<i>Habitations au Nord du projet</i>	L ₅₀	56,5
	3	<i>Habitations au Nord-est du projet</i>	L _{Aeq}	44,0
	4	<i>La zone industrielle - Sud du projet</i>	L _{Aeq}	42,0

* ND = non définis : l'émergence réglementaire n'est pas définie lorsque les niveaux de bruits ambiants constatés sont inférieurs ou égaux à 35,0 dB(A) (cf. AM du 23 janvier 1997)

1.3. EFFETS DU PROJET

1.3.1. ETUDE ACOUSTIQUE PREVISIONNELLE : PRINCIPES GENERAUX

L'étude prévisionnelle vise à estimer l'impact du projet, notamment au droit des futures extensions, et, le cas échéant, à définir un ensemble de modifications organisationnelles ou techniques à mettre en place sur le site de manière à respecter la réglementation en vigueur.

L'analyse prévisionnelle, avec fonctionnement de l'activité, a été réalisée à l'aide du logiciel CadnaA® (Datakustik). Ce logiciel de calcul de la propagation sonore en milieu extérieur prend en compte notamment la topographie du site, le bâti, les conditions météorologiques et l'aspect fréquentiel des puissances acoustiques des matériels.

Ce logiciel permet le calcul des niveaux sonores engendrés par les sources de bruit sur le site et aux alentours du projet.

Les étapes de l'étude prévisionnelle se déroulent selon le principe suivant :

- Récapitulatif des résultats des mesures des niveaux de bruit résiduel aux alentours du site ;
- Digitalisation 3D de la topographie du site, de ses alentours et des phases d'exploitation via le logiciel CadnaA, modélisation des sources sonores et mise en place des récepteurs ;
- Calcul des niveaux sonores engendrés par le projet aux points de réception via CadnaA ;
- Calcul du niveau sonore ambiant équivalent pondéré A (LAeq résultant) aux points de réception :
$$\text{Leq résultant} = \text{Leq engendré par l'activité (via CadnaA)} + \text{Leq initial}$$

Note : l'addition des niveaux sonores est une addition logarithmique
- Calcul de l'émergence sonore et comparaison avec la réglementation en vigueur :
$$\text{Emergence} = \text{LAeq résultant} - \text{LAeq initial (résiduel)}$$

Note : simple soustraction arithmétique.

1.3.2. RESULTATS DES SIMULATIONS

Niveaux de puissance des machines :

Les niveaux de puissance acoustique pris en compte, exprimés en dB(A), sont issus de la base de données interne ENCEM enrichie au fur et à mesure des prestations. Ils sont issus d'une moyenne quadratique de généralement 4 mesures de niveau de pression (LP) suivant les faces de l'élément. Celles-ci ont été calculées sous référence 10^{-12} W (pression atmosphérique).

Tableau 20 : Puissance acoustique des matériels

Equipement	Niveau de puissance en dB(A)
Pelle	103,2
Camion	74,0*

* dB/m

Résultats des simulations brutes aux Zones à Emergence Réglementée :

On prendra comme hypothèse la configuration de travail la plus souvent présente sur le site, c'est-à-dire fonctionnement d'un engin ou d'un camion. Dans la mesure où le chauffeur effectuera lui-même le chargement de la benne et le transport. L'engin et le camion ne fonctionneront donc pas simultanément.

Le calcul du niveau sonore engendré par l'exploitation a été effectué dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire lorsque l'extraction est réalisée par une pelle mécanique (engin dont le niveau sonore est le plus élevé) se trouvant au plus près de l'habitation au Nord du site (phase 1). Pour rappel, de façon standard, l'extraction sera réalisée par une chargeuse moins bruyante qu'une pelle hydraulique.

Le site n'accueillera pas d'installation de traitement sur son site, mais utilisera celles présentes sur le site « Hauts Fourneaux », qui est situé à 300 m au Sud-ouest. Ces installations fonctionnant en simultané avec ce site, les effets cumulés entre celles-ci et l'activité de notre site seront étudiés.

Pour cela, dans le cadre de cette étude, le bruit engendré des installations sera équivalent au bruit résiduel mesuré sur le terrain, les installations étant en fonctionnement le jour des mesures.

Les résultats des calculs prévisionnels obtenus sont présentés dans les tableaux ci-après. Ils sont exprimés en dB(A) pour chaque point de mesure de l'état initial.

Les simulations sont brutes, c'est-à-dire **sans mesure de protection de type merlon**.

Des cartes du niveau sonore engendré (niveau engendré par les sources sonores avant addition du niveau résiduel) sont fournies après les tableaux de résultats.

Tableau 21 : Synthèse des émergences brutes (hors mesures) issues des simulations

Points	Décapage	Extraction	Remise en état	Evacuation	Cumul décapage + IT	Cumul extraction + IT	Cumul remise en état + IT	Cumul évacuation + IT	Valeur réglementaire de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997
1	8,0	5,5			8,5	7,0			5
2									5
3									5
4									6

Conforme Non conforme < 0,5 dB Non conforme > 1,0 dB

Analyses : Les émergences induites par les différentes activités et les différents cumuls avec l'installation de traitement du site « Hauts Fourneaux » respectent la réglementation en vigueur, à l'exception du point 1.

Pour les points ayant présenté des émergences non conformes dans le cadre des simulations, il est proposé de mettre en place des mesures de réduction correspondant à la création d'un écran en périphérie du site.

L'approche consiste à positionner un merlon en limite de site, dans la direction du point récepteur n°1. Une nouvelle modélisation a été faite, pour l'ensemble des ZER situées autour du projet, afin de définir le dimensionnement des merlons afin de respecter les seuils réglementaires.

La hauteur des merlons est de 2,0 mètres minimum et leur largeur de crête de 1,0 mètre minimum.

Résultats des simulations avec aménagements aux Zones à Emergence Réglementée :

Les résultats des calculs prévisionnels obtenus avec la mise en place des merlons sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Synthèse des émergences résiduelles avec aménagements issues des simulations

Points	Décapage	Extraction	Remise en état	Evacuation	Cumul décapage + IT	Cumul extraction + IT	Cumul remise en état + IT	Cumul évacuation + IT	Valeur réglementaire de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997
1	2,0	2,0			4,0	4,0			5
2									5
3									5
4									6

Conforme Non conforme < 0,5 dB Non conforme > 1,0 dB

Analyses des mesures de réduction : Avec la mise en place de merlons d'une hauteur de 2,0 mètres, les émergences attendues, sont conformes à la réglementation en vigueur.

Résultats des simulations en limite d'emprise :

En limite d'emprise, il convient de définir un niveau sonore maximal admissible pour garantir une émergence conforme à la réglementation aux habitations situées aux alentours du site.

Le calcul suivant permet de déterminer, en fonction du niveau de bruit résiduel au niveau d'une habitation, le niveau de bruit ambiant maximal admissible en limite d'emprise garantissant le respect de l'émergence réglementaire.

Exemple de calcul pour le point 1 (en grisé dans le tableau ci-après) :

Le niveau de bruit résiduel (BR) en ce point est de 45,5 dB(A), donc le niveau de bruit ambiant maximal (BA_{max}) afin d'avoir une émergence conforme à la réglementation est de 50,5 dB(A) ($BR + 5$ dB(A)). La distance entre la limite d'emprise Nord-ouest et le point 1 est d'environ 90 mètres.

La simulation, réalisée à l'aide du logiciel CadnaA®, nous indique que pour respecter les 50,5 dB(A) au point 1, cela implique d'être à 69,5 dB(A) en limite d'emprise Nord-ouest, en direction du point 1.

Le seuil maximal de niveau de bruit en limite d'emprise prévu par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 est de 70,0 dB(A), dans ce cas, la valeur en limite d'emprise garantissant le respect de l'émergence réglementaire au point 1 devra être limitée à 69,5 dB(A).

En effet, si le niveau de bruit ambiant en limite d'emprise est compris entre 69,5 et 70,0 dB(A), le niveau de bruit ambiant au point 1 sera supérieur à 50,5 dB(A) et donc l'émergence au point 1 sera supérieure au seuil réglementaire (en se basant sur l'état initial).

En revanche si le niveau de bruit ambiant en limite d'emprise est inférieur à 69,5 dB(A), l'émergence au point 1 sera inférieure ou égale à 5,0 dB(A), le seuil réglementaire.

En raisonnant de la même façon pour les limites d'emprise en direction de chacun des points de mesures, on obtient le tableau ci-après qui définit les seuils maximaux admissibles en limite d'emprise en direction des habitations alentours de manière à respecter les seuils.

Figure 53 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins sans aménagements (ENCEM)

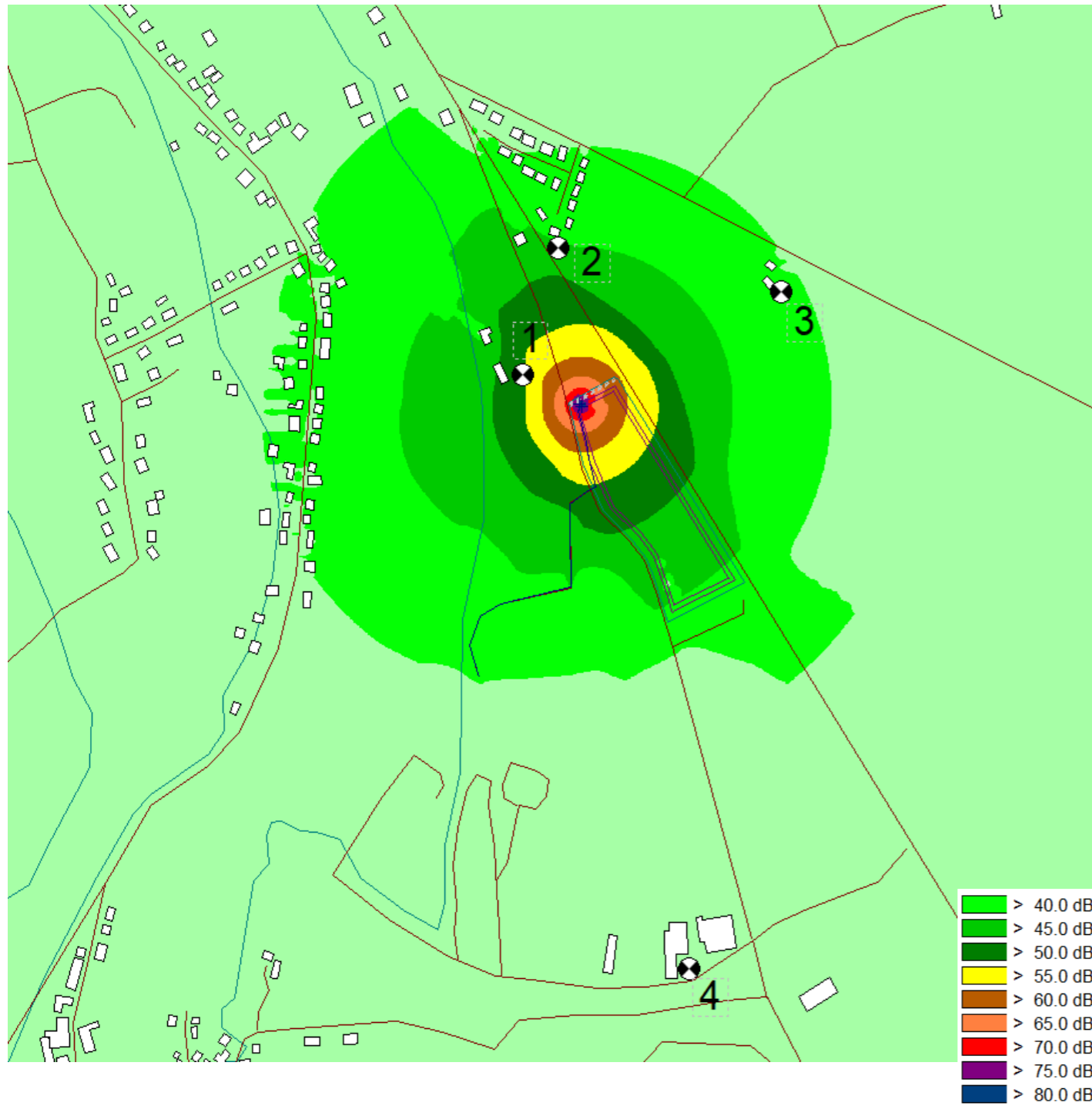


Figure 54 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins, avec aménagements (ENCEM)

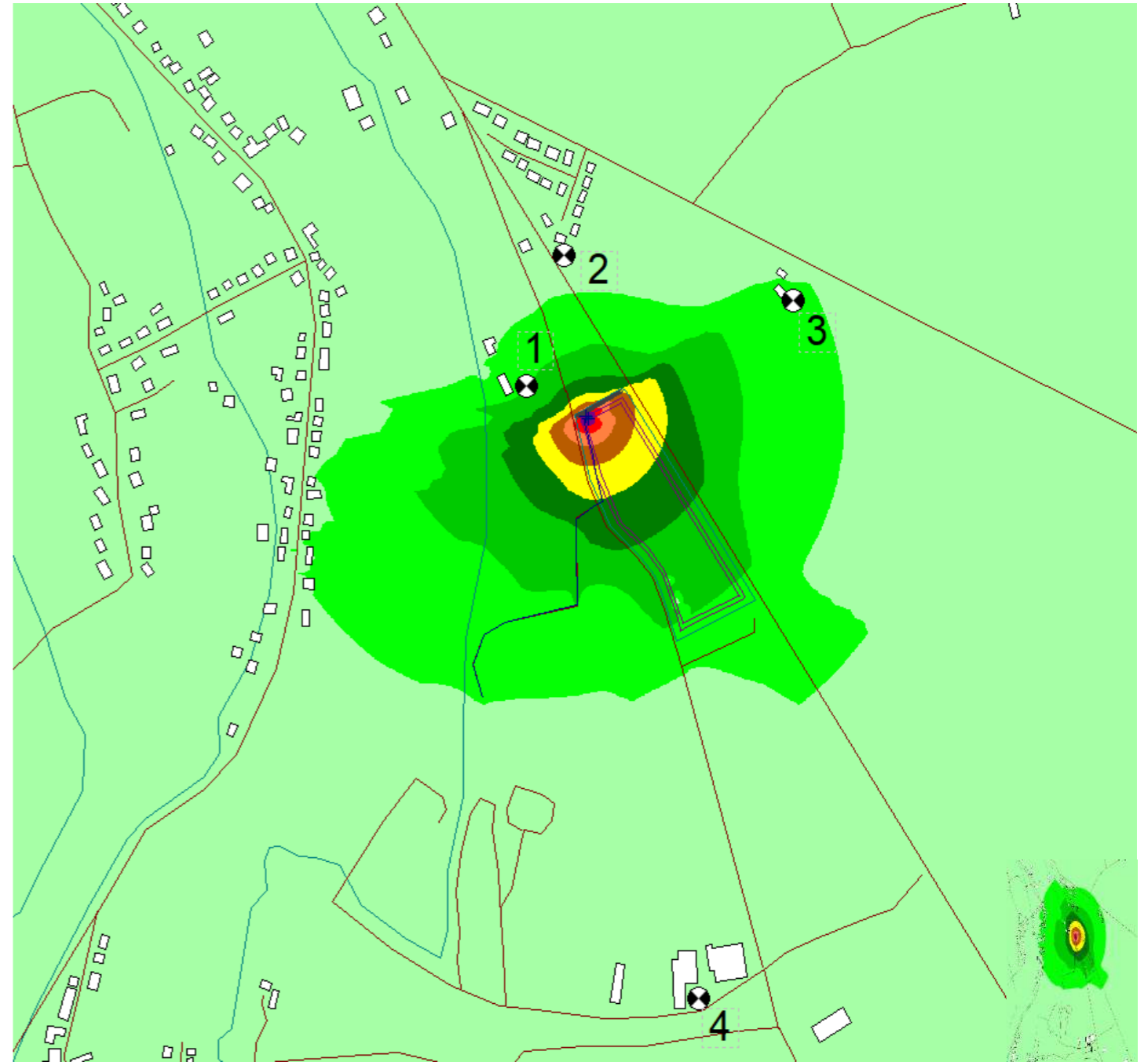


Tableau 23 : Evaluation des seuils admissibles en limite d'emprise

Limite d'emprise du site	Vers les points	BR	BA _{max} admissible	Niveau de bruit ambiant maximum admissible en limite d'emprise	Seuil réglementaire	Seuil retenu en limite
Nord-ouest	1	45,5	50,5	69,5	70,0	69,5
Nord	2	56,5	61,5	87,0	70,0	70,0
Nord-est	3	44,0	49,0	74,5	70,0	70,0
Sud-ouest	4	42,0	47,0	79,0	70,0	70,0

Analyse : Le respect du seuil de 70,0 dB(A) en limite d'emprise permet de respecter les émergences réglementaires en chacune des ZER considérées, à l'exception du point 1 où le seuil réglementaire en limite d'emprise est fixé en dessous des 70,0 dB(A).

1.4. MESURES RELATIVES AU BRUIT

1.4.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement mises en place sont les suivantes :

- des horaires de travail adaptés : 7h-18h pour l'extraction ;
- Mise en place de l'accès au site à l'Ouest de celui-ci et non au Nord : cette localisation permet d'éloigner la source de bruit lié à la circulation du point 1
- Création d'une piste d'accès privée entre le site du projet et le site de traitement des Hauts-Fourneaux (éloigne les nuisances liées à la circulation du point 1).

Ces mesures n'étant pas suffisantes pour respecter les émergences réglementaires, des mesures de réduction sont proposées ci-dessous.

1.4.2. MESURES DE RÉDUCTION

1.4.2.1. MISE EN PLACE DE MERLONS

Pour la ZER présentant une émergence non conforme dans le cadre des simulations, il est proposé de mettre en place des mesures de réduction.

La première approche consiste à positionner un merlon en limite de site, en direction des points récepteurs. Une nouvelle modélisation a été faite, par phases d'exploitation et par activités pour l'ensemble des ZER situées autour du site afin de définir la hauteur de mise en place des merlons afin de respecter les seuils réglementaires.

La hauteur des merlons est de 2,0 mètres et sont d'une largeur de crête de 1 mètre minimum. **Selon les simulations, la mise en place des merlons permet d'obtenir en toute phase et en tout point, des émergences conformes.**

Ces merlons seront mis en place dans la bande non exploitable des 10 mètres en périphérie de la zone d'extraction. Leur mise en place sera évolutive en fonction de l'avancée de l'extraction.

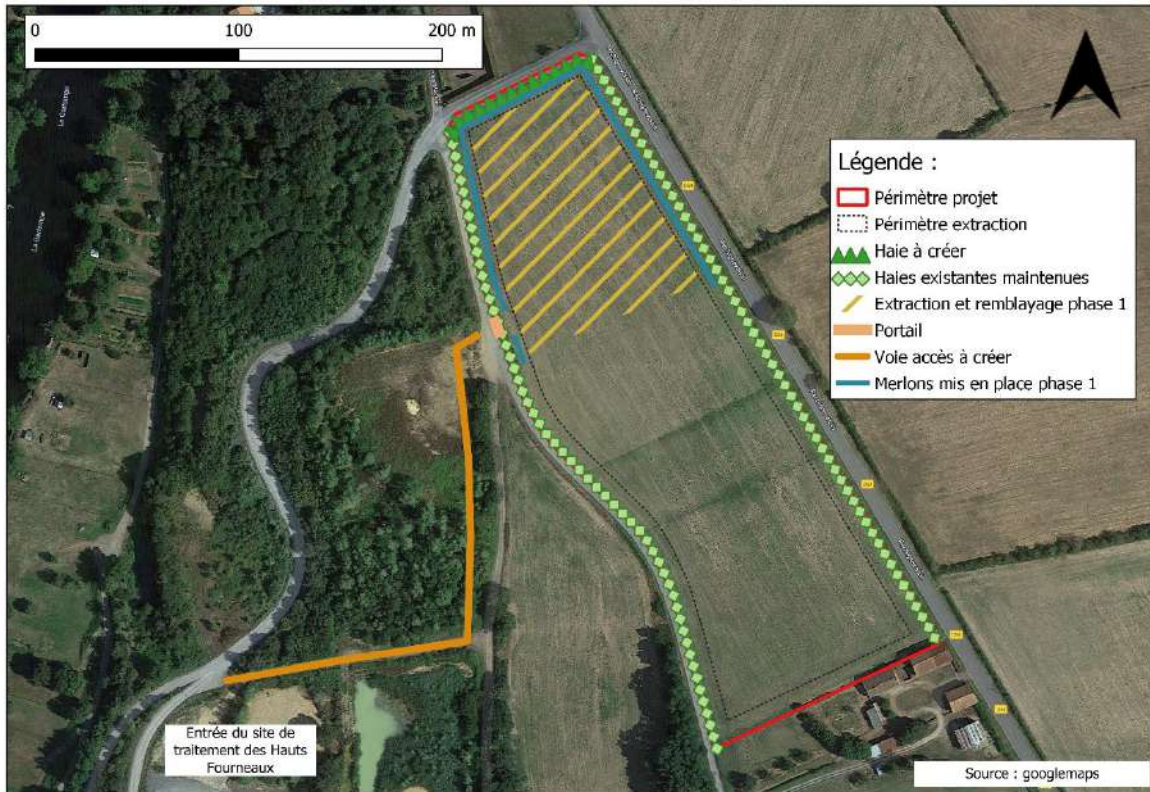


Figure 55 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 1

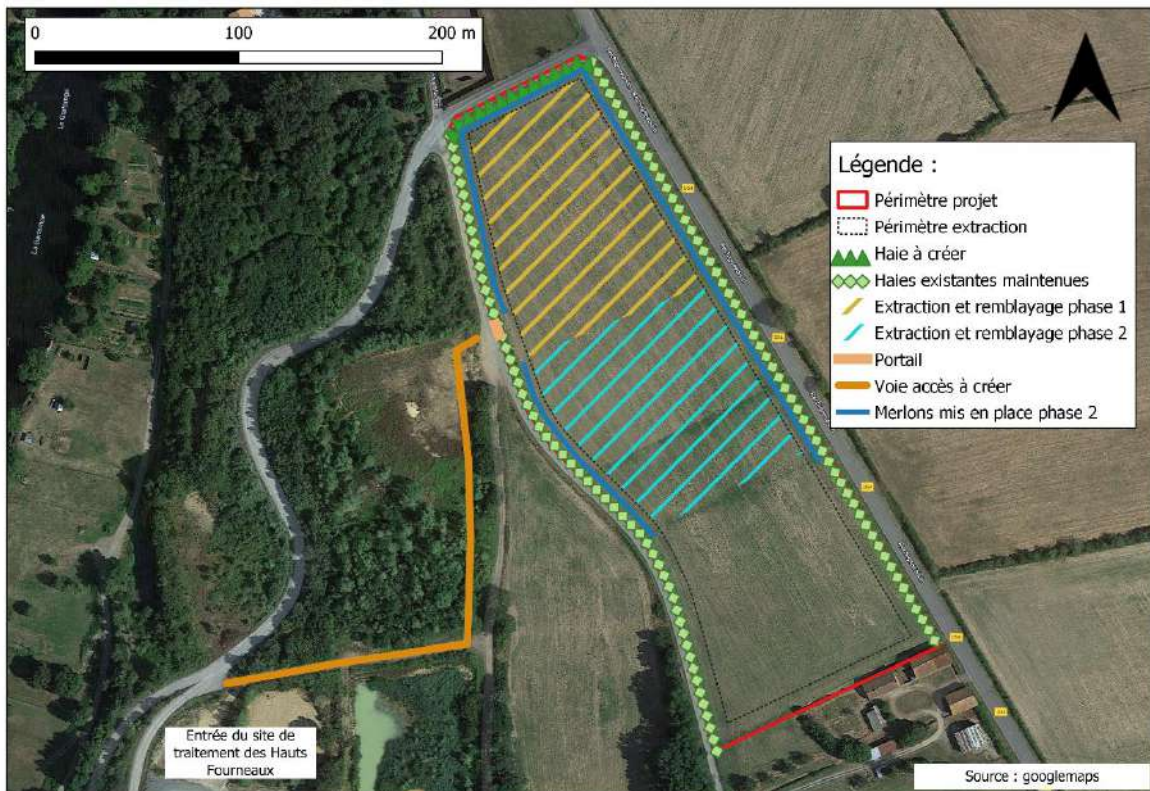


Figure 56 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 2

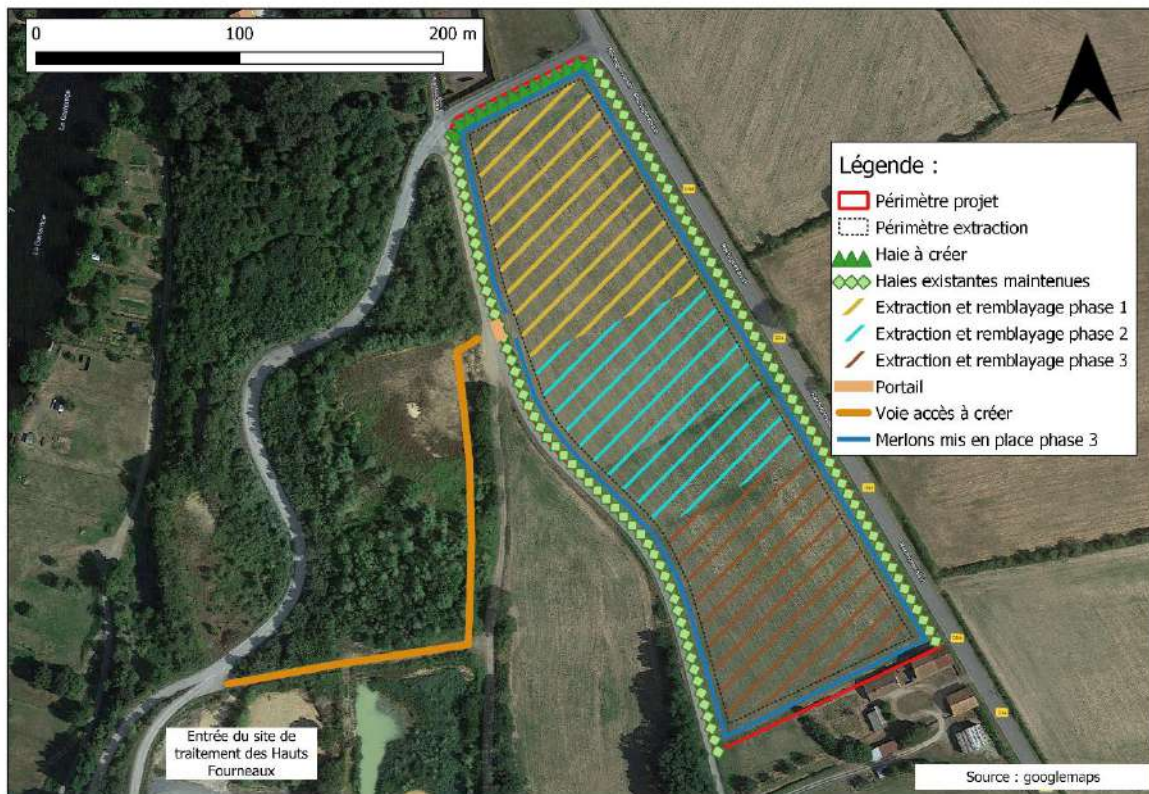


Figure 57 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 3

1.4.2.2. ACTIONS DU QUOTIDIEN POUR REDUIRE LES EMISSIONS DE BRUIT

Les mesures prises dans le cadre de l'exploitation du site seront les suivantes :

- La sensibilisation régulière du personnel travaillant en carrière sur l'application des bonnes pratiques ;
- L'entretien des pistes et des accès sera effectué de manière régulière ; par ailleurs la réfection des nids de poules sur le chemin d'accès à la carrière évitera notamment le claquement de la benne lors du passage du camion benne ;
- L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées du type Cri du Lynx ou équivalent sera à favoriser ;
- La limitation de la vitesse des engins et des camions sur le site contribuera à limiter les émissions sonores ;
- L'utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit ;
- La proscription de l'utilisation intempestive de klaxons ;
- L'interdiction de l'usage d'appareils de communication sonore gênants pour le voisinage, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves à la sécurité des personnes.

1.4.2.3. MESURES DE SUIVI

Les niveaux sonores présentés ne constituent qu'une estimation par modélisation. Il est en effet difficile, compte tenu du nombre de paramètres entrant en jeu, de prévoir avec précision le niveau sonore d'un projet tel que celui présenté.

Un contrôle des niveaux sonores sera réalisé au niveau des ZER les plus proches ainsi qu'en en limites d'autorisation dans les 1 an suivant l'obtention de l'arrêté préfectoral afin de caractériser in situ l'impact de l'activité et d'ajuster les mesures si des émergences non conformes sont constatées.

Ensuite, un contrôle des niveaux de bruit sera réalisé tous les 3 ans.

Toute évolution fera l'objet d'une analyse argumentée. Ces données seront à la disposition de la DREAL.

2. VIBRATIONS ET PROJECTIONS

2.1. VIBRATIONS

Les sources de vibrations proviendront de la circulation des engins et des camions.

Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations, qui restent très localisées et limitées aux abords immédiats des pistes. Ces vibrations pourront être uniquement ressenties par contact direct avec le matériel vibrant ou par contact sur le sol à leurs abords immédiats.
Elles ne seront pas perceptibles depuis l'extérieur du site.

Aucune mesure ne s'avère nécessaire puisqu'il n'y aura pas d'effet sur ces points.

2.2. PROJECTIONS

Aucune mesure ne s'avère nécessaire puisqu'il n'y aura pas d'effet sur ce point.

3. EMISSIONS LUMINEUSES

3.1.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE

Les principales émissions lumineuses proviendront des phares des engins et des camions qui évolueront sur la carrière et sur sa piste d'accès.

3.1.2. EFFETS DU PROJET

Les émissions de lumière produites seront de faible intensité et comparables à celles des engins agricoles qui travaillent dans le secteur. **De ce fait, elles ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains.**

De plus, compte-tenu des horaires d'activité du site, de 7h à 18h, l'activité ne nécessitera que quelques heures d'éclairage par jour, en particulier en période hivernale, sauf en cas de brouillard et de pluie.

3.1.3. MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES

Aucune autre mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.

4. ODEURS ET FUMÉES

Les éléments concernant les odeurs et les fumées ont été traités dans le Thème 3 « Air et climat ».

Rappelons qu'aucune émanation de gaz, d'odeur et de fumée n'est à craindre du fait de brûlages sur le site car ces derniers sont strictement interdits.

Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un d'engin.

Les mesures seront prises pour limiter les risques d'incendie, elles sont notamment détaillées dans l'étude des dangers.

Les effets de l'exploitation sur la qualité de l'air seront donc limités, directs et temporaires.

5. SYNTHÈSE : COMMODITÉ DU VOISINAGE

5.1. ETAT INITIAL

- ✓ **Environnement sonore** : l'environnement sonore aux alentours du site est, en fonction de l'emplacement des points de mesure, influencé par :
 - Le fonctionnement de l'installation de traitement du site « Hauts Fourneaux » ;
 - La présence d'ânes et le chant d'oiseaux ;
 - Les activités au niveau de la zone industrielle au Sud du site (bip de recul, engins, claquement de bennes) ;
 - La circulation sur les routes départementales RD 54 et RD 117.
- ✓ **Vibrations** : Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations.
- ✓ **Emissions lumineuses** : Elles se limitent aux phares des engins d'exploitation et des camions durant les périodes de faible luminosité.

5.2. EFFETS DU PROJETS

- ✓ **Environnement sonore** : L'étude acoustique prévisionnelle réalisée a montré que le projet pouvait être de nature à constituer une nuisance pour l'habitation située au Nord-ouest du projet sans mesure ;
- ✓ **Vibrations** : Les vibrations ne seront pas perceptibles pour le voisinage.
- ✓ **Emissions lumineuses** : Les émissions de lumière produites seront de faible intensité et comparables à celles des engins agricoles qui travaillent dans le secteur. De ce fait, elles ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains.

5.3. MESURES ERC

- ✓ **Environnement sonore** :

Les mesures prises dans le cadre de l'exploitation du site seront les suivantes :

- Déplacer l'entrée du site à l'Ouest (à la place du Nord),
- Créer une piste d'accès privée entre le site du projet et le site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Implanter des merlons en limite de site de 2 mètres de hauteur minimum et de 1 mètre de largeur de crête minimum ;
- La sensibilisation régulière du personnel travaillant en carrière sur l'application des bonnes pratiques ;
- L'entretien des pistes et des accès sera effectué de manière régulière ; par ailleurs la réfection des nids de poules sur le chemin d'accès à la carrière évitera notamment le claquement de la benne lors du passage du camion benne ;
- L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées du type Cri du Lynx ou équivalent sera à favoriser ;
- La limitation de la vitesse des engins et des camions sur le site contribuera à limiter les émissions sonores ;
- L'utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit ;
- La proscription de l'utilisation intempestive de klaxons ;

- L'interdiction de l'usage d'appareils de communication sonore gênants pour le voisinage, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves à la sécurité des personnes ;
 - Réaliser un contrôle des niveaux sonores dans les 1 an suivant l'obtention du nouvel arrêté préfectoral puis tous les 3 ans ;
- ✓ **Vibrations :**
Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées aux vibrations des véhicules et engins.
- ✓ **Emissions lumineuses :**
Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.

THEME 8

DECHETS

1. DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION DU SITE

1.1. NATURE DES DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION

Les déchets potentiellement présents sur le site seront de 2 types :

- **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et éventuellement du tri des matériaux inertes extérieurs accueillis.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et limités ;
- **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des matériaux de découverte et au stériles de traitement. Conformément à l'arrêté du 5 mai 2010, un plan de gestion des déchets d'extraction produits par la carrière est établi par l'exploitant et révisé tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification des conditions d'exploitation (Cf. détail PJ n°70).

1.1.1. DECHETS INDUSTRIELS ISSUS DU FONCTIONNEMENT DU SITE

En situation normale, aucun déchet ne sera produit sur le lieu de l'extraction, il n'y a donc pas de processus collecte et d'élimination ou d'évacuation à prévoir sur le site.

Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux.

Les infrastructures utilisées pour l'exploitation du site du projet seront celles déjà en place sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux, à savoir :

- un atelier pour l'entretien des engins,
- une zone de stockage de GNR et de produits divers,
- une aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins ;
- des locaux sociaux (vestiaire, local pour la restauration, sanitaires avec douches/WC/lavabo),
- des bureaux,
- Un pont bascule.





Figure 58 : Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants, atelier, pont bascule (ENCEM, janvier 2023)

Cependant, **en situation anormale** (panne d'un véhicule/engin ou dysfonctionnement conduisant à un déversement accidentel), les déchets résultant du fonctionnement des engins pourront être des **déchets dangereux (DD)** :

- des absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage ;
- des emballages vides ayant contenu un produit dangereux ;
- des pièces (métalliques ou autres) souillées.

Le volume de déchets dangereux produit sera donc très limité.

Le remblayage du site par des matériaux inertes extérieurs peut conduire à la production de **déchets non inertes non dangereux (DND)** (résidus métalliques non souillés, plastiques variés, bois, cartons). En effet, certains de ces déchets pourraient être contenus en **très faible quantité** dans les matériaux extérieurs remblayés.

Cependant, l'accueil des matériaux inertes extérieurs se fait sur le site des Hauts-Fourneaux sur lequel ils sont vérifiés et triés ci-besoin. Le transfert vers le site du projet se fait ensuite. La production de **déchets non inertes non dangereux sur le site sera nulle.**

1.1.2. LES DECHETS D'EXPLOITATION NON VALORISABLES

Le Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (PGDE) est fourni en PJ. n°70 du dossier de demande d'autorisation environnementale.

1.2. EFFETS LIES AUX DECHETS

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets sera lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.

1.3.TRAITEMENT ET EVACUATION DES DECHETS ISSUS DU FONCTIONNEMENT DU SITE

Tous les déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant mettra en place les dispositions suivantes :

- Pour éviter les décharges sauvages :
 - Un portail à l'entrée du site, fermés en dehors des horaires d'ouverture ;
 - Des panneaux interdisant à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site seront mis en place en périphérie du site ;
 - Une clôture et des merlons seront mis en place en périphérie des terrains de l'exploitation. Leur état sera régulièrement vérifié ;
- Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Mise en place de précautions particulières pour le ravitaillement des engins à chenilles.

De plus, rappelons que le brûlage des déchets sera strictement interdit sur le site.

2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

La politique nationale de prévention et de gestion des déchets est définie aux articles L 541-1 et suivants du code de l'environnement. Elle est basée sur 9 objectifs qui sont :

- La réduction de production des déchets (10 % pour 2020 vs 2010) ;
- La lutte contre l'obsolescence programmée ;
- Le développement du réemploi ;
- L'augmentation de la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière (55 % des déchets non dangereux non inertes en 2020) ;
- L'extension des consignes de tri des matières plastiques ;
- La valorisation sous forme de matière des déchets du secteur du bâtiment (70 % en 2020) ;
- La réduction des déchets non dangereux non inertes (30 % pour 2020 vs 2010) ;
- La réduction des produits manufacturés non recyclables (50 % en 2020).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de Nouvelle-Aquitaine a été adopté le 21 octobre 2019.

Le projet d'ouverture de carrière accueillera une activité de remblayage de la zone d'extraction dans le cadre du réaménagement du site pour un volume moyen de 120 000 m³.

L'accueil de ces déchets, issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics va participer à l'atteinte de certains objectifs du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine :

- Améliorer la traçabilité des flux de déchets inertes du BTP : les activités prévues dans le cadre du projet étant classées comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, un suivi des flux de déchets entrants et sortants est et sera réalisé suivant la réglementation en vigueur ;
- Valorisation de 80% des déchets inertes tracés en sortie de chantier dès 2025 : les activités de recyclage et de remblayage dans le cadre de la remise en état de la carrière participent à cette valorisation ;
- Mettre en place des solutions de collecte et de valorisation en proximité des lieux de production (limitation des transports) : l'entreprise participe activement à cet objectif avec :
 - La mise en place sur le site d'une activité de remblayage,
 - Le développement du double fret sur sa flotte de véhicules, 80% des véhicules entrant sur le site des Hauts-Fourneaux chargés avec des matériaux inertes issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics, repartent du site en charge avec des produits finis naturels ou recyclés.
- Exploiter au maximum les capacités de remblayage des carrières dans le cadre du statut carrières (remise en état du site) dans le respect du code de l'environnement et du futur schéma régional des matériaux et carrières.

Le projet est compatible avec les préconisations du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine.

3. SYNTHÈSE : DÉCHETS

3.1. ETAT INITIAL

Les déchets potentiellement présents sur le site seront de 2 types :

- ✓ **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des matériaux de découverte et au stériles de traitement. Conformément à l'arrêté du 5 mai 2010, un plan de gestion des déchets d'extraction produits par la carrière est établi par l'exploitant et révisé tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification des conditions d'exploitation (Cf. détail PJ n°70) ;
- ✓ **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et éventuellement du tri des matériaux inertes extérieurs accueillis.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et limités.

3.2. EFFETS DU PROJET

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets sera lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.

Les effets du projet sur ce thème seront très limités.

3.3. MESURES ERC

Tous les déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant mettra en place les mesures suivantes :

- ✓ Pour éviter les décharges sauvages :
 - Un portail à l'entrée du site, fermés en dehors des horaires d'ouverture ;
 - Des panneaux interdisant à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site seront mis en place en périphérie du site ;
 - Une clôture et merlons seront mis en place en périphérie des terrains de l'exploitation. Leur état sera régulièrement vérifié ;
- ✓ Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- ✓ Mise en place de précautions particulières pour le ravitaillement des engins à chenilles ;
- ✓ Le brûlage des déchets sera strictement interdit sur le site.

Le projet est compatible avec les préconisations du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine.

THEME 9

SECURITE PUBLIQUE

1. RISQUES POUR LA SECURITE PUBLIQUE LIES A L'EXPLOITATION

D'une façon générale, comme toute activité industrielle, l'activité pourra présenter des risques vis-à-vis de la sécurité publique (ces risques sont traités en détail dans l'étude des dangers jointe au présent dossier). Plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- Le personnel de la Société présent sur le site ;
- Les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- Les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route, etc...

Ces risques concerneront essentiellement les accidents corporels liés :

- À la présence d'engins / camions en mouvement (effet temporaire) ;
- À une chute de matériaux (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À une chute du haut des talus d'extraction (accidents corporels) (effet permanent) ;
- À une chute du haut de merlons (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À la présence d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins, camions (incendie) (effet temporaire) ;
- À la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : décapage, extraction du gisement, transfert ... (effet temporaire).

La plupart de ces risques auront des effets directs et temporaires sur la sécurité du public et du personnel, pendant toute la durée de l'activité.

Afin d'assurer la sécurité du public et du personnel, la Société mettra en place des mesures pour interdire l'entrée des tiers sans autorisation explicite, avertir ceux-ci des dangers et assurer la sécurité des visiteurs autorisés ainsi que du personnel.

2. MESURES CONCERNANT LA SECURITE DU PUBLIC

Pour garantir la sécurité du public et du personnel, la Société prendra les mesures suivantes.

2.1. INTERDICTION D'ACCES A L'EXPLOITATION

L'accès au site sera interdit au public. Pour cela, l'ensemble des zones concernées sera rendu inaccessible depuis l'extérieur par la mise en place de clôtures. Un portail cadénassé en dehors des horaires d'ouverture empêchera l'accès au site.

Par ailleurs, des panneaux indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées seront judicieusement placés à l'entrée du site et sur son pourtour.

Ces mesures assureront que le franchissement des limites de l'installation ne pourra être le fait que d'une action délibérée d'une personne non autorisée.

2.2. ACCUEIL DES VISITEURS

Pendant les heures d'ouverture et de fonctionnement, aucun visiteur quel qu'il soit ne pourra être admis sur le site sans l'autorisation du responsable ou de son représentant et après avoir pris connaissance des consignes de sécurité relatives aux visiteurs.

Le port des EPI - Equipements de Protection Individuelle - (casque, lunettes de sécurité, gilet haute visibilité et chaussures de sécurité montantes) sera obligatoire pour tous les visiteurs souhaitant accéder au site.

Un plan de prévention des risques spécifique sera établi pour chaque opération de sous-traitance ayant lieu sur le site. Il consiste à définir les horaires et lieux de travail associés à une analyse des risques que comportent toutes les étapes de l'intervention, de la mise en place au repli du chantier.

2.3. CIRCULATION DES VEHICULES SUR PISTE

Les mesures de sécurité passives concernant la circulation des véhicules seront subordonnées au respect des dispositions du titre « Véhicules sur pistes » du Règlement Général des Industries Extractives.

Des panneaux de signalisation sont implantés sur le site et sur sa piste d'accès et la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h pour limiter les risques de collisions.

Les mesures visant à assurer la sécurité des usagers en lien avec le réseau routier sont développées dans le Thème 6 « Infrastructures et biens matériels » § 4.3.1 de la présente étude.

2.4. ENGINES ET MATERIEL

Les engins et véhicules présents sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur et seront régulièrement entretenus.

Conformément à l'article R4323-23 du Code du Travail, l'exploitant procédera à des VGP (Vérification Générale Périodique) sur les engins afin de détecter les détériorations susceptibles de créer des dangers.

Les engins seront également équipés d'avertisseurs de recul de type « cri de lynx » pour signaler leurs manœuvres tout en ayant un faible impact sonore sur l'environnement.

Des extincteurs, révisés chaque année par un organisme agréé, seront disponibles dans chaque engin.

2.5. STABILITE DES TERRAINS ADJACENTS ET DES TALUS D'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

Le respect des mesures prévues en termes de hauteur des talus d'exploitation, bande de sécurité de 10 m, respect des pentes de stabilité des stockages etc... permettra de s'assurer de la stabilité des terrains adjacents à la carrière.

Les talus d'exploitation seront régulièrement inspectés.

L'ensemble des mesures garantissant la stabilité des terrains est détaillé dans le Thème 1 « Topographie, sols et sous-sol » de la présente étude d'impact.

2.6. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Aucune mesure ne s'avère nécessaire puisqu'il n'y aura pas d'installation électrique sur le site.

2.7. NOYADE ET ENLISEMENT

Aucune mesure ne s'avère nécessaire puisqu'il n'y aura pas de risque de noyade ou enlèvement sur le site.

Ainsi, toutes les mesures prises dans le cadre de l'étude des dangers et dans la présente étude (accès au site, circulation...) sont des mesures indirectes vis-à-vis de la sécurité publique et des tiers susceptibles d'être présents sur le site.

Les mesures les plus importantes concernent la protection des tiers, ainsi que la protection du site (interdiction de pénétrer) et la formation des visiteurs présents (sous-traitants principalement) aux règles de sécurité (équipements de protection individuelle, conduite, consignation...).

3. SYNTHÈSE : SECURITE PUBLIQUE

3.1. ETAT INITIAL

En termes de sécurité publique, plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- ✓ Le personnel de la Société présent sur le site ;
- ✓ Les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- ✓ Les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route, etc.

3.2. EFFETS DU PROJET

Ces risques concernent essentiellement les accidents corporels liés :

- ✓ À la présence d'engins / camions en mouvement (effet temporaire) ;
- ✓ À une chute de matériaux (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- ✓ À une chute du haut des talus d'extraction (accidents corporels) (effet permanent) ;
- ✓ À une chute du haut de merlons (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- ✓ À la présence d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins, camions (incendie) (effet temporaire) ;
- ✓ À la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : décapage, extraction du gisement, transfert ... (effet temporaire).

La plupart de ces risques auront des effets directs et temporaires sur la sécurité du public et du personnel, pendant toute la durée de l'activité.

3.3. MESURES ERC

- ✓ **Interdiction d'accès à l'exploitation** : merlons/clôtures périphériques et portail à l'entrée du site, panneaux à l'entrée et sur le pourtour (indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées) ;
- ✓ **Circulation des véhicules sur le site et sur la piste d'accès** : limitation de vitesse à 20 km/h, mise en place de panneaux et de consignes, cf. thème 6 « Infrastructures et biens matériels » ;
- ✓ **Engins** : emploi d'engins conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus et vérifiés (VGP), engins équipés d'avertisseurs de recul, extincteurs présents dans chaque engin ;
- ✓ **Stabilité des terrains** : cf. thème 1 « Topographie, sol et sous-sol » ;

Ainsi, toutes les mesures prises dans le cadre de l'étude des dangers et dans la présente étude (accès au site, circulation...) sont des mesures indirectes vis-à-vis de la sécurité publique et des tiers susceptibles d'être présents sur le site.

Les mesures les plus importantes concernent la protection des tiers, ainsi que la protection du site (interdiction de pénétrer) et la formation des visiteurs présents (sous-traitants principalement) aux règles de sécurité (équipements de protection individuelle, conduite, consignation...).

THEME 10

HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

1. INTRODUCTION A L'ETUDE DES RISQUES SANITAIRES

Cette partie de l'étude est définie par les articles L. 122-3 et R. 122-5 du Code de l'environnement.

L'étude des risques sanitaires est réalisée par ENCEM dans le cadre de l'étude d'impact.

L'évaluation des risques sanitaires a pour objet de :

- Rappeler les principaux éléments pertinents de l'état initial du site (description de la population installée à proximité du projet, qui constitue les récepteurs, et identification des principales émissions existantes à l'heure actuelle) ;
- Identifier les risques, c'est-à-dire présenter les principales émissions qui pourraient être générées par le projet, ainsi que leurs effets potentiels sur les récepteurs voisins.

Conformément à la méthodologie en matière d'évaluation du risque sanitaire des installations classées, après avoir identifié toutes les sources de pollution, l'évaluation des effets de cette exploitation sur la santé publique est établie pour chaque catégorie de rejets (eau, air, déchets, bruit...) à partir de l'analyse :

- Des caractéristiques du secteur d'un point de vue sanitaire (pollution des eaux, de l'air...), d'un point de vue démographique (caractéristiques de la population), de la présence ou non de polluants ou d'industries potentiellement à risque ;
- De l'identification des dangers induits par le projet ;
- De l'identification des voies d'exposition ;
- De l'étude des valeurs de toxicité de référence ;
- De l'évaluation de l'exposition des populations ;
- De la caractérisation des risques ;
- Des éventuelles mesures à prendre.

Le contenu de cette analyse ne concerne que les incidences de l'exploitation en fonctionnement normal ; l'analyse des effets de l'exploitation en cas d'accident fait en effet l'objet de l'Etude des dangers et non celui de l'étude d'impact sur l'environnement.

La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise « pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, de coupler l'évaluation des risques sanitaires (ERS) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM). Pour toutes les autres installations classées soumises à autorisation, à l'exception des installations de type centrale d'enrobage [...], l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous forme qualitative. »

Or, les carrières ne sont pas concernées par l'annexe I de cette directive.

Ainsi, conformément aux prescriptions de cette circulaire, l'analyse des effets sur la santé a été réalisée de manière qualitative et conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 I du Code de l'environnement, le contenu de cette analyse est « proportionné (...) à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Conformément à la note d'information n°2014/307 du 31 octobre 2014, les valeurs toxicologiques de référence (VTR) sont issues des bases de données de :

- INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques ;
- US EPA: United State Environmental Protection Agency ;
- ANSES : Agence Nationale de Sécurité de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail ;
- OEHHA: Office of Environmental Health Hazard Assessment.

Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à :

- La qualité de l'air ;
- La qualité de l'eau ;
- L'émission de bruit ;
- La production de vibrations ;
- La gestion des déchets.

Ce sont les facteurs influençant ces différents paramètres qui sont étudiés ici.

2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT, POPULATION EXPOSEE

2.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1.1. CLIMATOLOGIE

Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.

La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.

Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).

2.1.2. QUALITE DE L'AIR

L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.

L'analyse des concentrations moyennes annuelles et de leurs pics ponctuels ne révèle aucune situation réellement problématique sur le territoire quel que soit le polluant réglementaire considéré.

Finalement, les derniers points à corriger concernent :

- L'exposition chronique aussi bien que ponctuelle aux PM10 en proximités industrielle et trafic ;
- L'exposition ponctuelle aux PM 2.5 ;
- L'augmentation régulière de la concentration en ozone.

2.1.3. HYDROLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

2.1.3.1. HYDROLOGIE

Le nombre important des sources, ruisseaux, rivières et étangs est une des caractéristiques de cette partie orientale du Seuil du Poitou. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle prend sa source dans le Limousin et s'écoule sur 204 km avant de se jeter dans la Creuse, en amont de La Roche-Posay. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la Gartempe.

Ses affluents sont nombreux. Il s'agit notamment des ruisseaux des Ricoullettes, d'Ecurieux en rive gauche et de l'Allochon, du Gué de Lande en rive droite.

L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

2.1.3.2. HYDROGEOLOGIE

Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Les formations (calcaires et dolomies) sous-jacentes du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne.

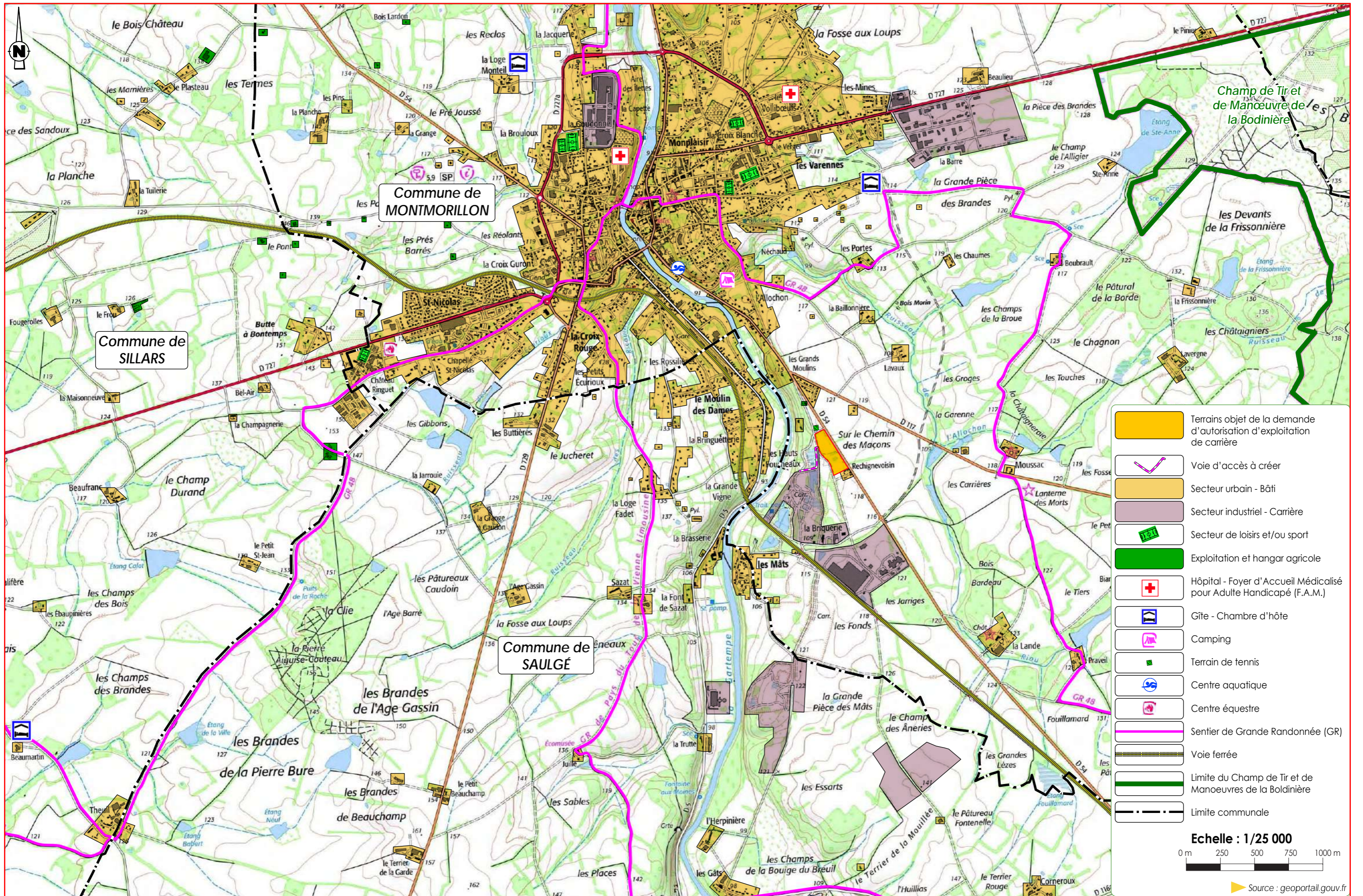
Le seul aquifère capté dans le secteur est celui du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité dans le secteur au niveau des captages AEP de Sillars et Saulgé situés en rive gauche de la Gartempe et par les captages situés sur la commune de JOUHET. Le site du projet est en dehors de tous périmètres de protection.

Ce même aquifère est aussi sollicité par les forages et puits aux alentours du projet. Les eaux sont exploitées par des particuliers et pour un usage industriel.

2.1.4. BRUIT ET VIBRATIONS

Environnement sonore : les niveaux de bruits au niveau des habitations les plus proches du projet sont influencés par les activités au niveau de la zone industrielle et sur le site des Hauts-Fourneaux et la circulation des RD. Avec la mise en place de merlons d'une hauteur de 2,0 mètres, les émergences attendues, seront conformes à la réglementation en vigueur ;

Vibrations : Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations, qui restent très localisées et limitées aux abords immédiats des pistes. Ces vibrations pourront être uniquement ressenties par contact direct avec le matériel vibrant ou par contact sur le sol à leurs abords immédiats. Elles ne seront pas perceptibles depuis l'extérieur du site.



- Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
- Voie d'accès à créer
- Secteur urbain - Bâti
- Secteur industriel - Carrière
- Secteur de loisirs et/ou sport
- Exploitation et hangar agricole
- + Hôpital - Foyer d'Accueil Médicalisé pour Adulte Handicapé (F.A.M.)
- I Gîte - Chambre d'hôte
- C Camping
- T Terrain de tennis
- A Centre aquatique
- E Centre équestre
- Sentier de Grande Randonnée (GR)
- Voie ferrée
- Limite du Champ de Tir et de Manœuvres de la Boldinière
- Limite communale

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

2.2. CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE – POPULATION EXPOSEE

2.2.1. POPULATION SENSIBLE

La commune de Montmorillon compte 5 940 habitants. Les catégories de population les plus sensibles (enfants de moins de 15 ans et personnes âgées de plus de 60 ans) représentent 54,5% de la population, soit 3 233 habitants.

Figure 59 : Carte de l'Environnement humain - ci-contre

2.2.2. BATIMENTS LES PLUS PROCHES

Les bâtiments les plus proches des terrains des limites cadastrales du projet sont :

Tableau 24 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière

Lieux-dits	Position par rapport au site	Distance par rapport au site
Habitations « La grande Garenne »	Au Nord-ouest	90 m
Habitations « Allée des Maçons »	Au Nord	200 m
Habitations « Sur le chemin des maçons »	Au Nord-est	230 m
Habitations D117 « Moussac »	A l'Est	831 m

Un corps de ferme est attenant au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

2.2.3. ERP ET FINESS

D'après la base de données FINESS (au 01/03/2023), 23 établissements sanitaires et sociaux sont recensés dans les communes présentes dans un rayon de 3 km autour du projet.

3. CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT

D'une manière générale, les vecteurs potentiels de transfert sont l'air, l'eau (superficielle et souterraine) et le sol.

3.1. L'AIR

L'air peut véhiculer les ondes sonores ainsi que les poussières et les gaz. Cette propagation s'effectue avec une intensité différente en fonction du sens des vents dominants et de la topographie.

L'air est une matrice non maîtrisable. De ce fait, l'air représente une des principales voies de transfert des polluants à risque sanitaire.

3.2. L'EAU

L'eau peut entraîner la dispersion des huiles et des hydrocarbures éventuellement déversés sur le site. L'eau qui ruisselle sur la carrière peut également se charger en particules polluantes ou en particules en suspension.

Ces polluants se retrouvent alors soit dans les eaux souterraines soit dans le réseau hydrographique. De plus, en présence d'eau acide, les métaux lourds sont dissous, ce qui entraîne une dispersion très importante. La présence de captages dans le secteur peut faire de l'eau une voie de transfert représentant un fort risque sur la santé.

Toute utilisation de l'eau en aval du site (boisson, usages ménagers, potager, pêche, baignade...) représente un risque possible de contact entre la pollution et les riverains dont il faut tenir compte.

L'eau est donc une voie de transfert représentant un risque sanitaire.

3.3. LE SOL

Le sol permet la propagation des vibrations engendrées par le fonctionnement de l'installation de traitement et la circulation des véhicules sur le site.

En outre, le sol représente une voie de transfert pour les hydrocarbures en cas de déversement sur le sol et sur un sol nu ou en cours de décapage, il y a risque de transfert vers les eaux souterraines.

Le sol est donc une voie de transfert à prendre en compte.

4. IDENTIFICATION DES DANGERS

Cette partie permet de recenser tous les agents chimiques, biologiques et physiques pouvant être émis dans l'environnement du fait du projet.

Les incidences des activités du site, susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines, seront potentiellement liées à :

- La qualité de l'air : émission de poussières minérales naturelles, de fumées, de polluants, d'odeurs... ;
- La qualité de l'eau : rejet de particules minérales, hydrocarbures ou autres ;
- La qualité des sols ;
- L'émission de bruit ;
- L'émission de vibrations ;
- La gestion et le tri des déchets.

D'une manière générale, il y a peu de déchets générés sur les carrières susceptibles de produire des substances nocives et/ou de s'altérer au contact de l'eau. De plus, après collecte et tri sélectif, tous les déchets produits par le personnel du site seront évacués régulièrement dans les filières adaptées, conformes à la réglementation.

4.1. REJETS ATMOSPHERIQUES

4.1.1. LES POUSSIÈRES MINÉRALES

Les poussières sont de très fines particules solides qui restent en suspension dans l'air et dont le niveau de pénétration dans l'organisme, par voie pulmonaire, dépend de leur taille.

Dans le cadre de l'exploitation, les sources de poussières seront liées :

- Aux opérations de découverte (reprise et mise en remblai des stériles) ;
- À l'extraction du gisement (extraction et évacuation des matériaux) ;
- Aux opérations de réaménagement notamment le remblayage ;
- À la circulation des engins/véhicules sur les pistes du site et sur la voie d'accès créée.

La plus grande partie des poussières qui sera produite par la carrière seront des poussières minérales sédimentables.

Les poussières minérales sont classées en plusieurs catégories selon leur taille :

- **10 à 100 µm** : aussi appelées « poussières totales », ces poussières sont retenues au niveau des fosses nasales ;
- **5 à 10 µm** : poussières qui pénètrent dans la trachée, les bronches puis les bronchioles. Elles peuvent être crachées ou avalées dans l'œsophage ; mais si l'empoussièrement est trop élevé, elles iront jusqu'aux alvéoles pulmonaires ;
- **0,5 µm** : poussières très fines qui se déposent sur les alvéoles pulmonaires. En dessous de 0,5 µm les poussières se comportent comme un gaz dans l'organisme et suivent donc la ventilation pulmonaire.

L'appareil respiratoire est directement concerné si l'air inhalé renferme une concentration importante de poussières d'une taille inférieure à 100 µm. Cependant, le nez, le mucus et les bronches assurent des systèmes de piégeage efficaces pour les expositions éventuelles ponctuelles en ce qui concerne les poussières dont la taille est supérieure à 0,5 µm.

Le contact avec de très fortes concentrations de poussières sur une courte période peut provoquer des troubles chez les personnes exposées. Ces troubles sont principalement une gêne respiratoire, des quintes de toux, des irritations oculaires et des crises d'asthme. Les personnes asthmatiques ou souffrant de fragilité respiratoire sont particulièrement sensibles à ces expositions.

Du point de vue sanitaire, les principales affections constatées avec certitude sur les sites d'extraction proviennent de ce qui est communément appelé la silice libre (SiO₂). La silice libre est classée cancérogène par le CIRC. L'inhalation répétée et prolongée de fortes concentrations de poussières contenant une concentration en quartz (minerai principalement composé de silice) supérieure à 1% peut entraîner une maladie des voies respiratoires. En effet, l'inhalation chronique de poussières silicatées peut aboutir à l'apparition de pneumoconioses (silicose, graphitose...).

Les complications liées à ces affections peuvent se décliner en :

- Complications cardiaques : insuffisance ventriculaire droite caractérisée ;
- Complications pleuropulmonaires : tuberculose ou mycobactériose, aspergillose, nécrose cavitaire aseptique ;
- Complications non spécifiques : pneumothorax spontané, suppuration broncho-pulmonaire, insuffisance respiratoire grave.

Bien que l'ensemble des poussières représente un danger pour les populations exposées, soit par leurs caractéristiques propres, soit en servant de transporteur aux particules polluantes fixées sur leurs surfaces, ce sont les poussières alvéolaires silicatées qui représentent le danger le plus important pour les populations à proximité d'une carrière.

4.1.2. LES GAZ

L'extraction, le transport des matériaux et les mouvements des engins sur une carrière et aux alentours sont à l'origine d'émissions de gaz d'échappement issus de la combustion du carburant dans les moteurs. Ces gaz d'échappement sont composés d'une multitude de gaz polluants, dont certains peuvent avoir des effets toxiques sur la santé. Ces gaz sont principalement les oxydes d'azote (NOx) et de soufre (SOx), des dérivés carbonés (CO, CO₂ ...) et des composés organiques volatils (benzène, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques...).

- **Les oxydes d'azote (NOx)** : le principal est le dioxyde d'azote (NO₂), toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires. Une exposition prolongée à de fortes concentrations en oxydes d'azote peut provoquer des œdèmes pulmonaires. Les asthmatiques et les personnes fragiles du point de vue de l'appareil respiratoire (enfants, personnes âgées) sont particulièrement sensibles aux oxydes d'azote.
- **Les oxydes de soufre (SOx)** : principalement sous la forme de dioxyde de soufre (SO₂), il est très toxique par inhalation. Il entraîne la formation d'acide sulfureux dans les poumons et cause de graves lésions entraînant des maladies respiratoires, des maladies pulmonaires ainsi que des problèmes cardio-vasculaires. Cependant, ces troubles n'apparaissent que lors d'expositions à de très fortes concentrations en SO₂.

Une exposition à moindre concentration entraîne une diminution de la respiration, des toux et des sifflements. Les personnes asthmatiques ou souffrant de détresse respiratoire ainsi que les personnes souffrant de problèmes cardiaques sont particulièrement sensibles au SO₂. Les oxydes de soufre peuvent également provoquer des irritations cutanées et/ou oculaires.

- **Les dérivés carbonés** : le seul présentant un effet potentiel sur la santé est le monoxyde de carbone (CO). C'est un gaz incolore, inodore et inflammable. Il est le polluant toxique le plus abondant dans les gaz d'échappement. Il pénètre dans l'organisme uniquement par voie pulmonaire puis se combine avec l'hémoglobine et réduit le transport de l'oxygène, ce qui provoque une asphyxie.

Une intoxication au CO entraîne des maux de tête, des vertiges, des nausées et, d'une manière générale, l'impression d'une grande fatigue. L'exposition chronique à des faibles doses de CO peut entraîner des risques cardio-vasculaires et des risques sur le développement fœtal. Il n'y a pas de population plus sensible qu'une autre car l'ensemble de la population a plus ou moins la même réponse vis-à-vis du CO.

- **Les composés organiques volatils (COV)** : les principaux COV produits sont le benzène et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Le benzène est produit en très faible quantité dans les gaz d'échappement. Cependant, compte tenu de son caractère cancérigène, il est important de le prendre en compte comme risque potentiel sur la santé. Le benzène peut également provoquer des troubles neuropsychiques et digestifs. Il n'y a pas de population plus sensible qu'une autre car l'ensemble de la population a plus ou moins la même réponse vis-à-vis du benzène (exception faite des fumeurs). Les HAP sont des molécules biologiquement actives qui, une fois absorbées par les organismes, subissent des réactions de transformation sous l'action d'enzymes conduisant à la formation d'époxydes et/ou de dérivés hydroxylés. Les métabolites ainsi formés peuvent avoir un effet toxique plus ou moins marqué en se

liant à des molécules biologiques fondamentales telles que les protéines, le génome (l'ARN ou l'ADN), et provoquer des dysfonctionnements cellulaires (cancer).

4.2. LES REJETS AQUEUX

Quatre natures de pollution aqueuse peuvent provenir des carrières et présenter un risque d'impact potentiel sur les populations :

- **La pollution par des hydrocarbures et des huiles** (fioul domestique, gazole, huile, graisse...), qui peut se produire lorsque les conditions de bonne gestion des hydrocarbures ne sont pas appliquées lors du remplissage des engins (absence de pistolet anti-débordement, de bac de rétention, d'aire étanche...) ou en cas d'accident (accident de la circulation, chute d'engin, rupture de flexible...). Les moyens mis en place par la carrière pour maîtriser ce type de pollution accidentelle sont notamment présentés dans les thèmes 1 et 2 précédents relatifs aux sols et aux eaux ;
- **La pollution provenant du lessivage** par les eaux de pluie du carreau de l'exploitation et des pistes internes de circulation. Les eaux peuvent entraîner vers le réseau superficiel les fines particules produites sur le site ainsi que les micropolluants générés par les activités et la circulation des engins (hydrocarbures, ...) ;
- **La production d'eau acide par ruissellement** des eaux sur des roches sulfurées. Les eaux acides impactent fortement les écosystèmes exposés à cette pollution. Les eaux acides peuvent entraîner des irritations cutanées et/ou oculaires si elles sont en contact avec l'homme. De plus, les eaux acides ont la caractéristique de solubiliser les métaux lourds (plomb, zinc, arsenic...), augmentant ainsi leurs concentrations dans l'eau et leur entraînement dans d'autres milieux physiques (sols, ...). Les métaux lourds, à fortes concentrations, sont très toxiques et entraînent de nombreuses maladies.

Les polluants pouvant être rejetés dans le milieu aqueux ne représentent pas tous le même danger pour les populations exposées. Parmi ces polluants, ceux communément reconnus pour être les substances « traceurs » du risque sanitaire sont les hydrocarbures, le plomb et le zinc.

4.2.1. LES HYDROCARBURES

L'exposition de la population et du personnel de la carrière aux hydrocarbures peut se faire par voie cutanée, par ingestion directe (boisson) ou indirecte (bioaccumulation). Le contact cutané peut entraîner des irritations (érythème, œdème, prurit), les projections dans l'œil peuvent être la cause de blépharo-conjonctivites. L'ingestion accidentelle peut être mortelle, notamment chez l'enfant. Elle entraîne des irritations digestives (douleurs abdominales, nausée...) qui peuvent aller jusqu'à des lésions sévères des muqueuses intestinales (ulcération). Le système nerveux central peut également être perturbé par l'ingestion d'hydrocarbures.

Le benzène est présent dans de nombreux hydrocarbures. En cas de contact, il peut entraîner des irritations locales. Son ingestion peut entraîner des cancers dont des leucémies.

4.3. LES AGENTS PHYSIQUES

4.3.1. LE BRUIT

Les origines du bruit sur une carrière sont diverses :

- Découverte du gisement ;
- Extraction (reprise des matériaux, transport etc...) ;
- Traitement des matériaux ;
- Réaménagement du site ;
- Circulation des engins.

Un niveau sonore trop élevé peut entraîner la diminution de l'acuité auditive, pouvant aller jusqu'à la surdité partielle, voire totale. Le bruit peut être responsable de divers troubles de la santé, plus ou moins graves suivant l'intensité et la fréquence du bruit.

Les effets du bruit résultent d'une surexposition à des niveaux sonores élevés. On distingue les effets auditifs des effets non auditifs du bruit.

Lorsque les niveaux sonores atteignent des valeurs élevées, des troubles physiologiques peuvent apparaître :

- Gêne de la communication, lorsque niveau sonore ne permet pas de percevoir les conversations sans élever la voix (65 à 70 dB(A)) ;
- Trouble de la vigilance par action d'un niveau sonore élevé pendant une longue période (70 à 80 dB(A)) ;
- Trouble de l'audition pour les personnes soumises à un niveau sonore élevé (80 à 110 dB(A)), en particulier durant de longues périodes et/ou de façon régulière ;
- Risque de lésions (acouphène, rupture du tympan, luxation des osselets pour des niveaux sonores très élevés (110 à 140 dB(A))).

Le bruit peut être à l'origine d'effets non auditifs. Ces effets peuvent engendrer un trouble du système sensoriel et/ou exercer des influences sur le système cardio-vasculaire. Le bruit est également générateur de stress. L'exposition à un stimulus sonore brutal peut entraîner :

- Un rétrécissement du champ visuel (dilatation de la pupille) ;
- Une augmentation du rythme cardiaque (augmentation de la pression artérielle) ;
- Une modification du rythme respiratoire (apnée et polypnée) ;
- Une variation des sécrétions hormonales (thyroïde, corticosurrénales).

Tous ces mécanismes agissent sur le système nerveux et peuvent être à l'origine de nervosité, d'irritabilité, de perte de la vigilance et de troubles de la concentration.

4.3.2. LES VIBRATIONS

L'exploitation d'une carrière est également source de vibrations. En effet, le recours aux tirs de mines, le traitement des matériaux et la circulation des camions et des engins sur la carrière entraînent des vibrations plus ou moins perceptibles. Même si elles ne sont pas ressenties, des vibrations peuvent être émises et être responsables de troubles de la santé.

	Substances et agents dangereux	Origine	Effet sur la santé	Population à risque	Voie de transfert
Emission gazeuse ou atmosphérique	Poussières minérales	Opérations de découverte, d'extraction et de réaménagement	Irritation oculaire, irritation cutanée, irritation des voies respiratoires, pneumoconiose	Personnes âgées, enfants	Air
	Composés azotés (NOx)	Gaz d'échappement, usine	Corrosive pour la peau et les voies respiratoires, œdème pulmonaire	Population générale	Air
	COV (HAP, benzène)	Gaz d'échappement	Cancérogène, mutagène, reprotoxique	Population générale	Air
	CO	Gaz d'échappement, usine	Gêne respiratoire	Population générale	Air
	SO ₂	Gaz d'échappement, usine	Maladies respiratoires, maladies pulmonaires, problèmes cardiovasculaires	Population générale	Air
Emission liquide ou dans l'eau	Matières en suspension	Opérations de découverte, d'extraction et de réaménagement et ruissellement des eaux chargées en particules	Irritation des voies respiratoires, support de composés toxiques mutagènes ou cancérogènes.	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
	Hydrocarbures (dont benzène)	GNR (distribution, fuite, défaillance éventuelle)	Irritation, troubles neuropsychiques, troubles digestifs, irritations, cancers	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
	Métaux lourds (plomb, zinc)	-	Troubles digestifs, troubles neurologiques, cancers, troubles rénaux, troubles respiratoires	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
Nuisances physiques	Bruit	Exploitation du site	Maux de tête, fatigue, surdité, troubles cardiaques, troubles neuromusculaires	Riverains proches	Air
	Vibrations	Circulation des engins	Blessures, chute d'objets, stress	Riverains proches	Sol

Les vibrations globales d'un corps peuvent causer de la fatigue, de l'insomnie, des troubles gastriques, des céphalées et un « tremblement » peu de temps après ou pendant l'exposition. Les symptômes sont similaires à ceux que bon nombre de personnes éprouvent après un long voyage à bord d'une voiture ou d'un navire. L'exposition quotidienne pendant un certain nombre d'années aux vibrations globales du corps peut avoir des effets sur le corps entier et causer des problèmes de santé.

Des études montrent que les vibrations globales du corps peuvent faire augmenter la fréquence cardiaque, la consommation d'oxygène et la fréquence respiratoire, et peuvent causer des changements dans le sang et dans les urines.

Des chercheurs ont constaté que l'exposition aux vibrations globales du corps peut produire une sensation de malaise général, qu'ils appellent « maladie des vibrations ».

A niveau élevé, les vibrations peuvent entraîner des pathologies de la colonne vertébrale et des membres supérieurs.

4.4. RECAPITULATIF DES DANGERS

Toutes les descriptions précédentes présentent les conséquences maximales potentielles sur la santé publique. Elles sont issues d'expériences de laboratoire et de conclusions d'études épidémiologiques et accidentologiques.

Le tableau ci-contre récapitule les dangers identifiés sur le site.

Tableau 25 : Tableau récapitulatif des dangers - ci-avant

5. EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE

Le tableau ci-après présente les valeurs toxicologiques de référence (VTR) associées aux substances / agents dangereux.

Tableau 26 : Evaluation de la relation dose-réponse - ci-après

EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE

Substance / agent dangereux	N° CAS*	Effet critique considéré	Voie d'administration	Durée d'exposition	VTR (Valeur Toxicologique de Référence) ou autre valeur retenue en l'absence de VTR	VTR (Valeur Toxicologique de Référence)	Références Organisme et date de révision/construction
poussières minérales PM 10			inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	30 µg/m ³ (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
poussières minérales PM 2,5			inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	10 µg/m ³ (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
silice (dioxyde de)	7631-86-9	silicose en cas d'exposition professionnelle	inhalation	chronique	VTR effet toxique à seuil	3 µg/m ³	OEHHA ¹ 2005
dioxyde d'azote (NO₂)	10102-44-0		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	40 µg/m ³ (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
oxydes d'azotes : (monoxyde d'azote NO et tétraoxyde de diazote N₂O₄)	NO : 10102-43-9 N ₂ O ₄ : 10544-72-6		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	30 µg/m ³ (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
dioxyde de soufre SO₂	7446-09-5		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	50 µg/m ³ (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
CO	630-08-0		inhalation	aiguë (8 heures)	valeur limite	10 mg/m ³	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
Hydrocarbures			ingestion (eau potable)	aiguë	valeur limite impérative	0,05 mg/l (hydrocarbures dissous et émulsionnés)	En l'absence de VTR : arrêté du 11/01/07
benzène	71-43-2	leucémies aiguës	inhalation		VTR effet toxique sans seuil cancérogène : 2,6·10 ⁻⁵ µg/m ³	VTR cancérogène : 2,6·10 ⁻⁵ µg/m ³	ANSES ² 2013
benzène	71-43-2		inhalation	chronique	VTR effet toxique à seuil 3·10 ⁻² mg/m ³	3·10 ⁻² mg/m ³	US-EPA ³ 2005
benzène	71-43-2		ingestion	aiguë	effet toxique à seuil	1 µg/l	En l'absence de VTR : arrêté du 11/01/07
Bruit			contact cutané (auditif)	aiguë (8 heures)	valeur limite de l'émergence	émergence diurne de 5 dB(A)	Décret n°2006-1099 du 31 août 2006
Vibration			contact cutané (transmission par le sol)	aiguë	valeur limite d'exposition	1,15 m/s ²	En l'absence de VTR et de données hors milieu professionnel : article R4443-1 du Code du Travail

* **N° CAS** : Ce numéro est attribué par le Chemical Abstracts Service, une division de l'American Chemical Society pour désigner une substance chimique. Le CAS assigne ces numéros à chaque produit chimique qui a été décrit dans la littérature. De plus, CAS maintient et commercialise une base de données de ces substances, le CAS Registry.

¹**OEHHA** : Office of Environmental Health Hazard Assessment - ²**ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail - ³**US-EPA** : US Environmental Protection Agency

⁴**INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

Rappel : pour les substances à VTR cancérogène, il n'est pas pertinent d'indiquer une durée d'exposition puisqu'aucun seuil minimal n'est nécessaire pour l'apparition de l'effet critique.

6. EVALUATION DES EXPOSITIONS

6.1. LES POUSSIÈRES MINÉRALES

Les personnes les plus exposées résident à proximité du site ou se trouvent sous les vents dominants.

Les habitations les plus proches sont à 90 mètres au Nord-ouest de l'emprise de la zone d'extraction.

Les mesures de protection qui seront mises en place sur la carrière permettront d'obtenir des taux d'empoussiérement conformes aux normes d'hygiène et de sécurité du travail (Cf. Thème 3 § 2.4).

6.1.1. POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES ET INHALABLES

Le Code du Travail fixe un seuil de danger de concentration de poussières inhalables à ne pas dépasser à 10 mg/m³. Le RGIE (Règlement Général des Industries Extractives), lui, ne fixe pas de seuil ; on prendra donc en compte les valeurs du Code du travail.

Compte tenu de l'absence de traitement des matériaux sur place, de la mise en place de dispositions appropriées et de l'éloignement, les habitations les plus proches ne devraient pas subir de risques liés aux poussières (Cf. Thème 3 § 2.4).

6.1.2. POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES

La majorité des poussières qui seront émises par l'activité sont des poussières sédimentables qui ne sont pas dangereuses pour la santé et qui ne se dispersent que très peu au-delà du site.

Tableau 27 : Bilan des expositions aux poussières sédimentables

Source	Opérations de décapage, d'extraction, de réaménagement, circulation des engins/véhicules
Cible	Population riveraine sous les vents dominants, usagers des chemins et routes alentours
Vecteur	Air
Mesures à mettre en place	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage/balayage des pistes et voies de circulation en cas de nécessité ;• Limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h ;• Aspersion des pistes et voies de circulation en cas de nécessité ;• Piste d'accès à créer réalisée en graves compactées ;• Maintien et mise en place de haies ;• Réaménagement coordonné autant que possible.
Risque sanitaire	Faible à Nul

6.2. LES COMPOSES SOUFRES, AZOTES ET CARBONES

Les personnes les plus exposées résident à proximité du site ou se trouvent sous les vents dominants.

Pour estimer les concentrations en oxydes d'azote (NO_x), de soufre (SO_x) et de carbone (CO), ainsi qu'en composés organiques volatils (COV) autour du site, il faut prendre en compte la dispersion des polluants dans l'atmosphère. Cette dispersion est difficile à estimer car elle fait appel à de nombreux paramètres et à des phénomènes complexes.

Etant données les conditions de dispersion atmosphérique (milieu ouvert régulièrement soumis aux vents), les polluants auront tendance à se disperser rapidement dans l'air.

Il est important de rappeler que l'intoxication grave au monoxyde de carbone (asphyxie) se fait à de très fortes concentrations, impossibles à atteindre en milieu ouvert.

L'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) entraîne une très faible exposition des populations aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière.

En effet, le GNR est un carburant de traction destiné à un usage professionnel sur les engins mobiles non routiers (travaux publics, forestiers ou agricoles). Le GNR a été conçu, à l'origine, pour réduire l'impact des émissions polluantes des moteurs sur l'environnement, notamment avec une diminution substantielle de la teneur en soufre par rapport au fioul couramment utilisé hors routes conformément à la Directive 2009/30/EC. Son utilisation est obligatoire depuis le 1^{er} mai 2011.

Notons qu'une teneur en soufre moins élevée favorise la diminution d'émission de gaz à effet de serre et de particules polluantes provenant du GNR : 10 ppm contre 1000 ppm précédemment, soit une teneur 100 fois moins élevée que le fioul.

Les émissions d'oxydes de soufre et d'azote issues de la carrière seront négligeables par rapport aux émissions provenant du trafic routier local.

Les camions servant au transport des matériaux seront cependant responsables de production de SO_x, NO_x et de COV. Néanmoins, ils seront dispersés sur l'ensemble de leur trajet et n'impacteront pas (d'un point de vue sanitaire) de façon significative les riverains.

Tableau 28 : Evaluation des expositions aux composés soufrés, azotés et carbonés

Source	Gaz d'échappement
Cible	Population riveraine sous les vents dominants, usagers des chemins et routes alentours
Vecteur	Air

Mesures concernant les composés soufrés, azotés et carbonés	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de GNR ; • Renouvellement régulier du parc d'engins qui permettra de travailler avec des modèles récents, moins consommateurs d'énergie et moins polluants (ex : engins équipés du start and stop, hybrides, ...) ; • Entretien régulier des engins/véhicules ; • Conformité des engins/véhicules aux normes anti-pollution en vigueur ; • Interdiction de brûlage sur le site ; • Formation des chauffeurs d'engins à l'écoconduite ; • Coordination de la découverte et du réaménagement permettra de limiter les volumes stockés, donc leur reprise ultérieure : les mouvements d'engins et leur consommation en carburant seront eux aussi réduits ; • Gestion des pentes et la qualité des pistes réduiront les consommations de carburant ; • Optimisation du double fret lorsque cela est possible.
Risque sanitaire	Faible à Nul

6.3. LES HYDROCARBURES

Une contamination des eaux par déversement accidentel d'hydrocarbures est possible, mais elle se limitera à la capacité des réservoirs des véhicules.

Les hydrocarbures ont la propriété d'avoir une densité plus faible que l'eau ; en cas de déversement, ils flotteront. Ainsi, en cas de déversement accidentel, ils pourront rapidement être absorbés par des produits appropriés avant leur dispersion dans le milieu naturel.

De plus, le seuil de détection gustative et olfactive des hydrocarbures dans l'eau est de l'ordre de 0,5 µg/l alors que la limite d'ingestion d'hydrocarbures est fixée à 10 µg/l. Le risque d'intoxication par ingestion est donc quasiment nul.

Tableau 29 : Evaluation des expositions aux hydrocarbures

Source	Déversement d'hydrocarbures (fuites des réservoirs, épandage à la suite d'une collision, etc.)
Cible	Population riveraine consommant l'eau
Vecteur	Eau et sol
Mesures concernant les hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> • Le personnel du site est formé à la conduite à tenir en cas de déversement accidentel ; • Le ravitaillement des engins mobiles est réalisé hors du futur site ; • Le ravitaillement des engins à chenilles (peu mobiles) sera réalisé sur site moyennant des précautions particulières ; • Présence de kits anti-pollution dans les engins.
Risque sanitaire	Faible à Nul

6.4. LE BRUIT

Les activités d'extraction et de premier traitement de matériaux sont assujetties au Règlement Général des Industries Extractive (RGIE). De ce fait, elles suivent des procédures et des mesures strictes visant à assurer des émissions de nuisances les plus faibles possibles.

De manière générale, il est préconisé que le niveau sonore, auquel sont exposés les riverains, ne dépasse pas le seuil de 80 dB(A). Par ailleurs, rappelons que les carrières sont soumises à l'arrêté ministériel du 23/01/1997 qui impose un seuil de 70 dB(A) en limite de site.

Les simulations acoustiques réalisées dans le cadre du projet et les mesures montrent que ce seuil sera respecté en limite de site, ce qui induira un respect des 80 dB(A) au niveau des habitations les plus proches.

Les engins utilisés sur la carrière rouleront avec du GNR, ce qui entraîne un meilleur fonctionnement des moteurs et donc une diminution du bruit induit par ces derniers.

Tableau 30 : Evaluation des expositions au bruit

Source	Activité d'extraction (découverte, extraction), réaménagement (mise en verse des stériles), circulation des engins
Cible	Population riveraine
Vecteur	Air
Mesures concernant le bruit	<ul style="list-style-type: none">• Mise en place de merlons périphériques de minimum 2 mètres de hauteur ;• Respect des 70 dB(A) réglementaires en limite de site ;• Interdiction de l'usage d'appareil de communication par voie acoustique, gênants pour le voisinage sauf pour prévenir un accident ;• Utilisation d'engin répondant aux normes en vigueur, régulièrement entretenus, équipés d'avertisseur de recul de type cri de lynx ;• Sensibilisation du personnel ;• Entretien des pistes et accès.
Risque sanitaire	Faible à Nul

6.5. LES VIBRATIONS

L'utilisation et la circulation des engins et véhicules engendreront des vibrations qui resteront très limitées et qui pourront être uniquement ressenties par contact direct avec le matériel vibrant ou par contact sur le sol aux abords immédiats. Elles ne seront pas perceptibles à l'extérieur du site.

7. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

La synthèse de l'évaluation du risque sanitaire est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 31 : Evaluation du risque sanitaire

Substance / agents	Effets sur la santé	Vecteurs	Populations exposées	Risque sanitaire
Poussières minérales	Troubles respiratoires	Air	Population riveraine sous les vents dominants	Faible à Nul
Composés soufrés, azotés et carbonés, COV	Troubles respiratoires, cancers, asphyxie, maux de tête, vertige	Air		
Hydrocarbures	Trouble grave par ingestion	Eau	Population riveraine prélevant l'eau pour sa consommation	Faible à Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs et non auditifs	Air	Population riveraine sous les vents dominants	Faible à Nul
Vibrations	Douleurs articulaires, maux de tête	Sol	Personnes résidant à proximité	Faible à Nul

Ce projet ne présente donc pas de risque pour la santé de ses riverains, mais peut occasionner ponctuellement quelques gênes, comme tout chantier de travaux publics.

8. DISCUSSION CRITIQUE ET INCERTITUDES

Compte tenu des connaissances scientifiques et des moyens techniques à disposition, il est difficile de quantifier de façon très précise les quantités exactes de substances toxiques auxquelles seront soumises les populations riveraines de la carrière.

De plus, les informations sur la santé des riverains (caractérisation de la population à risque) sont sous le couvert du secret médical. Il est donc très difficile de pouvoir identifier de façon systématique, la présence ou non de personnes pour qui les nuisances générées par la carrière représenteront un réel risque sanitaire, compte-tenu notamment des autres risques sanitaires auxquels ces personnes sont potentiellement exposées en dehors du contexte de la carrière (expositions professionnelles, tabagisme, emploi de produits chimiques, etc.).

Rappelons cependant que l'exploitation est assujettie au RGIE et au Code du travail, ensemble de procédures et mesures strictes et contraignantes visant d'une part à assurer la sécurité des travailleurs du site et d'autre part à protéger leur santé. A ce titre, elle sera sous le contrôle régulier des services de la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT) et de la médecine du travail.

De ce fait, les impacts potentiels sur la santé des riverains resteront limités.

L'absence d'exposition aux différents facteurs d'impact est conditionnée par le bon fonctionnement des dispositions mises en place sur le site et par le respect de l'ensemble des règles d'exploitation (arrosage des pistes, procédure de dépollution...). La formation régulière et renouvelée du personnel aux gestes d'urgence en cas d'apparition d'une pollution limitera au maximum l'exposition de la population riveraine.

9. SYNTHÈSE : HYGIÈNE, SANTÉ ET SALUBRITÉ PUBLIQUE

9.1. ETAT INITIAL

- ✓ Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à la qualité de l'air et de l'eau, à l'émission de bruit, à la production de vibrations ou à la gestion des déchets ;
- ✓ L'air, l'eau et le sol représentent des voies de transfert des polluants à risque sanitaire ;
- ✓ Les populations exposées sont les populations riveraines sous les vents dominants et les personnes présentes à proximité immédiate des véhicules en mouvement.

9.2. EFFETS DU PROJET

Dans le cadre du projet, les dangers sont représentés par :

- ✓ Les rejets atmosphériques : poussières minérales, gaz d'échappement ;
- ✓ Les rejets aqueux : hydrocarbures, pollution diffuse ;
- ✓ Les agents physiques : bruit.

9.3. MESURES ERC

Dans le cas présent, et à la suite de la mise en place des mesures décrites dans les thèmes précédents, le projet ne présente pas de risque sanitaire lié aux vibrations, au bruit, aux hydrocarbures, aux polluants atmosphériques ou aux poussières.

SYNTHESE

ANALYSE DES EFFETS ET COUTS DES MESURES ENVISAGEES

1. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.1. METHODOLOGIE

Cette partie classe les effets induits par le projet sur les milieux écologiques, naturels et humains environnant le site et pouvant être concernés par le projet, sans prendre en compte les mesures qui seront mises en place.

Le classement est un récapitulatif des inconvénients ou avantages susceptibles de résulter du projet. Les effets, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont classés par thème selon leur nature et leur durée dans le tableau ci-après (§ 1-2).

Les effets cumulés du projet avec les autres projets connus sont également pris en compte.

Le paragraphe 2 suivant liste l'ensemble des mesures proposées par la Société et le paragraphe 3 présente les effets résiduels du projet après mise en place des mesures.

Définitions :

- Effets **directs** : résultants de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement du projet et prenant en compte les équipements annexes ;
- Effets **indirects** : pour lesquels le projet n'est qu'un vecteur ou un amplificateur ;
- Effets **temporaires** : qui sont réversibles à :
 - Court terme : quelques années après l'obtention de l'autorisation, le temps de la mise en place et de l'effectivité de certaines mesures ;
 - Moyen terme : pendant toute la durée de l'autorisation ;
 - Long terme : au-delà de l'autorisation, après remise en état du site ;
- Effets **permanents** : qui sont irréversibles ;
- Effets **cumulatifs** : qui s'additionnent à d'autres projets.

Chaque effet direct ou indirect est qualifié, cette qualification est précisée à titre indicatif par une approche subjective :

Tableau 32 : Grille de qualification des effets

	Effets négatifs	Effets positifs
Nul	∅	∅
Faible	-	+
Modéré	--	++
Important	---	+++

1.2. SYNTHÈSE DES EFFETS AVANT LA MISE EN PLACE DES MESURES

La cotation des effets mis en évidence, et présentée dans le tableau ci-dessous, correspond au cas où aucune mesure ne serait mise en place.

Tableau 33 : Synthèse des effets avant la mise en place des mesures

Thèmes		Nature des effets						
		Direct	Indirect	Temporaire			Permanent	Cumulatif avec d'autres projets connus
				Court terme	Moyen terme	Long terme		
Topographie, sol et sous-sol	Topographie	---		X	X	X	X	∅
	Stabilité des terrains	-	-	X	X	X	X	∅
Eaux	Eaux superficielles	-	-	X	X	X	X	∅
	Eaux souterraines	-	-	X	X	X	X	∅
Climat et air	Climat et consommation énergétique	-		X	X			∅
	Qualité de l'air	-			X			∅
Milieu naturel	Faune, flore, habitat	-	-	X	X	X	X	∅
	Zones Natura 2000	∅	-	X	X	X		∅
Sites et paysage		--	--		X	X	X	∅
Environnement socio-économique	Population et habitat	∅	∅	X	X	X	X	∅
	Activités économiques	++	+	X	X	X	X	∅
	Loisirs	∅		X	X	X		∅
	Infrastructures et bien matériels	-		X	X	X	X	∅
	Patrimoine culturel et archéologique	-		X	X			∅
Commodité du voisinage	Bruit	-		X	X			∅
	Vibrations							∅
	Projections							∅
	Emissions lumineuses	-		X	X			∅
	Odeurs et fumée	-		X	X			∅
Déchets				X			X	∅
Sécurité publique		-	-	X	X	X	X	∅
Hygiène, santé et salubrité publique		∅	∅	X	X	X	X	∅

2. EVALUATION DES MESURES ENVISAGEES

2.1. ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Une partie des mesures de consiste à prendre diverses précautions telles que l'entretien des véhicules, les modalités de stockage des éléments de découverte, etc.

Ne sont ici présentées que les mesures spécifiques qui seront mises en place sur l'ensemble du site afin d'avoir une idée du coût global.

Par ailleurs, certaines mesures ne sont pas chiffrables car elles entrent dans les coûts d'exploitation ou de remise en état :

- Ordonnancement du chantier ;
- Mesures relatives à la conservation des sols.

Ne sont donc envisagées dans le tableau ci-après que les mesures de protections spécifiques, hors réaménagement.

Ces dernières ont été faites en euros sur les bases de prix moyens obtenus par la meilleure estimation faite par IRIBARREN BETON.

Tableau 34 : Estimation du coût des mesures – effets attendus et modalités de suivi de ces mesures - ci-après

2.2. EFFETS ATTENDUS DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI

D'après l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 portant diverses réformes en matière d'évaluation environnementale et de participation du public dans le domaine de l'environnement, l'étude d'impact doit également présenter les effets attendus des mesures de protection mises en place, ainsi que les principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

Le Tableau 35 expose ces éléments.

ESTIMATION DU COÛT DES MESURES – EFFETS ATTENDUS ET MODALITÉS DE SUIVI DE CES MESURES
Article R 122-5 II 8° du Code de l'Environnement

Thèmes principaux	Mesures ¹	Effets attendus	Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Coûts
Topographie, stabilité	Réaménagement du site : vocation agricole	Permettre une insertion paysagère satisfaisante après exploitation Assurer la stabilité des terrains à long terme des terrains du projet et des abords (pente des talus réaménagés et remblayage partiel)	Vérification régulière de l'avancement du réaménagement coordonné	Intégré aux coûts d'exploitation
	La pente des talus d'extraction de la découverte et du gisement sera d'environ 45° ou 1H/1V pendant l'exploitation	Assurer la stabilité des terrains du projet et des abords	Réalisation d'un plan topographique d'exploitation annuel pour la vérification du respect du bornage du site, de la bande des 10 mètres, de la hauteur unitaire du talus d'exploitation, de la cote minimale de fond de fouille, du réaménagement coordonné.	Intégré aux coûts d'exploitation
	Maintien d'une bande inexploitée de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière			2 000 €/an
	Hauteur unitaire d'extraction limitée à 15 mètres			
	Cote minimale de fond de fouille limitée à + 105 mètres NGF			
En fin d'exploitation, la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical). Le carreau du site sera également remblayé, sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone sub-plane.				
Sols et eaux	Présence de kits antipollution dans les engins	Limiter l'expansion et la propagation d'une pollution en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures et permettre ensuite son évacuation vers des circuits légaux adéquats	Maintien d'un stock suffisant de kits antipollution	300 €/an
	Mise en application des mesures spécifiques de prévention lors du ravitaillement en bord-à-bord des engins sur chenilles.	Limiter l'expansion et la propagation d'une pollution en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures et permettre ensuite son évacuation vers des circuits légaux adéquats	Protocole chargement – déchargement	Intégré aux coûts d'exploitation
	Formation du personnel à la conduite à tenir en cas de déversement accidentel dont la gestion des déchets (absorbants)	Limiter l'expansion et la propagation d'une pollution en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures et permettre ensuite son évacuation vers des circuits légaux adéquats	Feuille d'émargement	Intégré aux coûts d'exploitation

¹ Dans ce tableau, chaque mesure est affectée à son principal thème, cependant elle peut entrer également dans d'autres thématiques qui sont listées dans les effets attendus.

Thèmes principaux	Mesures ¹	Effets attendus	Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Coûts
	Entretiens réguliers des engins et véhicules et Vérifications Générales Périodiques	Prévenir les fuites (carburants, huiles) et les dysfonctionnements. Permettre le réglage optimum des engins (diminuer ainsi les rejets de gaz d'échappement)	VGP et entretien à jour	Intégré aux coûts d'exploitation
	Gestion de la terre végétale décapée : le réaliser de façon sélective, éviter le compactage, la stocker en dépôts de surface ou en merlon sur une hauteur inférieure à 3 mètres, ...	Reconstituer un sol apte à assurer l'installation d'espèces végétales	Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier	Intégré aux coûts d'exploitation
	Analyse aléatoire du caractère inerte des matériaux extérieurs utilisés pour le remblayage	S'assurer qu'aucune éventuelle pollution en provenance du site n'atteigne le milieu naturel	Analyses des matériaux inertes extérieurs afin de s'assurer de leur caractère inerte au regard des seuils réglementaires	Coût supporté par le producteur
	Mise en application de la procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets	S'assurer qu'aucune éventuelle pollution en provenance du site n'atteigne le milieu naturel	Registre, DAP, ...	Intégré aux coûts d'exploitation
Air et climat	La piste d'accès à créer sera réalisée en graves compactées	Limiter l'envol de poussières Commodité du voisinage	Factures, Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier	1 500 €/an
	Arrosage des pistes, nettoyage des voies de circulations externes et internes au site, si nécessaire			500 €/an
	Mesures organisationnelles : limitation de la vitesse, interdiction du brulage, ...			Intégré aux coûts d'exploitation
	Engins équipés d'extincteurs	Limiter l'extension d'un incendie Faciliter les premières interventions et limiter les volumes des eaux d'extinction d'incendie	Entretien annuel des extincteurs	1 000 €/an
	Renouvellement régulier du parc engin avec des modèles récents, moins consommateurs d'énergie et moins polluants	Limiter les émissions de gaz à effet de serre Commodité du voisinage	Factures Feuilles d'émargement Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier	Intégrés aux coûts d'exploitation
	Sensibilisation du personnel à l'écoconduite			
	La gestion des pentes et la qualité des pistes réduiront les consommations de carburant			
Mise en place du double fret pour l'acheminement des matériaux extraits et le remblayage du site				
Milieu naturel	ME1 : éviter la circulation des engins de transport de matériaux sur les chemins adjacents	Eviter les effets sur les espèces identifiés de part et d'autre du chemin à l'Ouest du site		Intégrés aux coûts d'exploitation
	MR1 et MR 3 : Choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière et la création de la piste d'accès	Identifier la période d'intervention présentant le moins d'effets dommageables pour les espèces utilisant l'aire d'étude immédiate pour diverses fonctions biologiques et écologiques		
	MR2 : Préserver les haies existantes en maintenant une bande de recul réglementaire de 10 mètres	Limiter l'impact des activités d'extraction sur les habitats d'espèces et espèces situés en périphérie du site d'étude		

Thèmes principaux	Mesures ¹	Effets attendus	Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Coûts
		limiter les perceptions visuelles du site		60€/ml soit 5100€
	MC1 : Plantation d'une haie d'environ 85 mètres linéaires sur la portion Nord-ouest du site	Compenser la destruction de 15 mètres linéaires de haie nécessaire pour la création de l'entrée du site (permettant de rejoindre la piste d'accès) limiter les perceptions visuelles du site		
	MC2 : Créer un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens au niveau de l'ancien carreau	Compenser la destruction d'environ 6m ² de zone en eau temporaire favorable à la reproduction des amphibiens		
Sites et paysage	Mise en place de merlons de 2 m de haut et d'une largeur de crête de 1 mètre minimum en pourtour des secteurs exploités	limiter les perceptions visuelles du site Commodité du voisinage	Entretien régulier des merlons	Intégré aux coûts d'exploitation
	Remise en état coordonnée autant que possible à l'exploitation avec un remblayage partiel de la fosse d'extraction	limiter les perceptions visuelles du site au cours de son exploitation Réinsérer le site dans l'ambiance paysagère bocagère du secteur lors de sa remise en état	Vérification régulière de l'avancement du réaménagement coordonné	Intégré aux coûts d'exploitation
	Mise en place d'une politique de propreté et l'ordonnancement des activités	Maintenir un cadre de vie proche de celui de l'état initial Ces mesures conféreront une image soignée témoignant du professionnalisme de la société et de l'appropriation par les employés de leur espace de travail	Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier	Intégré aux coûts d'exploitation
Commodité du voisinage	Mesures organisationnelles : pistes entretenues régulièrement, avertisseurs de recul de type Cri du lynx, sensibilisation du personnel, engins aux normes, limitation de la vitesse sur site, ...	S'assurer du respect des niveaux sonores admissibles en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementée Diminuer les nuisances (bruit, poussières ...) liées au transport et à l'exploitation Sécurité publique	Contrôle acoustique tous les 3 ans afin de s'assurer du respect des seuils réglementaires (Arrêté du 23/01/1997)	Intégré aux coûts d'exploitation
	Mise en place de l'accès au site à l'Ouest du projet et création d'une piste d'accès privée jusqu'au site des Hauts-Fourneaux			
	Contrôle des niveaux sonores	S'assurer du respect des niveaux sonores admissibles en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementée		
Déchets	Mise en place et respect d'un plan de gestion des déchets d'extraction	Utilisation des déchets d'extraction dans le cadre du réaménagement	Contrôle continu de l'état du site et des travaux de réaménagement.	Intégré aux coûts d'exploitation
	Bennes pour la collecte sélective des déchets, et récupération des déchets par un récupérateur agréé hors site, sur le site des Hauts-Fourneaux	Tri sélectif des déchets et évitement de pollution des sols et des eaux	Élimination régulière des déchets par un récupérateur agréé. Tenue à jour d'un registre du suivi de l'élimination des déchets avec les BSD	Pour mémoire
Sécurité publique	Présence d'un portail cadénassé à entrée du site	Rendre le site inaccessible depuis l'extérieur Avertir des risques encourus en cas d'intrusion sur le site	Vérification régulière de l'état des clôtures et de la présence des panneaux	1000€
	Présence de dispositifs anti-intrusions (clôtures et merlons)			10 €/ml ~ 150 m = 1 500 €
	Panneaux de signalisation (« entrée interdite », « risque de chute », « dangers », etc.) autour du périmètre du site	Prévenir les décharges sauvages		50€/panneau de signalisation

Thèmes principaux	Mesures ¹	Effets attendus	Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Coûts
	Sécurisation des traversées des voies circulées depuis la sortie du site et la piste d'accès créée			10€/pancartes de signalisation 15 panneaux 10 pancartes Total = 850 €

2.3. EFFETS RESIDUELS APRES LA MISE EN PLACE DES MESURES

Le tableau ci-dessous présente les effets résiduels du projet sur l'environnement après la mise en place des mesures précédemment décrites.

Tableau 35 : Synthèse des effets après la mise en place des mesures

Thèmes		Nature des effets						
		Direct	Indirect	Temporaire			Permanent	Cumulatif avec d'autres projets connus
				Court terme	Moyen terme	Long terme		
Topographie, sol et sous-sol	Topographie	-		X	X	X	X	∅
	Stabilité des terrains	-	-	X	X			∅
Eaux	Eaux superficielles	-		X	X			∅
	Eaux souterraines	-		X	X			∅
Climat et air	Climat et consommation énergétique	-		X	X			∅
	Qualité de l'air	-		X	X			∅
Milieu naturel	Faune, flore, habitat	+/-		X	X	X	X	∅
	Zones Natura 2000	∅						∅
Sites et paysage		-	-		X	X	X	∅
Environnement humain	Population et habitat	∅		X	X			∅
	Activités économiques	+	+	X	X	X	X	∅
	Loisirs	∅						∅
	Infrastructures et bien matériels	-			X	X		∅
	Patrimoine culturel et archéologique	∅		X	X			∅
Commodité du voisinage	Bruit	-		X	X			∅
	Vibrations	∅						∅
	Projections	∅						∅
	Emissions lumineuses	-		X	X			∅
	Odeurs et fumée	-		X				∅
Déchets		-				X		∅
Sécurité publique		-				X		∅
Hygiène, santé et salubrité publique		∅						∅

PARTIE 3

SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

LA SOLUTION RETENUE

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION	319
2. EXPOSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	320
2.1. GENERALITES	320
2.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES A L'ECHELLE GLOBALE	320
2.3. SOLUTIONS ENVISAGEES AU REGARD DE L'EMPRISE RETENUE	321
2.3.1. LES EVOLUTIONS DU PROJET : UN PROJET INITIAL DE 11 HA	321
2.4. SOLUTION RETENUE	322
3. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX DU PROJET	323
3.1. UNE DEMANDE ANTICIPE	323
3.1.1. PROBLEMATIQUE GEOLOGIQUE DU GISEMENT DE SAULGE	323
3.1.2. GISEMENT EXPLOITABLE RESTANT SUR SAULGE	323
3.2. RAISONS GEOGRAPHIQUES : UN SITE DE TRAITEMENT HISTORIQUE DISPOSANT DE TOUTES LES INFRASTRUCTURES	323
3.3. RAISONS GEOLOGIQUES	327
3.4. RAISONS STRATEGIQUES ET ECONOMIQUES	327
3.1. UN PROJET A PROXIMITE DES BESOINS	327
3.2. UN PROJET INSCRIT DANS L'ECONOMIE CIRCULAIRE	328

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Emprise du projet initial (IRIBARREN, 2022)	322
Figure 2 : Photo aérienne du début de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux (remonterletemps.ing.fr, 1950)	324
Figure 3 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 1969 (remonterletemps.ing.fr).....	324
Figure 4 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 1980 (remonterletemps.ing.fr).....	325
Figure 5 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 2000 (remonterletemps.ing.fr).....	325
Figure 6 : Le projet IRIBARREN BETON dans l'économie circulaire du secteur (ENCCEM)	328

1. PRESENTATION

La décision d'exploiter un gisement se fait en fonction de paramètres **géologiques, techniques, économiques, environnementaux et humains**. La conciliation parfaite de l'ensemble de ces paramètres est rarement possible. En fonction de la prédominance de l'un d'entre eux, des compromis accompagnés d'efforts et de précautions sont nécessaires pour les autres.

Le choix du projet doit également tenir compte de la politique régionale, locale et des orientations du Schéma Régional des Carrières, qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans la région. Le projet se définit ensuite plus précisément par rapport au contexte local de l'activité d'extraction de matériaux.

Il s'agit souvent de concilier des intérêts qui peuvent être totalement opposés et de trouver toutes les solutions qui permettront une réalisation respectueuse de l'environnement naturel et humain, restant toutefois équilibrée du point de vue économique.

Les principales solutions de substitution raisonnables qui ont été étudiées ainsi que les motivations du projet sont développées dans cette partie.

2. EXPOSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

2.1. GENERALITES

Le choix d'implantation d'une carrière répond à plusieurs critères, classés par ordre de priorité :

- 1 - la présence d'un gisement de qualité ad hoc exploitable dans des conditions techniques et économiques viables ;
- 2 - l'environnement humain et naturel dans lequel s'insère le projet ;
- 3 - la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme ;
- 4 - la possibilité d'accéder au site ;
- 5 - l'accord des propriétaires des terrains.

Ce projet correspond à la volonté de l'entreprise IRIBARREN BETON de pérenniser localement l'exploitation de sables et graviers, en utilisant les infrastructures et installations de traitement déjà en place sur le site des Hauts-Fourneaux, afin de continuer à produire des matériaux de qualité destinés à alimenter principalement les industries du béton, les chantiers locaux et régionaux du BTP ainsi que sa centrale propre à béton.

Le projet d'extraction sur la commune de Montmorillon a pour principal objectif de pallier la fermeture prochaine de la carrière sur la commune de Saulgé (située à 1,7 km du site du projet) exploitée également par IRIBARREN BETON. Cette dernière située au lieu-dit les Coteaux est autorisée par l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2005, modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er octobre 2019 jusqu'au 21 novembre 2030.

2.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES A L'ECHELLE GLOBALE

Disposant déjà d'une autorisation sur le secteur arrivant à terme prochainement, et ne portant pas atteinte aux différentes composantes de l'environnement physique et humain, la société IRIBARREN BETON a étudié, en amont du présent projet, trois types de solutions alternatives pour pérenniser son activité (extraction, traitement et vente de matériaux) :

- **1 - renouveler et étendre la carrière existante de Saulgé** pour continuer à alimenter en sables et graviers (après traitement sur le site des Hauts-Fourneaux) les industries du béton, les chantiers locaux et régionaux du BTP ainsi que sa centrale propre centrale à béton sur la commune de Montmorillon ;
- **2- faire venir tous les matériaux bruts depuis l'exploitation Raymond IRIBARREN & Fils située sur les communes de Goux et Mazerolles localisée à environ 20 km.** Les **matériaux bruts acheminés par camions** seraient alors traités sur l'installation des Hauts-Fourneaux et permettraient de continuer à alimenter en sables et graviers les industries du béton, les chantiers locaux et régionaux du BTP ainsi que sa centrale propre centrale à béton sur la commune de Montmorillon ;
- **3 - réaménager et fermer la carrière existante sur Saulgé, et ouvrir un nouveau site répondant, a minima, aux besoins en matériaux identifiés.**

2.3. SOLUTIONS ENVISAGEES AU REGARD DE L'EMPRISE RETENUE

ALTERNATIVE 1

L'alternative 1 n'était techniquement pas possible car :

- Le type de gisement sollicité n'était pas disponible à proximité directe du site de Saulgé ;
- Le document d'urbanisme n'était pas compatible ;
- IRIBARREN Béton n'a pas réussi à avoir la maîtrise foncière des terrains.

ALTERNATIVE 2

Les matériaux bruts nécessaires à pallier la fermeture du site de Saulgé, au maximum 40 000 t/an, seraient extraits sur le site Raymond IRIBARREN & Fils de Mazerolles/Goux, transportés par camions sur 20 km jusqu'au site des Hauts-Fourneaux sur lequel ils seraient traités. 80% des matériaux produits seraient réexpédiés toujours par camions pour alimenter les industries du béton et les chantiers locaux et régionaux du BTP dans un rayon de 50 km.

Cette alternative engendre une augmentation du trafic routier avec tout ce que cela implique notamment en termes de consommation énergétique, d'émissions dans l'atmosphère et d'usure prématurée du réseau routier local. Il est aussi important de souligner que le prix du granulats augmente proportionnellement à la distance qu'il parcourt. Plus précisément, son prix double tous les 50 km. Ainsi, ce fonctionnement induit une augmentation du tarif sur le produit fini non négligeable pour les collectivités, particuliers et entreprises du secteur.

L'alternative 2 est possible. Cependant, elle n'a pas été retenue car elle n'est pas cohérente financièrement et en termes d'impacts environnementaux. Elle pourrait être réétudiée ultérieurement si le projet venait à ne pas aboutir.

ALTERNATIVE 3

L'alternative 3 s'est avérée la solution la plus pertinente. L'emplacement répond aux différents critères qui sont explicités dans le § 3 - Raisons du projet.

2.3.1. LES EVOLUTIONS DU PROJET : UN PROJET INITIAL DE 11 HA

Le projet initial sur le secteur d'ouverture de la carrière avait une emprise de 11ha de terres agricoles séparées par un corps de ferme.

Il était étudié à l'époque un transfert des matériaux bruts par bande transporteuse sous le chemin rural jusqu'au site de traitement des Hauts-Fourneaux situé 240 mètres à l'Ouest.

L'accès au site devait se faire par le Nord, le long de la voie privée qui permet l'accès au site des hauts-Fourneaux.

Cette emprise n'a pas été retenue car le gisement est de mauvaise qualité dans la partie Sud.



Figure 1 : Emprise du projet initial (IRIBARREN, 2022)

2.4. SOLUTION RETENUE

Au travers de l'ensemble des réflexions, des concertations (liées en partie aux voies d'accès et à la présence d'habitations) et des études techniques qui ont été menées, la nature et la disposition du gisement mais également les contraintes environnementales (notamment humaines et paysagères) ont présidé aux choix techniques opérés sur le site.

Ces choix visent à permettre une activité économique viable :

- sans atteinte majeure des composantes de l'environnement physique, humain et écologique ;
- dans un secteur où il est possible de proposer un réaménagement qui permette une bonne intégration du site dans le contexte local.

L'ouverture de la carrière de Montmorillon répond de manière optimale à toutes les considérations écologiques, environnementales, économiques et techniques.

3. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

3.1. UNE DEMANDE ANTICIPE

Le projet d'extraction sur la commune de Montmorillon a pour principal objectif de pallier la fermeture prochaine de la carrière sur la commune de Saulgé exploitée également par IRIBARREN BETON.

Cette dernière située à 1,7 km du site du projet, au lieu-dit les Coteaux est autorisée par l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2005, modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er octobre 2019 **jusqu'au 21 novembre 2030**.

Le présent dossier est donc déposé 7 ans avant la date d'échéance de l'arrêté.

Le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation autant en amont n'est pas classique et s'explique par diverses problématiques rencontrées au cours de l'exploitation de ce site.

3.1.1. PROBLEMATIQUE GEOLOGIQUE DU GISEMENT DE SAULGE

Le gisement du site de Saulgé, lors de son exploitation, s'est avéré moins épais et plus argileux par endroit.

3.1.2. GISEMENT EXPLOITABLE RESTANT SUR SAULGE

A ce jour, le volume de gisement restant exploitable et commercialisable sur le site de Saulgé est d'environ 45000 tonnes soit 2 ans d'exploitation.

Les raisons précédentes laissent paraître une durée cumulée « perdue » de 5 ans (par rapport aux 25 années de la durée de l'autorisation préfectorale) à laquelle s'ajoute les 2 années de gisement restant ainsi que le temps d'instruction du présent dossier (1 à 2 ans).
Le dépôt de ce dossier de demande d'autorisation environnementale 7 années avant la date d'échéance de l'autorisation du site de Saulgé apparaît donc cohérent.

3.2. RAISONS GEOGRAPHIQUES : UN SITE DE TRAITEMENT HISTORIQUE DISPOSANT DE TOUTES LES INFRASTRUCTURES

Historiquement, le site des Hauts-Fourneaux, situé à 240 mètres à vol d'oiseau du projet, est reconnu localement pour son activité d'extraction, de traitement et de fourniture de matériaux naturels ou transformés.

Son exploitation débute dans les années 1950, on observe sur les photos aériennes de l'époque des traces d'exploitation.

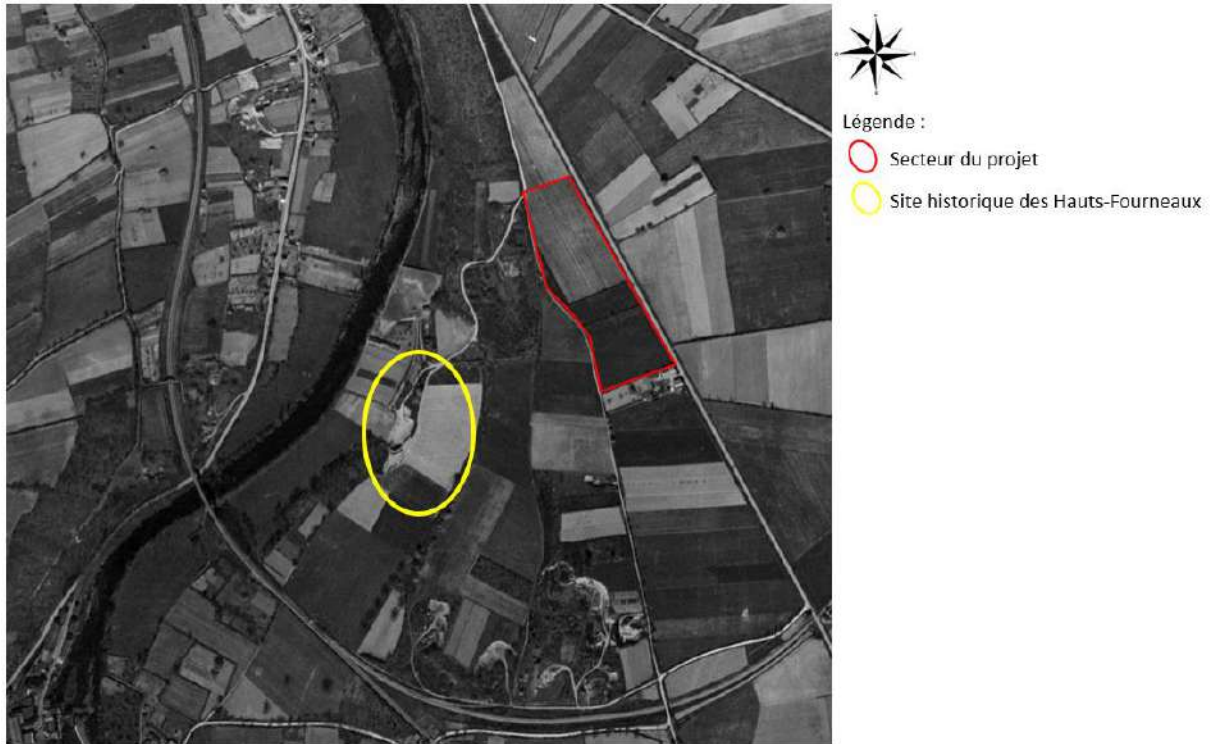


Figure 2 : Photo aérienne du début de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux (remonterletemps.ing.fr, 1950)

Cette carrière s'étendra ensuite entre 1950 et 1969 vers le Sud puis l'Est. Une installation de traitement sera mise en place.



Figure 3 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 1969 (remonterletemps.ing.fr)

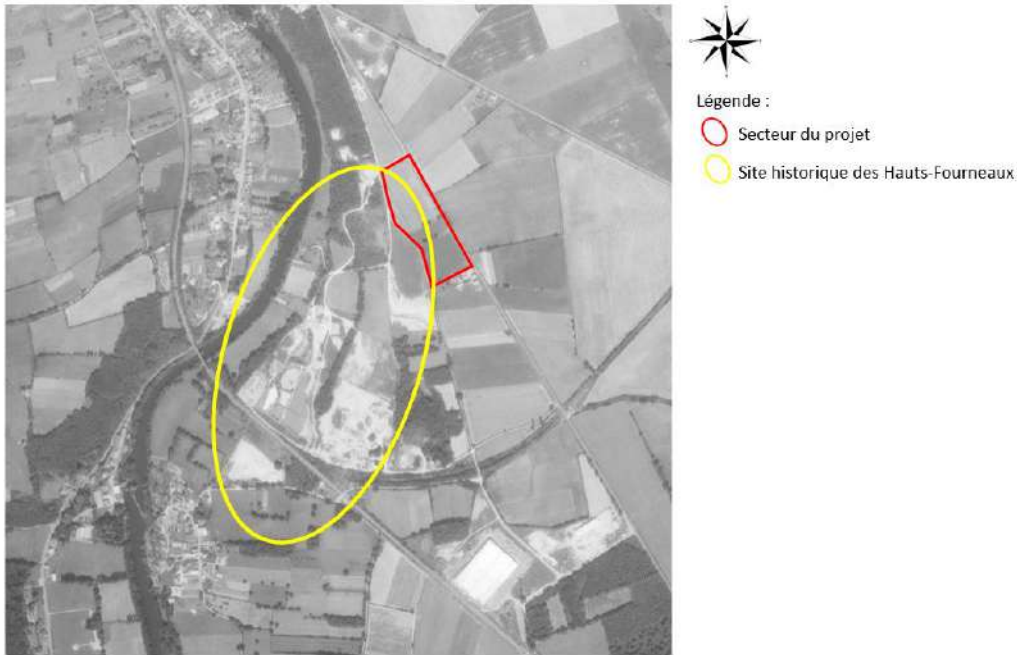


Figure 4 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 1980
(remonterletemps.ing.fr)

Entre 1980 et 2000, elle continue de s'étendre toujours sur le même secteur. Les parcelles étaient exploitées pour les sables et les graviers puis utilisées comme bassins de décantation. Elles étaient ensuite réaménagées en plan d'eau, laissées en régénération spontanée ou remises en état en agricole.

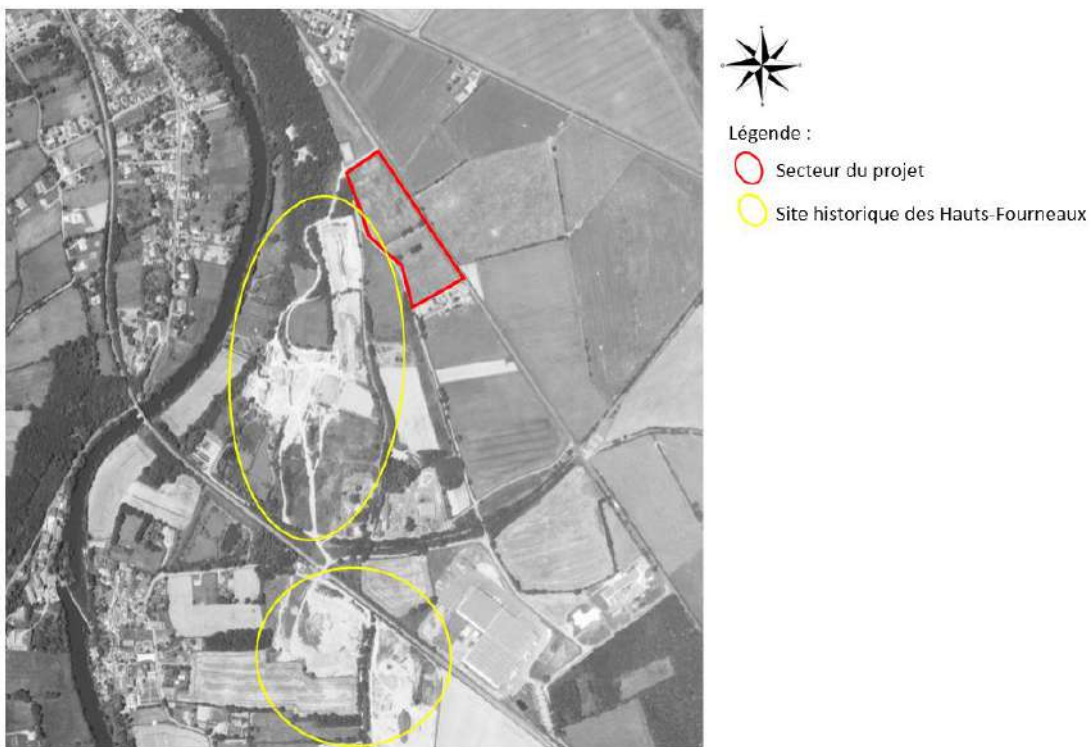


Figure 5 : Photo aérienne de l'exploitation du site des Hauts-Fourneaux en 2000
(remonterletemps.ing.fr)

Depuis 1987, le site est utilisé uniquement pour la transformation et la vente de produits finis naturels ou transformés (bétons) ainsi que pour le transit de matériaux inertes.

Il dispose d'une centrale à béton prêt à l'emploi, d'une installation de traitement de sables et graviers et de toutes les infrastructures nécessaires à l'exploitation du site du projet de Montmorillon, à savoir :

- un atelier pour l'entretien des engins,
- une zone de stockage de GNR et de produits divers,
- une aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins ;
- des locaux sociaux (vestiaire, local pour la restauration, sanitaires avec douches/WC/lavabo),
- des bureaux,
- Un pont bascule.

La société IRIBARREN est implantée dans le secteur de Montmorillon à proximité du projet depuis 1987. Elle possède donc :

- la connaissance du gisement exploité ;
- la maîtrise de la méthode d'exploitation ;
- une sensibilité aux caractéristiques du milieu environnant lui permettant de maîtriser au mieux tous les impacts liés à son activité ;
- une connaissance des parties prenantes (riverains, agriculteurs, élus, associations locales, ...) et sera donc en mesure de communiquer efficacement.

3.3. RAISONS GEOLOGIQUES

Le projet s'inscrit dans la continuité géologique de l'activité actuelle sur Saulgé. La société possède la connaissance du gisement exploité et est déjà sensibilisée aux caractéristiques du milieu environnant.

Ces sables et graviers possèdent des caractéristiques physiques et chimiques qui en font des matériaux de qualité :

- qui se prêtent parfaitement à une utilisation dans l'industrie du béton prêt à l'emploi (centrale à béton et éléments préfabriqués) ;
- mais qui peuvent également être utilisés plus généralement dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Le gisement présent dans l'emprise exploitable sollicitée représente un tonnage total d'environ 388 800 tonnes. Il pourra être extrait par une méthode d'exploitation connue et éprouvée.

3.4. RAISONS STRATEGIQUES ET ECONOMIQUES

La production annuelle du site des Hauts-Fourneaux est aujourd'hui auto-consommée à hauteur d'environ 20% selon les années par l'activité béton de l'entreprise. Cette ressource est donc indispensable à l'entreprise pour répondre aux marchés du BTP qui sont le cœur de l'activité de l'entreprise.

Dans le cas où cette ressource en granulats ne serait plus disponible, la centrale à béton IRIBARREN BETON devra faire venir les matériaux depuis la carrière située sur les communes de Goux et Mazerolles, soit à 20 km du site, ou s'approvisionner en granulats naturels auprès de carrières appartenant à leurs concurrents directs. Dans les 2 cas, IRIBARREN BETON perdrait un avantage concurrentiel pouvant impacter fortement sa compétitivité et donc son économie.

L'accès à la ressource en granulats reste donc vital pour la poursuite des activités du groupe IRIBARREN et ses 200 employés.

3.1. UN PROJET A PROXIMITE DES BESOINS

La société, via son site des Hauts-Fourneaux sur Montmorillon, dessert aujourd'hui principalement les marchés locaux. Idéalement située à moins de 50 kilomètres de grandes villes comme Montmorillon, Poitiers ou Chauvigny, le projet permet d'alimenter en matériaux de construction, les principaux chantiers et industries du béton. Il offre également la possibilité d'évacuer des déchets de chantiers non valorisables sur place, en contre-voyage.

La proximité du site permet ainsi de réduire les trajets et donc les émissions de gaz à effet de serre.

L'évacuation des matériaux extraits et l'apport de matériaux extérieurs seront **uniquement réalisés par voie routière** car aucun mode de transport alternatif n'est possible à proximité du site et parce que l'ampleur du projet ne permet pas la mise en place du transport des matériaux par voie d'eau ou voie ferrée.

Néanmoins, le site est localisé dans un secteur où les voies de communication sont suffisamment développées pour permettre le trafic de poids lourds engendré par les activités de la carrière.

3.2. UN PROJET INSCRIT DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Le projet de la société est résolument inscrit dans l'**économie circulaire**.

Sur un espace rationalisé, son objectif est à la fois de produire des granulats de manière durable, tout en limitant la consommation d'espace, les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) ainsi que la production des déchets, pour restituer, en fin d'exploitation, un milieu à vocation agricole.

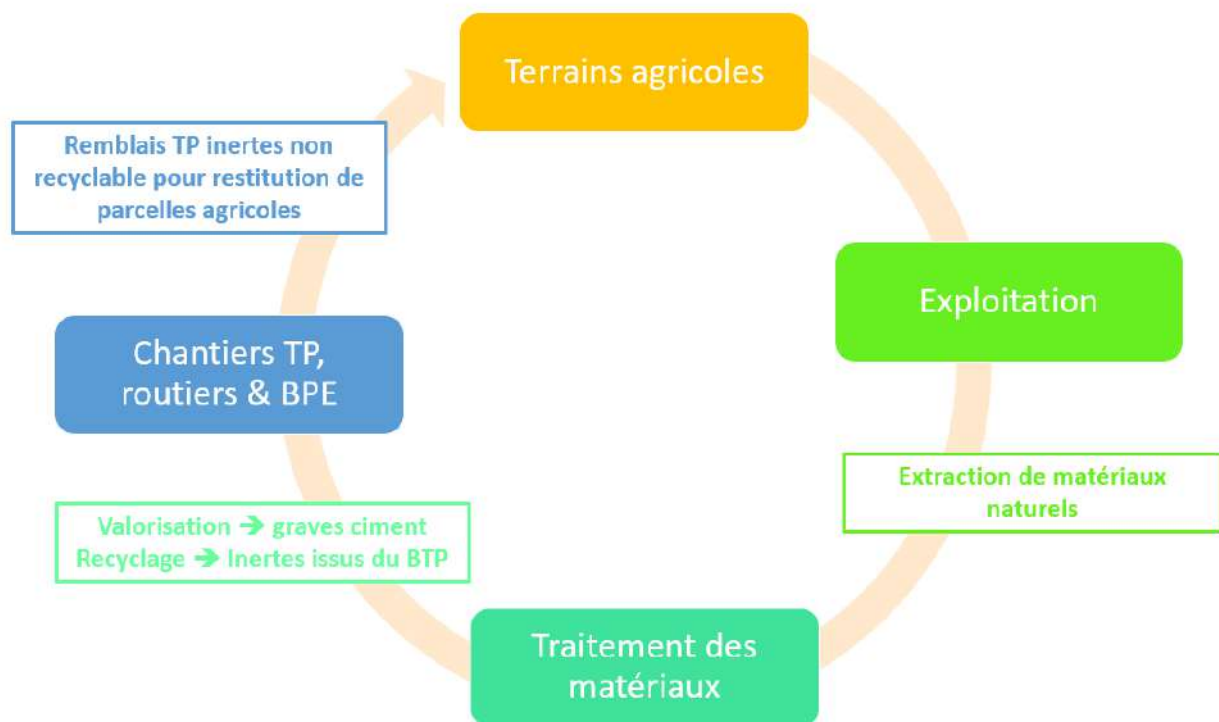


Figure 6 : Le projet IRIBARREN BETON dans l'économie circulaire du secteur (ENCEM)

Dans le détail, il permettra sur un site unique de proposer à la fois :

- La **production de sables et graviers** qui alimenteront les industries du BPE et les chantiers du BTP. Une partie des granulats sera directement valorisée dans la centrale à béton du site des Hauts-Fourneaux ;
- La **valorisation des déchets inertes issus des chantiers locaux**, que la société mettra en remblais dans la fosse d'extraction, afin de proposer une remise en état agricole (Cf. PJ n°46).

PARTIE 4

CONDITIONS DE REAMENAGEMENT DU SITE APRES EXPLOITATION

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION	331
2. ORIENTATIONS DU REAMENAGEMENT	332
2.1. ENJEUX ET CONTRAINTES DU PROJET	332
2.1.1. CONTEXTE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE	332
2.1.2. CARACTERISTIQUES DU SITE	333
2.2. CHOIX DU REAMENAGEMENT	333
3. CAPACITE TECHNIQUES DE LA PROFESSION POUR LA REMISE EN ETAT AGRICOLE DES SITES	335
3.1. UN SAVOIR-FAIRE EN MATIERE DE REMISE EN ETAT AGRICOLE	335
3.2. RETOURS D'EXPERIENCE SUR LE SECTEUR DU GROUPE IRIBARREN	335
4. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS PREVUS SUR LE SITE	337
4.1. REAMENAGEMENT DE SECTEURS AGRICOLES	337
4.1.1. CONSERVATION DES SOLS	337
4.1.2. MODELAGE	337
4.1.3. PREPARATION PREALABLE DU SOL	338
4.1.4. REGALAGE DES TERRES	338
4.1.5. VEGETALISATION	338
4.1.6. GESTION EN FAVEUR DE LA FLORE MESSICOLE	339
4.2. AMENAGEMENT D'UN POINT BAS OU MARE TEMPORAIRE	340
4.3. AMENAGEMENT D'UNE HAIE EN BORDURE NORD-OUEST DU SITE	340
4.3.1. PRINCIPE	340
4.3.2. PLANTATIONS	341
5. PHASAGE DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT	342
6. L'APRES CARRIERE : SUIVI DU REAMENAGEMENT	342

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan du réaménagement final (ENCCEM) - ci-contre.....	334
Figure 2 : Coupes du réaménagement final (ENCCEM) - ci-après	334
Figure 3 : Exemple de restitution agricole réalisée par le groupe IRIBARREN (extrait d'une publication UNICEM Nouvelle Aquitaine)	336
Figure 4 : Exemple de secteur remblayé et ensemencé dans le groupe IRIBARREN – site de Rivières (16)	339
Figure 5 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCCEM)	341

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Phasage du réaménagement du site.....	342
---	-----

1. PRESENTATION

Cette partie présente le projet de réaménagement du site après exploitation, défini par la société **IRIBARREN BETON**.

Selon l'article 12-2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières, « la remise en état comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site ».

L'article R.512-39-1 et suivant du Code de l'environnement concerne les mesures de remise en état des lieux des installations classées soumises à autorisation. Il précise que "lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, [...] l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.", à savoir des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Le réaménagement est une opération capitale puisqu'elle détermine le devenir du site après exploitation.

Les avis de la mairie de Montmorillon des propriétaires des terrains concernant le réaménagement du site figurent en pièce jointe n°63 et n°62 de la demande d'autorisation environnementale.

2. ORIENTATIONS DU REAMENAGEMENT

2.1. ENJEUX ET CONTRAINTES DU PROJET

L'aménagement final doit tenir compte du contexte structurel et patrimonial de l'état initial, notamment de l'environnement naturel.

A cela s'ajoutent les contraintes techniques liées à l'exploitation de la carrière et la nouvelle topographie obtenue avec la mise en œuvre de matériaux de remblais.

2.1.1. CONTEXTE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

PAYSAGE

Le paysage au droit du projet se caractérise par :

- Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
- Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
- Un relief vallonné en lien avec la Gartempe, avec des pentes douces mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, représenter des masques visuels ;
- Des bocages, ajoutant du relief et des masques visuels ;
- Une dimension industrielle avec la présence du site des Hauts-Fourneaux et de la zone industrielle "Pierre Pagenaud" ;
- Une dimension péri-urbaine avec la présence d'habitations notamment au Nord-ouest en lien avec l'urbanisation de Montmorillon.

Le projet s'inscrit dans un territoire où les enjeux paysagers sont réduits.

ECOLOGIE

L'emprise n'est concernée directement ou indirectement par aucun zonage biologique, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (ZNIEFF, Natura 2000 ...) et par aucune protection réglementaire (Arrêté préfectoral de biotope, Réserve naturelle ...).

L'enjeu de conservation des habitats sur de l'emprise du projet est caractérisé comme fort en lien avec l'avifaune et les reptiles. Toutefois, la faible surface de l'habitat d'espèces de l'aire d'étude immédiate (comparativement à d'autres habitats similaires adjacents) ainsi que l'application des mesures d'évitement et de réduction limiteront de manière très significative l'impact sur ces différents taxons et habitats d'espèces.

Au final, les effets résiduels attendus après la mise en place des différentes mesures d'évitement et de réduction seront très limités pour l'ensemble des composantes à enjeux de conservation, ceux-ci ayant largement été anticipés.

La remise en état proposée devra redonner au site un niveau d'intérêt au moins équivalent à celui de l'état initial.

2.1.2. CARACTERISTIQUES DU SITE

2.1.2.1. NOUVELLE TOPOGRAPHIE

L'extraction du gisement conduira à la formation d'une dépression correspondant à l'emprise d'extraction. Compte tenu de l'absence de nappe dans la formation géologique du projet, cette dépression sera hors d'eau.

2.1.2.2. MATERIAUX DISPONIBLES POUR LE REAMENAGEMENT

NATURE DES MATÉRIAUX

Les zones à remblayer le seront avec des matériaux correspondant :

- aux matériaux de découverte (argiles plus ou moins sableuses et terre végétale),
- aux stériles de traitement (sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement sur le site des Hauts-Fourneaux),
- aux matériaux inertes extérieurs.

VOLUMES ET RYTHME DE REMBLAYAGE

Les volumes moyens disponibles pour le réaménagement ont été présentés dans la demande d'autorisation. Ils sont rappelés ici :

Volume des matériaux de découverte	
• Terre végétale	8 100 m ³
• Argiles plus ou moins sableuses	8 100 m ³
Stériles de traitement (sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement)	54 000 m ³
Mise en œuvre de matériaux inertes extérieurs	120 000 m ³
Volume total des matériaux disponibles pour la remise en état	190 200 m³

L'ensemble de ces matériaux permettra de remblayer partiellement la zone d'extraction. Le modelé final sera souple, en légère dépression par rapport aux terrains naturels.

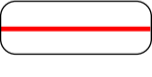

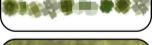
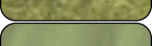


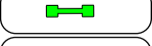
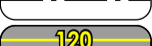
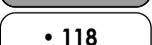


La superficie remblayée sera de l'ordre de 2,7 ha.

2.2. CHOIX DU REAMENAGEMENT

Le choix du plan de réaménagement a pris en considération les différents enjeux environnementaux. Les partis d'aménagement retenus pour la remise en état ont été définis d'après :

- l'occupation du sol en général,
- la topographie générale du secteur,
- les données hydrauliques et hydrogéologiques du secteur,
- les propositions de l'étude faune-flore,
- les volumes de stériles disponibles et d'inertes extérieurs attendus pour les opérations de remblayage et de talutage,
- la volonté des propriétaires.



-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Haie maintenue
-  Prairie
-  Végétation herbacée
-  Mare temporaire
-  Clôture
-  Portail
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF

- Occupation du sol**
-  Boisement
 -  Terre agricole
 -  Prairie - Pâturage
 -  Route
 -  Chemin
 -  Bâti

Echelle : 1/2 000
0 m 20 40 60 80 m

Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020

Le réaménagement prendra donc en compte un certain nombre de principes visant à :

- favoriser une réintégration harmonieuse du site dans son contexte physique, paysager et humain ;
- réutiliser les terrains dans leur affectation initiale.

Ainsi, le réaménagement final du site aura pour vocation principale **la restitution de terres agricoles** et comportera les dispositions suivantes :

- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle de 30° maximum. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une **aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce** ;
- Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration dans le terrain ;
- Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ;
- Maintien de la piste d'accès créée ;
- Assurer la sécurité des usagers futurs du site ;
- Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.

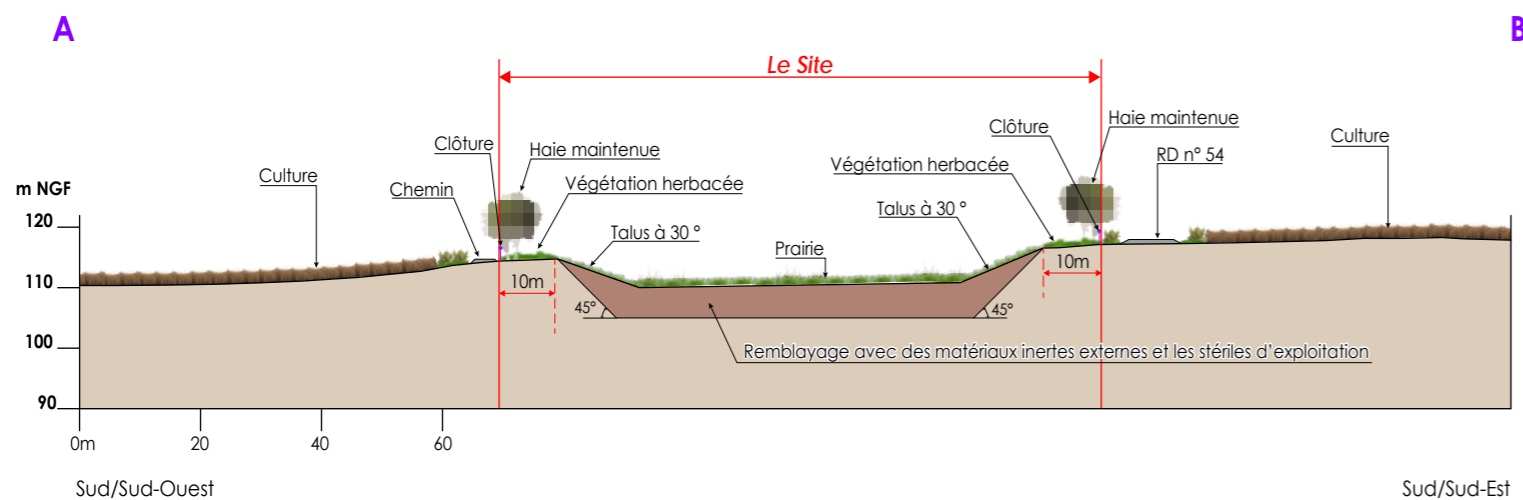
L'ensemble des travaux sera réalisé en accord avec le maire de la commune (cf. PJ n°63) et les propriétaires des terrains (cf. PJ n°62).

Les travaux de réaménagement seront coordonnés à l'exploitation autant que possible et comprendront les opérations suivantes :

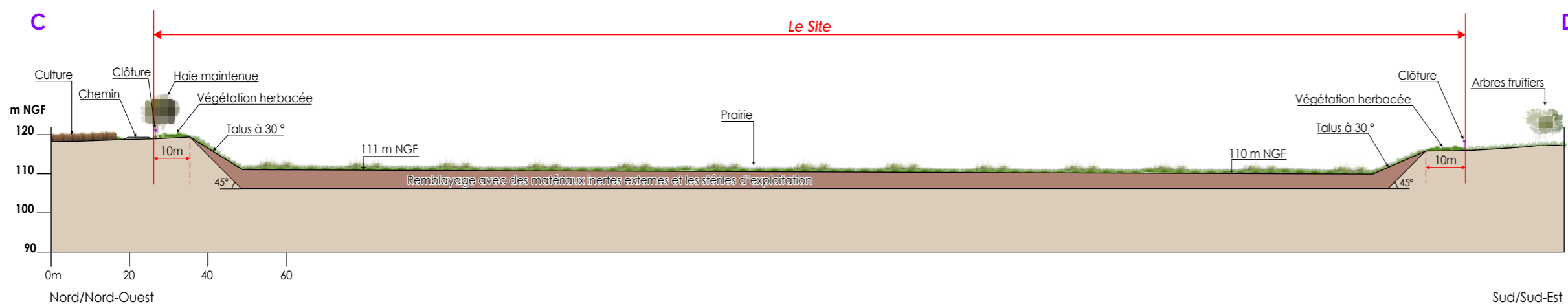
- les travaux de **terrassement** : remblayage, talutage et modelage, réglage de la découverte, enlèvement des merlons, etc... ;
- travaux de **revégétalisation** avec assistance éventuelle d'un intervenant extérieur ;
- le **nettoyage** des terrains et **la mise en sécurité** du site. Au terme de l'exploitation, l'ensemble des terrains sera nettoyé de manière à supprimer toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site.

Figure 1 : Plan du réaménagement final (ENCEM) - ci-contre

Figure 2 : Coupes du réaménagement final (ENCEM) - ci-après



► LOCALISATION DES **COUPES**



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m

3. CAPACITE TECHNIQUES DE LA PROFESSION POUR LA REMISE EN ETAT AGRICOLE DES SITES

3.1. UN SAVOIR-FAIRE EN MATIERE DE REMISE EN ETAT AGRICOLE

Au début des années 1970, la prise en compte du sol est devenue un enjeu majeur pour la profession des carriers. Entre 1974 et 1990, elle a mené des expérimentations de réaménagement agricole des sites de carrières avec l'aide du comité de gestion de la taxe parafiscale¹.

Ces études ont montré que, sur les parcelles réaménagées, des rendements équivalents, voire supérieurs à ceux des terrains initiaux pouvaient être obtenus au bout de deux à trois ans. Ces travaux ont également permis de dégager des modes opératoires devant guider les carriers dans la conduite des travaux de remise en état agricole.

En 2000, ces protocoles ont fait l'objet d'un guide réalisé en collaboration avec le Cemagref (actuel IRSTEA)².

Des partenariats avec les experts (chambres d'agriculture, institut de recherche agricole...) et les acteurs locaux (élus, agriculteurs) sont par ailleurs mis en place afin de garantir la réussite des projets et travaux. Fort de ces initiatives menées ces trente dernières années, les techniques de réaménagement agricole sont aujourd'hui maîtrisées par la profession et les retours d'expériences des entreprises témoignent des résultats satisfaisants dans toutes les régions de France.

3.2. RETOURS D'EXPERIENCE SUR LE SECTEUR DU GROUPE IRIBARREN

Localement, des remises en état agricoles sur d'anciennes carrières ont été réalisées par le Groupe IRIBARREN. Notamment celle sur la commune de RIVIERES (16) exploitée de 1992 à 2006, remblayée totalement et restituée à l'activité agricole.

Cette dernière a fait l'objet d'une publication par UNICEM Nouvelle-Aquitaine jointe en annexe.

- ▶ **Annexe 4 : Publication UNICEM Nouvelle-Aquitaine concernant la remise en état agricole de carrières (dont le site de Rivières anciennement exploité par IRIBARREN)**

¹ LE RÉAMÉNAGEMENT AGRICOLE DES CARRIÈRES. Exemples de restitution de sols agricoles, UNPG, Octobre 2016.

² Réaménagement agricole des carrières de granulats » (CEMAGREF, décembre 2000).



Figure 3 : Exemple de restitution agricole réalisée par le groupe IRIBARREN (extrait d'une publication UNICEM Nouvelle Aquitaine)

4. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS PREVUS SUR LE SITE

La remise en état du site sera essentiellement à **vocation agricole**. Pour cela, la société mettra tout en œuvre pour restituer des parcelles avec des rendements agronomiques proches des terrains actuels.

Le remblaiement partiel de la zone d'extraction permettra d'obtenir un modelé final souple, en légère dépression par rapport aux terrains naturels. Les merlons seront tous supprimés.

4.1. REAMENAGEMENT DE SECTEURS AGRICOLES

Les terrains situés dans l'emprise du projet seront **restitués à l'agriculture**.

Les travaux pourront être réalisés conformément à ceux préconisés dans l'ouvrage « Réaménagement agricole des carrières de granulats » (CEMAGREF, décembre 2002).

4.1.1. CONSERVATION DES SOLS

4.1.1.1. PENDANT LES TRAVAUX DE DECOUVERTE

Les mesures entreprises lors de la découverte du gisement seront les suivantes :

- Dans la mesure du possible, **le décapage de la terre végétale sera réalisé de manière sélective** en séparant les terres végétales, du tout-venant sous-jacent ;
- Il conviendra d'**éviter le compactage** provoqué principalement par le roulement et la circulation de véhicules et d'engins à pneus. La pelle à chenilles larges (400 g/cm²) est à préférer au scraper (3 000 g/cm²) afin de diminuer la pression au sol. Les boteurs et bulldozers qui poussent les sols sont déconseillés ;
- les travaux de décapage devront avoir lieu **par temps sec** car manipuler et transporter de la terre trop humide provoque des phénomènes de compaction et de dégradation de sa structure.

4.1.1.2. PENDANT LE STOCKAGE

Pendant le stockage, les précautions suivantes seront prises :

- la terre végétale sera stockée en dépôts de surface ou en merlons ;
- elle ne sera pas compactée ;
- la hauteur des merlons sera de moins de 3 mètres ;
- ces merlons seront végétalisés afin d'éviter l'érosion et la prolifération d'éventuelles espèces exotiques envahissantes.

En outre, les terres seront réutilisées dès que possible pour le réaménagement.

4.1.2. MODELAGE

La qualité des travaux de terrassement (nature des matériaux, mode de mise en place, inclinaison des terrains...) sera essentielle pour garantir une bonne qualité de revégétalisation du site.

Ainsi, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, la zone d'extraction sollicitée dans le cadre de ce projet seront remblayées.

Les stériles de traitement, de découverte, ainsi que les matériaux inertes importés seront utilisés comme matériaux de remblayage.

4.1.3. PREPARATION PREALABLE DU SOL

Pour permettre la restitution en culture, le soubassement devra, préalablement au régilage de la terre végétale :

- ameublissement des remblais par décompactage à l'aide d'une sous-soleuse ;
- être aplani pour éviter toute mouillère ;
- présenter une pente générale supérieure à 1 % pour faciliter l'évacuation par ruissellement des excédents de pluies.

Cette opération, réalisée par temps sec, permettra également d'éviter les tassements, une mauvaise aération du sol et les obstacles à la propagation des racines.

Le défonçage s'effectuera progressivement et la pente de drainage sera créée dans la direction de la pente naturelle des terrains vers le Sud-ouest.

4.1.4. REGALAGE DES TERRES

En référence aux prescriptions figurant dans le livre Réaménagement agricole des carrières de granulats, quelques précisions succinctes concernant la mise en œuvre de la remise en état des sols sont rappelés ci-dessous :

- régilage de terre végétale par couches régulières à l'aide d'engins mécaniques (tombereaux, chargeur à chenille / boteur) sur 30 cm d'épaisseur environ ;
- respect des meilleures pratiques disponibles pour éviter le compactage de la terre nouvellement mise en place et son engorgement ;
- observation d'une période de « convalescence » (généralement 3 années) pour permettre le tassement naturel et la structuration du sol avant les premiers travaux agricoles (entretien en prairies à fauchage tardif).

Toutes ces opérations permettront de reconstituer un sol proche du sol initial.

4.1.5. VEGETALISATION

Un enherbement sera réalisé à la fois pour prévenir la micro-érosion et assurer leur insertion visuelle rapide.

La société pourra recourir à l'ensemencement hydraulique (hydroseeding voire hydromulching).



Figure 4 : Exemple de secteur remblayé et ensemené dans le groupe IRIBARREN – site de Rivières (16)

Le semis se fera à partir d'un mélange de graines herbacées de type « prairial » à l'aide d'une banque de graines locales.

Les travaux seront réalisés en fin d'été début d'automne (mais avant la fin octobre afin d'éviter les risques de gelée) ou en début de printemps (afin de permettre une levée suffisante des semis avant les périodes estivales sèches).

La société procédera ensuite à un suivi des résultats de l'ensemencement, voire à un regarnissage si nécessaire.

4.1.6. GESTION EN FAVEUR DE LA FLORE MESSICOLE

En attendant la période de convalescence et la restitution aux agriculteurs et pour permettre le développement d'espèces messicoles, les parcelles pourront être gérées de façon à privilégier ces plantes³.

Pour cela, il conviendra de :

³ CAMBECEDES J., LARGIER G., LOMBARD A. (2012) Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Fédération des Conservatoires botaniques nationaux – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 242 p.

- privilégier les céréales d'hiver et notamment l'orge d'hiver mais aussi le blé d'hiver ou le seigle ;
- supprimer des produits phytosanitaires qui est la condition la plus importante pour la réussite de l'opération ;
- limiter tant que possible l'apport d'intrants et les amendements calciques ;
- réaliser un labour limité en profondeur et en fréquence : il convient de réaliser un seul labour annuel en automne sur une profondeur inférieure à 20 cm (une absence totale de travail du sol est également néfaste aux plantes messicoles) ;
- réaliser un déchaumage tardif (automnal) ;
- réaliser des rotations courtes et diversifiées privilégiant les céréales d'hiver ;
- ne pas faucher les bordures de la culture ou si cela s'avère réellement nécessaire de le faire en automne.

Ce type de gestion sera également favorable à des espèces animales telles que les oiseaux des milieux ouverts (Oedicnème criard, Chardonneret élégant, ...) et les papillons, ainsi que les libellules pour leur alimentation.

4.2. AMENAGEMENT D'UN POINT BAS OU MARE TEMPORAIRE

Les remblais du site, au niveau de l'ancien carreau, présenteront une pente globale dans un axe Sud-ouest/Nord-est qui permettra de créer un point bas. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration dans le terrain.

Cette mare temporaire sera également un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens.

De manière générale, les eaux pluviales du site s'infiltreront naturellement comme actuellement.

4.3. AMENAGEMENT D'UNE HAIE EN BORDURE NORD-OUEST DU SITE

4.3.1. PRINCIPE

Le site du projet est aujourd'hui bordé en limites Nord-est et Sud-ouest d'une haie basse d'environ 1,5 mètres de hauteur.

Une nouvelle haie du même type sera créée en limite Nord-ouest sur 85 mètres de long. Elle sera mise en place dès le début de l'exploitation.

Cette nouvelle haie aura un double objectif. Tout d'abord, en termes paysager, elle permettra de faciliter l'intégration du site dans le paysage en occultant progressivement les zones en exploitation pour les automobilistes et les habitations à proximité. De plus, elle constituera, pour l'avifaune et les reptiles, un nouvel habitat potentiel.

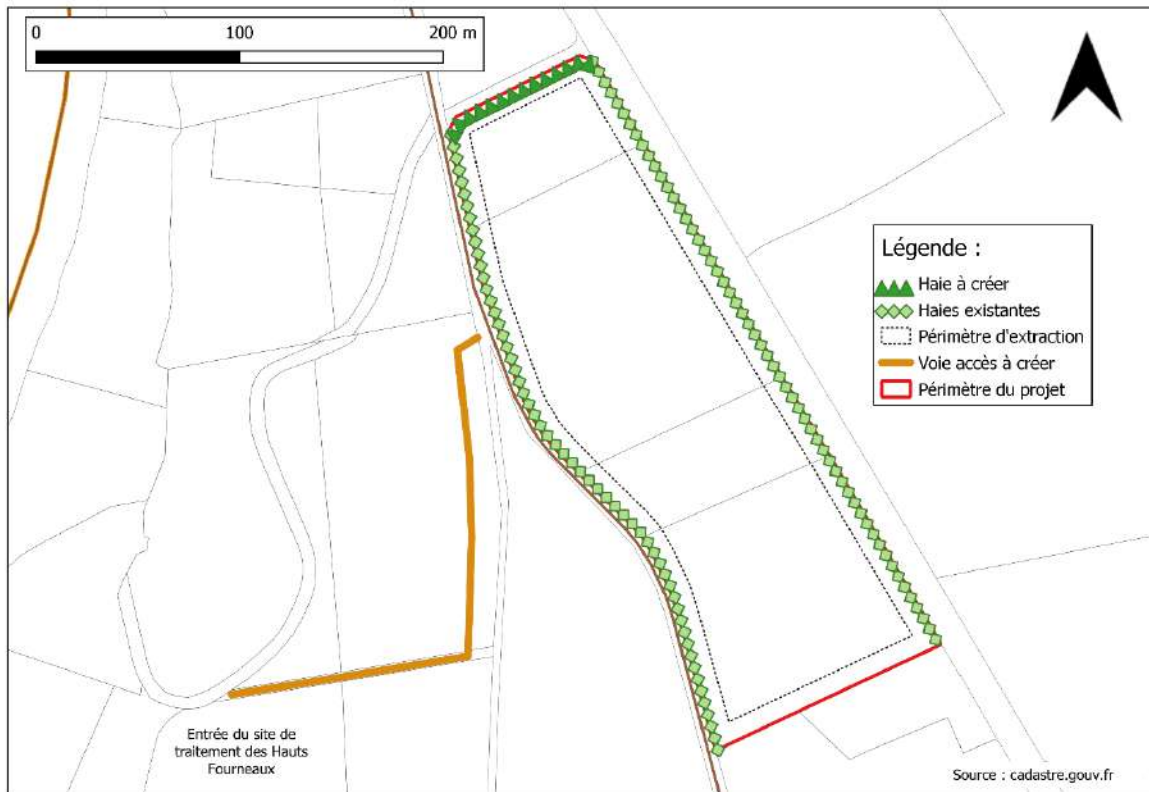


Figure 5 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCENM)

4.3.2. PLANTATIONS

La plantation aura lieu durant l'automne ou l'hiver, hors période de gel (octobre à mars). On y trouvera un mélange d'essences locales arborées. Sa composition pourra s'inspirer de la composition des haies attenantes à savoir :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*),
- Orme (*Ulmus minor*),
- Prunellier (*Prunus spinosa*),
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).

Les plants seront installés en quinconce, sur deux rangs espacés de 2 m. L'alternance des végétaux au sein des rangs ne devra pas être répétitive mais aléatoire, afin d'éviter de donner un aspect régulier et monotone à la plantation (densité : 1 plant/ 4 m²).

Un suivi de l'état des végétaux, un contrôle de la reprise des plants, voire un regarnissage seront réalisés si nécessaire.

5. PHASAGE DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT

Le réaménagement de la carrière et son intégration paysagère seront réalisés autant que possible de manière coordonnée à l'extraction.

Les différentes étapes sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Phasage du réaménagement du site

Période quinquennale	Travaux réalisés
Phase n°1 T ₀ à T ₀ +5 ans	<ul style="list-style-type: none">• Aménagement préalable : plantation de la haie au Nord-ouest du site ;• Remblayage d'une partie des terrains de la phase 1 (maintien de l'entrée et de la piste d'accès aux terrains des autres phases) ;• Ensemencement des secteurs ayant atteints la cote de remblais finale.
Phase n°2 T ₀ +5 à T ₀ +10 ans	<ul style="list-style-type: none">• Poursuite du remblayage d'une partie des terrains de la phase 2 (maintien de la piste d'accès au terrain de la dernière phase) ;• Ensemencement des secteurs ayant atteints la cote de remblais finale.
Phase n°3 T ₀ +10 à T ₀ +15 ans	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage des terrains ;• Finalisation du remblayage ;• Enlèvement des merlons ;• Finalisation de l'ensemencement sur tout le site.

* T₀ : date de l'obtention de l'arrêté préfectoral

6. L'APRES CARRIERE : SUIVI DU REAMENAGEMENT

Le site aura une vocation agricole.

Au terme de l'exploitation globale du site, IRIBARREN BETON restituera les terrains à leurs propriétaires.

Les aménagements proposés sont rustiques et ne nécessitent pas d'entretien particulier.

Les exploitants agricoles devront veiller toutefois à limiter l'implantation d'espèces invasives au cours des premières années et à entretenir régulièrement les haies.

PARTIE 5

METHODOLOGIE UTILISEE

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION	345
2. ETAT INITIAL – CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT	345
3. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET	345

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau des méthodes utilisées pour l'évaluation des effets - ci-après	345
--	-----

1. PRESENTATION

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact, comporte une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

2. ETAT INITIAL – CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales caractéristiques de l'environnement sont analysées de façon thématique, à deux échelles :

- la première, couvrant de vastes surfaces, a pour objet de préciser les grands traits des principales unités humaines ou physiques ;
- la seconde se tient à l'étude précise du site dans un but descriptif et analytique. L'analyse à l'échelle citée précédemment est nécessaire pour mieux appréhender le degré de spécificité du site ou, au contraire, son caractère banal ou commun.

L'analyse de l'état initial permet de mettre en évidence l'existence ou non de contraintes pour l'activité étudiée. Elle est établie à partir :

- de la réalisation de recherches bibliographiques auprès des différents services concernés (courriers, échanges téléphoniques, rendez-vous, collecte d'informations sur les sites internet correspondants...) ;
- de la consultation de sources générales : Météo France (climatologie), IGN-Géoportail (topographie, photographies aériennes), BRGM (BSS, cartes géologiques de la France au 1/50 000, cartes hydrogéologiques lorsqu'elles existent, site Infoterre...), cartographies CARMEN et INPN et informations associées (zonages biologiques, sites et paysages...), sites Atmo (données sur l'air), Agence de l'eau... ;
- de l'acquisition de données complémentaires : observations de terrain (campagne photographique), métrologie (acoustique...), levés écologiques, sondages géologiques...

En complément de la détermination des paramètres techniques, les reconnaissances de terrain et les études préalables ont porté sur l'écologie et l'acoustique.

C'est au vu de l'analyse de l'état actuel du site et de son environnement que la recherche des impacts sera possible par la suite.

3. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET

L'évaluation des effets repose sur une bonne connaissance de l'activité et de ses caractéristiques physiques et techniques (méthode d'exploitation, engins utilisés...). Celles-ci sont décrites en détail dans la partie demande du dossier et rappelées en présentation de l'étude d'impact.

Les méthodes utilisées pour l'évaluation des effets sont présentées dans le tableau ci-contre.

Tableau 1 : Tableau des méthodes utilisées pour l'évaluation des effets - ci-après

MÉTHODES UTILISÉES POUR LA CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

THÈMES		MÉTHODES UTILISÉES	
		CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT	ÉVALUATION DES EFFETS
SOL ET SOUS-SOL	Topographie - Morphologie	Description de la topographie régionale et de la zone d'étude à partir de données cartographiques Géoportail (https://www.geoportail.gouv.fr) et topographic-map (https://fr-fr.topographic-map.com), du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé et d'observations de terrain.	Effets décrits à partir du phasage et de l'état final.
	Géologie - Pédologie	Contextes régional et local établis à partir des cartes géologiques au 1/50 000 et de sa notice, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), des observations de terrain qui ont été effectuées à proximité de la carrière, du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé. Analyse des risques – sismicité, cavités souterraines, mouvements de terrains, radon, retrait-gonflement des argiles (Sites web : https://www.geoportail.gouv.fr et https://www.georisques.gouv.fr), SDC Vienne Contexte pédologique : Groupement d'intérêt Scientifique SOL (Gis SOL) et inventaire de terrain avec synthèse (ENCCEM).	Pour la géologie, estimation du volume de matériaux concernés (IRIBARREN BETON). Pour la pédologie, analyse de l'impact du projet sur les zones humides au regard de la configuration actuelle (IRIBARREN BETON).
EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	Hydrogéologie	Données tirées du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE Creuse, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), de données fournies par l'ARS, du sites web https://www.geoportail.gouv.fr/ , du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé et d'observations de terrain.	Analyse de l'impact du projet au regard de la configuration actuelle. Recherche des potentielles sources de pollution sur le site, et analyse des effets au regard des mesures qui seront mises en œuvre sur le site. Analyse de la compatibilité du projet avec les usages de l'eau aux environs du site, au regard de la configuration de la zone d'étude.
	Hydrologie	Données tirées du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE Creuse, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), de données fournies par l'ARS, du sites web https://www.geoportail.gouv.fr/ , du DDAE IRIBARREN BETON de la carrière de Saulgé et d'observations de terrain.	Analyse de l'impact du projet au regard de la configuration actuelle. Recherche des potentielles sources de pollution sur le site, et analyse des effets au regard des mesures qui seront mises en œuvre sur le site. Analyse de la compatibilité du projet avec les usages de l'eau aux environs du site, au regard de la configuration de la zone d'étude.
AIR	Climatologie	Données de Météo France, de l'ADEME, du CITEPA, d'info climat et du site internet www.meteorage.com .	Paramètres pris compte dans l'étude acoustique et dans l'analyse des effets liés aux émissions de poussières.
	Qualité de l'air	Données de la Fédération des Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air (ATMO France) et de l'AREC Nouvelle-Aquitaine.	En l'absence d'enjeux particuliers, aucune investigation particulière ne s'est avérée nécessaire.
	Consommation énergétique	Liste des sources de consommation d'énergie.	Evaluation des quantités de GES émises dans l'atmosphère - Rapport à la taille du site.
MILIEU NATUREL	Faune et flore, habitats naturels, continuités écologiques et équilibres biologiques	Données issues l'étude écologique conduite par Nature & Compétences : Contexte général établi à partir des données bibliographiques (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, Parcs Naturels nationaux et régionaux...) Description des habitats, de la flore et de la faune établie par des spécialistes aux différentes périodes optimales d'observation. Evaluation de leur intérêt et de leur sensibilité selon les critères réglementaires (arrêtés fixant les listes des espèces protégées) et de la bibliographie (listes rouges...) Description des méthodes d'inventaires : Thème 4 de l'étude d'impact.	Données issues de l'étude écologique conduite par Nature & Compétences : <ul style="list-style-type: none"> Etude de la compatibilité entre le projet d'exploitation et d'aménagement et le statut des espèces (réglementation et/ou à l'aide d'outils de bio-évaluation pour évaluer la rareté des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste...). Analyse des effets sur les zones Natura 2000 à proximité du site. Définition des effets résiduels après application des mesures d'atténuation et, si besoin.
SITES ET PAYSAGES		Contexte local réalisé à partir de données bibliographiques acquises sur le secteur d'études et du levé des perceptions visuelles déterminées à partir de campagnes de terrain ENCCEM.	Analyse traitée à partir des recensements des points de vue et par comparaison avec l'état initial.
ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	Patrimoine culturel	Données issues du site http://atlas.patrimoines.culture.fr/ géré par le ministère de la culture.	Analyse traitée à partir du recensement des points de vue.
	Archéologie	Données issues du site http://atlas.patrimoines.culture.fr/ géré par le ministère de la culture.	Analyse de la probabilité de risque de découverte archéologique.

THÈMES		MÉTHODES UTILISÉES	
		CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT	ÉVALUATION DES EFFETS
	Démographie	Données des recensements (INSEE).	Evaluation des effets sur les populations et l'habitat traitée dans les parties air (émissions de poussières), commodité du voisinage, sites et paysages (perceptions visuelles), sécurité publique et évaluation du risque sanitaire.
	Habitat	Données des recensements (INSEE), cartographies (IGN, cadastre, plan géomètre, photo aérienne Géoportail...) Données de la communauté de communes Vienne et Gartempe et données de la commune. Campagne de terrain identifiant la nature des locaux aux abords du site (constructions fixes, locaux itinérants...) et l'occupation (permanente, saisonnière, occasionnelle).	
	Industrie et artisanat	Données issues des recensements INSEE, d'observations de terrain, des sites internet des structures nationales - Ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire (Institut national de l'origine et de la qualité INAO et recensement agricole AGRESTE et Registre Parcellaire Graphique), Ministère de la santé (fichier national des établissements sanitaires et sociaux FINESS), Ministère de l'écologie (base des installations classées) - ou départementales (DDT...) - ou locales (Communautés de communes, communes, ...).	Evaluation des effets sur les activités économiques par la comparaison entre les occupations initiale et finale du site.
	Agriculture		
	Services		
	Espaces de loisirs	Données issues d'observations de terrain et des sites Internet des structures publiques locales (Comité Départemental du Tourisme, communes, communauté de communes, ...).	Localisation des zones et structures de loisirs par rapport au site.
	Routes et trafic	Description des réseaux à partir du recensement des voies présentes aux abords (observations visuelles, cartographie du cadastre, IGN...), de la consultation des services de gestion concernés (Conseil général ...), de la consultation des exploitants de réseau sur la commune (gaz, électricité, téléphone, eau potable et assainissement...).	Analyse de la nécessité de mise en œuvre de mesure afin d'assurer l'intégrité des ouvrages électricité, gaz, télécommunication ... au regard de leur distance avec les activités du site.
	Voies ferrées / fluviales		
	Réseaux divers		
Chemins de randonnée			
COMMODITE DU VOISINAGE	Bruit	Données tirées de la campagne de mesures conduite par ENCEM en 2023. Etablissement de niveaux de bruit de référence à partir de mesures réalisées in-situ selon la méthode de contrôle (norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement), sans déroger à aucune de ses dispositions, en différents points choisis en fonction des exigences réglementaires, en zone à émergence réglementée (ZER) et en limites de site. Dépouillement des mesures à l'aide du logiciel dB Trait développé par 01 dB. Réalisation de modélisations à partir du logiciel CadnaA ®.	Analyse à partir des niveaux sonores résiduels mesurés et des modélisations réalisées par ENCEM.
	Vibrations - Projections	Recensement des sources potentielles de vibrations sur le site. Non concerné par les projections.	Evolution des sources et comparaison avec les actuelles.
	Émissions lumineuses	Recensement des sources lumineuses sur le site.	Recensement des sources lumineuses potentiellement employées. Analyses des effets sur la biocénose réalisée dans le cadre de l'étude écologique.
	Odeurs et fumées	Recensement des sources d'émissions d'odeurs et de fumées.	Evolution des sources et comparaison avec celles actuelles.
DÉCHETS	Liste des déchets qui seront potentiellement produits sur le site (hors déchets inertes issus de l'industrie extractive) ; ajout et classification selon les codes du décret n°2002-540 du 18 avril 2002.	Evolution des sources et comparaison avec les actuelles. Elaboration du plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière en s'appuyant sur la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011, sur le guide de l'UNICEM de mai 2011, et sur la circulaire du 22 août 2011 (cf. PJ n°70).	
SÉCURITÉ PUBLIQUE	Description de la population aux abords du projet faite au paragraphe relatif à l'environnement humain.	Description des dangers découlant de l'activité en fonction de ses caractéristiques et des risques encourus par la population, en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection.	

THÈMES	MÉTHODES UTILISÉES	
	CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT	ÉVALUATION DES EFFETS
HYGIÈNE, SANTÉ ET SALUBRITÉ PUBLIQUES	Rappel des principaux éléments de l'état initial du site : description de la population aux abords du projet, qui constitue les cibles (cf. environnement humain), et des vecteurs (eaux, air, sols).	Méthodologie issue des guides « <i>Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires</i> » d'août 2013, de la consultation du « <i>Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact</i> » édité par l'Institut de Veille Sanitaire en février 2002 et du « <i>Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières</i> » de 2004 produit par le BRGM.

PARTIE 6

ELEMENTS FIGURANT DANS L'ETUDE DE DANGERS

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION	352
2. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS	352
2.1. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES	352
2.2. PERSONNEL ET HORAIRES	353
2.3. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE	353
2.4. MODE OPERATOIRE	355
2.4.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT	355
2.4.2. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES	355
3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	356
3.1. ENVIRONNEMENT NATUREL	356
3.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN	357
4. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	358
5. ACCIDENTOLOGIE	360
5.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE	360
5.2. RETOUR D'EXPERIENCE DU GROUPE IRIBARREN	361
6. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES	362
6.1. METHODOLOGIE RETENUE	362
6.1.1. LES RISQUES CRITIQUES	362
6.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE	363
6.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE	363
6.1.4. LES EFFETS DE SEUILS	364
6.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	367
6.2.1. GENERALITES	367
6.2.2. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX	368
7. EFFETS DOMINO	370
7.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE	370
7.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS	370
7.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION CONCERNANT LE RISQUE INCENDIE DES ENGIN	370
7.2. INTERACTION AVEC DES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES	370
7.2.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	370
7.2.2. RESEAUX	372
8. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES	373
8.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE	373
8.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION	374
8.2.1. MOYENS PRIVES	374
8.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)	374
8.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE	375
8.3.1. ALERTE INTERNE	375
8.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS	375
8.3.3. ALERTE AU VOISINAGE	375

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre	358
Figure 2 : Principe d'estimation du risque – ci-contre	362

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Activité principale au titre des ICPE	352
Tableau 2 : Risques liés au produits présents	353
Tableau 3 : Caractéristiques de l'exploitation et du réaménagement	355
Tableau 4 : Modalités d'apport, de stockage et d'utilisation des hydrocarbures	355
Tableau 5 : Description de l'environnement naturel	356
Tableau 6 : Description de l'environnement humain	357
Tableau 7 : Description des potentiels de dangers – ci-après	358
Tableau 8 : Typologie des différents accidents	360
Tableau 9 : Grille d'évaluation de la criticité	362
Tableau 10 : Echelle de probabilité d'occurrence	363
Tableau 11 : Niveau de gravité	364
Tableau 12 : Echelle de cotation de la gravité	365
Tableau 13 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre	367
Tableau 14 : Valeurs de références de flux relatives aux seuils d'effets thermiques	368
Tableau 15 : Zones de dangers par rapport au stockage d'hydrocarbures dans un réservoir	369
Tableau 16 : ICPE référencées dans le rayon d'enquête publique	370

1. PRESENTATION

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, cette dernière partie présente les éléments figurant dans l'étude de dangers.

Cette partie permet d'évaluer les dangers que peut présenter une carrière et les moyens de les réduire.

2. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

2.1. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES

Le projet fait l'objet de descriptions détaillées dans la partie 1 de l'étude d'impact et dans la PJ n°46 Descriptif des procédés de fabrication : méthode d'exploitation, moyens matériels utilisés... Elles ne sont pas reprises dans le cadre de ce chapitre.

L'exploitation se fera à ciel ouvert en fouille sèche.

Le cycle de production comprend les opérations suivantes :

- **aménagements préliminaires** ;
- **décapage** sélectif de la terre végétale et des stériles sur les zones à exploiter (découverte);
- **stockage** de la découverte en merlons, ou en dépôts de surface au sein de la carrière, ou réutilisation directe dans le cadre du réaménagement du site ;
- **extraction** des matériaux avec une pelle hydraulique ou un chargeur sur roues et chargement direct dans le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau ;
- **acheminement** des matériaux **par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau** vers le site des Hauts-Fourneaux pour traitement situé à 285 m par la voie d'accès créée;
- **pour mémoire : traitement des matériaux** sur le site des Hauts-Fourneaux déjà autorisé ;
- **réaménagement progressif** autant que possible du site à l'aide de stériles du site et de matériaux inertes externes.

La société importera également des matériaux inertes externes dans le cadre de la remise en état du site.

Tableau 1 : Activité principale au titre des ICPE

Rubrique de la nomenclature et nature de l'activité		Critère de classement	Critère propre au site	Régime applicable (rayon affichage)
2510-1	Exploitation de carrière	-	Production moyenne : 25 000 t/an Production maximale : 40 000 t/an	A (3 km)

A : Autorisation, E : Enregistrement, D : Déclaration, DC : Déclaration soumise à contrôle, NC : Non Concerné

Les activités prévues du projet ne sont pas classées au titre de la nomenclature Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA).

2.2. PERSONNEL ET HORAIRES

Deux personnes expérimentées seront affectées au site (personnel actuellement affecté à la carrière de Saulgé : modalités d'extraction similaires). Ils seront polyvalents et alterneront la conduite des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes. Ils assureront également le contrôle visuel de la qualité des matériaux inertes entrants et signaleront tout incident à la hiérarchie.

Ces personnes seront supervisées par le Responsable d'exploitation.

La plage horaire maximale d'activité sera comprise entre 7h00 et 18h00 du lundi au vendredi, hors jours fériés.

L'activité sera continue toute l'année hors des périodes de fermeture dites « estivales » et « Noël » quelques semaines par an.

2.3. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

Sur le site, on distingue deux types de produits :

- **produits non dangereux** qui sont mentionnés dans ce paragraphe pour mémoire, mais qui ne seront pas repris dans l'étude des dangers. Il s'agit du gisement extrait, de la terre végétale, des stériles et des matériaux inertes extérieurs importés, ainsi que des déchets générés par l'exploitation (ferraille, pièces d'usure, emballage, ...) ;
- **produits dangereux** qui seront étudiés dans le présent dossier : les hydrocarbures (GNR¹, huiles) présents uniquement dans les réservoirs d'engins.

Les risques inhérents à ces produits sont les suivants.

Tableau 2 : Risques liés au produits présents

Produits / matériaux	Risques
Hydrocarbures (GNR, huiles)	Risque de pollution des sols et des eaux Risque d'incendie
Gisement extrait	Risque d'éboulement
Terre végétale et stériles	Risque d'éboulement
Déchets (ferraille, bidons, emballage, pièces d'usure...)	Pollution des sols et des eaux

Les produits précédemment cités ne présentent pas d'incompatibilité entre eux (réaction chimique par exemple).

En situation normale, aucun déchet ne sera produit sur le lieu de l'extraction, il n'y a donc pas de processus collecte et d'élimination ou d'évacuation à prévoir sur le site.

¹ Gazole Non Routier

Cependant, **en situation anormale** (panne d'un véhicule/engin ou dysfonctionnement conduisant à un déversement accidentel), les déchets résultant du fonctionnement des engins pourront être des **déchets dangereux (DD)** :

- des absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage ;
- des emballages vides ayant contenu un produit dangereux ;
- des pièces (métalliques ou autres) souillées.

Le volume de déchets dangereux produit sera donc très limité.

Le remblayage du site par des matériaux inertes extérieurs peut conduire à la production de **déchets non inertes non dangereux (DND)** (résidus métalliques non souillés, plastiques variés, bois, cartons). En effet, certains de ces déchets pourraient être contenus en **très faible quantité** dans les matériaux extérieurs remblayés. Cependant, l'accueil des matériaux inertes extérieurs se fait sur le site des Hauts-Fourneaux sur lequel ils sont vérifiés et triés ci-besoin. Le transfert vers le site du projet se fait ensuite. La production de **déchets non inertes non dangereux sur le site sera nulle.**

Tous les potentiels déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

2.4. MODE OPERATOIRE

2.4.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT

Tableau 3 : Caractéristiques de l'exploitation et du réaménagement

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Décapage de la découverte	Décapage et stockage sélectif	Pelle hydraulique, tombereau et/ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes	De manière sélective au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation
Extraction du gisement	Extraction en fouille sèche	Chargeuse sur pneus ou pelle hydraulique	Réalisé par du personnel de la société
	Transport du tout-venant vers le site des Hauts-Fourneaux	Camion benne 8x4 de 18 tonnes de charge utile ou par tombereau	Utilisation de la piste d'accès créée entre les 2 sites
Réaménagement du site	Remblayage avec les déchets d'extraction et des apports de matériaux inertes extérieurs	Pelle hydraulique, chargeuse sur pneus, bouteur, tombereau et/ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes	-
	Régalage de la terre végétale		-
	Réaménagement coordonné du site		-

2.4.2. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES

Le ravitaillement des réservoirs des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera réalisé sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux.

Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire.

Pour les engins à chenilles, dont **la présence sera occasionnelle**, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.

Tableau 4 : Modalités d'apport, de stockage et d'utilisation des hydrocarbures

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Livraison	Transport jusqu'au site	Unité de transport ADR*	Respect du code de la route
Remplissage des réservoirs	Remplissage des réservoirs des engins à mobilité réduite	Par porteurs avec cuves cloisonnées (3 à 4 m ³) et de capacités réduites. Avec un pistolet équipé d'un système anti-débordement + système de mise à la terre du camion lors du déchargement	Personnel formé à l'usage des kits anti-pollution. Précautions particulières en place. Personnel formé à l'utilisation des extincteurs.

* ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Pour la description détaillée de l'environnement naturel et anthropique du site, on se reportera à la partie 2 de l'étude d'impact.

3.1. ENVIRONNEMENT NATUREL

Tableau 5 : Description de l'environnement naturel

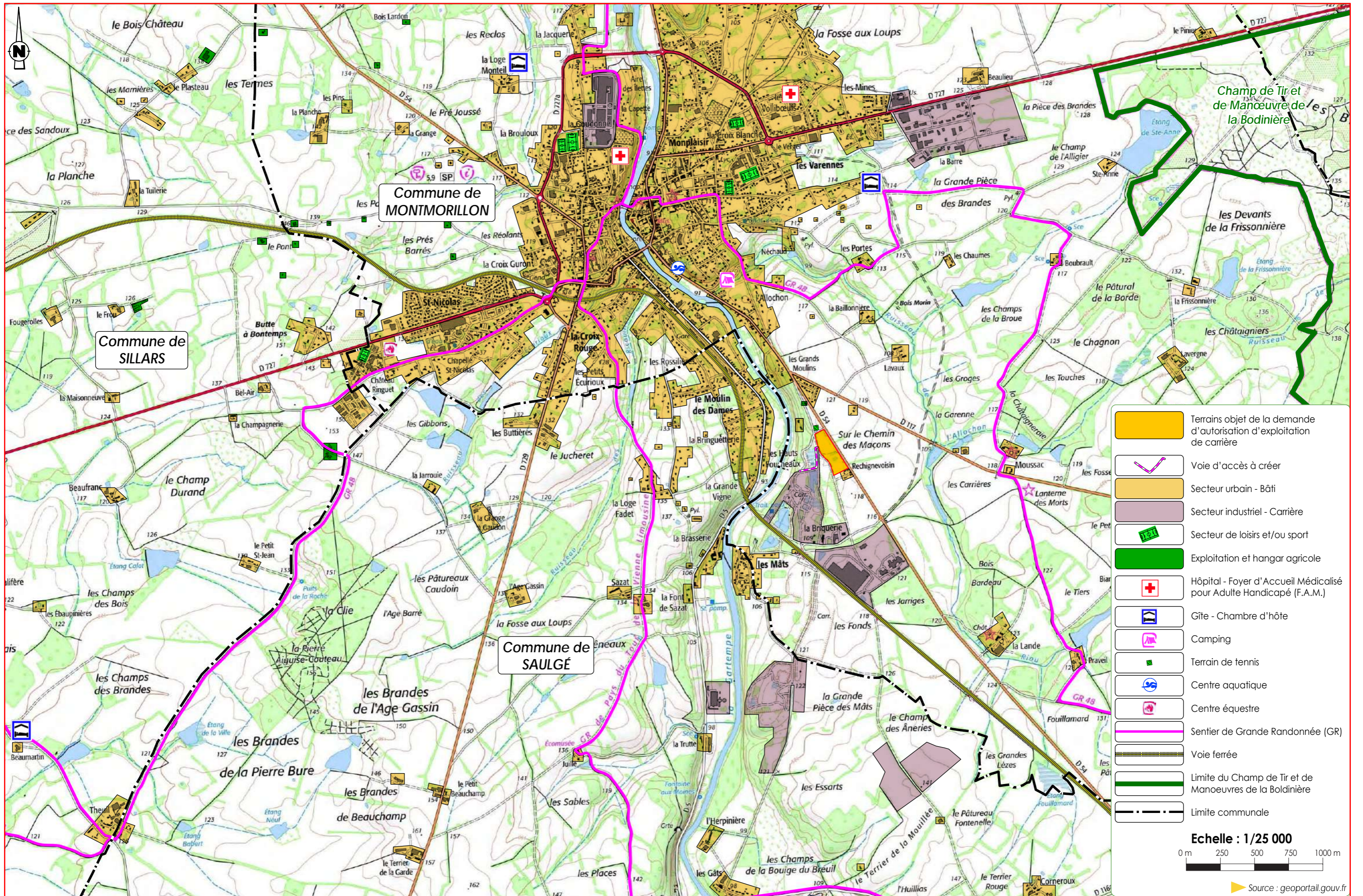
Topographie	Le relief local est vallonné avec des pentes douces et des crêtes arrondies. Le site du projet est en pente douce : son altitude varie de +120 m NGF au Nord à +118 m NGF au Sud.
Géologie	Le gisement exploitable au droit du projet est constitué d'alluvions anciennes de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx) déposés à l'ère quaternaire. Il s'agit de sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, de roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.
Hydrogéologie	Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Les formations (calcaires et dolomies) sous-jacentes du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne. Le seul aquifère capté dans le secteur est celui du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité dans le secteur au niveau des captages AEP de Sillars et Saulgé situés en rive gauche de la Gartempe et par les captages situés sur la commune de JOUHET. Le site du projet est en dehors de tous périmètres de protection. Ce même aquifère est aussi sollicité par les forages et puits aux alentours du projet. Les eaux sont exploitées par des particuliers et pour un usage industriel.
Hydrologie	Le nombre important des sources, ruisseaux, rivières et étangs est une des caractéristiques de cette partie orientale du Seuil du Poitou. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la Gartempe. Ses affluents sont nombreux. Il s'agit notamment des ruisseaux des Ricoullettes, d'Ecurieux en rive gauche et de l'Allochon, du Gué de Lande en rive droite. L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.
Séisme	La commune de Montmorillon est située en zone sismique 2 (aléa faible). Cette commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Séismes.
Milieu naturel	L'emprise n'est concernée directement ou indirectement par aucun zonage biologique, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (ZNIEFF, Natura 2000 ...) et par aucune protection réglementaire (Arrêté préfectoral de biotope, Réserve naturelle ...). Les plus proches sont situés à environ 2 km du projet, il s'agit de la ZPS du « Camps de Montmorillon, Lande de Sainte-Maire » qui est également ZNIEFF de type 2. L'enjeu de conservation des habitats sur de l'emprise du projet est caractérisé comme fort en lien avec l'avifaune et les reptiles.

Climat et qualité d'air	<p>Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.</p> <p>La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.</p> <p>Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).</p> <p>Les composantes principales des vents sur le secteur proviennent du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les vitesses les plus élevées et une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités). L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.</p>
--------------------------------	---

3.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Tableau 6 : Description de l'environnement humain

Typologie	Dénomination	Distance au site (au plus près)
Bâtiments les plus proches (habitations)	Habitations « Sur le chemin des maçons »	230 m au Nord-Est
	Habitations « La grande Garenne »	90 m au Nord-Ouest
	Habitations « Allée des maçons »	200 m au Nord
	Habitations D117 « Moussac »	831 m à l'Est
Zone d'activités ou de passage	La zone industrielle sud "Pierre Pagenaud"	600 m au Sud
Etablissement recevant du public (ERP)	Gare de Montmorillon	1,5 km au Nord-ouest
	4 Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées	Le plus proche situé à 2,5 km au Nord-ouest
	4 Salle d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples	Le plus proche situé à 2,3 km au Nord-ouest
	31 Magasins de vente, centres commerciaux	Le plus proche situé à 1 km au Nord-ouest
	Restaurants et débits de boissons	
	4 Hôtels et pensions de famille	Le plus proche situé à 2,4 km au Nord-ouest
	16 Établissement d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement	Le plus proche situé à 1,6 km au Nord-ouest
	2 Bibliothèques, centre de documentation, salles d'expositions	Le plus proche situé à 2 km au Nord-ouest
	6 Établissements sanitaires	Le plus proche situé à 2,2 km au Nord-ouest
	6 Établissements de culte	Le plus proche situé à 1 km au Nord-ouest
Autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	21 Administrations, banques, bureaux	Le plus proche situé à 2 km au Nord-ouest
	5 Établissements sportifs couverts	Le plus proche situé à 1,7 km au Nord-ouest
	3 Musées	Le plus proche situé à 2,2 km au Nord-ouest
	Terrain de tennis de plein air	15 m au Nord
	AGENCEMENTS ET MEUBLES DE MONTMORILLON	2,9 km au Nord-Ouest
	ABATTOIR DE MONTMORILLON SAS	750 m au Sud Sud-Est
	Astor	2,6 km au Nord Nord-Est
	DODY PLAST	2,6 km au Nord Nord-Est
EASYDIS	750 m au Sud Sud-Est	
ESCALUX STE NOUVELLE	3,1 km au Nord-Ouest	
IRIBARREN BETON SA	300 m à l'Ouest et 1,7 km au Sud-ouest	
Picoty Centre	2,7 km au Nord Nord-Est	



Typologie	Dénomination	Distance au site (au plus près)
	SCSV SIMER	2,5 km au Nord Nord-Est 2,85 km au Nord Nord-Est
Réseaux publics	Artère Orange plein-terre Réseau eau potable Réseau électrique aérien	A l'extérieur de l'emprise : bordure Est A l'extérieur de l'emprise : bordure Est A l'extérieur de l'emprise : bordure Sud (corps de ferme)
Voies de communication	D54 Le chemin des Maçons D727 D117 RN 147 RD 942	En bordure de l'emprise à l'Est ; En bordure de l'emprise par l'Ouest ; Axe Lussac-Les-Châteaux/La Trimouille au Nord A l'Est A l'Ouest Au Sud
Circuits de randonnée	Circuit cyclable de Montmorillon à Argenton Randonnée pédestre nommée « L'Aiguail de la Gartempe »	Sur la RD 54 en bordure Est Sur le chemin rural en bordure Ouest

Un corps de ferme est attenant au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

Figure 1 : Carte de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre

4. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

L'identification des potentiels de dangers porte principalement sur les risques liés :

- aux produits utilisés ;
- à l'environnement naturel et humain ;
- à l'environnement industriel ;
- à l'activité de la société (procédés d'extraction et activités annexes).

Tableau 7 : Description des potentiels de dangers – ci-après

DESCRIPTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Potentiels de dangers		Nature du danger	Phénomène redouté	Réduction du potentiel
Produits utilisés	Ravitaillement en carburant des engins	Débordement des réservoirs	Incendie Déversement d'hydrocarbures	Matériel adapté au Transport de Matière Dangereuse Mesures de limitation du risque de déversement accidentel Mesures de limitation des conséquences en cas de déversement accidentel Hydrocarbures utilisés peu inflammables (point éclair élevé, supérieur à +55°C)
Environnement naturel	Températures extrêmes	Echauffement de matières combustibles Inflammation	Incendie	Climat de type continental, sans risque d'obtention de températures extrêmes
Environnement humain	Axes routiers	Collision entre 2 véhicules en sortie de site	Déversement d'hydrocarbures Accident corporel	Respect du code de la route Accès à la carrière aménagé, bonne visibilité en sortie de site, entretien régulier Création et aménagement d'une piste d'accès privée
	Tierce personne	Acte de malveillance	Incendie Chute Dépôt sauvage de déchets (pollution des eaux et des sols)	Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture
Environnement industriel / zone d'activités	-	-	-	-
Procédés d'exploitation	Stockages de carburant et d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins	Echauffement Renversement Fuite des réservoirs ou flexibles	Incendie Déversements : pollution des eaux et sols Accident corporel	Engins/véhicules aux normes et régulièrement vérifiées Respect des consignes de sécurité et port d'EPI
	Présence de talus d'exploitation Circulation d'engins	Entrée sur le site d'une tierce personne	Chute Collision Eboulement, glissement de terrain Accident corporel	Méthode d'exploitation adaptée à la géologie du site Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture, panneaux interdisant l'accès au site apposés en périphérie Bande périphérique inexploitée de 10 m minimum

5. ACCIDENTOLOGIE

5.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE

Au niveau national, le ministère chargé de l'Environnement a décidé de mettre en place en 1992, au sein de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) une structure spécifiquement chargée du retour d'expérience : le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI). Le BARPI a trois missions principales :

- centraliser et analyser les données relatives aux accidents, pollutions graves et incidents significatifs survenant dans les installations classées pour la protection de l'environnement ou liés à l'activité de ces dernières ;
- constituer un pôle de compétences capable d'aider à la définition de la politique générale en matière de prévention des risques technologiques, mais aussi d'apporter l'appui technique éventuellement nécessaire à l'Inspection locale dans l'instruction d'accidents importants ;
- assurer la diffusion des enseignements tirés de l'analyse des accidents survenus en France ou à l'étranger.

Les industries extractives prises en compte dans les statistiques BARPI présentées ci-après sont les suivantes :

- Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise ;
- Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin ;
- Extraction de minéraux et de matériaux divers : matières abrasives, amiante, farines siliceuses fossiles, graphite naturel, stéatite (talc), feldspath, asphaltes naturels, asphaltites et roches asphaltiques, bitumes solides naturels, pierres gemmes, quartz, mica, ... ;
- Autres activités extractrices ;

Tableau 8 : Typologie des différents accidents

Phénomènes	Années		Moyenne annuelle
	2000 à 2010	2010 à 2020	
Incendie	17	14	1,72
Explosion	3	2	1,25
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	13	9	1,69
Chutes et projections	35	109	7,2
Effet domino	1	6	1,4

Au total, entre 2000 et 2020, 209 accidents ont été recensés par le BARPI concernant les activités extractives prises en compte.

La majeure partie des accidents concerne les chutes et projection avec en moyenne 7,2 accidents par année, suivent ensuite les incendies (1,72 accidents par année) et les rejets de matières dangereuses ou polluantes (1,69 accidents par an).

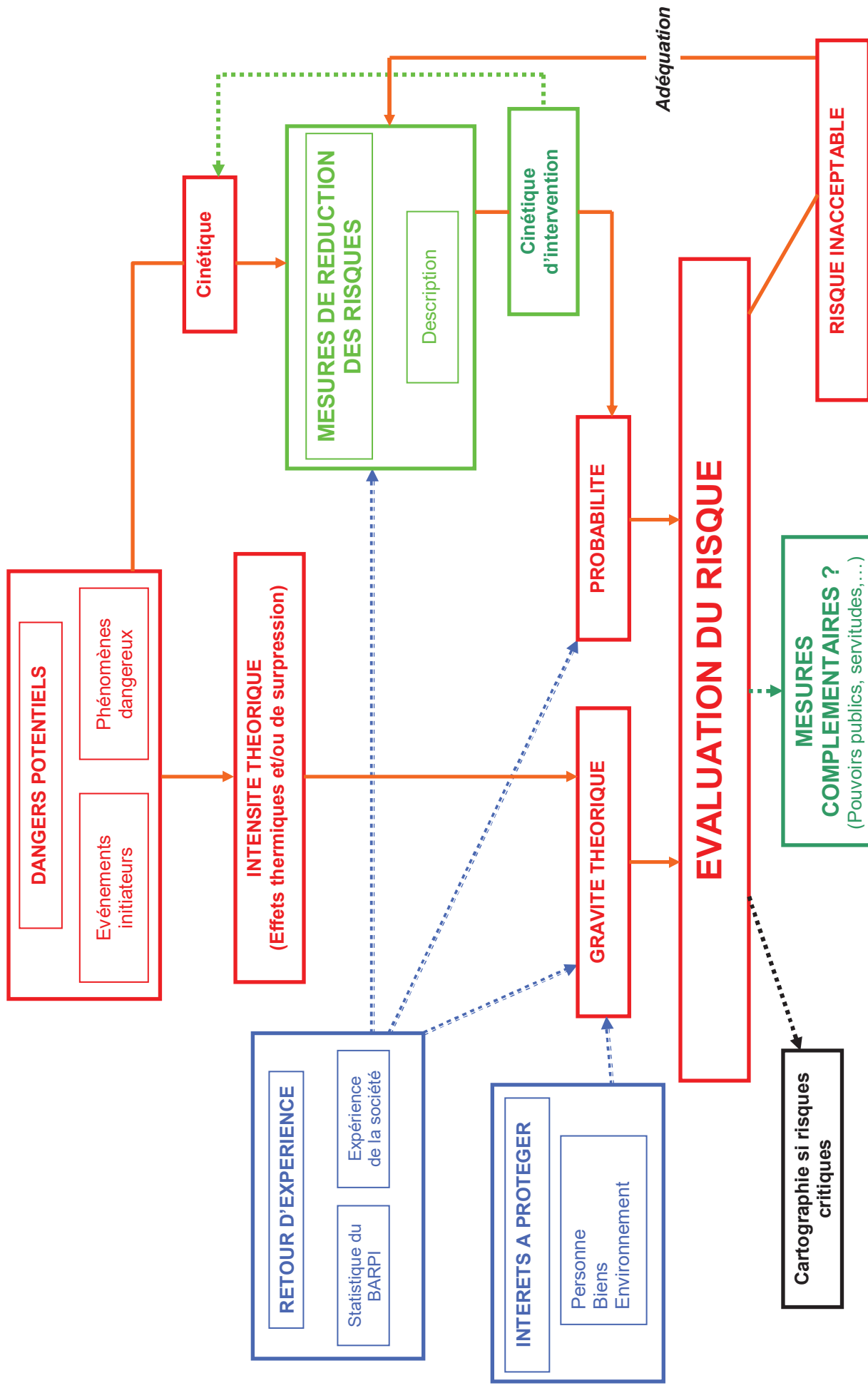
Au regard du nombre total de sites d'extraction et de traitement autorisés sur le territoire national (plus de 3 000) et le nombre d'année pris en compte (20 années), le nombre d'accident répertorié indique que ce type d'activités est peu accidentogène.

5.2. RETOUR D'EXPERIENCE DU GROUPE IRIBARREN

Pour l'ensemble du groupe IRIBARREN, en carrière, entre 2019 et 2022, un seul accident s'est produit (torsion d'une cheville).

Pour rappel, à ce jour le groupe dispose de 16 carrières qui emploient une soixantaine de personnes.

PRINCIPE D'ESTIMATION



6. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES

6.1. METHODOLOGIE RETENUE

La méthode utilisée est l'APR (l'Analyse Préliminaire des Risques). Elle repose sur les prescriptions de l'arrêté du 29 septembre 2005 modifié relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Il a ainsi été procédé de la manière suivante :

- **identification des phénomènes dangereux** et prise en compte de la réduction de ces potentiels ;
- **estimation du risque théorique** ;
 - prise en compte des mesures de maîtrise des risques mises en place au regard de la cinétique avant occurrence et des expériences acquises ;
 - estimation de la probabilité d'occurrence ;
 - évaluation de l'intensité théorique des effets si les effets de seuils sont connus (annexe 2 de l'arrêté du 29/09/05) ;
 - évaluation de la gravité théorique au regard de l'intensité, des intérêts à protéger et des expériences acquises ;
- **estimation du risque** à partir d'une grille de criticité.

Figure 2 : Principe d'estimation du risque – ci-contre

Tableau 9 : Grille d'évaluation de la criticité

Niveau de gravité des conséquences	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux					
	Modéré					
		E	D	C	B	A
		Niveau de probabilité d'occurrence				

Risque jugé inacceptable	Risques critiques	Risques acceptables
--------------------------	-------------------	---------------------

6.1.1. LES RISQUES CRITIQUES

Ils concernent essentiellement des risques d'incendie, d'explosion ou d'accidents corporels. Pour ces risques, les mesures de sécurité qui seront mises en place doivent être suffisantes et adaptées.

Un niveau de maîtrise optimal, passant notamment par des tâches organisationnelles, doit être maintenu pour assurer les performances des mesures mises en place ou à mettre en place.

6.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE

Elle est définie sur la base statistique de l'accidentologie évoquée précédemment, confrontée avec les évènements survenus sur l'installation considérée.

Il s'agit d'une appréciation qualitative, permettant de classer la probabilité d'occurrence du phénomène sur une échelle à 5 classes, de A (évènement courant) à E (évènement possible, mais extrêmement peu probable)².

Tableau 10 : Echelle de probabilité d'occurrence

Niveau de probabilité	Critère de choix	
	Traduction qualitative	Traduction en termes de mesures de sécurité
Classe A	<p>Evènement courant <i>S'est produit sur le site et/ou peut se reproduire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i></p>	Performances limitées des mesures de sécurité.
Classe B	<p>Evènement probable <i>S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i></p>	Performances moyennes des mesures de sécurité. Au moins un contrôle permanent nécessaire.
Classe C	<p>Evènement improbable <i>S'est déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i></p>	Performances des mesures de sécurité fortes. Au moins une barrière de sécurité indépendante.
Classe D	<p>Evènement très improbable <i>S'est déjà rencontré dans le secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant de significativement sa probabilité.</i></p>	Performances des mesures de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires.
Classe E	<p>Evènement possible mais extrêmement peu probable <i>N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais très rarement sur d'autres sites.</i></p>	Performances des barrières de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires.

Elle intègre le niveau d'efficacité des mesures mises en place.

6.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE

Elle constitue la vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'évènement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables³.

Conformément à la législation, les mesures de maîtrise des risques mises en place doivent posséder une adéquation de mise en œuvre en adéquation avec celle des évènements à maîtriser (art. 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005).

² Arrêté du 29/09/2005 - Annexe 1 relative aux échelles de probabilité.

³ Articles 5 à 8 de l'arrêté du 29/09/2005

Sur la base de ce principe, **la cinétique d'un accident est qualifiée de lente si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité adaptées pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations, avant qu'elles ne soient atteintes (art. 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005).**

6.1.4. LES EFFETS DE SEUILS

6.1.4.1. CONNUS : PRINCIPE DE DETERMINATION DE L'INTENSITE ET DE LA GRAVITE

Les effets de seuils connus font référence à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005. Ils concernent :

- les effets toxiques par inhalation ;
- les effets de surpression ;
- les effets thermiques.

Il s'agit dans ce cas d'une **approche quantitative**.

Dans le cas de la détermination d'effets de seuil, la gravité sur les « personnes potentiellement exposées à ces effets de seuil » est alors définie comme étant la combinaison de l'intensité des effets du phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à l'extérieur du site.

Il convient dans ce cas d'utiliser l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005, dont le tableau est reproduit ci-dessous.

Tableau 11 : Niveau de gravité

Niveau de gravité des conséquences humaines	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁴	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Inférieure à 1 personne

Dans le cas où les trois critères de l'échelle ne conduisent pas à la même échelle de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

⁴ Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger certaines personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux, si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permet.

Les effets dus à des projections, à des accidents corporels ou concernant une atteinte à l'environnement n'étant pas quantifiables en l'état actuel des connaissances, ils sont traités selon la méthode présentée au paragraphe suivant (effets de seuils non déterminés).

6.1.4.2. NON DETERMINES : PRINCIPES DE DETERMINATION DE LA GRAVITE

Il n'y a plus dans ce cas de détermination de l'intensité.

La méthode utilisée est ici une **méthode semi-quantitative**.

L'échelle de cotation en gravité retenue est également basée sur celle que l'INERIS utilise parfois pour l'analyse des risques d'accidents majeurs dans le cadre de l'étude de danger.

Tableau 12 : Echelle de cotation de la gravité

Niveau de gravité	Cibles humaines	Cibles matérielles	Cibles environnementales
Catastrophique ou désastreux	Effets critiques (létaux ou irréversibles) sur au moins une personne à l'extérieur du site ou au niveau des zones occupées du site	Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site ou atteinte d'un équipement dangereux ou de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences	Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, point de captage...) avec répercussion à l'échelle locale
Important	Effets critiques (létaux ou irréversibles) limités à un poste de travail sur le site	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences	Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution
Sérieux	Aucun effet critique au niveau des zones occupées ou postes de travail du site. Des effets pouvant être observés de façon très localisée	Atteintes à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents ou à des équipements de sécurité non critiques	Atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimales
Modéré	Pas d'effet significatif sur le personnel du site	Pas d'effet significatif sur les équipements du site	Pas d'atteinte significative à l'environnement

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Phénomènes dangereux	Cause	Intensité	Mesure de prévention	Cinétique	Probabilité	Conséquences	Maîtrise des conséquences	Gravité	Evaluation du risque
Hydrocarbures dans les réservoirs des engins	<ul style="list-style-type: none"> Mise en contact avec une source de chaleur Équipement défectueux Erreur humaine 	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site et sur sa piste d'accès	Interdiction de fumer à proximité des engins lors des opérations de ravitaillements Engins/véhicules aux normes et régulièrement vérifiées	Lente ou soudaine	C	Incendie	Présence d'extincteur dans les cabines des engins	Modérée	Acceptable

C : Evènement improbable – D : Evènement très improbable

Etant données les mesures de maîtrise du risque mises en place pour réduire les risques potentiels, aucune autre situation dangereuse n'est retenue.

6.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

6.2.1. GENERALITES

Dans ce paragraphe, il s'agit d'envisager l'ensemble des cas de figure qui entraîneraient la matérialisation de dangers exposés. La cinétique d'occurrence est également mentionnée.

Pour chaque scénario, les rubriques suivantes sont développées :

- **situation dangereuse** : identification des situations réelles ou potentielles susceptibles d'occasionner soit la mort ou des blessures de personnes, soit des dommages ou des pertes de biens ou d'équipement ;
- **cause** : identification des conditions, événements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés, à la situation dangereuse. Ces causes sont repérées par type de situation dangereuse ;
- **intensité** : niveau de puissance ;
- **mesure de prévention** : recensement des mesures mises en œuvre pour éviter la situation dangereuse et/ou réduire sa gravité. Ces mesures sont repérées par cause (certaines mesures n'étant pas efficaces contre l'ensemble des causes d'une même situation dangereuse) ; elles visent à limiter la probabilité d'occurrence de cette situation, voire à la rendre impossible ;
- **cinétique d'occurrence** : vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables ;
- **probabilité d'occurrence** : appréciation qualitative de la fréquence de la cause ;
- **conséquence** : identification de l'ensemble des conséquences potentielles que la situation dangereuse peut éventuellement entraîner ;
- **maîtrise des conséquences** : recensement des mesures mises en œuvre pour éviter les conséquences des accidents potentiels ou pour en réduire la gravité. Ces mesures sont énumérées pour chaque conséquence ;
- **gravité résiduelle** : croisement entre l'intensité de phénomène et les enjeux ;
- **évaluation du risque** : évaluation du risque compte tenu de la situation dangereuse, de la probabilité d'occurrence et de la gravité résiduelle.

Tableau 13 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre

A partir de la grille de criticité préalablement définie, une corrélation entre la gravité et la probabilité d'occurrence d'un accident a été établie. Cette corrélation permet d'évaluer le risque.

Au regard du retour d'expérience et des potentiels de dangers identifiés au sein de carrières et hors site, les phénomènes dangereux recensés sont les suivants :

- Approvisionnement en hydrocarbures ;
- Stockage d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins.

Globalement, aucun risque inacceptable n'a été défini. Un constat contraire signifierait que les mesures envisagées ne sont pas en adéquation avec les risques identifiés. Il conviendrait alors de les revoir.

Le niveau de risque est considéré comme acceptable.

6.2.2. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX

Dans le cadre de ce chapitre, la détermination de l'intensité des effets concernera l'utilisation des hydrocarbures.

- Intensité

L'intensité d'un incendie est calculée sur la base d'un « feu sur la plus grande cuvette » de rétention.

Une des méthodes habituellement utilisées est celle décrite par l'instruction technique du 9 novembre 1989, relative aux dépôts aériens existants de liquides inflammables, qui a pour origine les modèles présentés par A. Lannoy, et mis en formule par la DRIRE Midi-Pyrénées et le CERCHAR . Le flux thermique de 8 kW/m² a été introduit par l'arrêté du 22 octobre 2004.

- Les valeurs de référence de flux relatives aux seuils d'effets thermiques⁵ sont les suivantes :

Tableau 14 : Valeurs de références de flux relatives aux seuils d'effets thermiques

Valeur de flux	Effets sur les personnes		Effets sur les structures
	Types d'effets	Zones de dangers	
3 kW/m ²	Seuils des effets irréversibles	Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	-
5 kW/m ²	Seuil des effets létaux	Zone des dangers graves pour la vie humaine	Seuil des destructions significatives de vitres
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs	Zone des dangers très graves pour la vie humaine	Seuil des dégâts graves sur les structures Seuil des effets domino

- Les distances d'effets, exprimées en mètre, sont calculées de la façon suivante :
Zone délimitée par un flux thermique de 8 KW/m², correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures et à « la zone de dangers très graves pour la vie humaine » ou « seuil des effets létaux significatifs » Z_{SELS} :

$$Z_{SELS} = 2,25 \cdot K^{0,85} (1 - 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

- Zone délimitée par un flux thermique de 5 KW/m²**, correspondant au seuil des destructions de vitres significatives et à « la zone de dangers graves pour la vie humaine » ou « zone des effets létaux » Z_{SEL} :

$$Z_{SEL} = 2,8 \cdot K^{0,85} (1 - 2,2 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

⁵ Seuils d'écrit à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005

Zone délimitée par un flux thermique de 3 KW/m², correspondant à « la zone de dangers significatifs pour la vie humaine » ou « zone des effets irréversibles sur la vie humaine » :

$$Z_{SEI} = 3,8 \cdot K^{0,85} (1 - 3 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

- Dans ces formules, "K" correspond à la longueur en mètre du côté d'une cuvette carrée de même surface que la surface examinée.
- La capacité maximale d'un réservoir de stockage de GNR d'un engin classique est de 400 L. Les zones de dangers sont déterminées dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Zones de dangers par rapport au stockage d'hydrocarbures dans un réservoir

○ Capacité de la cuve	○ 400 L (soit 0,4 m ³) d'où K = 1
○ Zone de dangers significatifs pour la vie humaine ○ (flux de 3 KW/m ²)	○ Z _{SEI} = 1,7 m
○ Zone de dangers graves pour la vie humaine ○ (flux de 5 KW/m ²)	○ Z _{SEL} = 1,3 m
○ Zone de dangers très graves pour la vie humaine ○ (flux de 8 KW/m ²)	○ Z _{SELS} = 1 m

Le réservoir étant situé dans l'engin/véhicule, au sein du site ou sur sa piste d'accès, les flux thermiques resteront confinés à l'intérieur du site et sur sa piste d'accès.

- Gravité

L'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 propose une échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations.

Compte tenu de la position du stockage d'hydrocarbures, le niveau de gravité des conséquences humaines d'un incendie sur le site sera qualifié de "faible".

7. EFFETS DOMINO

Il s'agit ici d'examiner les interactions avec les établissements industriels proches mais également entre les différentes unités du site.

7.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES UNITÉS DU SITE

7.1.1. ANALYSE DES PHÉNOMÈNES INITIATEURS POTENTIELS

L'analyse des risques effectuée précédemment permet de recenser le stockage d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins en tant que phénomène initiateur susceptible d'entraîner un effet domino (incendie, ...).

Ce phénomène a pour facteur déclenchant une source de chaleur, un équipement défectueux ou une erreur humaine pouvant théoriquement conduire à une réaction en chaîne.

7.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE ÉVENTUELLE PROPAGATION CONCERNANT LE RISQUE INCENDIE DES ENGINES

Si un incendie se déclençait, la présence d'un extincteur à bord de chaque engin permettra de circonscrire et limiter l'incendie.

Par ailleurs, l'environnement minéral des zones d'activité des engins limitera naturellement la propagation d'un incendie.

7.2. INTERACTION AVEC DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES

7.2.1. ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

D'après la base de données des ICPE, huit établissements en activité sous les régimes d'Autorisation ou d'Enregistrement sont actuellement référencés dans le rayon d'enquête publique :

Tableau 16 : ICPE référencées dans le rayon d'enquête publique

Nom de l'établissement	Activité	Commune	Régime	Statut SEVESO	Distance au site
ABATTOIR DE MONTMORILLON SAS	Industries alimentaires	Montmorillon	A	Non Seveso	A 700 m au Sud
EASYDIS	Entreposage et services auxiliaires des transports	Montmorillon	A	Non Seveso	A 750 m au Sud
SIMER (ZI de la Barre)	Activités immobilières	Montmorillon	E	Non Seveso	2,4 km au Nord

Nom de l'établissement	Activité	Commune	Régime	Statut SEVESO	Distance au site
Picoty	Transports terrestres et transport par conduites	Montmorillon	A	Non Seveso	2,4 km au Nord
Dody Plast	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	Montmorillon	A	Non Seveso	2,6 km au Nord
Astor	Fabrication de meubles	Montmorillon	E	Non Seveso	2,5 km au Nord
SCSV (Le Champ des Aneries)	Carrières (exploitation de)	Saulgé	A	Non Seveso	à 2,2 km Au Sud
SCSV (La Range) – en fin d'exploitation	Carrières (exploitation de)	Montmorillon	A	Non Seveso	à 1,5 km Au Sud Sud-Ouest
IRIBARREN BETON	Carrière (exploitation de)	Saulgé	A	Non Seveso	A 1,7 km au Sus Sud-ouest
IRIBARREN BETON	Site des Hauts Fourneaux	Montmorillon	D	Non Seveso	A 300 m à l'Ouest

A : Autorisation / E : Enregistrement / D : Déclaration

La carrière SCSV (La Range) exploitait le même type gisement que la carrière IRIBARREN BETON. L'activité de ce site a cessé en 2008 et le site a été remis en état. **Les activités entre les deux sites ne sont donc plus susceptibles d'interagir entre elles.**

La société SCSV (Le Champ des Aneries) et le site IRIBARREN BETON de Saulgé exploitent le même gisement que le site du projet. Les techniques d'exploitation et les infrastructures entre ces sites et celui du projet sont relativement similaires. **Les activités d'extraction entre les trois sites ne sont pas susceptibles d'interagir entre elles.**

De plus, l'exploitation du site du projet est prévue en substitution de la fermeture du site IRIBARREN BETON de Saulgé. Les 2 sites ne devraient pas fonctionner en même temps.

Le site IRIBARREN BETON des Hauts-Fourneaux et le site du projet seront liés car les matériaux bruts extraits sur le site du projet seront traités, lavés, stockés et commercialisés depuis le site des Hauts-Fourneaux. Il pourrait exister un risque de collision routière entre le camion ou tombereau en partance / provenance du site du projet et ceux en partance / provenance du site des Hauts-Fourneaux. Cependant, les aménagements prévus permettront d'éviter ce risque (création d'une piste spécifique entre les 2 sites, panneautage, priorités).

Concernant toutes les autres ICPE, étant donné les distances, ces activités ne sont pas susceptibles d'interagir avec celles de la carrière de Montmorillon. En revanche, il existe un risque de collision routière entre des camions en partance / provenance de ces sites sur les routes départementales locales. Cependant, les aménagements déjà en place de ces voies permettront d'éviter ce risque.

Compte-tenu de la nature du projet et des activités des sites industriels à proximité, aucun effet domino n'est à craindre dans le cadre de ce projet.

7.2.2. RESEAUX

On retrouve aux alentours du site différents réseaux : un ouvrage orange en terre-plein et une canalisation d'eau potable en bordure Est du site ainsi que des réseaux électriques enterrés au Sud-ouest du site.

Il faut noter qu'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) devra être transmise par la société IRIBARREN BETON, au moins 15 jours avant la date de début de chantier.

La seule activité proche des terrains correspond à une activité agricole. Il n'y aura pas d'interférence dangereuse possible avec la carrière en projet.

8. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES

8.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE

La Société exploite aujourd'hui une carrière de sables et graviers sur la commune de Saulgé, à 1,7 km du site du projet de carrière de Montmorillon, depuis presque 20 ans (site autorisé en 2005). A ce titre, elle connaît bien les caractéristiques de l'exploitation de ce type de matériau et dispose en interne des engins nécessaires. Pour rappel, l'exploitation de la carrière de Montmorillon prendra le relais à la fin de l'exploitation du site de Saulgé prévu dans les années à venir.

Le personnel qui sera employé sur la nouvelle carrière de Montmorillon est celui qui travaille actuellement à SAULGE ; il exerce donc cette activité depuis de nombreuses années et connaît parfaitement les caractéristiques d'une exploitation de sables et les consignes à mettre en œuvre en matière de sécurité et de respect de l'environnement.

Le chef de carrière fait parti de la Société depuis plus de 25 ans et a toujours travaillé sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé pendant les campagnes d'exploitation successives. Il dispose d'une habilitation électrique et est également Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Un responsable d'exploitation a également été embauché depuis plus d'un an pour superviser ces sites.

Les chauffeurs des engins font partie de la Société depuis plus de 10 ans.

Chaque membre de l'équipe qui travaille sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé a fait l'objet d'un contrôle initial des connaissances avec formation complémentaire si nécessaire, dont la traçabilité est assurée par une fiche contresignée par le bénéficiaire de la formation. Ils disposent du ou des autorisations de conduites requises par leur poste de travail.

Pendant et en dehors des heures d'activité du site, l'accès au site est interdit. Cela est matérialisé par des panneaux, par la fermeture des accès et par la mise en place de merlons/clôtures périphériques. Hors des horaires de travail, il sera fait appel aux secours extérieurs en cas d'accident.

L'ensemble du personnel a déjà connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité. Ces cahiers et consignes sont remis à jour régulièrement.

Le personnel amené à évoluer sur le site est et sera formé au maniement des matériels de lutte contre l'incendie. L'ensemble du personnel reçoit régulièrement une formation pratique à la sécurité (exercices, simulations d'entraînement face à des situations accidentelles...). Des journées de sensibilisation sont organisées et des fiches de sécurité disponibles et diffusées.

Des visites de sécurité sont également effectuées. Leur objectif est de détecter par l'observation les actes dangereux et les conditions dangereuses afin de définir des mesures de prévention.

8.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION

8.2.1. MOYENS PRIVES

8.2.1.1. INCENDIE – EXPLOSION

- Extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place en nombre suffisant au niveau des engins ;
- Consignes remises au personnel ;
- Formation et entraînement de tout le personnel au maniement des extincteurs ;
- Accès ne présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours.

8.2.1.2. TRAVAILLEUR ISOLE

Est considérée comme travaillant en isolé toute personne qui est amenée à travailler pendant un temps assez long en dehors de la vue d'un au moins de ses collègues. Dans ce cas, elle doit être dotée d'un équipement autonome d'appel des secours dès que l'immobilisation de la personne dépasse un seuil qui est fixé à l'appareil.

C'est le cas ici, au niveau de l'extraction. La personne sera équipée d'un téléphone portable, son collègue ayant pour consigne de l'appeler s'il n'est pas passé à l'installation depuis une quinzaine de minutes.

Cette consigne est déjà en place sur l'exploitation de Saulgé et fonctionne.

8.2.1.3. MESURES DE SECURITE VIS-A-VIS DES TIERS

- Site clôturé et interdit au public ;
- Panneaux indiquant la nature des dangers et les interdictions d'accès ;
- Pendant les heures de fonctionnement, aucun visiteur ne peut circuler sans l'accord du chef de carrière ;
- Fourniture des équipements de sécurité à tout visiteur autorisé.

Des moyens de protection individuelle sont fournis à l'ensemble du personnel.

8.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)

Pompiers	:	18
Gendarmerie	:	17
Samu	:	15
Appel depuis un téléphone portable	:	112

8.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE

8.3.1. ALERTE INTERNE

Le personnel étant dispersé sur l'ensemble des sites, une alerte pourra être transmise grâce aux téléphones portables mis à disposition .

8.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS

Les secours extérieurs seront avertis :

- pendant les horaires de travail : par le personnel du site (radiotéléphone, téléphone portable) ;
- en dehors des horaires de travail : par le voisinage.

8.3.3. ALERTE AU VOISINAGE

En cas de risque d'extension d'un sinistre au voisinage, les consignes prévoient d'avertir les voisins menacés.

En cas d'épandage de produits sur ou à proximité du site, les autorités seront alertées dans les meilleurs délais, soit par la direction de l'entreprise (pendant les horaires de travail), soit par les secours extérieurs (en dehors de ces horaires).

Les autorités compétentes en matière d'installations classées dans le secteur sont :

- DREAL : 05 49 55 63 63
- Préfecture : 05 49 55 70 00

IRIBARREN
Béton

PJ n°4 bis

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Commune de Montmorillon (86)

Jun 2023 - Dossier E_6242



SOMMAIRE

1	PRESENTATION	P. 3
2	LE GRANULAT	P. 4
3	LE SITE	P. 5
4	LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES	P. 6
5	ETUDE D'IMPACT	P. 7
6	REAMENAGEMENT	P. 26

1 - PRESENTATION

Pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci est accompagnée d'un résumé non technique.

Ce document volontairement succinct, présente donc la demande d'autorisation d'exploitation présentée par la société **IRIBARREN Béton** sur la commune de **Montmorillon** (Vienne).

Il s'adresse au lecteur désireux d'appréhender rapidement et dans son ensemble les caractéristiques générales du dossier et les principaux points de l'étude d'impact relative à l'exploitation de la carrière.

Pour une information plus complète, il pourra se reporter à l'étude d'impact et aux études techniques où sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le sol, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

La procédure, concernée par l'autorisation environnementale sollicitée, est la suivante :

Procédure d'autorisation au titre **des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** concernant la demande **d'ouverture d'une carrière de matériaux alluvionnaires** (rubrique 2510-1) et la **création d'une piste d'accès** entre la carrière et le site de traitement des Hauts-Fourneaux

Le projet n'est pas concerné par une procédure au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dite « loi sur l'eau »



Vue sur le site du projet depuis le Sud

2 - LE GRANULAT

IRIBARREN
Béton

QU'EST-CE QUE LE GRANULAT ?

Les granulats sont des petits morceaux de roches, c'est-à-dire des sables et graviers, dont la taille varie de 0 à 125 millimètres, et qui sont utilisés pour la construction et les travaux publics.

Les granulats sont issus de gisements d'origines variées :

- gisements naturels (calcaire, granite, grès, alluvions,...) ;
- gisements de matériaux artificiels issus de processus industriels (laitiers) ;
- gisements de matériaux provenant de la déconstruction (bétons recyclés).

La consommation nationale actuelle est portée à une moyenne de **6 tonnes de granulats par an et par habitant**. Bien évidemment, cette moyenne fluctue en fonction des régions.

D'un point de vue général, les consommations les plus fortes sont enregistrées dans les secteurs connaissant une croissance démographique (développement d'infrastructures de communication, construction de logements...). Après l'eau, les granulats sont la seconde substance la plus consommée.



Quantité de granulats nécessaires aux différents types d'ouvrages UNPG

QUELLES SONT CES UTILISATIONS ?

Les granulats sont des matériaux indispensables pour le secteur de la construction.

Ils servent notamment à la construction :

- des routes, qui sont composées à 80-90% de granulats ;
- des trottoirs et places publiques ;
- des voies ferrées et de tramways ;
- des zones industrielles ;
- des plates-formes commerciales...

Ainsi, les routes sont composées à 80-90% de granulats et chaque année il en faut plus de **200 millions de tonnes** pour assurer l'entretien des routes existantes, la construction de nouvelles voiries, les travaux liés au réseau...

Les granulats servent aussi à construire les maisons d'habitation, les immeubles de bureau, les écoles ou encore les hôpitaux.

La filière construction minérale met en valeur l'importance d'une **gestion rationnelle et économe des ressources naturelles**. L'ensemble des acteurs a ainsi positionné le recyclage des matériaux non pas comme un simple substitut de l'activité industrielle originelle mais une activité complémentaire à part entière. En recyclant et en valorisant d'ores et déjà **63%** des déchets inertes issus de la déconstruction des bâtiments et des infrastructures, le recyclage assure **un quart des besoins du BTP**.

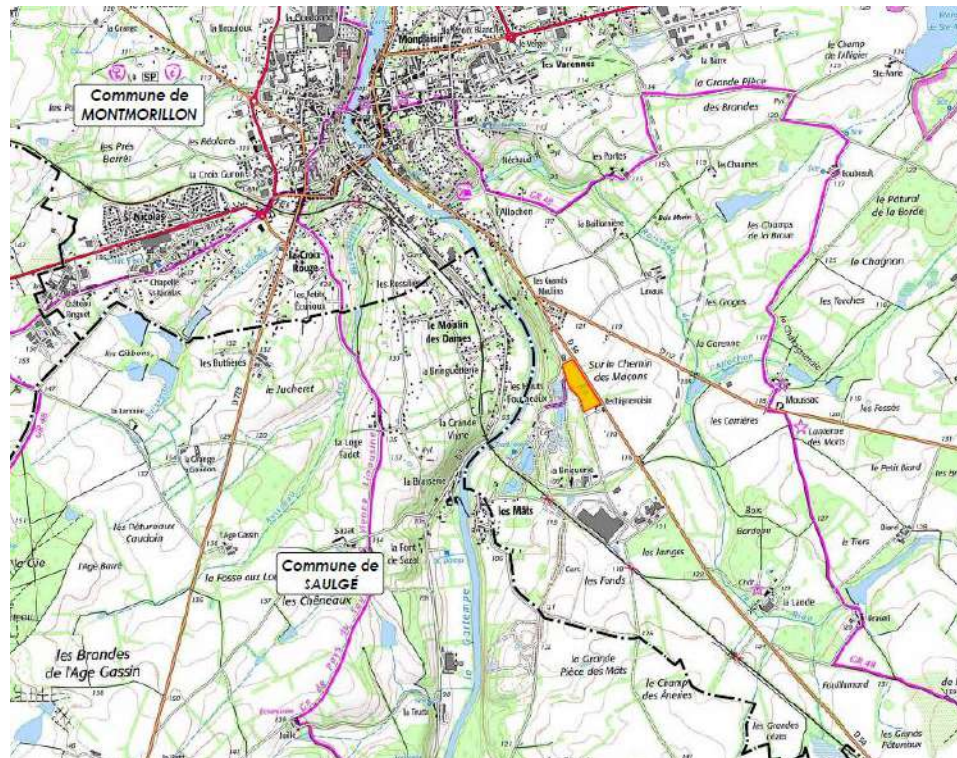


Viaduc de Millau – www.tourisme-aveyron.com

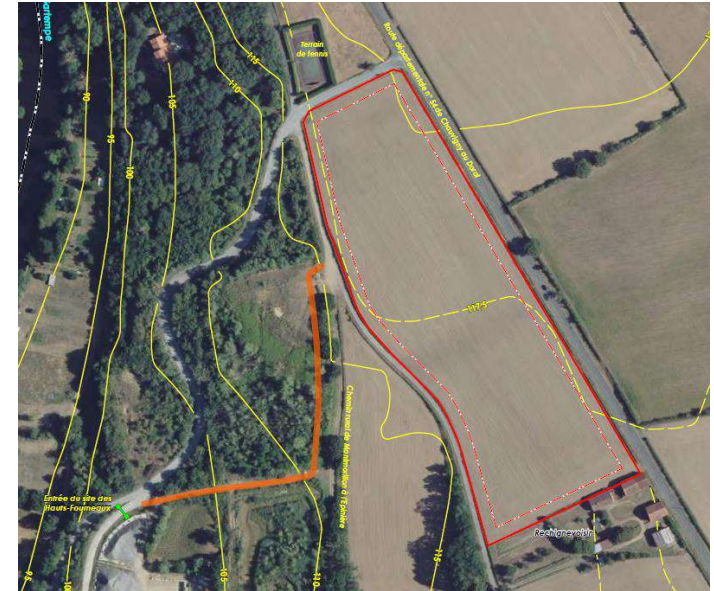
3 - LE SITE

Le projet est situé sur le territoire communal de **MONTMORILLON**, dans le département de la Vienne.




L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet.





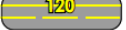
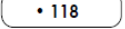


Localisation communale (IGN, ENCEM)



Vue aérienne
(Géoportail, ENCEM)

-  Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Limite communale

-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Limite d'extraction
-  Voie d'accès à créer
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF

4 - LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES

DETAILS CONCERNANT L'EXPLOITATION

- ♦ Superficie cadastrale concernée : **3 ha 53 a 32 ca de carrière et 13 a 59 ca d'emprise de piste d'accès à créer**
- ♦ Superficie exploitable : environ **2,7 ha**
- ♦ Cote minimale d'extraction : **+ 105 m NGF**
- ♦ Tonnage des matériaux commercialisable : **environ 388 800 tonnes**
- ♦ Volume de matériaux disponibles pour le réaménagement :
 - Matériaux de découverte : environ **16 200 tonnes**
 - Stériles d'exploitation : environ **54 000 tonnes**
 - Matériaux inertes extérieurs : environ **120 000 tonnes**
- ♦ Production annuelle maximale d'extraction : **25 000 t**
- ♦ Production annuelle moyenne d'extraction : **400 000 t**
- ♦ Durée sollicitée : **15 années**

DESTINATIONS et APPORT DES MATÉRIAUX

- ♦ Les produits sont destinés à la fabrication de béton prêt à l'emploi directement sur le site des Hauts-Fourneaux (15 à 20 % des matériaux commercialisables)
- ♦ Ils alimenteront également, par l'intermédiaire d'entrepreneurs locaux, les chantiers du bâtiment et des travaux publics ainsi que l'industrie du Béton Prêt à l'Emploi dans un périmètre de 50 km
- ♦ La société aura le plus souvent recours à l'emploi du contre-voyage entre l'évacuation des produits et l'apport de matériaux extérieurs inertes pour limiter le trafic routier engendré par le projet

MÉTHODE ET MOYENS D'EXPLOITATION

- ♦ **A ciel ouvert, en fouille sèche :**
 - ♦ 2 à 3 talus sur une hauteur maximale totale de 15 mètres
 - ♦ Extraction des matériaux à l'aide d'une chargeuse ou d'une pelle hydraulique
 - ♦ Chargement direct des matériaux extraits dans un camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou un tombereau
 - ♦ Acheminement des matériaux extraits jusqu'au site des Hauts-Fourneaux pour traitement via une piste d'accès créée dans le cadre du projet (environ 285 m de long sur 5 mètres de large)

Aménagements et localisation de la piste d'accès à créer (ENCERM)

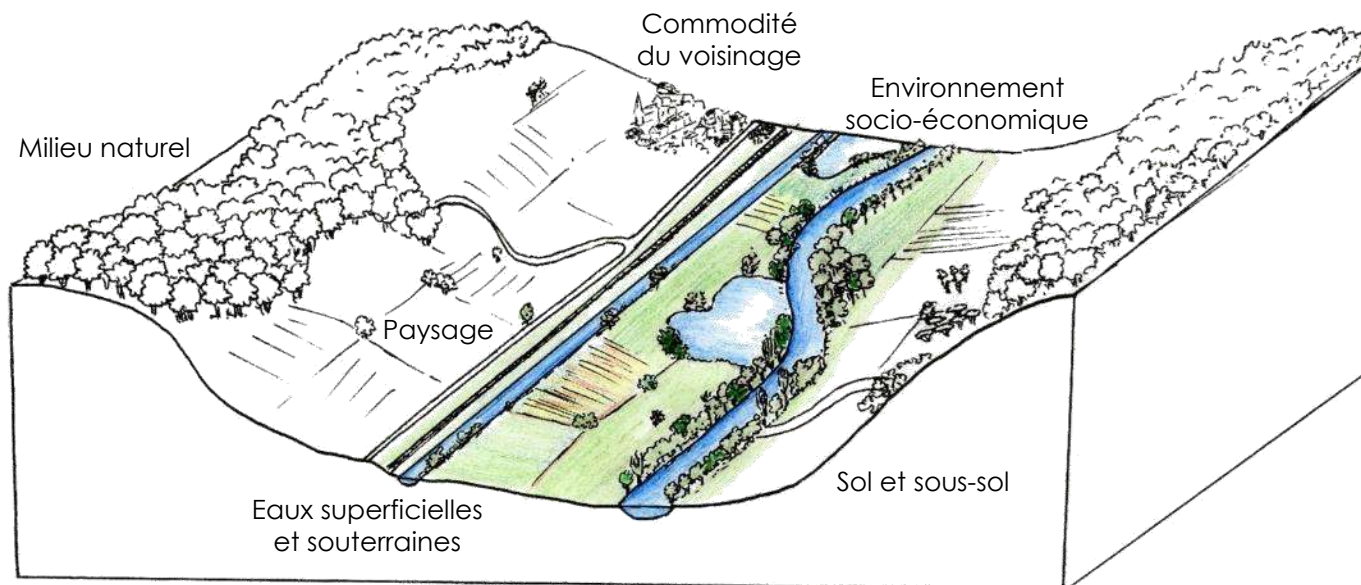


Vue sur la centrale à béton IRIBARREN Béton des Hauts-Fourneaux (ENCERM)

Cette étude est basée sur la démarche suivante :



Les **principaux effets du projet** concernent les points suivants :



5.1 – TOPOGRAPHIE, SOLS ET SOUS-SOLS

ETAT INITIAL

- **Topographie** : L'emprise sollicitée en exploitation est en pente douce vers le Sud : son altitude varie entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud). Ces terrains sont aujourd'hui en culture. La piste d'accès à créer se situera dans le jeune boisement à l'Ouest des parcelles sollicitées en extraction à une côte moyenne de +115 m NGF.
- **Géologie** : La carrière exploitera les alluvions de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx). Il s'agit de sables et de graviers quartzeux, faiblement argileux, à galets de quartz, de roches éruptives altérés ou non, de silex.
- **Risques** : Le site n'est pas exposé à des risques liés à des cavités souterraines, à des mouvements de terrain ou à des séismes. Il se trouve dans une zone soumise à un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.
- **Pédologie** : Au niveau du site, on trouve un Brunisol constitué de matériaux sableux et limoneux. Il est peu évolué et présente des graviers à faible profondeur. Les sondages pédologiques n'ont pas mis en évidence de sols de type zone humide.

Brunisol du site (IRIBARREN)



EFFETS DU PROJET

- **Modification de la topographie** : L'exploitation entraînera la création d'une dépression. L'extraction se fera sur 2 à 3 talus d'exploitation sur une épaisseur moyenne d'extraction de 11 mètres (1 talus de découverte et 2 à 3 talus d'extraction du gisement). Dans le cadre de la remise en état, la zone d'extraction sera partiellement remblayée afin de rendre une vocation agricole aux terrains. Le modelé final sera souple et en légère dépression par rapport aux terrains naturels.
- **Impact sur la ressource géologique** : L'extraction de matériaux alluvionnaires dans le cadre du projet consommera un gisement de matière minérale non-renouvelable. Néanmoins, les formations alluvionnaires quaternaires sollicitées sont très étendues géographiquement dans le département. Les volumes extraits sont donc négligeables par rapport au volume de la formation géologique.
- **Effets sur la stabilité des terrains** : Dans le cadre de l'exploitation et du remblayage, des risques d'instabilité existeront mais seront très limités de par la méthode d'exploitation. Dans le cadre du réaménagement, plus aucun risque lié à des instabilités ne sera présent.
- **Risque de pollution des sols** : les risques de pollution des sols proviendront potentiellement : de déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles, ...), de fuites accidentelles lors des opérations de ravitaillement, des déchets produits par l'activité, de la qualité des matériaux inertes extérieurs mis en remblais et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.
- **Risque de dégradation de la qualité des sols** : lié à la découverte des sols, à la manipulation des matériaux de découverte, à la circulation des engins sur les sols dénudés entraînant une déstructuration et un tassement du sol, ou au lessivage des nutriments à la suite de la disparition du couvert végétal.

5.1 – TOPOGRAPHIE, SOLS ET SOUS-SOLS

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Topographie :**
 - Hauteur unitaire d'extraction limitée à 15 mètres avec une cote minimale de fond de fouille à + 105 m NGF ;
 - L'extraction, le remblayage partielles des zones précédemment extraites et la remise en état se feront de manière coordonnée autant que possible ;
- **Ressource géologique :** Gestion économe et rationnelle du gisement ;
- **Pollution des sols :**
 - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
 - Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
 - Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
 - Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera directement sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;
 - Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlons et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- **Dégradation de la qualité des sols :**
 - Limitation de la circulation des engins sur les sols ayant été décapés et sur les zones de stockage des sols ;
 - Hauteur des stockages limitée à 3 mètres ;
 - Manipulation évitant tout compactage lors du décapage, et du régalaage des terres de découverte ;
 - Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation limitant les stockages dans le temps ;
- **Stabilité des talus d'exploitation et des zones de remblayage :**
 - Maintien d'une bande inexploitée de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière ;
 - Hauteur globale du ou des talus d'exploitation limitée à 15 m au maximum avec une profondeur de la zone d'extraction limitée à +105 m NGF ;
 - La pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
 - Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée : la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical), le carreau du site sera partiellement remblayé sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone sub-plane. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.
 - Restitution du site après réaménagement pour un usage agricole.
- **Compatibilité du projet avec le Schéma Départemental des Carrières de Vienne. Le Schéma Régional Nouvelle-Aquitaine est en cours d'élaboration.**

Exemple d'utilisation d'un kit d'intervention anti-pollution (HALECO)



ETAT INITIAL

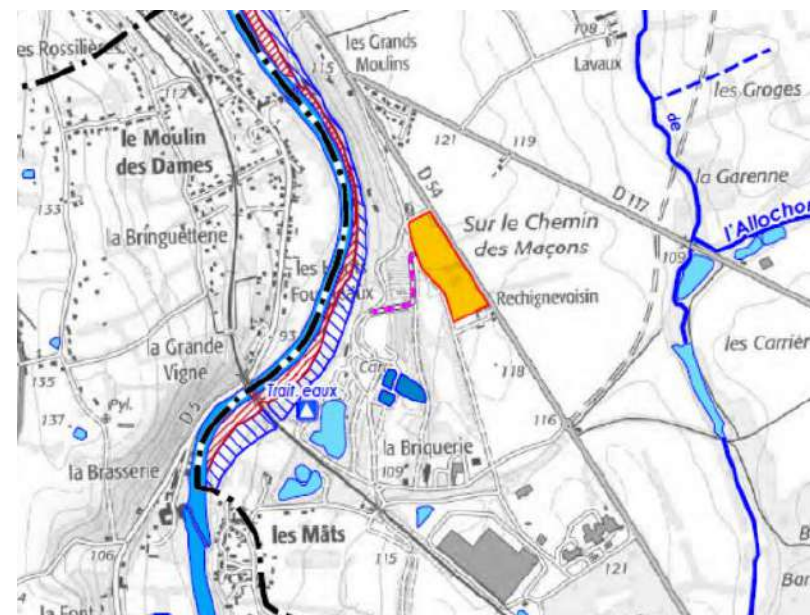
- **Eaux souterraines :**
 - Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation ;
 - Les formations (calcaires et dolomies), sous-jacentes au gisement de l'exploitation, du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne ;
 - La nappe supra-toarcienne est utilisée localement pour :
 - l'alimentation en eau potable : captages de Saulgé, Sillars et Jouhet ;
 - un usage industriel et par des particuliers.
- **Eaux superficielles :**
 - A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle est classée en « bon état » voir « Très bon état » d'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ;
 - Le périmètre du projet est situé en dehors des zones inondables et des zones réglementées pour ce type de risque ;
 - L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau ;
 - Toutes les eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées par des fossés : les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

EFFETS DU PROJET

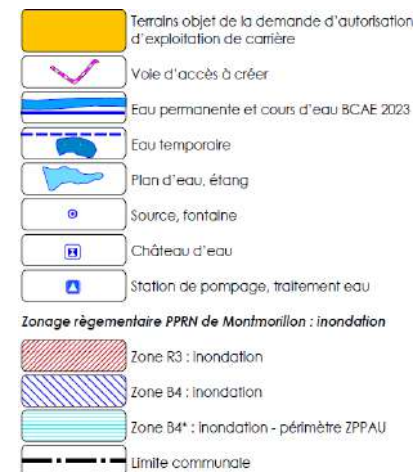
- **Effets sur les niveaux piézométriques :** pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer.
- **Effets hydrodynamiques sur les eaux superficielles :** pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer.
- **Effets sur la qualité des eaux souterraines et superficielles : risque de pollution potentielle provenant de :**
 - Déversement accidentel de produit polluant,
 - Ecoulement superficiel d'eau chargées en MES,
 - Déchets produits par l'activité ,
 - Pollution introduite accidentellement par le biais des déchets inertes extérieurs,
 - Du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers (malveillance).
- **Effet sur les captages AEP :** le site se situe hors des périmètres de protection des captages, le projet n'aura aucun effet sur l'alimentation en eau potable.
- **Effets sur ouvrages de prélèvement voisins :** le projet n'aura aucun impact quantitatif sur les ouvrages voisins captant les eaux souterraines du secteur. Il pourrait cependant avoir un impact qualitatif en lien avec un risque de pollution.
- **Effets du projet sur les eaux après remise en état :** la remise en état du site prévoit le remblayage partiel du site et sa restitution en terre agricole. Le fonctionnement actuel sera rétabli. Il ne persistera aucun effet.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Mesures d'évitement :**
 - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
 - Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
 - Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;
 - Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlon et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- **Mesures de réduction :**
 - En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).
- **Compatibilité du projet avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027 et le SAGE Creuse.**
- **Emprise du projet non concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de Montmorillon.**



Extrait de la carte des données hydrographiques (ENCEM)



5.3 – AIR ET CLIMAT

ETAT INITIAL

- **Climatologie** : Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.
La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.
Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).
Les composantes principales des vents sur le secteur proviennent du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les vitesses les plus élevées et une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités).
- **Emissions de Gaz à Effet de Serre** : En Nouvelle-Aquitaine, les secteurs des transports et de l'agriculture occupent une part importante dans le mix régional des émissions de GES, loin devant les secteurs de l'industrie, du résidentiel, du tertiaire et du traitement des déchets. Le SRADDET vise ainsi de réduire de 30 % les consommations d'énergie finale en 2030 par rapport à 2010, de réduire de 45 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2010 et de porter à 50 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030.
- **Air** : L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.

EFFETS DU PROJET

- **Impact sur le climat local et la production de gaz à effet de serre** : La production de gaz à effet de serre sera essentiellement liée aux engins présents sur le site et à l'évacuation des matériaux par voie routière. Ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BETON de Saulgé dont l'exploitation se termine prochainement. Les quantités de CO₂ émises par le projet seront au maximum de 145,4 t CO₂e/an, ce qui représente 0,02 % des émissions de la Communauté de communes Vienne et Gartempe. Ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BETON de Saulgé dont l'exploitation se termine prochainement. Les faibles quantités de CO₂ émises par le projet ne seront donc pas susceptibles d'affecter le climat local.
- **Vulnérabilité du projet au changement climatique** : les extrêmes climatiques, la diminution des ressources en eau ainsi que la hausse des températures affecteront l'appareil industriel. Ces changements pourront entraîner des problèmes de pollution de l'air, d'assèchement du site ou d'arrêt d'activité si des perturbations surviennent.
- **Emissions de poussières** : les émissions seront liées aux opérations de décapage, à l'extraction du gisement, aux opérations de réaménagement (mise en remblais des stériles et des matériaux internes extérieurs), à la circulation des engins sur les pistes. Mais leur propagation sera limitée compte tenu de la pluviométrie de la région, de l'encaissement des travaux d'extraction, du taux d'humidité du gisement et de la mise en place de mesures.
- **Odeurs, fumées, gaz d'échappement** : les gaz d'échappement émanant des engins participent à l'effet de serre, mais les rejets seront faibles et comparables à ceux des engins agricoles. Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un réservoir d'engin ou d'une unité de traitement, mais la gêne alors occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et brève.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Climat et GES :**

- Renouvellement régulier du parc d'engins ;
- Utilisation rationnelle de gazole non routier (GNR) ;
- Entretien régulier et réglage optimum des moteurs qui optimiseront le fonctionnement des engins ;
- Réaménagement coordonné à l'exploitation autant que possible ;
- Sensibilisation du personnel à l'écoconduite ;
- Gestion des pentes et de la qualité des pistes afin de réduire les consommations de carburant ;
- Mise en place du double fret pour l'acheminement des matériaux extraits et le remblayage du site ;

- **Réduction des émissions de poussières :**

- Aucun traitement des matériaux extraits ne sera réalisé sur le site ;
- Les routes d'accès au site depuis la route départementale sont revêtues d'enrobés ;
- Les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
- Les pistes internes au site et sa piste d'accès externe pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux ;
- La piste d'accès à créer sera réalisée en graves compactées ;
- La vitesse des véhicules sur le site sera limitée à 20 km/h ;
- L'exploitation sera menée en fosse et des merlons végétalisés seront mis en place en périphérie ;
- Les travaux de décapage seront, autant que possible, réalisés en période peu venteuse ;
- La surface décapée sera limitée et coordonnée autant que possible à l'extraction et au réaménagement de façon à minimiser les surfaces minérales ;
- Des haies seront maintenues (bordures Est et Ouest) et mises en place (bordure Nord) autour de l'exploitation.

- **Odeurs, fumées et gaz d'échappement :**

- Les engins de chantier et les véhicules circulant sur le site seront conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement ;
- L'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets restera strictement respectée et toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie seront prises ;
- L'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) pour le fonctionnement des engins entraînera une très faible exposition des personnes aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière.

5.4 – MILIEU NATUREL

ETAT INITIAL

- Le site n'est concerné directement par **aucun zonage biologique** (ZNIEFF, ZICO), par **aucun site Natura 2000** et par **aucun espace bénéficiant d'une protection réglementaire** (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope...), le plus proche se situe à environ 2 km.
- Le site est contigu à un secteur de trame humide au Nord-ouest et une « zone à enjeux de continuité écologique » à l'Est d'après la Trame Verte et Bleue du SCoT.
- **Habitats : Le degré de patrimonialité des habitats de la future emprise de la carrière est considéré comme faible.** Le tracé de la future piste d'accès longera quant à lui deux milieux, une zone rudérale et une jeune chênaie charmaie avec aspect de fourré aux degrés de patrimonialité également jugés comme « faibles ». **Aucun des habitats naturels et des cortèges floristiques ne peut être considéré comme une zone humide.**
- **Flore : Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été mise en évidence au sein de l'aire d'étude immédiate.** Au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucune espèce à fort degré de patrimonialité n'a été observée. Seule la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), potentiellement rare et Déterminante ZNIEFF mais non protégée et avec un statut de « Préoccupation mineure », a été identifiée au sein de la friche sur l'ancienne carrière (degré de patrimonialité qualifié de « moyen »).
- **Avifaune : 42 espèces d'oiseaux identifiées sur l'ensemble du site, dont 26 protégées.** Six espèces avec des degrés de patrimonialité qualifiés de « moyens » ou « très forts » utilisent le site comme site d'alimentation. **Les enjeux de conservation pour l'avifaune sont « très faibles » à « forts » au niveau de l'aide d'étude immédiate.**
- **Enjeux de conservation qualifiés de « faibles »** sur l'aire d'étude immédiate pour : **les mammifères, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune.**

EFFETS DU PROJET

L'analyse des impacts porte uniquement sur les habitats et les espèces dont les enjeux de conservation ont été considérés comme « moyens » et « forts » au sein du diagnostic écologique :

- Culture avec marge de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82.2 x 84.2) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Lande à Genêts (CB : 31.84) et Friche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86.41 x 87.1) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « très faible » ;
- Zone rudérale (CB : 87.2) : Au final, le degré d'impact de la création de la voie d'accès sur la zone en friche et donc sur l'habitat qu'il constitue pour la faune reste considéré comme « moyen » en l'absence de mesure spécifique ;
- Bosquet et fourré (CB : 84.3 x 31.81) et Corps de ferme (CB : 86) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Alouette des Champs (*Alauda arvensis*) et Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « fort » du fait de la destruction, même temporaire, de l'habitat, voire potentiellement d'individus d'espèces ;
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), Tarier pâle (*Saxicola rubicola*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) : le degré d'impact avant mesure sur le Crapaud calamite peut être considéré comme « fort ».

Les incidences sur les sites NATURA 2000, sur les sites protégés par des arrêtés de biotope et les zones humides sont considérées comme « nulles » .

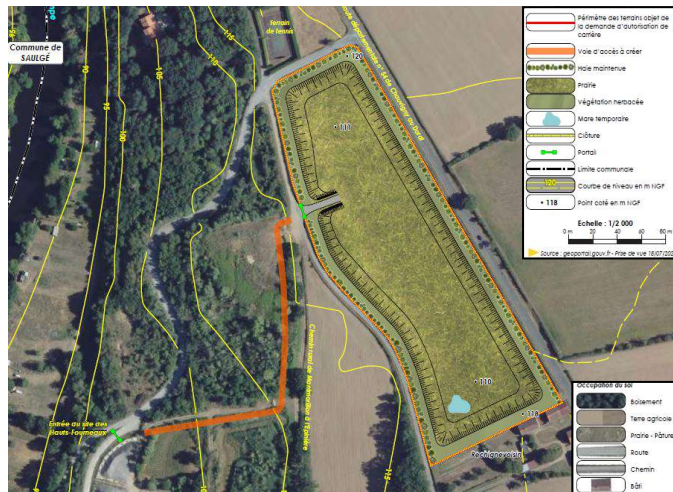
Le projet est compatible avec les différents zonages ZNIEFF et Espace Naturel Sensible existants aux alentours du site d'étude : aucun impact significatif n'est à ce jour prévisible.

Le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale (SCoT et SRADETT) puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.

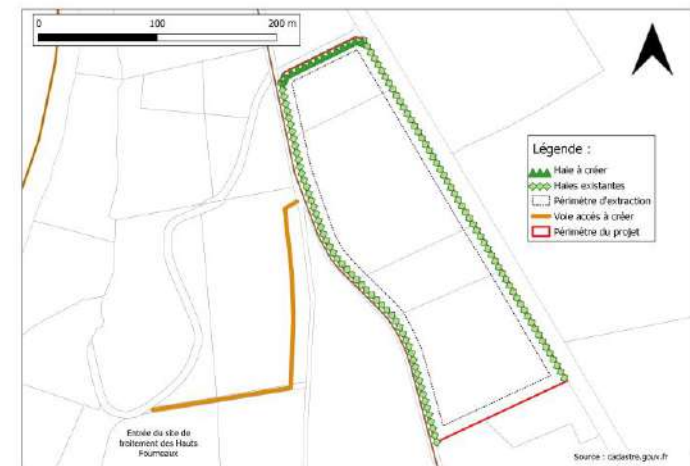
5.4 – MILIEU NATUREL

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Mesures d'évitement :**
 - ME1 : Eviter la circulation des engins de transport de matériaux sur les chemins adjacents
- **Mesures de réduction :**
 - MR 1 : Choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière ;
 - MR 2 : Mise en place d'une bande de recul réglementaire de 10 mètres ;
 - MR 3 : Choix de la période la moins sensible pour la création de la piste d'accès ;
- **Mesures de compensation :**
 - MC 1 : Plantation d'une haie sur la portion Nord-ouest du site (85 m) ;
 - MC 2 : Création d'un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens au niveau de l'ancien carreau
- **Les effets résiduels attendus après la mise en place des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront très limités** pour l'ensemble des composantes à enjeux de conservation, ceux-ci ayant largement été anticipés.
- **Le plan de la remise en état tient compte des particularités biologiques et écologiques locales** (les haies créées seront maintenues, les terres de découvertes seront réutilisées, une mare temporaire sera mise en place, ...)



Localisation des haies maintenues et à créer (ENCEM)



Plan de la Remise en état (ENCEM)

ETAT INITIAL

- **Contexte : le paysage au droit du projet se caractérise par :**
 - Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
 - Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
 - Un relief vallonné en lien avec la Gartempe, avec des pentes douces mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, représenter des masques visuels ;
 - Des bocages, ajoutant du relief et des masques visuels ;
 - Une dimension industrielle avec la présence du site des Hauts-Fourneaux et de la zone industrielle "Pierre Pagenaud" ;
 - Une dimension péri-urbaine avec la présence d'habitations notamment au Nord-ouest en lien avec l'urbanisation de Montmorillon.
- **Perceptions du site actuel :**
 - Perceptions éloignées : site non visible ;
 - Perceptions rapprochées : site visible depuis la zone industrielle au Sud et partiellement visible depuis la RD 117, habitations au Nord-est (230 m) ;
 - Perceptions immédiates : site visible depuis les habitations Nord (200 m) et les voies de circulation alentours.
- **Le site protégé le plus proche est à environ 800 m du projet.** Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de protection. Tous les sites protégés se trouvent en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres).
- **Sites touristiques :** le site du projet sera visible depuis une piste cyclable (RD 54) et 2 circuits de randonnée (chemin rural au Sud-ouest).



Vue du site depuis le hameau « Allée des maçons » (ENCEM)

EFFETS DU PROJET

- **Les effets du projet sur le paysage seront :**
 - La modification de l'occupation des sols ;
 - L'apparition de contrastes, de textures et de couleurs ;
 - La modification de la topographie avec la création d'une dépression que sera comblée partiellement progressivement ;
 - Le changement temporaire de la vocation des terrains avec le passage d'une vocation agricole à une vocation industrielle le temps des travaux d'extraction ;
 - Un changement d'ambiance avec la présence d'engins et de véhicules.

EFFETS DU PROJET (suite)

- **Les effets du projet sur les perceptions visuelles seront :**
 - L'impact visuel depuis les points de vue éloignés (500 m à 2 km) sera nul ;
 - L'impact visuel depuis les points de vue rapprochés (200 m à 500 m) sera nul à moyen ;
 - L'impact visuel depuis les abords immédiats (0-200 m) sera nul à fort.
- **Dans le cadre du réaménagement :**
 - L'impact du projet sur le paysage sera donc direct et permanent mais faible ;
 - Les effets visuels liés à la perception des surfaces minérales et engins/véhicules depuis les hameaux, routes et chemins limitrophes disparaîtront totalement. L'impact visuel à long terme du projet, permanent car une dépression topographique subsistera, restera néanmoins réduit car les terrains s'intégreront parfaitement dans la structure paysagère environnante.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **La mise en place de filtres visuels :**
 - Maintien des haies existantes ;
 - Mise en place de merlons végétalisés en limite de site ;
 - Création d'une haie en limite Nord-ouest du site.
- **Un réaménagement coordonné** autant que possible afin de réduire les contrastes engendrés par les travaux ;
- **Gestion du site pendant les travaux :** mises en place de mesures contre les éventuels envols de poussières et les émissions sonores, sécurisation de la traversée du chemin rural par du panneautage, entretien du site, de ses abords et de son accès, mise en place d'une politique de propreté et d'ordonnancement des activités.
- **Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles.** Il permettra l'intégration paysagère de la zone exploitée dans le contexte paysager local.



Haies Ouest à maintenir (ENCEM)

5.6 – ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

ETAT INITIAL

- **Démographie et urbanisme** : la commune de Montmorillon compte 5940 habitants. Les catégories de population les plus sensibles (enfants de moins de 15 ans et personnes âgées de plus de 60 ans) représentent 54,5% de la population, soit 3233 habitants.
- **Habitat : les bâtiments les plus proches des terrains des limites cadastrales du projet sont** :
 - Les habitations « La grande Garenne », 90 m au Nord-Ouest de la zone du projet,
 - Les habitations « Allée des Maçons », 200 m au Nord de la zone du projet,
 - Les habitations « Sur le chemin des maçons », 230 m au Nord-Est de la zone du projet,
 - Les habitations sur la D117 "Moussac", 831 m à l'Est de la zone du projet.
- **Activités économiques** : l'économie de Montmorillon est tournée vers l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale et vers le secteur du commerce, des transports et des services divers. L'agriculture est également un secteur présent avec 66 % de l'espace communal utilisé en surface agricole utile. Montmorillon dispose de plusieurs ERP, tous situés à distance du site avec 23 établissements du FINESS référencés sur les communes présentes dans un rayon de 3 km autour du projet.
- **Tourisme et Loisirs** : Montmorillon est une commune offrant diverses activités touristiques, notamment avec son patrimoine architectural et culturel. Montmorillon propose plusieurs sites d'intérêt tels que le quartier médiéval, la cité de l'écrit et la maison Rannou-Métivier, qui accueille le Musée d'art et d'histoire. De plus, la ville organise régulièrement des manifestations culturelles et festives telles que le festival de la BD, le festival de musique "Mont'jazz" et la fête de la Saint-Jean.
- **Infrastructures et bien matériels** :
 - **Axes routiers** : La desserte locale se fait essentiellement par l'intermédiaire de 4 axes :
 - La RD727 traversant commune et relie les bourgs de Lussac-les-Châteaux, Montmorillon et La Trimouille ;
 - La RD5 venant de Saint-Savin ;
 - La RD54 venant de Leignes-sur-Fontaine ;
 - La RD 117 venant de Bourg-Archambault.
 Ces routes sont adaptées au trafic de poids-lourds.
 - **Voies autour du projet** : le site est bordé par la RD 54 au Nord-ouest, une voie privée au Nord et un chemin rural au Sud-est. L'accès à la parcelle se fait par la Nord ;
 - **Chemins et sentiers** : une piste cyclable et deux chemins de randonnée longent la zone du projet ;
 - **Ouvrages** : plusieurs réseaux qui desservent les habitations à proximité du site sont présents. Ils se situent hors du périmètre du projet.
- **Patrimoine culturel** : Le site protégé le plus proche du projet est situé à environ 800 mètres du site. Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de protection. Des zones de présomption de prescriptions archéologiques sont recensées sur la commune de Montmorillon et ses communes adjacentes. Aucune n'est présente dans le périmètre du projet.



Panneau d'affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"

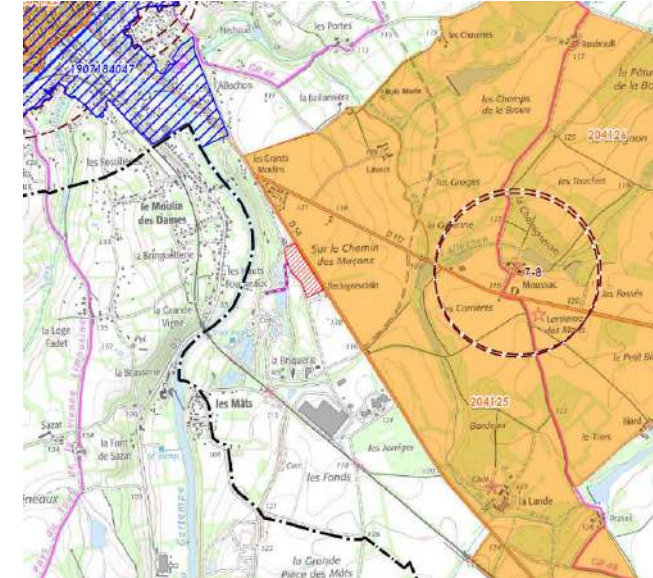
5.6 – ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE








EFFETS DU PROJET

- **Démographie & habitat** : les principaux effets potentiels du projet sont relatifs à l'intégration paysagère, à l'émission de poussières ou de bruit et à la sécurité sur les voies de circulation. Ces effets sont et seront limités et disparaîtront totalement après le réaménagement.
- **Activités économiques** : un effet positif sur les activités économiques et sur les revenus des communes (contribution économique territoriale). Le projet s'étendra sur des surfaces en partie cultivées, sans pour autant mettre en péril l'activité agricole de la commune.
- **Tourisme et Loisirs** : l'activité de carrière sera susceptible d'engendrer des effets liés au bruit, à l'émission de poussières ou à l'impact visuel qui concerneront essentiellement les usagers de la piste cyclable et des chemins de randonnée.
- **Infrastructures et biens matériels** :
 - Axes routiers locaux : Aucun effet supplémentaire au regard du trafic actuel. Le projet d'extraction a pour principal objectif de palier à la fermeture prochaine de la carrière de Saulgé. Les volumes commercialisés depuis le site des Hauts-Fourneaux seront identiques.
 - Voies autour du projet : Le transport de matériaux est susceptible d'occasionner des nuisances dues au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et peut générer des risques (collisions) et gênes de la circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).
 - Chemins et sentiers : les activités du site n'auront pas d'impact sur les pistes cyclables. Concernant les itinéraires de promenade et randonnées existants passant en bordure Ouest du site, sur le chemin rural, le principal risque est le renversement d'un piéton par un véhicule ou tombereau sortant du site.

Les effets du projet d'exploitation sur les infrastructures et les biens matériels disparaîtront à la fin des travaux d'exploitation.

- **Patrimoine culturel** : le projet de carrière n'aura aucun impact sur les monuments et sites historiques compte tenu de l'éloignement de ceux-ci. Le projet pourrait éventuellement être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites lors des opérations de découverte sur les emprises à décaper,



	Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière		Périmètre de protection de monument historique (R = 500 m)
	Voie d'accès à créer		Site Patrimonial Remarquable approuvé 1907184046 - Montmaillon : La Vallée 1907184047 - Montmaillon : La Ville
	Monument Historique		Zones de présomption de prescription archéologique 204122 - Zone A : le Bourg 204124 - Zone B : les Vignes, les Cloux, Concise, Gâtébourse 204125 - Zone B : Lavaux, Rechlignevain, les Carrières, la Lande, Fouillamard, les Arcs, la Lanterne des Morts 204124 - Zone C : Moussac, la Tenue de la petite pêchétie, Louvergne, Boubraut, les chaumes, les Groges
	1 - Hôtel, inscrit par arrêté du 08/10/1986, révisé le 03/02/1987 2 - Eglise Notre-Dame, classée par liste de 1862 3 - Maison dite de Brouard, inscrite par arrêté du 20/07/1942 4 - Eglise Saint-Martial, inscrite par arrêté du 27/06/1984 5 - Hôtel de Moussac, classé partiellement par arrêté du 12/07/1973 6 - Ancien Hôtel-Dieu, classé : 1840 ; inscrit : 03/12/1930 ; classé : 05/12/1984 ; inscrit : 05/12/1984 7 - Eglise Saint-Martin, inscrite par arrêté du 31/12/1985 8 - Lanterne des Morts de Moussac, classée par arrêté du 03/05/1884		Limite communale

Extrait de la carte des monuments historiques (ENCEM)

5.6 – ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Habitats, activités économiques** : les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant.
- **Loisirs et Tourisme** : les mesures en place pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières et de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation participent de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant. En fin d'exploitation, le projet de réaménagement permettra de restituer un site s'intégrant harmonieusement dans le paysage local.
- **Transfert des matériaux entre le site du projet et le site des Hauts-Fourneaux** :
 - L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet (maintien de 170 m entre l'entrée du site et l'habitation Nord-ouest) ;
 - Une piste d'accès privée sera créée sur 285 mètres de longueur. Les mesures suivantes seront mises en place pour garantir la sécurité des usagers du chemin rural et de la voie privée qu'elle recoupera :
 - Mise en place d'un panneautage spécifique ;
 - Cette piste sera entretenue régulièrement (nettoyage, balayage, arrosage) en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
 - Vitesse limitée à 20 km/h ;
 - Les véhicules et engins circulant sur cette piste seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
 - Les chauffeurs seront sensibilisés au risque routier respecteront toutes les règles du code de la route, et seront vigilants tout particulièrement lors de la traversée des voies externes.
- **Autres réseaux et biens matériels** : La Société réalisera des DICT, et arrêtera des mesures de sécurité en accord avec les gestionnaires des réseaux. Les mesures prises pour réduire les émissions sonores, de poussières, de boues et de vibrations contribueront à la protection de ces biens publics.
- **Patrimoine culturel** : aucune mesure de protection particulière ne s'impose. La Société se conformera aux prescriptions d'un éventuel diagnostic archéologique.
- **Le projet de la Société ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement d'urbanisme applicable (RNU). Ce projet a bien été pris en compte dans l'élaboration du futur PLUi.**
- **Le projet est également compatible avec Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne et le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine.**

ETAT INITIAL

- **Environnement sonore** : l'environnement sonore aux alentours du site est, en fonction de l'emplacement des points de mesure, influencé par :
 - Le fonctionnement de l'installation de traitement du site « Hauts Fourneaux » ;
 - La présence d'ânes et le chant d'oiseaux ;
 - Les activités au niveau de la zone industrielle au Sud du site (bip de recul, engins, claquement de bennes) ;
 - La circulation sur les routes départementales RD 54 et RD 117.
- **Vibrations** : Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations.
- **Emissions lumineuses** : Elles se limitent aux phares des engins d'exploitation et des camions durant les périodes de faible luminosité.



Réalisation de mesures de bruit
(ENCEM)

EFFETS DU PROJET

- **Environnement sonore** : L'étude acoustique prévisionnelle réalisée a montré que le projet pouvait être de nature à constituer une nuisance pour l'habitation située au Nord-ouest du projet sans mesure ;
- **Vibrations** : Les vibrations ne seront pas perceptibles pour le voisinage.
- **Emissions lumineuses** : Les émissions de lumière produites seront de faible intensité et comparables à celles des engins agricoles qui travaillent dans le secteur. De ce fait, elles ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains.

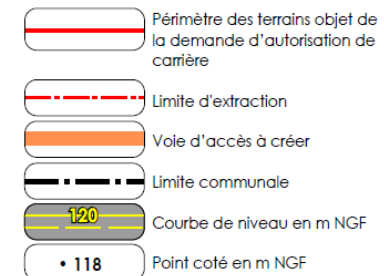
5.7 – COMMODITE DU VOISINAGE

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Environnement sonore** : Les mesures prises dans le cadre de l'exploitation du site seront les suivantes:
 - Déplacer l'entrée du site à l'Ouest (à la place du Nord),
 - Créer une piste d'accès privée entre le site du projet et le site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Implanter des merlons en limite de site de 2 mètres de hauteur minimum et de 1 mètre de largeur de crête minimum ;
 - La sensibilisation régulière du personnel travaillant en carrière sur l'application des bonnes pratiques ;
 - L'entretien des pistes et des accès sera effectué de manière régulière ; par ailleurs la réfection des nids de poules sur le chemin d'accès à la carrière évitera notamment le claquement de la benne lors du passage du camion benne ;
 - L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées du type Cri du Lynx ou équivalent sera à favoriser ;
 - La limitation de la vitesse des engins et des camions sur le site contribuera à limiter les émissions sonores ;
 - L'utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit ;
 - La proscription de l'utilisation intempestive de klaxons ;
 - L'interdiction de l'usage d'appareils de communication sonore gênants pour le voisinage, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves à la sécurité des personnes ;
 - Réaliser un contrôle des niveaux sonores dans les 1 an suivant l'obtention du nouvel arrêté préfectoral puis tous les 3 ans ;

- **Vibrations et projections** : Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées aux vibrations des véhicules et engins.

- **Emissions lumineuses** : Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.



Localisation de la piste d'accès privée à créer
(ENCEM, Géoportail)

ETAT INITIAL

Les déchets potentiellement présents sur le site seront de 2 types :

- **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des matériaux de découverte et au stériles de traitement. Conformément à l'arrêté du 5 mai 2010, un plan de gestion des déchets d'extraction produits par la carrière est établi par l'exploitant et révisé tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification des conditions d'exploitation (Cf. détail PJ n°70) ;
- **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et éventuellement du tri des matériaux inertes extérieurs accueillis.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et limités.

MESURES A METTRE EN PLACE

Tous les déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant mettra en place les mesures suivantes :

- Pour éviter les décharges sauvages :
 - Un **portail à l'entrée du site**, fermés en dehors des horaires d'ouverture ;
 - Des **panneaux interdisant** à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site seront mis en place en périphérie du site ;
 - Une **clôture et merlons** seront mis en place en périphérie des terrains de l'exploitation. Leur état sera régulièrement vérifié ;
- Le **ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site** du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Mise en place de précautions particulières pour le ravitaillement des engins à chenilles ;
- Le brûlage des déchets sera strictement interdit sur le site.

Le projet est compatible avec les préconisations du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine.

EFFETS DU PROJET

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets sera lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.

Les effets du projet sur ce thème seront très limités.



Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants et atelier avec zone de tri (ENCEM)

5.9 – SECURITE DU PUBLIC

ETAT INITIAL

En termes de sécurité publique, plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- Le personnel de la Société présent sur le site ;
- Les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- Les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route, etc.

EFFETS DU PROJET

Ces risques concernent essentiellement les accidents corporels liés :

- À la présence d'engins / camions en mouvement (effet temporaire) ;
- À une chute de matériaux (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À une chute du haut des talus d'extraction (accidents corporels) (effet permanent) ;
- À une chute du haut de merlons (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À la présence d'hydrocarbures dans les réservoirs de l'engin et du camion (incendie) (effet temporaire) ;
- À la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : décapage, extraction du gisement, transfert ... (effet temporaire).

La plupart de ces risques auront des effets directs et temporaires sur la sécurité du public et du personnel, pendant toute la durée de l'activité.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Interdiction d'accès à l'exploitation** : merlons/clôtures périphériques et portail à l'entrée du site, panneaux à l'entrée et sur le pourtour (indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées) ;
- **Circulation des véhicules sur le site et sur la piste d'accès** : limitation de vitesse à 20 km/h, mise en place de panneaux et de consignes, cf. thème 6 « Infrastructures et biens matériels » ;
- **Engins** : emploi d'engins conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus et vérifiés (VGP), engins équipés d'avertisseurs de recul, extincteurs présents dans chaque engin ;
- **Stabilité des terrains** : cf. thème 1 « Topographie, sol et sous-sol » ;

Ainsi, toutes les mesures prises dans le cadre de l'étude des dangers et dans la présente étude (accès au site, circulation...) sont des mesures indirectes vis-à-vis de la sécurité publique et des tiers susceptibles d'être présents sur le site.

Les mesures les plus importantes concernent la protection des tiers, ainsi que la protection du site (interdiction de pénétrer) et la formation des visiteurs présents (sous-traitants principalement) aux règles de sécurité (équipements de protection individuelle, conduite, consignation...).

5.10 – HYGIENE, SANTE et SALUBRITE PUBLIQUE

ETAT INITIAL

- Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à la qualité de l'air et de l'eau, à l'émission de bruit, à la production de vibrations ou à la gestion des déchets ;
- L'air, l'eau et le sol représentent des voies de transfert des polluants à risque sanitaire ;
- Les populations exposées sont les populations riveraines sous les vents dominants et les personnes présentes à proximité immédiate des véhicules en mouvement.

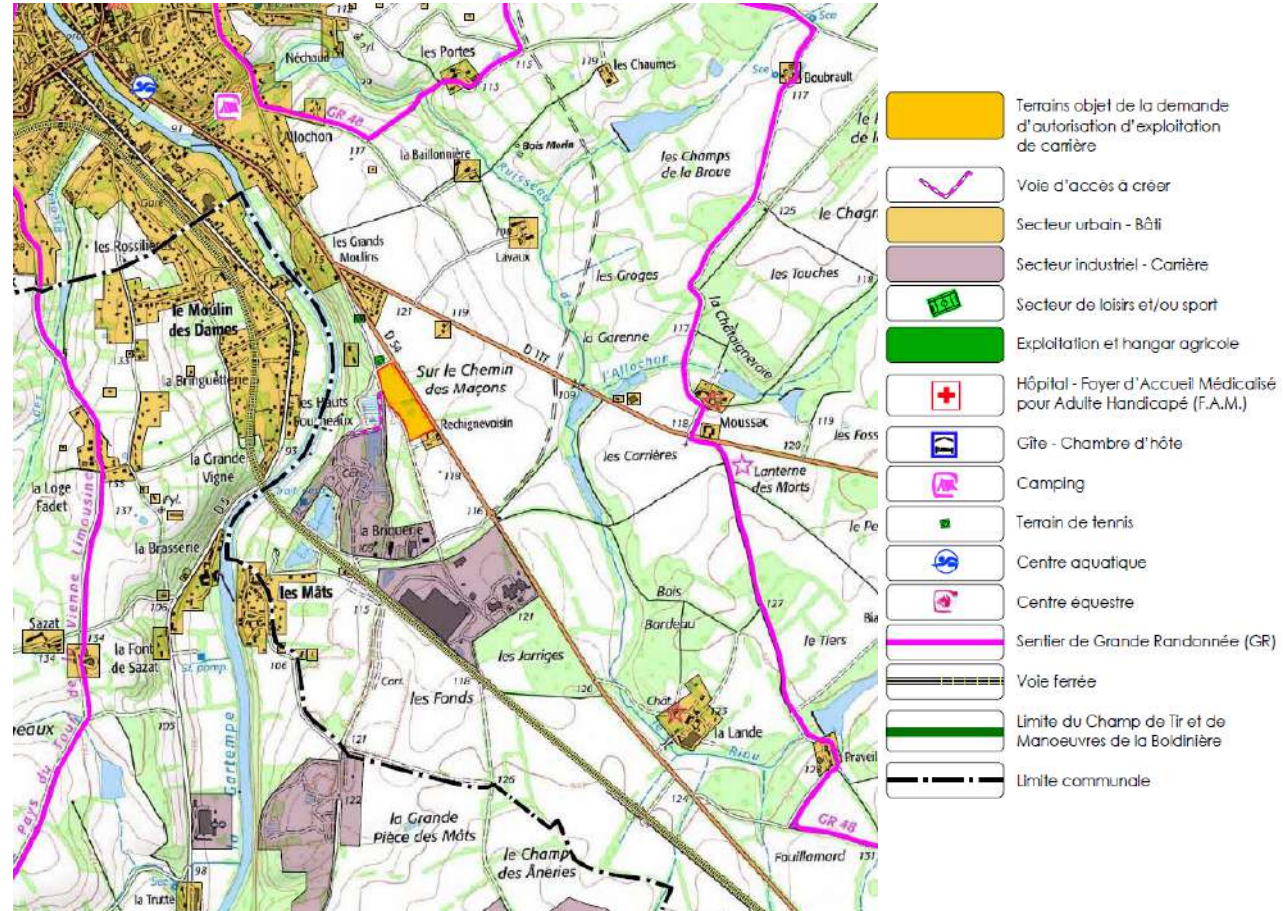
EFFETS DU PROJET

Dans le cadre du projet, les dangers sont représentés par :

- Les rejets atmosphériques : poussières minérales, gaz d'échappement ;
- Les rejets aqueux : hydrocarbures, pollution diffuse ;
- Les agents physiques : bruit.

MESURES A METTRE EN PLACE

Dans le cas présent, et à la suite de la mise en place des mesures décrites dans les thèmes précédents, le projet ne présente pas de risque sanitaire lié aux vibrations, au bruit, aux hydrocarbures, aux polluants atmosphériques ou aux poussières.



Extrait de la carte de l'environnement humain (ENCEM)

6 – REAMENAGEMENT

Le réaménagement comportera les dispositions suivantes :

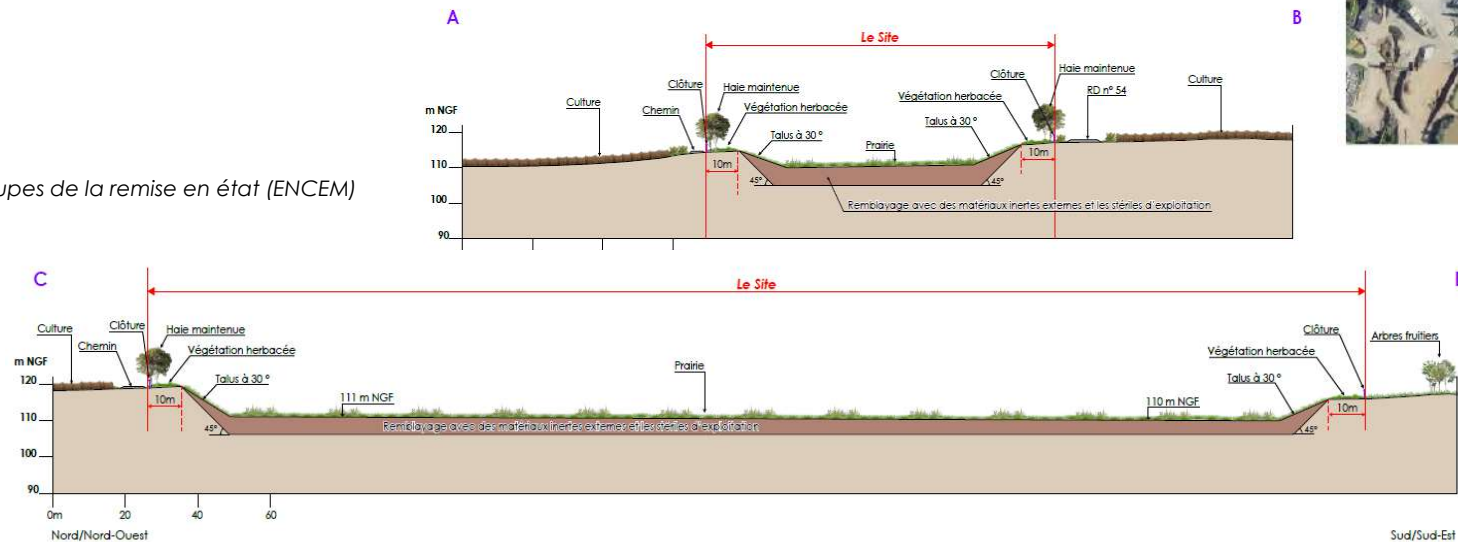
Ainsi, le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles et comportera les dispositions suivantes :

- Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en exploitation à chaque instant ;
- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle d'environ 30°. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ;
- Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration naturelle dans le terrain ;
- Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ;
- Maintien de la piste d'accès créée ;
- Assurer la sécurité des usagers futurs du site ;
- Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.

LOCALISATION DES COUPES



Coups de la remise en état (ENCEM)



6 – REAMENAGEMENT



IRIBARREN
Béton

PJ N°7

PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET

Ouverture de la carrière
de « Rechignevoisin »

Commune de
MONTMORILLON



En activité depuis les années 1950, le site IRIBARREN BETON implanté sur la commune de Montmorillon au lieu-dit « Les Hauts-Fourneaux » est reconnu localement pour son activité d'extraction, de traitement et de fournitures de matériaux naturels ou transformés. Ce site est alimenté par les carrières du groupe IRIBARREN du secteur, notamment celles de SAULGE et de GOUEX-MAZEROLLES. L'exploitation des réserves de gisement du site de SAULGE étant quasiment terminée, la société IRIBARREN BETON souhaite pérenniser son activité locale. C'est pour cela qu'elle sollicite l'ouverture d'un nouveau site d'exploitation sur la commune de MONTMORILLON au lieu-dit « Rechignevoisin ».

Le projet en quelques points

Surface du projet : 3 ha 53 a 32 ca de carrière (dont environ 2,7 ha exploitable) et 13 a 59 ca d'emprise de piste d'accès à créer

Durée : 15 ans dont 6 mois de finalisation de la remise en état

Activités principales :





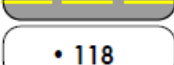

- extraction de matériaux alluvionnaires ;
- réaménagement du site à l'aide de stériles d'exploitation et de matériaux extérieurs inertes ;
- évacuation des produits bruts par une piste privée vers le site des Hauts-Fourneaux déjà autorisé.

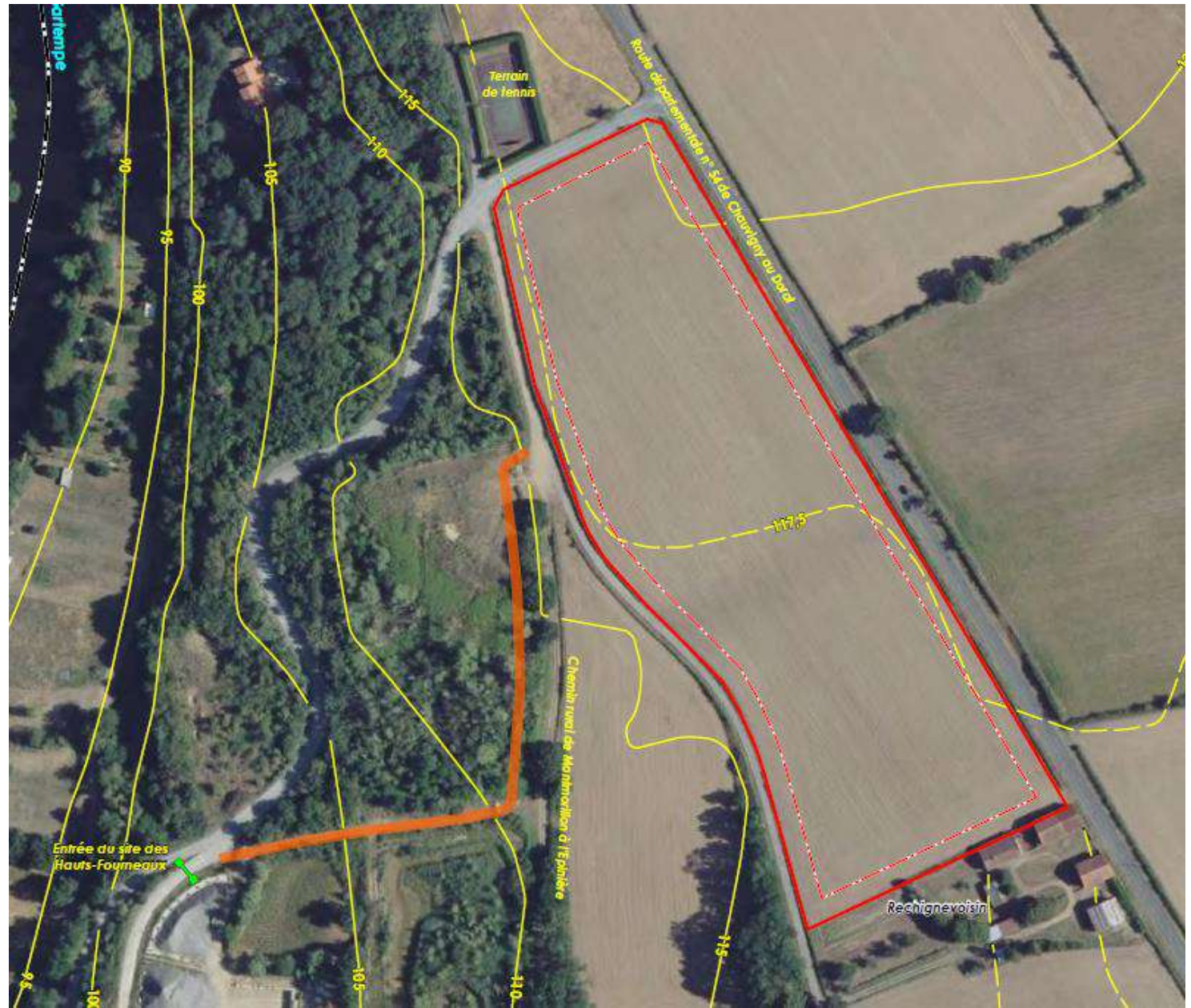
Quantités commercialisées par an :

- 25 000 t/an en moyenne - 40 000 t/an au maximum.



VUE AERIENNE

-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Limite d'extraction
-  Voie d'accès à créer
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF



SOMMAIRE

PRESENTATION DE LA SOCIETE IRIBARREN BETON.....	5
PRESENTATION DU PROJET.....	8
REMISE EN ETAT	12
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	16
PROCEDURE D'INSTRUCTION	18
POUR ALLER PLUS LOIN	19

1

**PRESENTATION
DE LA SOCIETE
IRIBARREN
BETON**

LA SOCIÉTÉ IRIBARREN BETON

La Société **IRIBARREN BETON** est spécialisée dans l'extraction et le traitement de granulats et dans la fabrication de béton prêt à l'emploi.

Elle fait partie du groupe familial IRIBARREN créé en 1976, qui exerce ses activités dans les départements de la VIENNE (86) et de la CHARENTE (16) principalement.

A ce jour, le groupe dispose de 16 carrières et 4 centrales de Béton Prêt à l'Emploi.

La localisation de ses carrières de granulats permet au groupe de desservir les départements de la CHARENTE, de la CHARENTE-MARITIME, des DEUX-SEVRES, de la VIENNE, de l'INDRE, de la HAUTE-VIENNE et de la GIRONDE.

Par ailleurs, le personnel employé en carrière (une soixantaine de personnes environ) sur les différents sites maîtrise parfaitement les techniques d'exploitation et de remise en état de carrière et possède une solide expérience dans ce domaine. Il suit régulièrement des stages de formation.



Un engagement environnemental fort

Afin d'aller plus loin en matière d'engagement environnemental, le groupe IRIBARREN est historiquement inscrit dans la démarche de progrès environnemental CAP ENVIRONNEMENT portée par UNICEM Entreprises Engagées.

En effet, 4 de ses sites sont engagées dans la démarche : 3 sont en « Exemplarité » et 1 est en « Maturité ». Depuis peu une de ses centrales à béton est engagée dans le LABEL RSE.

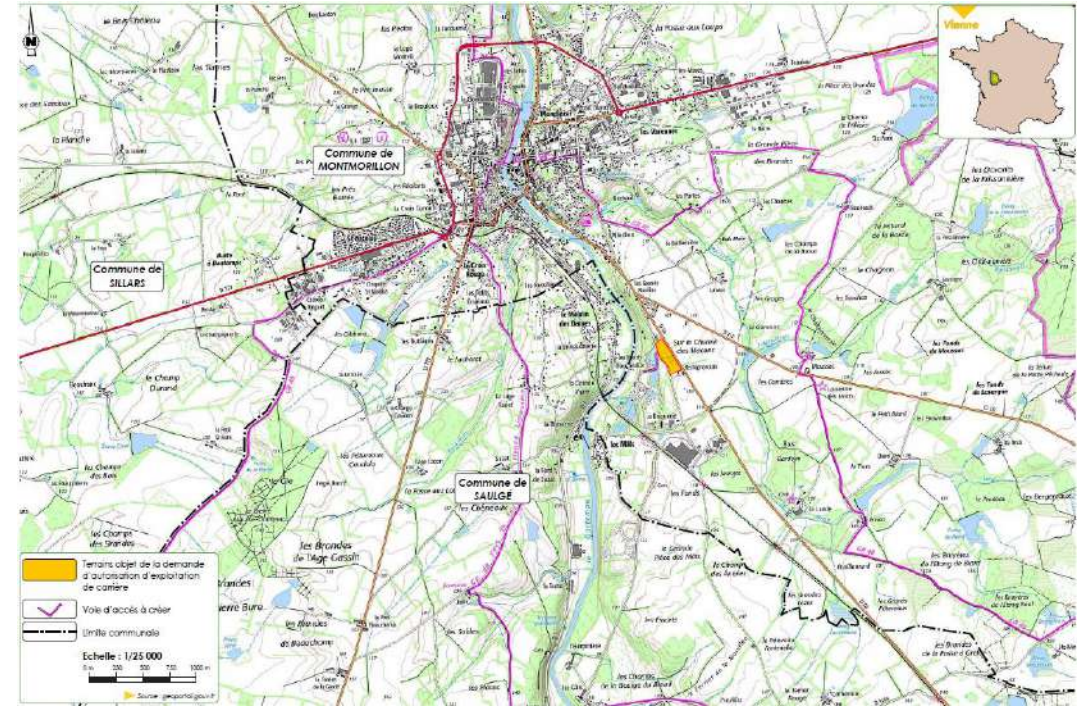


2

PRESENTATION DU PROJET

2.1 Localisation

Région : Nouvelle-Aquitaine
Département : Vienne
Commune : Montmorillon
Lieux-dits : Rechinevoisin, Les Fonds des Fosses
Coordonnées (Lambert 93) : X = 537 602,77 m
(entrée du site) Y = 6 592 179,48 m



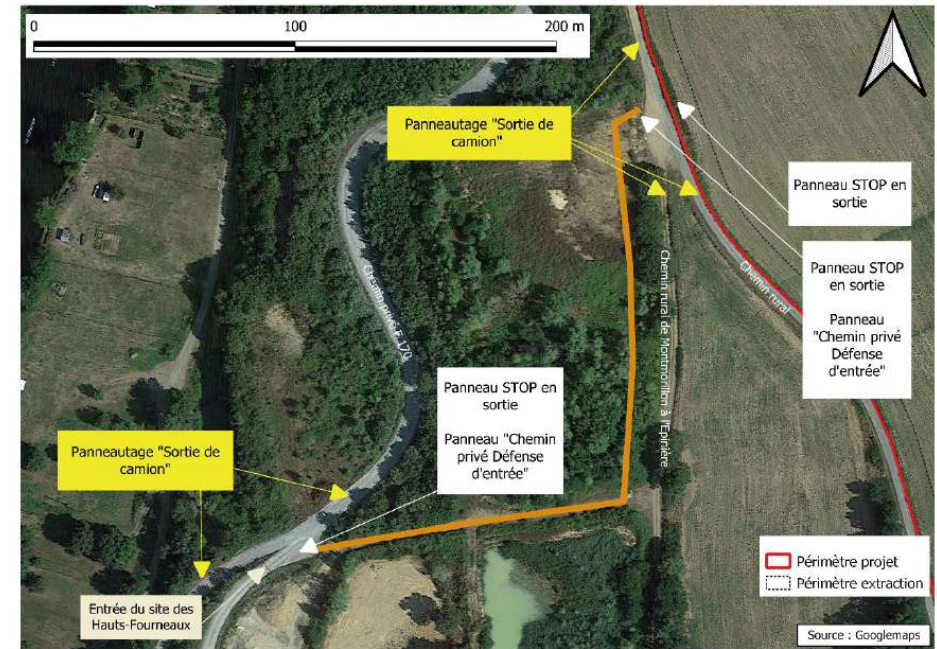
Carte de localisation du projet

2.2 Méthode d'exploitation

- A ciel ouvert, en fouille sèche
- 2 à 3 talus sur une hauteur maximale de 15 mètres
- Extraction des matériaux à l'aide d'une chargeuse ou d'une pelle hydraulique
- Chargement direct des matériaux extraits dans un camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou un tombereau
- Acheminement des matériaux extraits jusqu'au site des Hauts-Fourneaux pour traitement via une piste d'accès créée dans le cadre du projet (environ 285 m de long sur 5 mètres de large)

2.3 Aménagements

- Mise en place d'une piste d'accès privée sécurisée depuis l'Ouest du site jusqu'au site des Hauts-Fourneaux
- Maintien des haies existantes et plantation d'une nouvelle haie au Nord-Ouest
- Mise en place de merlons périphériques évolutifs en fonction de l'avancée de l'exploitation



Aménagements et localisation de la piste d'accès à créer



Centrale à béton IRIBARREN BETON sur le site des Hauts-Fourneaux

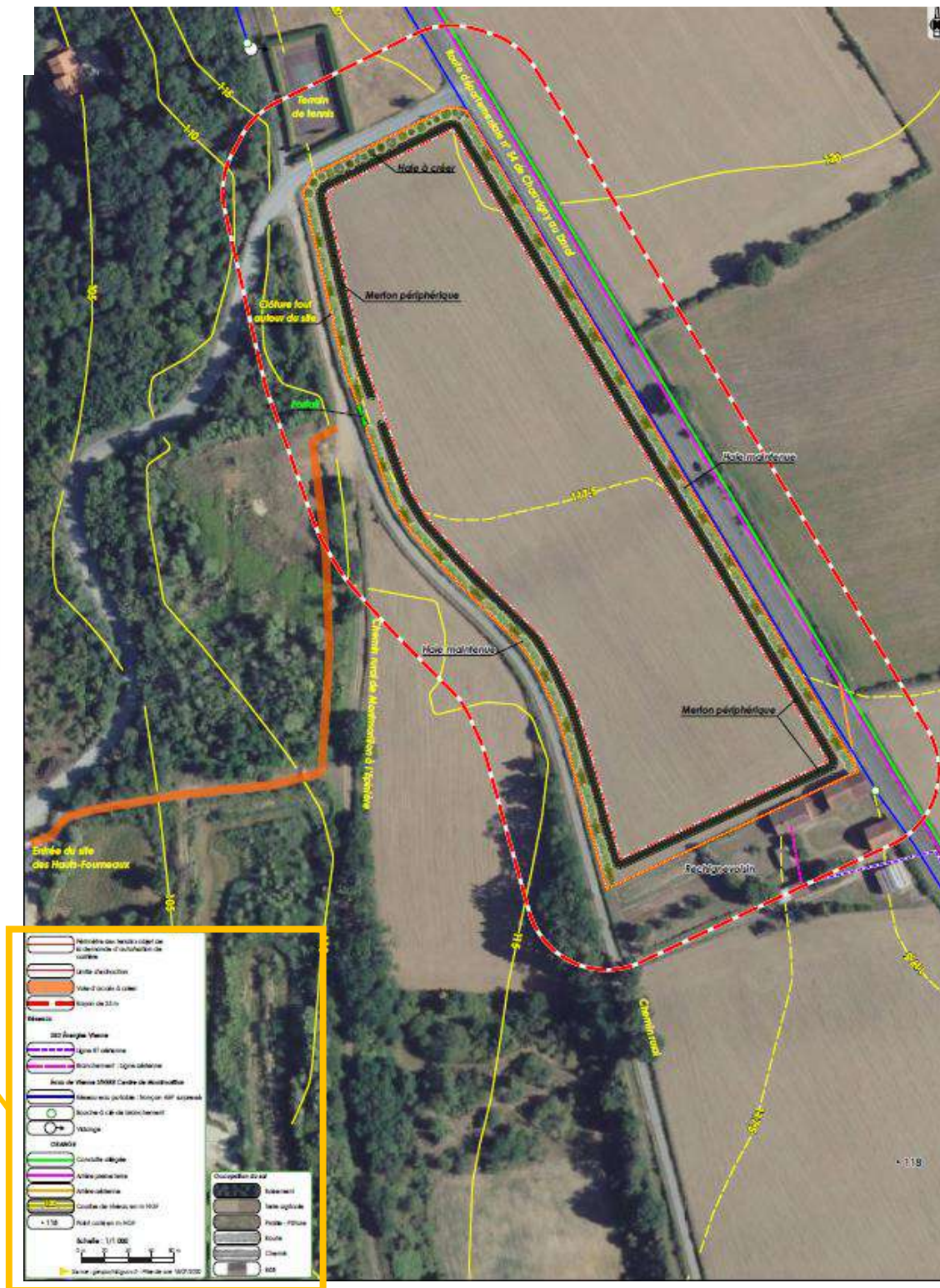
2.4 Destination des matériaux traités

- Les produits sont destinés à la fabrication de béton prêt à l'emploi directement sur le site des Hauts-Fourneaux (15 à 20 % des matériaux commercialisables)
- Ils alimenteront également, par l'intermédiaire d'entrepreneurs locaux, les chantiers du bâtiment et des travaux publics ainsi que l'industrie du Béton Prêt à l'Emploi dans un périmètre de 50 km
- La société aura le plus souvent recours à l'emploi du contre-voyage entre l'évacuation des produits et l'apport de matériaux extérieurs inertes pour limiter le trafic routier engendré par le projet

PLAN D'ENSEMBLE DU PROJET

	Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
	Limite d'extraction
	Voie d'accès à créer
	Rayon de 35 m
Réseaux	
SRD Énergies Vienne	
	Ligne BT aérienne
	Branchement : Ligne aérienne
Eaux de Vienne SIVERR Centre de Montmorillon	
	Réseau eau potable : tronçon AEP supprimé
	Bouche à clé de branchement
	Vidange
ORANGE	
	Conduite allégée
	Artère pleine terre
	Artère aérienne
	Courbe de niveau en m NGF
	Point coté en m NGF

Occupation du sol	
	Boisement
	Terre agricole
	Prairie - Pâture
	Route
	Chemin
	Bâti



3

LA REMISE EN ETAT

LE PRINCIPE

Le choix du plan de réaménagement a pris en considération les différents enjeux environnementaux du site et le souhait des propriétaires. Les partis d'aménagement retenus pour la remise en état ont été définis d'après :

- l'occupation du sol en général,
- la topographie générale du secteur,
- les données hydrauliques et hydrogéologiques du secteur,
- les propositions de l'étude faune-flore,
- les volumes de stériles disponibles et d'inertes extérieurs attendus pour les opérations de remblayage et de talutage,
- la volonté des propriétaires.

Le réaménagement prendra donc en compte un certain nombre de principes visant à :

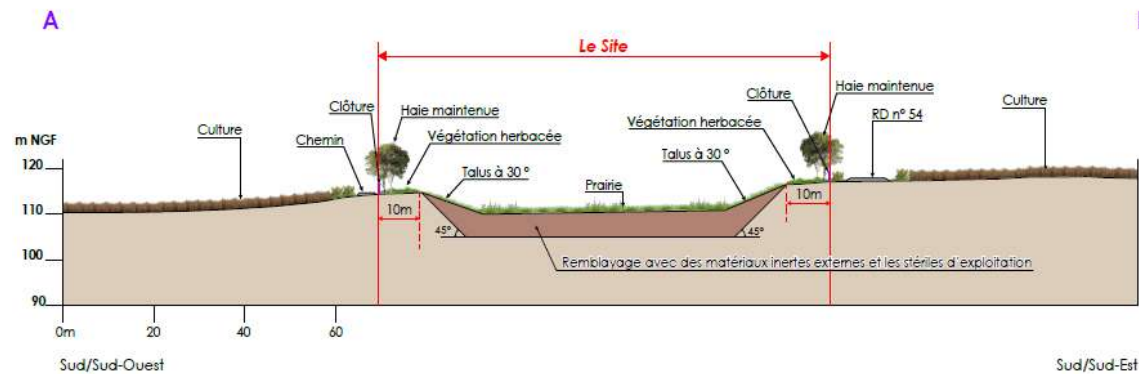
- **favoriser une réintégration harmonieuse du site dans son contexte physique, paysager et humain ;**
- **réutiliser les terrains dans leur affectation initiale.**

Ainsi, le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles.

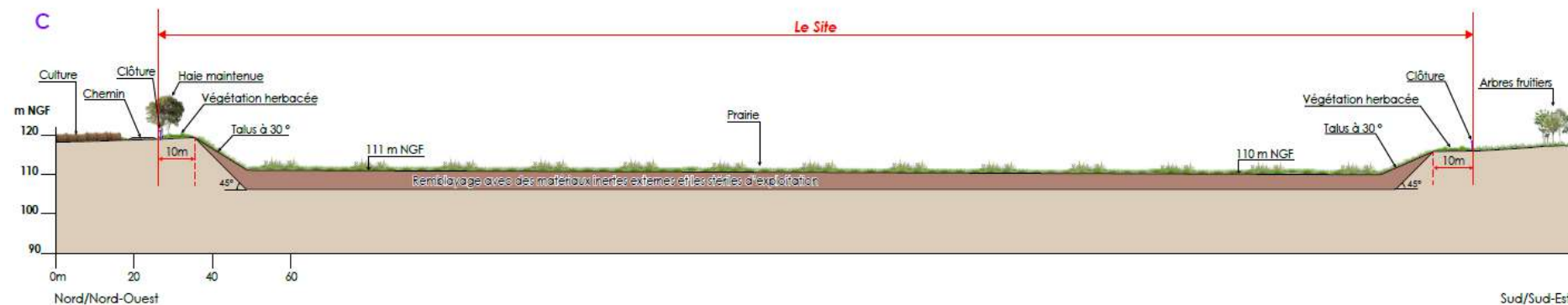
Les dispositions de réaménagement retenues sont les suivantes :

- **Réaménagement coordonné** autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en exploitation à chaque instant ;
- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle d'environ 30°. **Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ;**
- **Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau** dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration naturelle dans le terrain ;
- **Maintien des haies conservées et créées** dans le cadre du projet ;
- **Maintien de la piste d'accès** créée ;
- **Assurer la sécurité des usagers** futurs du site ;
- **Nettoyage du site et des stocks relictuels** non modelés.

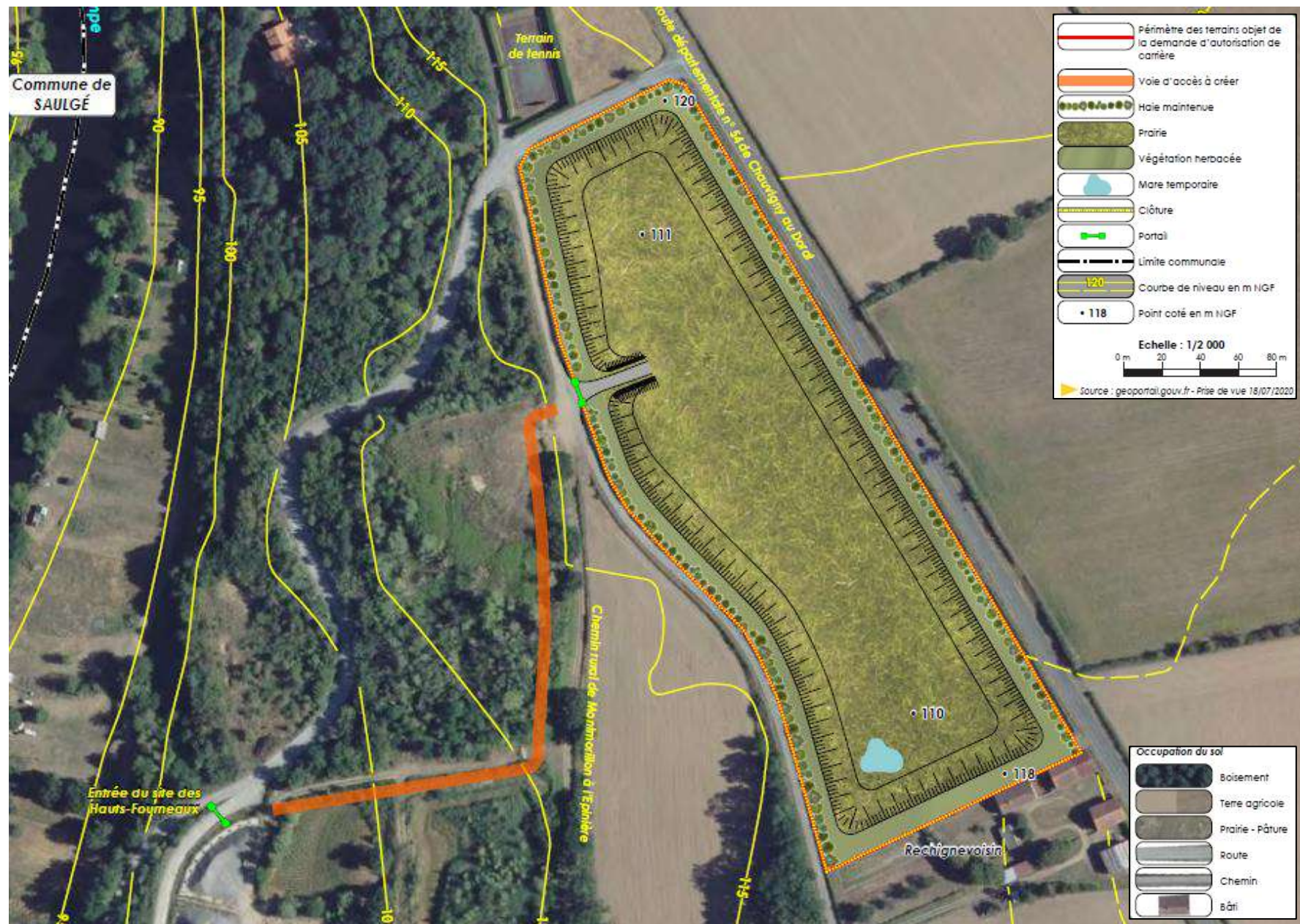
Coupes de l'état final réaménagé



LOCALISATION DES COUPES



ÉTAT FINAL RÉAMÉNAGÉ



4

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Contexte réglementaire s'appliquant au présent projet :

- **Le code de l'environnement, et notamment :**

- les articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants de ce code, relatifs à l'évaluation environnementale des projets ;
- les articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants de ce code, relatifs à l'enquête publique ;
- les articles L. 181-1 et suivants et R. 181-1 et suivants de ce code, relatifs à l'autorisation environnementale ;
- les articles L. 211-1 et suivants et R. 211-1 et suivants de ce code, relatifs aux IOTA et à la loi sur l'eau ;
- les articles L. 411-1 et suivants et R. 411-1 et suivants de ce code, relatifs aux espèces et habitats protégés ;
- les articles L. 511-1 et suivants et R. 511-1 et suivants, relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement

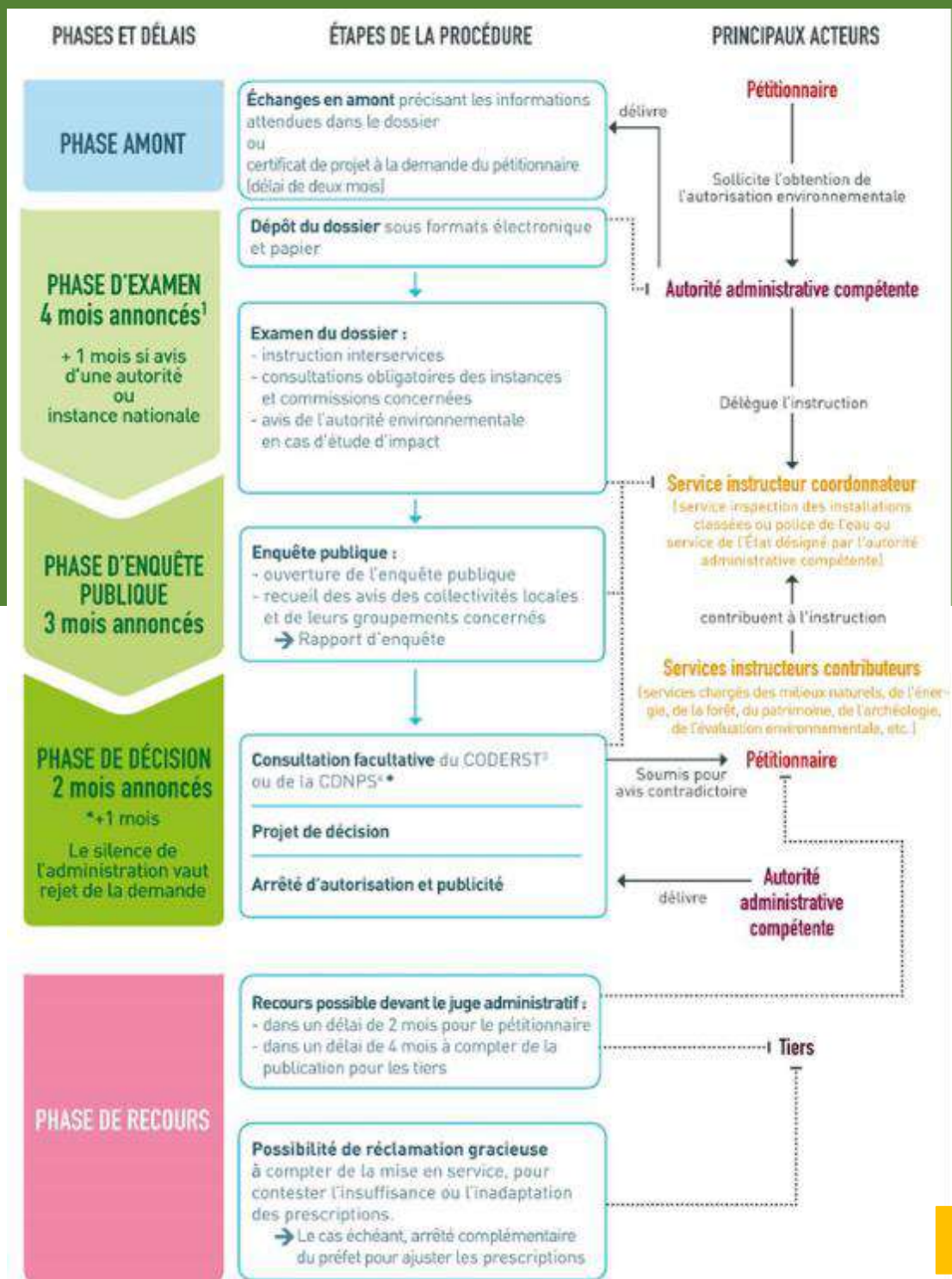
La procédure, concernée par l'autorisation environnementale sollicitée, est la suivante :

Procédure d'autorisation au titre des **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** concernant la demande **d'ouverture d'une exploitation de carrière** de sables et graviers alluvionnaires (rubrique 2510-1) et la **création d'une piste d'accès** entre la carrière et le site de traitement des Hauts-Fourneaux

5

PROCEDURE D'INSTRUCTION

ETAPES ET ACTEURS DE LA PROCEDURE



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés ; délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'ensemble des pièces fournies dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale sont les suivantes :

- Localiser le projet
→ **PJ n°1 : Plan de localisation**
- Trouver des éléments graphiques utiles à la compréhension du projet
→ **PJ n°2 : Eléments graphiques**
- Quels sont les secteurs exploités ? Les surfaces ?
→ **PJ n°3 : Maîtrise foncière**
- Quels sont les impacts du projet sur l'environnement et les mesures prévues pour les éviter, les réduire et les compenser ?
→ **PJ n°4 : Etude d'impact et son résumé non technique**
- Quelles sont les ressources valorisées sur le site ? Comment les extrait-on, les traite-t-on ? A quoi servent les granulats ?
→ **PJ n°46 : Description des procédés de fabrication**
- Découvrir l'entreprise SEC TP
→ **PJ n°47 : Capacités techniques et financières**
- Je veux une vue d'ensemble du projet ?
→ **PJ n°2 : Eléments graphiques**
- Quels sont les risques auxquels le projet peut exposer ?
→ **PJ n°49 : Etude de dangers**
- En cas de défaillance de la société, le site sera remis en état grâce à la constitution de garanties financières. Comment sont-elles calculées ?
→ **PJ n°60 & n°68 : Garanties financières**
- Est-ce que le projet se situe au droit de sols pollués ?
→ **PJ n°61 : Etat de pollution des sols**
- Voir l'avis du maire sur les conditions de remise en état
→ **PJ n°62 : Avis du maire**
- Voir l'avis des propriétaires sur les conditions de remise en état
→ **PJ n°63 : Avis des propriétaires**
- Comment sont gérés les déchets (matériaux non commercialisables) issus de l'extraction
→ **PJ n°70 : Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (PGDE)**

IRIBARREN
Béton

1 Chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

+ 33 (0)5 49 59 53 31

www.iribarren-beton.com

IRIBARREN

Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°46

DESCRIPTION DES PROCEDES DE FABRICATION



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. CARACTERISATION DU GISEMENT, VOLUMES DES ACTIVITES ET PRODUCTIONS ENVISAGEES	4
1.1. CARACTERISTIQUES DU GISEMENT	4
1.2. TALUS D'EXPLOITATION ET COTE MINIMALE D'EXTRACTION	4
1.3. LIMITES D'EXTRACTION ET STABILITE DES TERRAINS	5
1.4. VOLUMES DE L'ACTIVITE	5
1.5. PRODUCTIONS ENVISAGEES	5
1.6. ACCEUIL DE MATERIAUX INERTES EXTERIEURS	5
2. PHASAGE D'EXPLOITATION – DUREE D'AUTORISATION SOLLICITEE	6
2.1. PHASAGE D'EXTRACTION ET DE REMBLAYAGE	6
2.2. DURÉE D'AUTORISATION SOLLICITÉE	8
3. MODALITES D'EXPLOITATION ET DE TRAITEMENT	9
3.1. EXPLOITATION DU GISEMENT	9
3.1.1. PRINCIPE GENERAL	9
3.1.2. AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES	9
3.1.3. PROCEDES D'EXPLOITATION	15
3.2. REAMENAGEMENT	16
3.3. TRAITEMENT DES MATERIAUX	16
4. REMBLAYAGE PARTIEL DU SITE	18
4.1. CADRE REGLEMENTAIRE	18
4.2. NATURE ET ORIGINE DES MATERIAUX EXTERNES	18
4.3. VOLUME DES MATERIAUX NECESSAIRES POUR LE REMBLAYAGE	19
4.4. METHODE DE TRANSPORT DES MATERIAUX	20
5. PRODUITS FINIS ET DESTINATION DES MATERIAUX	21
5.1. MATERIAUX PRODUITS	21
5.2. DESTINATION DES MATERIAUX	21
6. EQUIPEMENTS ANNEXES	22
7. APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ENERGIE	23
7.1. LES BESOINS EN EAU	23
7.1. GESTION DES EAUX	23
7.2. ALIMENTATION EN ENERGIES	23
7.2.1. BESOINS EN ELECTRICITE	23
7.2.2. BESOINS EN CARBURANT POUR LES ENGINES	23
8. PERSONNEL EMPLOYE, HORAIRES DE FONCTIONNEMENT	24
8.1. PERSONNEL AFFECTE A LA CARRIERE	24
8.2. HORAIRES D'OUVERTURE	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de phasage d'extraction et de remblayage (ENCEM, ci-contre)	6
Figure 2 : Aménagements de la piste d'accès à créer (ENCEM)	11
Figure 3 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCEM)	12
Figure 4 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 1	13
Figure 5 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 2	13
Figure 6 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 3	14
Figure 7 : Plan de la remise en état (ENCEM) (ci-contre)	16
Figure 8 : Coupes de la remise en état (ENCEM) (ci-après)	16
Figure 9 : Installation de traitement du site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)	17
Figure 10 : Exemple de bassin de décantation présent sur le site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)	17
Figure 11 : Zone de réception des matériaux extérieurs sur le site des Hauts-Fourneaux (IRIBARREN, avril 2023)	20
Figure 12 : Centrale à béton IRIBARREN Béton sur le site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)	21
Figure 13 : Trajets d'évacuation des matériaux (ENCEM) (ci-contre)	21
Figure 14 : Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants, atelier, pont bascule (ENCEM, janvier 2023)	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Volumes globaux des activités (IRIBARREN Béton)	5
Tableau 2 : Description du phasage d'exploitation	7
Tableau 3 : Liste des matériaux inertes acceptés pour le remblayage du site	18
Tableau 4 : Répartition des volumes totaux disponibles pour le remblayage	19

ANNEXES

Annexe 1 : Rapports d'études du gisement – Site de Rechignevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2022)	26
Annexe 2 : Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets (IRIBARREN)	27

1. CARACTERISATION DU GISEMENT, VOLUMES DES ACTIVITES ET PRODUCTIONS ENVISAGEES

1.1. CARACTERISTIQUES DU GISEMENT

Le gisement visé par le projet est constitué d'alluvions anciennes de la moyenne terrasse de la Gartempe.

Deux campagnes de sondages, à la foreuse en septembre 2022 et à la pelle en octobre 2022, ont été réalisées dans le secteur d'étude par IRIBARREN Béton. Ces campagnes avaient 2 objectifs :

- Connaître la qualité du gisement disponible (granulométrie et taux d'argiles) ;
- Déterminer l'épaisseur de gisement (sables et graviers) disponible.

► **Annexe 1 : Rapports d'études du gisement – Site de Rechinevoisin MONTMORILLON (IRIBARREN Béton, 2022)**

D'après ces campagnes, la succession géologique au droit du site est organisée comme suit :

Découverte : terres végétales et argiles plus ou moins sableuses sur environ 60 cm ;

- **Gisement : sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, de roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.** Son épaisseur moyenne est de **10 mètres**. Les taux d'argiles de ces matériaux sont compris entre 6 et 30%, le gisement est caractérisé dans son ensemble comme « bon » ;
- **Substratum** : niveau argileux.

1.2. TALUS D'EXPLOITATION ET COTE MINIMALE D'EXTRACTION

Les cotes altimétriques des terrains au droit du projet se situent entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud).

L'exploitation de la carrière se fera à ciel ouvert en fouille sèche suivant deux à trois talus :

- Un talus de découverte d'environ 60 cm d'épaisseur ;
- Un ou deux talus d'extraction pour une puissance totale d'environ 10 mètres d'épaisseur.

La hauteur moyenne totale exploitée (découverte + gisement) sera de 11 mètres.

La **cote minimale en fond d'exploitation se situera à +105 m NGF** soit une **hauteur maximale d'extraction de 15 mètres**. Cette hauteur maximale plus importante que la puissance moyenne ci-dessus permettra de palier aux éventuelles hétérogénéités de la partie la plus profonde du gisement.

Durant l'exploitation, la pente des talus d'extraction de la découverte et du gisement sera **d'environ 45° ou 1H/1V (1 m à l'Horizontale pour 1 m à la Verticale)**.

Le réaménagement du site sera coordonné à l'exploitation autant que possible. Au terme de l'exploitation de chaque zone exploitée, la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un **angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical)**. Ce modelage, **en pente douce**, sera réalisé par des matériaux issus de la découverte ou des matériaux inertes extérieurs.

Le carreau du site sera également remblayé, avec les mêmes matériaux, sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone plane. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus et permettra le retour des terrains à leur vocation initiale, **une vocation agricole**.

1.3. LIMITES D'EXTRACTION ET STABILITE DES TERRAINS

La **superficie exploitable**, dans le cadre du projet, est d'environ **2,7 ha**. Elle est obtenue à partir de la surface cadastrale après déduction des **zones inexploitable**s conformément à l'art. 14 de l'AM 22/09/1994 établissant **une distance horizontale de 10 mètres** au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière.

Il n'y **aura pas de risque pour la stabilité des terrains et voies de circulation voisines**, puisqu'une distance de 10 mètres sera conservée entre le bord de fouille et la limite de site et que la pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45°.

1.4. VOLUMES DE L'ACTIVITE

Les volumes globaux générés par l'exploitation sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Volumes globaux des activités (IRIBARREN Béton)

Volume de matériaux de découverte :	
• Terre végétale	8 100 m ³
• Argiles plus ou moins sableuses	8 100 m ³
Volume du gisement extrait	270 000 m ³
Volume de stériles (moyenne de 20 % = sables argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement)	54 000 m ³
Tonnage des matériaux commercialisable (d = 1,8 t/m ³)	388 800 tonnes

1.5. PRODUCTIONS ENVISAGEES

Les rythmes de productions annuels envisagés sur l'ensemble de l'exploitation sont les suivants:

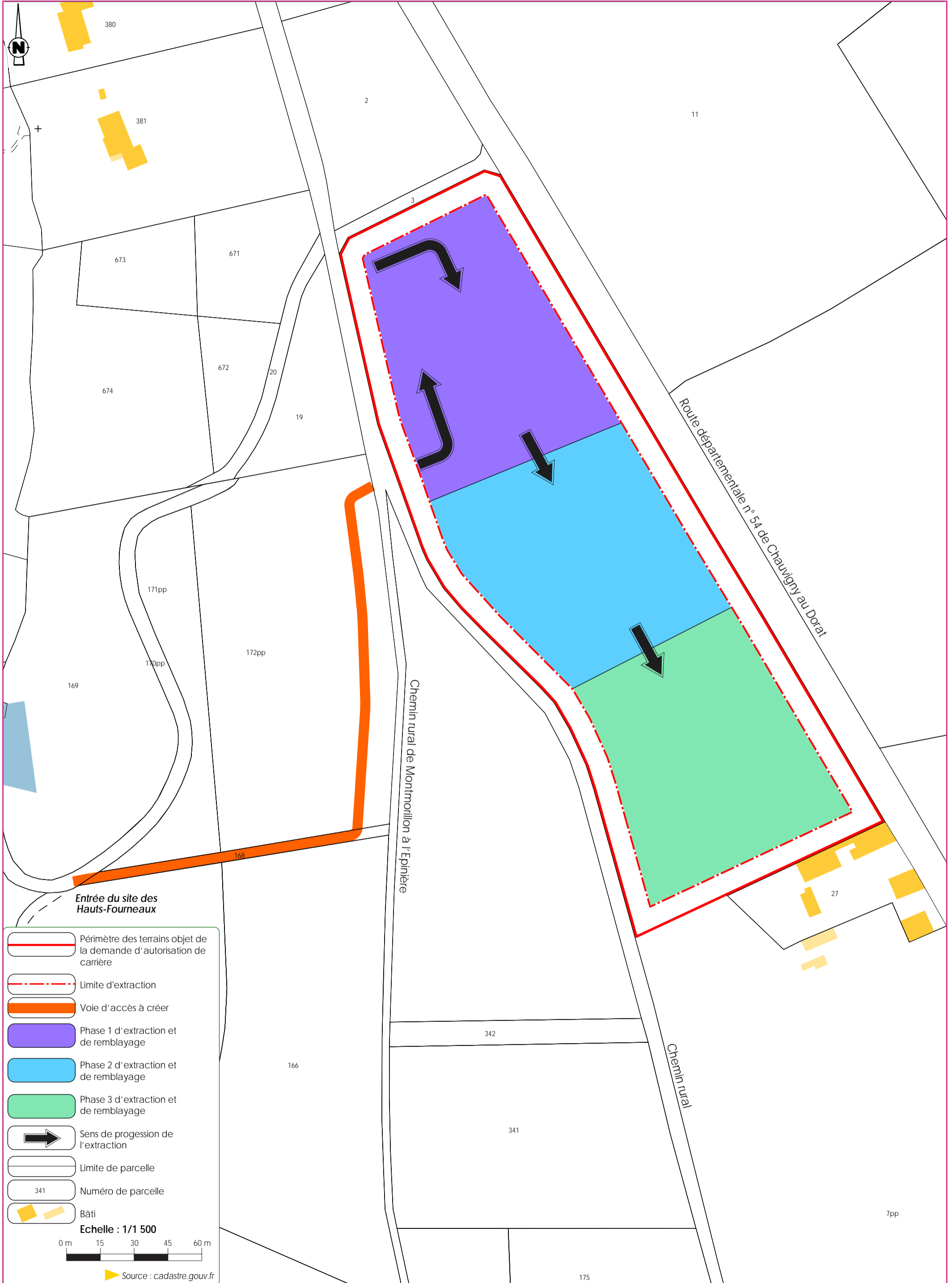
- Production moyenne annuelle : **25 000 tonnes** ;
- Production maximale annuelle : **40 000 tonnes**.

Le tout-venant extrait sur la carrière sera traité dans l'installation de traitement du site voisin, situé à 240 mètres à vol d'oiseau, dit des Haut-Fourneaux également exploité par IRIBARREN Béton.

1.6. ACCEUIL DE MATERIAUX INERTES EXTERIEURS

Dans le cadre de son réaménagement, l'exploitation accueillera des matériaux inertes extérieurs. Ces apports représenteront un :

- Volume moyen annuel de **8 000 m³** ;
- Volume maximal annuel de **18 000 m³**.



2. PHASAGE D'EXPLOITATION – DUREE D'AUTORISATION SOLLICITEE

2.1. PHASAGE D'EXTRACTION ET DE REMBLAYAGE

L'exploitation du site se réalisera en **3 phases de 5 années**. Les phasages d'exploitation tiennent compte à la fois :

- de l'extraction des matériaux sur la base d'une production moyenne de **25 000 t/an** (environ 13 900 m³);
- du remblayage partiel du site (réaménagement coordonné) sur la base de **4 140 m³/an** à l'aide des stériles du site¹ (argiles plus ou moins sableuses de découverte (environ 540 m³/an) et sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement des Hauts-Fourneaux (environ 3 600 m³/an)) et des matériaux inertes extérieurs (environ 8 000 m³/an).

Figure 1 : Plan de phasage d'extraction et de remblayage (ENCEM) - ci-contre

Les travaux de décapage seront menés selon les besoins et de manière coordonnée avec l'ensemble des autres opérations d'exploitation.

Les travaux d'exploitation démarreront au niveau de l'entrée du site, ils progresseront en direction du Nord-ouest puis vers le Sud-est.

Les opérations de réaménagement seront coordonnées avec l'exploitation autant que possible.

¹ Les volumes de terre végétale ne sont pas inclus car ils sont stockés à part afin d'être régalées en toute fin de remise en état.

Tableau 2 : Description du phasage d'exploitation

Phase	Surface exploitée (m ²)	Volume total moyen extrait (m ³)	Volume moyen de stériles ² (m ³)	Volume moyen de remblais externes	Travaux réalisés
1	9 973	70 000	20 700	40 000	<ul style="list-style-type: none"> Aménagements de l'entrée du site (portail et panneauage) et de la piste d'accès entre la carrière et le site des Hauts-Fourneaux ; Aménagements des traversées des chemins rural et privé : au niveau de la sortie du site et au niveau de l'entrée sur le site des Hauts-Fourneaux ; Mise en place d'une clôture et d'un panneauage en périphérie du site ; Au Nord-ouest : plantation d'une haie ; Décapage progressif des terrains de la phase 1 ; Mise en place d'un merlon de 2 à 3 mètres de haut en périphérie de la phase 1 avec les matériaux de découverte ; Extraction des matériaux de la phase 1 ; Réaménagement progressif autant que possible des terrains qui sont en situation finale : remblayage des talus et du carreau avec les stériles d'exploitation et des matériaux inertes extérieurs.
2	9 973	70 000	20 700	40 000	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de l'exploitation vers le Sud-est ; Décapage progressif des terrains de la phase 2 ; Mise en place d'un merlon de 2 à 3 mètres de haut en périphérie de la phase 2 avec les matériaux de découverte ; Extraction des matériaux de la phase 2 ; Finalisation du réaménagement de la phase 1 (nettoyage des terrains, finalisation du remblai, modelage du site) avec maintien des merlons, de la zone d'accès et d'une piste interne pour l'accès à la zone Sud-est ; Réaménagement progressif de la phase 2 autant que possible des terrains qui sont en situation finale : remblayage des talus et du carreau avec les stériles d'exploitation et des matériaux inertes extérieurs.
3	9 973	70 000	20 700	40 000	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de l'exploitation vers le Sud-est ; Décapage progressif des terrains de la phase 3 ; Mise en place d'un merlon de 2 à 3 mètres de haut en périphérie de la phase 3 avec les matériaux de découverte ; Extraction des matériaux de la phase 3 ; Finalisation du réaménagement de la phase 2 (nettoyage des terrains, finalisation du remblai, modelage du site) avec maintien des merlons, de la zone d'accès et d'une piste interne pour l'accès à la zone Sud-est ;

² Hors terre végétale.

					<ul style="list-style-type: none">• Réaménagement progressif des terrains de la phase 3 qui sont en situation finale : remblayage des talus et du carreau avec les stériles d'exploitation et des matériaux inertes extérieurs ;• Finalisation du réaménagement du site : nettoyage des terrains, finalisation du remblai, modelage du site, suppression des merlons, régalaage de la terre végétale ;• La piste d'accès entre la carrière et le site des Hauts-Fourneaux sera maintenue.• Les divers aménagements extérieurs au site mis en place dans le cadre de l'exploitation seront enlevés.
TOTAL	26 919 m²	210 000 m³	62 100 m³	120 000 m³	

2.2. DURÉE D'AUTORISATION SOLLICITÉE

Compte tenu :

- du temps qui sera consacré aux aménagements préliminaires,
- des volumes de matériaux disponibles à extraire attendus dans la zone exploitable retenue,
- de la production moyenne prévue, 25 000 tonnes par an,
- du temps nécessaire à l'achèvement des travaux de remise en état en fin d'exploitation,

la durée d'exploitation sollicitée est de **15 ans**.

Ainsi, la durée sollicitée de 15 ans permettra :

- pendant **6 mois**, de réaliser les aménagements préliminaires ;
- pendant **14 ans**, de mener l'extraction et une partie du réaménagement coordonné ;
- pendant **6 mois** supplémentaires, de finaliser le réaménagement du site.

A cette échéance, l'ensemble du gisement sera exploité et les travaux de réaménagement seront terminés.

3. MODALITES D'EXPLOITATION ET DE TRAITEMENT

3.1. EXPLOITATION DU GISEMENT

Tous les aménagements décrits ci-après sont repris dans le plan d'ensemble.

► **PJ n° 48 : Plan d'ensemble**

3.1.1. PRINCIPE GENERAL

L'exploitation se fera à ciel ouvert en fouille sèche.

Le cycle de production comprend les opérations suivantes :

- **aménagements préliminaires** ;
- **décapage** sélectif de la terre végétale et des stériles sur les zones à exploiter (découverte);
- **stockage** de la découverte en merlons, ou en dépôts de surface au sein de la carrière, ou réutilisation directe dans le cadre du réaménagement du site ;
- **extraction** des matériaux avec une pelle hydraulique ou un chargeur sur roues et chargement direct dans le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau ;
- **acheminement** des matériaux **par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau** vers le site des Hauts-Fourneaux pour traitement situé à 285 m par la voie d'accès créée;
- **pour mémoire : traitement des matériaux** sur le site des Hauts-Fourneaux déjà autorisé ;
- **réaménagement progressif** autant que possible du site à l'aide de stériles du site et de matériaux inertes externes.

3.1.2. AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES

Avant de débiter les travaux sur les terrains, la société mettra en place les aménagements suivants :

- bornage du site ;
- mise en place d'un portail d'accès au site ;
- mise en place d'une clôture sur toute la périphérie de l'exploitation ;
- aménagements de la piste d'accès de 285 mètres entre la carrière et le site des Hauts-Fourneaux et des traversées de chemins ruraux ;
- plantation d'une haie au Nord-ouest du site ;
- mise en place de panneaux en limite d'emprise signalant les dangers encourus ;
- mise en place d'un panneau rappelant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de réaménagement sera consultable ;
- mise en place de merlons de 2 à 3 mètres sur toute la périphérie, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

3.1.2.1. BORNAGE DU SITE

Dès l'obtention de l'autorisation administrative d'exploiter du site, son périmètre sera borné. Les bornes seront maintenues en place pendant toute la durée d'exploitation.

| 3.1.2.2. SECURISATION DU SITE : ACCES, PORTAIL, CLOTURE, PANNEAUTAGE, MERLONS

L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet (au niveau de la parcelle ZE 5).

L'entrée sera aménagée quelques mètres en retrait vis-à-vis du chemin rural. Elle sera matérialisée par un portail et un panneau rappelant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de réaménagement sera consultable, seront mis en place.

Une clôture sera mise en place en périphérie du site. Elle est déjà partiellement existante et sera donc complétée.

Des panneaux en limite d'emprise signalant les dangers encourus et l'interdiction d'accès seront mis en place.

Ces mesures de protection seront complétées par la mise en place dans la bande inexploitable des 10 mètres d'un merlon de 2 à 3 mètres de hauteur. Il sera composé de matériaux de découverte.

| 3.1.2.3. PISTE D'ACCES ENTRE LA CARRIERE ET LE SITE DE TRAITEMENT DES HAUTS-FOURNEAUX

Le traitement des matériaux extraits au niveau du projet sera réalisé sur le site des Hauts-Fourneaux sur la commune de Montmorillon. **Ce site industriel, également exploité par la société IRIBARREN Béton dispose des infrastructures et autorisations nécessaires.**

L'entrée du site des Hauts-Fourneaux est située à 240 mètres à vol d'oiseau de la zone du projet.

Afin d'y acheminer les matériaux et avec pour objectif principaux d'éloigner l'accès au site de l'habitation au Nord-ouest et de ne pas utiliser le chemin, la société créera sa propre piste d'accès sur des terrains dont elle dispose de la maîtrise foncière.

Cette piste d'accès sera réalisée sur les parcelles F 172 et F 168. Ces parcelles sont actuellement occupées par une zone de dépôt de matériaux, un jeune boisement composé principalement de Chênes pédonculés, de Frênes et de Merisiers et un chemin de terre. Aucune coupe d'arbre ne sera nécessaire, la piste s'insèrera entre les arbres.

Cette piste d'accès fera environ 5 mètres de largeur sur 285 mètres de longueur et sera réalisée en graves compactées.

Elle sera privée et réservée exclusivement à l'usage du site : un panneautage sera mis en place.

| 3.1.2.4. TRAVERSEES DES CHEMINS RURAUX

A chacune des extrémités de cette piste d'accès, la traversée de chemins sera nécessaire :

- (1) Entre le site du projet et la piste d'accès au niveau de l'entrée/sortie du site, le camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau, transportant les matériaux extraits, devra traverser un chemin rural. Les usagers de la voie publique seront prioritaires, ils seront informés de la traversée régulière de camions par des panneaux d'information « Sortie de camions ». Des « STOP » seront matérialisés par des panneaux en sortie de site et en sortie de la piste d'accès.
- (2) Entre la piste d'accès et l'entrée sur le site des Hauts-Fourneaux, le camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau, transportant les matériaux extraits, devra longer une portion du chemin privé cadastré F 170. Les usagers de cette voie seront prioritaires, ils seront informés de la traversée régulière de camions par des panneaux

d'information « Sortie de camions ». Un « STOP » sera matérialisé par un panneau en sortie de la piste d'accès.

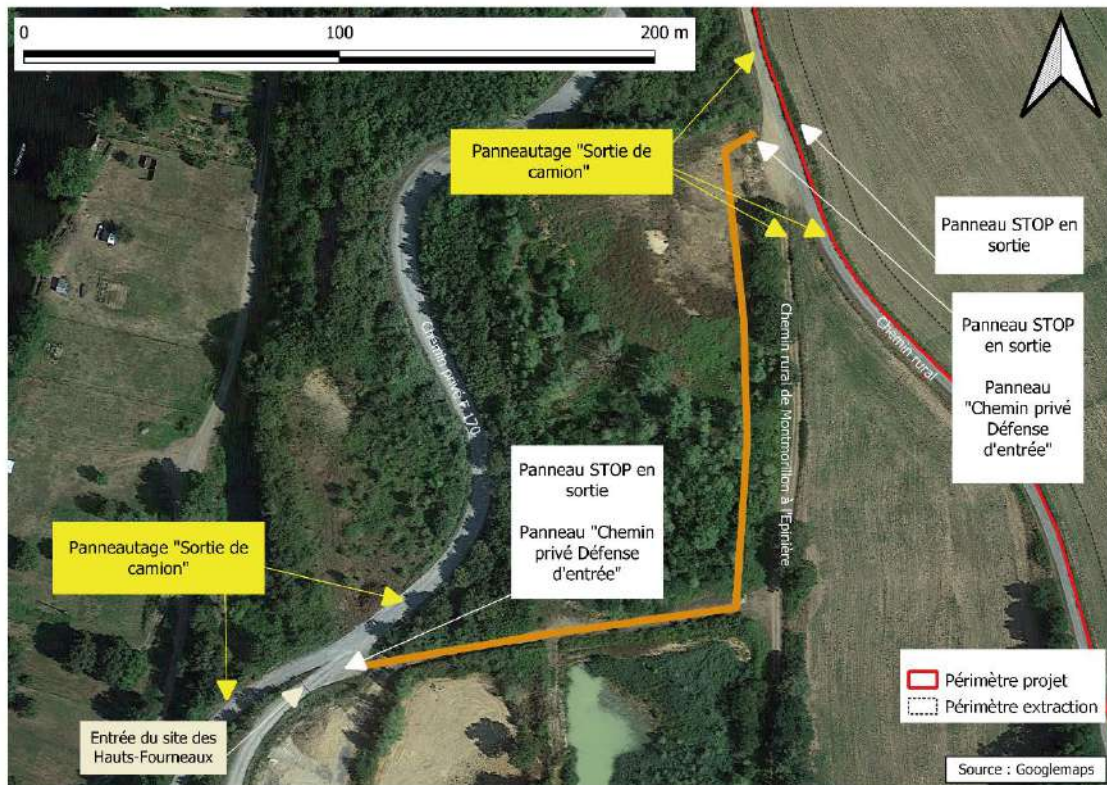


Figure 2 : Aménagements de la piste d'accès à créer (ENCEM)

3.1.2.5. MISE EN PLACE D'UNE HAIE

Le site du projet est aujourd'hui bordé en limites Nord-est et Sud-ouest d'une haie basse d'environ 1,5 mètres de hauteur.

Une nouvelle haie du même type sera créée en limite Nord-ouest sur 85 mètres de long.

Cette nouvelle haie aura un double objectif. Tout d'abord, en termes paysager, elle permettra de faciliter l'intégration du site dans le paysage en occultant progressivement les zones en exploitation pour les automobilistes et les habitations à proximité. De plus, elle constituera, pour l'avifaune et les reptiles, un nouvel habitat potentiel.

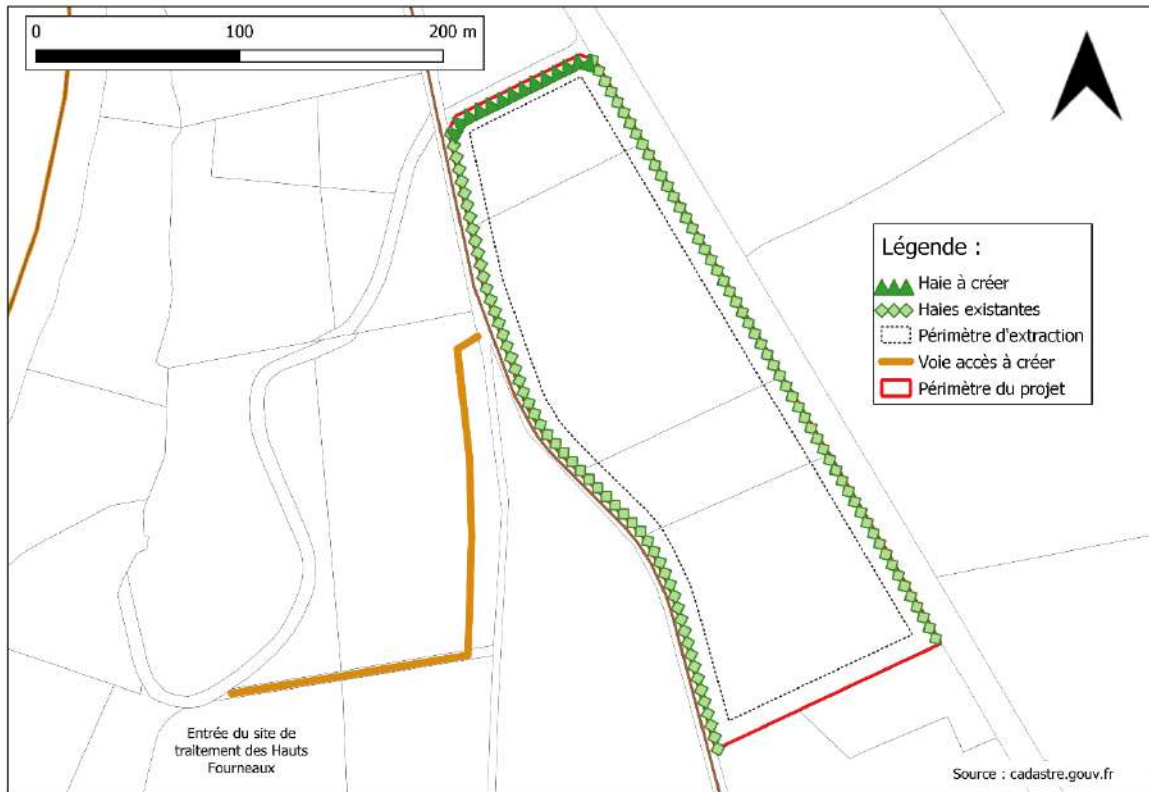


Figure 3 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCEM)

MODALITE DE PLANTATION :

La plantation aura lieu durant l'automne ou l'hiver, hors période de gel (octobre à mars). On y trouvera un mélange d'essences locales arborées. Sa composition pourra s'inspirer de la composition des haies attenantes à savoir :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*),
- Orme (*Ulmus minor*),
- Prunellier (*Prunus spinosa*),
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).

Les plants seront installés en quinconce, sur deux rangs espacés de 2 m. L'alternance des végétaux au sein des rangs ne devra pas être répétitive mais aléatoire, afin d'éviter de donner un aspect régulier et monotone à la plantation (densité : 1 plant/ 4 m²).

Un suivi de l'état des végétaux, un contrôle de la reprise des plants, voire un regarnissage seront réalisés si nécessaire.

| 3.1.2.6. MISE EN PLACE DES MERLONS

Des merlons seront mis en place dès le début de l'exploitation au niveau de la bande non exploitable des 10 mètres en périphérie de la zone d'extraction. Leur localisation sera évolutive en fonction de l'avancée de l'extraction (Cf. Figure 4, Figure 5, Figure 6). Ils se végétaliseront naturellement. La hauteur des merlons sera de 2,0 mètres et leur largeur de crête de 1 mètre minimum.

Ces merlons joueront le rôle de filtres visuels et de barrière acoustique.

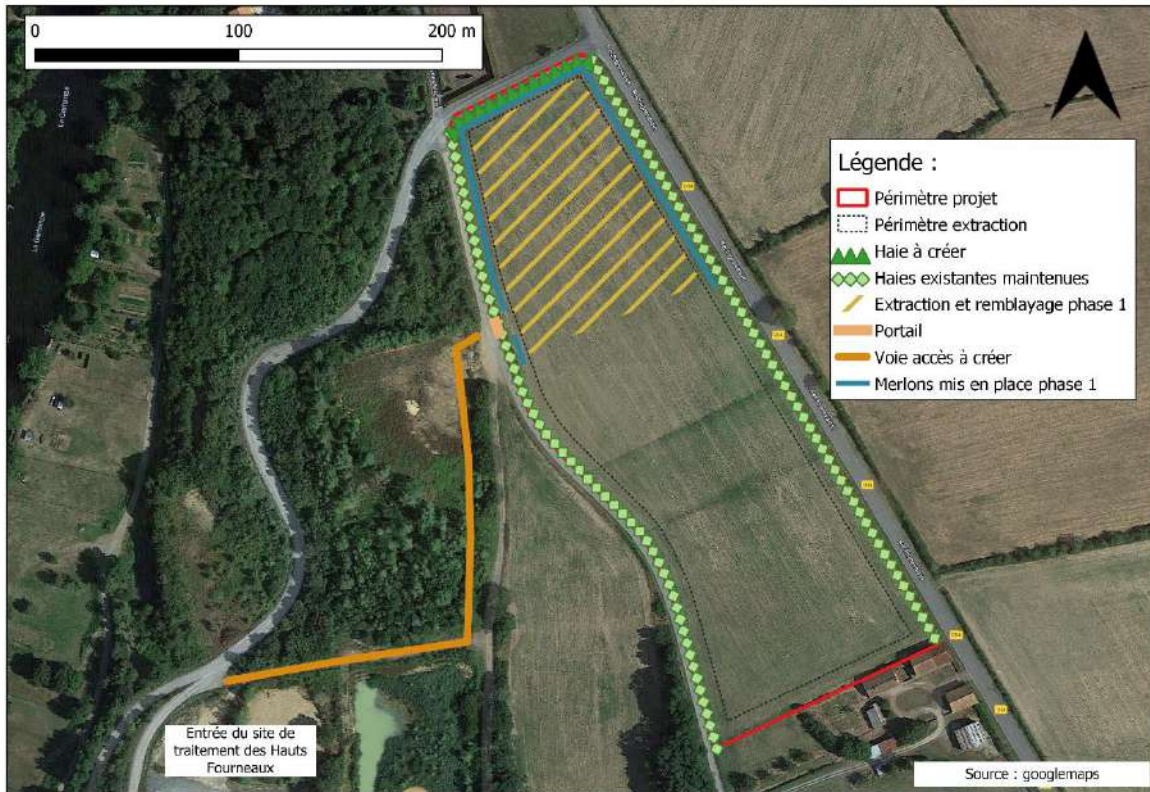


Figure 4 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 1

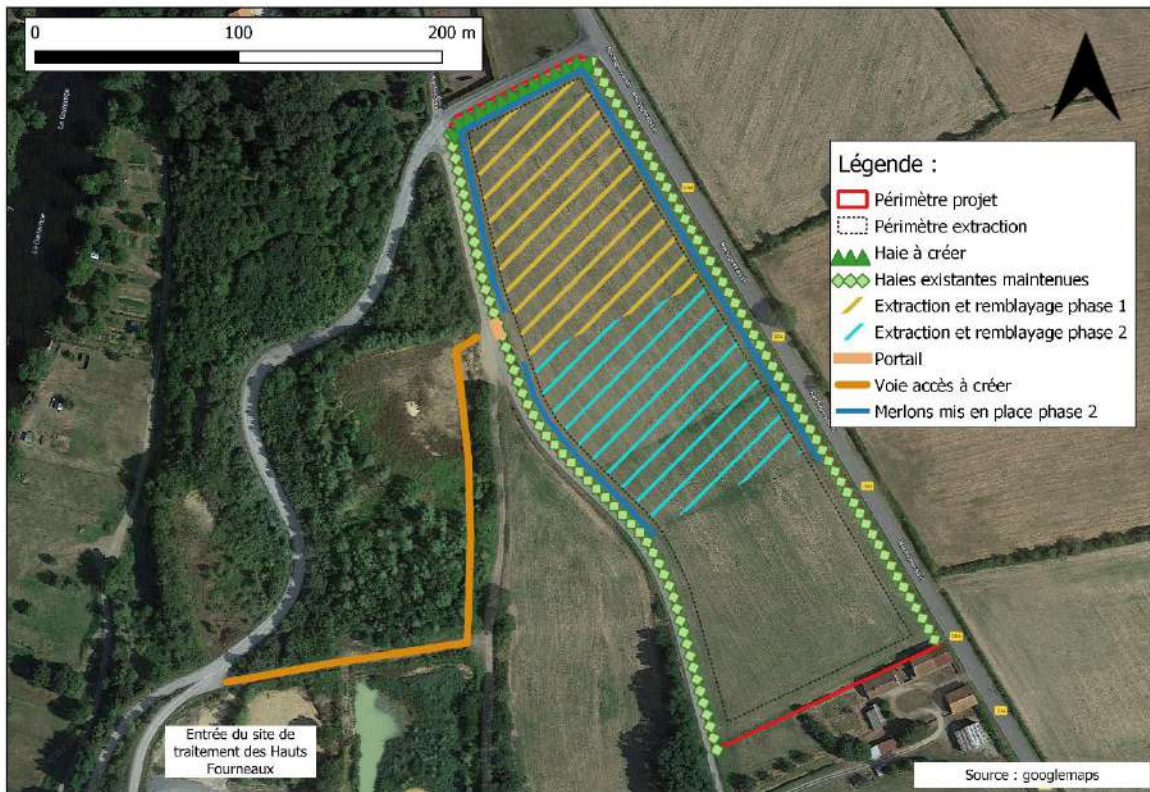


Figure 5 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 2

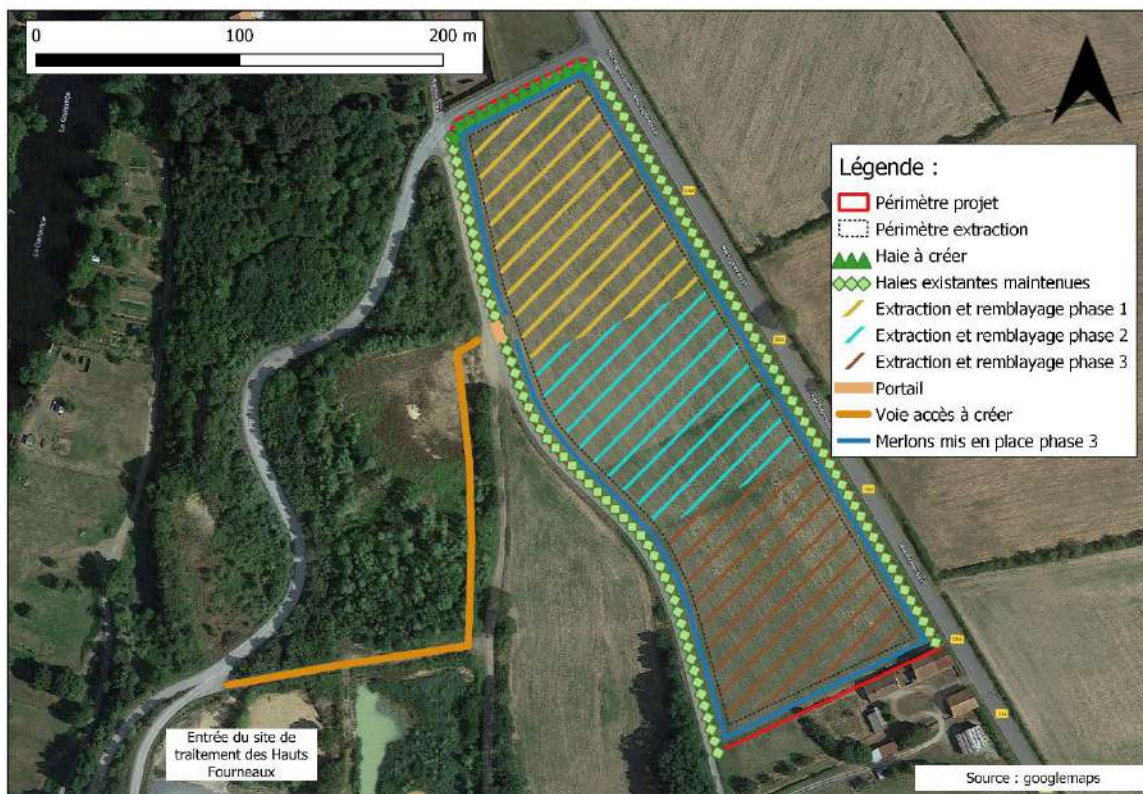


Figure 6 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 3

3.1.3. PROCÉDES D'EXPLOITATION

3.1.3.1. DECOUVERTE DU GISEMENT

Cette opération vise à mettre à nu le gisement en retirant les matériaux de recouvrement. En moyenne, elle est ici représentée par 30 cm environ de terre végétale et 30 cm d'un niveau argileux plus ou moins sableux soit 60 cm moyen au total.

Les opérations de découverte concerneront les terrains exploitables soit environ 2,7 ha. La bande périphérique de 10 mètres inexploitable ne sera pas touchée par les travaux de découverte, sauf à l'entrée de la carrière où cela sera rendu nécessaire pour la mise en place des aménagements tels que la zone d'entrée, le portail et la piste permettant d'accéder à la zone exploitable soit sur 100 m² environ.

Le volume de matériaux de découverte se composera de :

- 8 100 m³ de terre végétale ;
- 8 100 m³ d'argiles plus ou moins sableuses.

Les travaux de découverte seront réalisés par campagnes en fonction des besoins de l'exploitation. Les opérations de découverte seront réalisées à l'aide d'une pelle hydraulique, d'un tombereau et/ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes.

Préalablement à leur réemploi dans le cadre du réaménagement, les matériaux de découverte seront temporairement stockés en bordure de périmètre de la zone d'extraction, sous forme de merlons.

3.1.3.2. EXTRACTION

Le gisement, épais en moyenne de 10 m sera extrait en 1 à 2 talus, en fouille sèche, à l'aide d'une chargeuse ou d'une pelle hydraulique.

Dans le cadre du présent dossier, la surface concernée par l'extraction sera d'environ 2,7 ha pour un volume total à extraire de 270 000 m³.

Les sables et les graviers extraits seront chargés directement dans le camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou le tombereau. Il n'y aura pas de stockage intermédiaire.

3.1.3.3. EVACUATION DU TOUT-VENANT

Les matériaux extraits seront acheminés en tout-venant par camion benne 8x4 de 18 tonnes de charge utile ou par tombereau jusqu'à l'installation de traitement sur le site des Hauts-Fourneaux situé à 285 mètres au Sud-ouest de la carrière. Le véhicule empruntera la piste d'accès créée qui lui sera réservée.

Un **seul véhicule sera affecté à l'exploitation**. Compte tenu de la production maximale annuelle sollicitée, 40 000 tonnes, du nombre de jours de travail annuel, 220 jours, et de la charge utile du camion benne de type 8x4, 18 tonnes (plus petit des 2 véhicules possibles), **10 rotations journalières maximum** sont à prévoir.

3.2. REAMENAGEMENT

Les travaux de réaménagement sont détaillés dans l'étude d'impact (PJ n°4 – Partie 4).

Le réaménagement final du site aura pour vocation principale **la restitution de terres agricoles.**

Il comportera les dispositions suivantes :

- Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en dérangement à chaque instant ;
- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle de 30° maximum. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ;
- Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin avant leur infiltration naturelle dans le terrain ;
- Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ;
- Maintien de la piste d'accès créée ;
- Assurer la sécurité des usagers futurs du site ;
- Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.

Figure 7 : Plan de la remise en état (ENCEM) - ci-contre

Figure 8 : Coupes de la remise en état (ENCEM) - ci-après

Les avis du maire de la commune et des propriétaires des terrains, sur les travaux de remise en état proposée, ont été sollicités.

► **Cf. PJ n°62 : Avis des propriétaires concernant le réaménagement**

► **Cf. PJ n°63 : Avis du maire de la commune concernant le réaménagement**

3.3. TRAITEMENT DES MATERIAUX

Aucun traitement des matériaux extraits ne sera réalisé sur site.

Le traitement s'effectuera sur le site des Hauts-Fourneaux sur la commune de Montmorillon. Ce site industriel, également exploité par la société IRIBARREN Béton dispose des infrastructures et autorisations nécessaires.

Les sables et graviers extraits y seront **lavés, criblés et concassés** dans une installation de traitement fixe. **Aucun traitement chimique ne sera réalisé sur ces matériaux.**



Commune de SAULGÉ

Commune de MONTMORILLON

Terrain de tennis

Road n° 54 de Chauvigny au Dorat

RD n° 117

• 119

120

• 111

• 110

• 118

Rechigne voisin

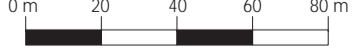
• 118

117,5

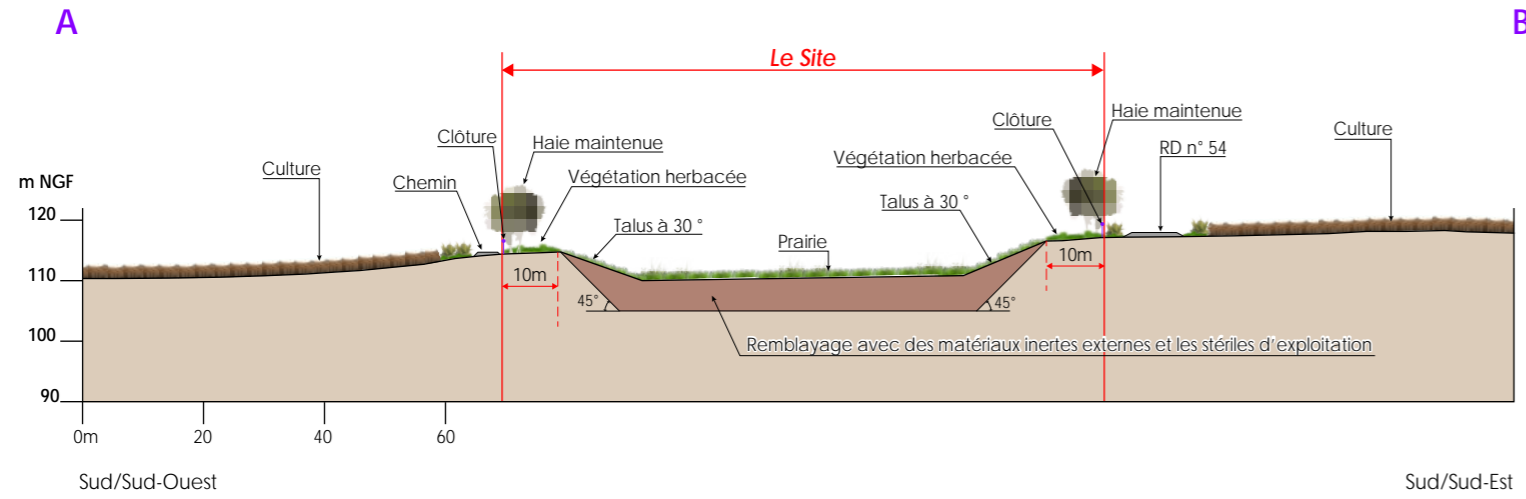
- Périimètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
- Voie d'accès à créer
- Haie maintenue
- Prairie
- Végétation herbacée
- Mare temporaire
- Clôture
- Portail
- Limite communale
- Courbe de niveau en m NGF
- Point coté en m NGF

- Occupation du sol**
- Boisement
 - Terre agricole
 - Prairie - Pâturage
 - Route
 - Chemin
 - Bâti

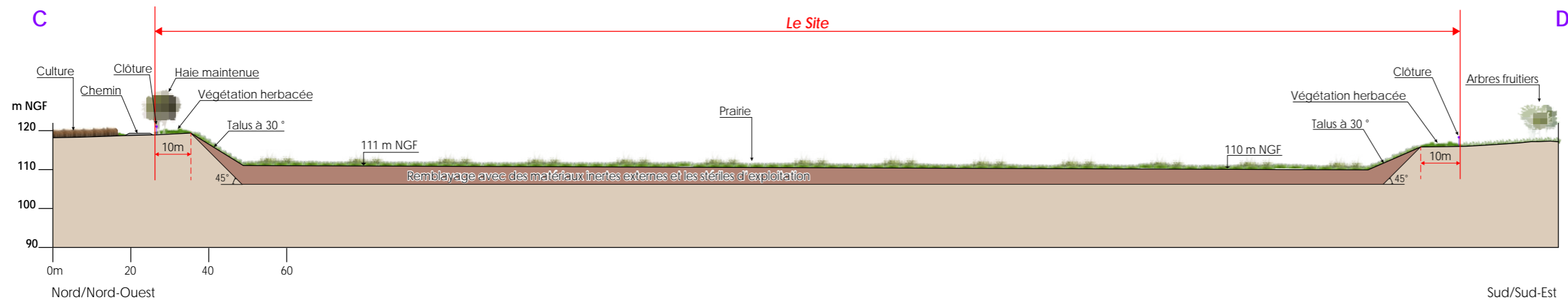
Echelle : 1/2 000



Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020



► LOCALISATION DES COUPES



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m



Figure 9 : Installation de traitement du site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)

Le traitement des matériaux extraits produira des boues de lavage qui seront décantées dans des bassins régulièrement curés. Les matières solides gorgées d'eau issues du curage seront stockées temporairement sur les berges pour ressuyage. Une fois pelletable (siccité > 30%), ces matières solides seront renvoyées vers le site du projet comme remblai.



Figure 10 : Exemple de bassin de décantation présent sur le site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)

Ces matières solides seront composées d'argiles principalement et dans une moindre mesure de sables très fins. Nommées sablons argileux, elles constitueront un stérile de traitement et seront bien considérées comme inertes conformément à la circulaire du 22 août 2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières.

4. REMBLAYAGE PARTIEL DU SITE

4.1. CADRE REGLEMENTAIRE

En accord avec l'article 12.3 de l'arrêté **du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières**, la société remblaira le site à l'aide :

- des **déchets d'extraction inertes**. Ces matériaux issus de la découverte (argiles plus ou moins sableuses³) et du traitement du gisement (sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement située sur le site des Hauts-Fourneaux) sont de même nature que le fond géochimique local ;
- des **matériaux de remblais inertes extérieurs**, dans le cadre de la remise en état du site. Ces remblais extérieurs seront en conformité avec la liste fixée en annexe 1 de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517.

4.2. NATURE ET ORIGINE DES MATERIAUX EXTERNES

La liste des matériaux acceptés sur le site sans procédure d'acceptation préalable (conformément à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014) est fournie dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Liste des matériaux inertes acceptés pour le remblayage du site

Code déchet	Nature	Restrictions
17 01 01*	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02*	Briques	
17 01 03*	Tuiles et céramiques	
17 01 07*	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02*	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres

³ La terre végétale n'est pas considérée comme un déchet.

Code déchet	Nature	Restrictions
17 03 02*	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés Un test montrant que ces déchets ne contiennent ni goudron, ni amiante doit être réalisé
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

* Ces déchets étant recyclables, ils seront préférentiellement acheminés vers une installation de l'entreprise pouvant les valoriser.

Afin de s'assurer de la qualité des matériaux importés, la société se conformera à la procédure mise en place qui définit les règles de contrôle, d'acceptation, de réception, de stockage et de traçabilité des déchets inertes reçus sur la carrière.

► **Annexe 2 : Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets (IRIBARREN)**

Les déchets inertes accueillis proviendront de chantiers de démolition et de terrassement dans un rayon d'environ 50 km autour du projet.

4.3. VOLUME DES MATERIAUX NECESSAIRES POUR LE REMBLAYAGE

Les apports de matériaux inertes extérieurs représenteront un **volume moyen de 8 000 m³/an et un volume maximal de 18 000 m³/an.**

Le volume de matériaux disponible pour le remblayage du site se répartira comme suit :

Tableau 4 : Répartition des volumes totaux disponibles pour le remblayage

Type de matériaux	Volumes
Découverte (argiles plus ou moins sableuse, hors terre végétale)	~ 8 100 m ³
Stériles issus du traitement sur le site des Hauts-Fourneaux (sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement)	~ 54 000 m ³
Matériaux inertes externes (apports de 8 000 m ³ /an sur 15 ans)	~ 120 000 m ³
TOTAL	~ 182 100 m ³

4.4. METHODE DE TRANSPORT DES MATERIAUX

Les stériles d'exploitation issus du traitement sur le site des Hauts-Fourneaux ainsi que les matériaux inertes externes seront apportés sur le site par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou par le tombereau.

Les stériles, sablons argileux issus du curage des bassins de décantation des eaux de l'installation de traitement, reviendront sur site par l'intermédiaire du camion benne qui transférera les matériaux extraits vers le site des Hauts-Fourneaux. **Ce retour sur site se fera en double-fret par campagne.**

Les matériaux inertes extérieurs seront réceptionnés, vérifiés et triés si besoin sur le site des Hauts-Fourneaux au niveau de l'aire prévue à cet effet. Ils seront ensuite, tout comme les stériles, acheminés sur la carrière en double-fret par le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau affecté au site.

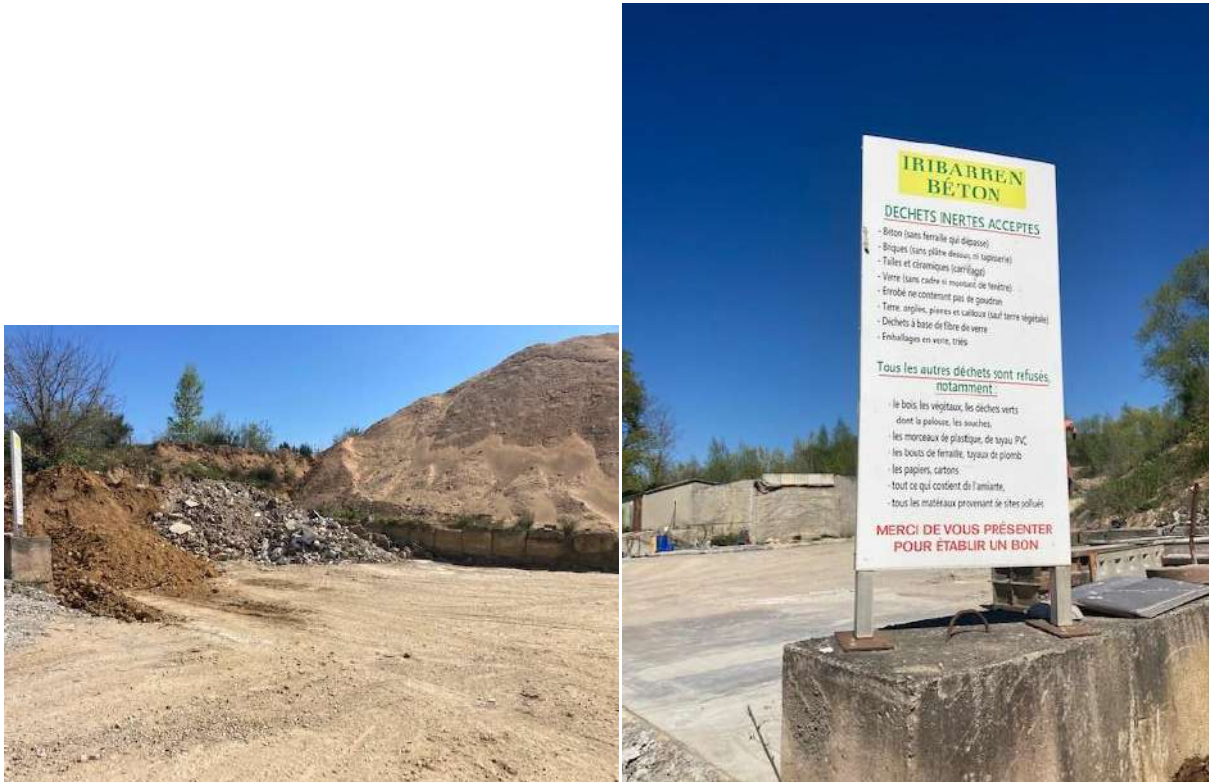
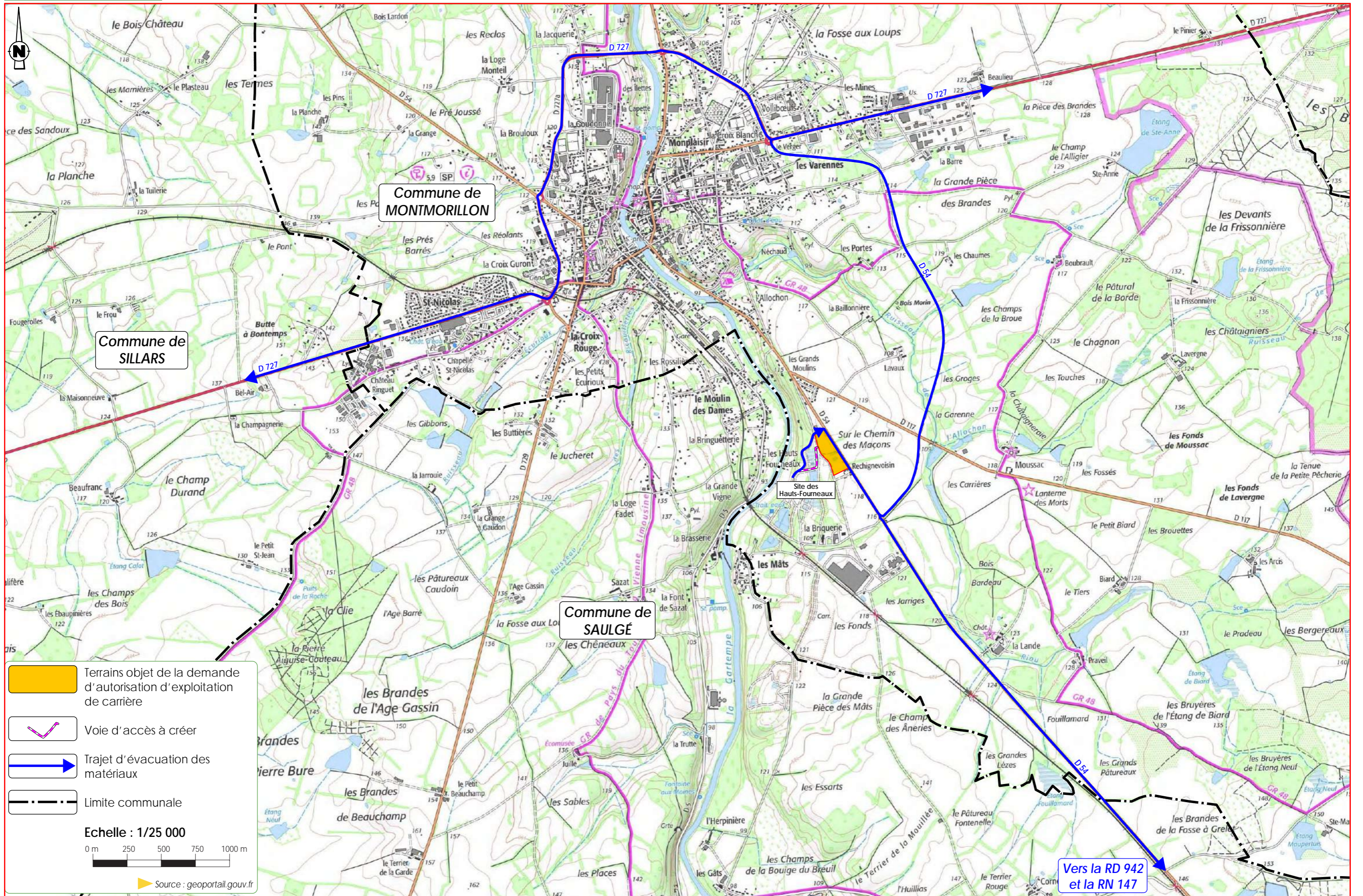


Figure 11 : Zone de réception des matériaux extérieurs sur le site des Hauts-Fourneaux (IRIBARREN, avril 2023)

Ces apports se feront en fonction de l'avancée de l'extraction et des chantiers locaux. Le volume annuel maximal d'apport sollicité est de 18 000 m³.

Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs ne se fera sur le site.



5. PRODUITS FINIS ET DESTINATION DES MATERIAUX

5.1. MATERIAUX PRODUITS

Le tout-venant sera évacué sur le site des Hauts-Fourneaux où il y sera traité. Les principaux produits confectionnés seront des **sables et des graviers alluvionnaires**.

5.2. DESTINATION DES MATERIAUX

Les granulats sont des matériaux pondéreux dont le prix augmente fortement avec le transport. Ils sont donc généralement transportés sur de courtes distances.

Les produits finis, **15 à 20 % des matériaux extraits**, alimenteront pour **partie la centrale à béton IRIBARREN Béton** attenante au site de traitement des Hauts-Fourneaux.



Figure 12 : Centrale à béton IRIBARREN Béton sur le site des Hauts-Fourneaux (ENCEM, janvier 2023)

Le reste des matériaux produits sera vendu à des entrepreneurs locaux dans un rayon de 50 km environ.

Ces matériaux sont principalement destinés à alimenter les centrales à béton du secteur, plus généralement l'industrie du béton prêt à l'emploi (éléments préfabriqués) et les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Depuis le site des Hauts-Fourneaux, les camions chargés de produits finis emprunteront la voie privée (vers le Nord) pour rejoindre la RD 54. Celle-ci leur permet d'accéder à :

- la RD 727 pour alimenter les communes à l'Ouest, au Nord ou à l'Est du site ;
- la RN 147 ou la RD 942 pour alimenter les communes au Sud du site.

Figure 13 : Trajets d'évacuation des matériaux (ENCEM) - ci-contre

6. EQUIPEMENTS ANNEXES

L'activité ne nécessitera pas de mise en place d'infrastructure (pas d'atelier, pas de stockage de GNR ou de produits divers, pas de locaux sociaux, pas bureau ni de pont bascule).

► **PJ n° 48 : Plan d'ensemble**

Les infrastructures utilisées pour l'exploitation du site du projet seront celles déjà en place sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux, situé à 285 mètres du site du projet par la piste créée, à savoir :

- un atelier pour l'entretien des engins,
- une zone de stockage de GNR et de produits divers,
- une aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins ;
- des locaux sociaux (vestiaire, local pour la restauration, sanitaires avec douches/WC/lavabo),
- des bureaux,
- Un pont bascule.

Il n'y aura pas d'entretien périodique des engins sur site. Cependant, en cas de panne, les réparations pourraient être réalisées sur site moyennant les précautions appropriées : mise en place d'un bac de rétention amovible si nécessaire, utilisation d'absorbants, collecte et évacuation des déchets par l'opérateur vers des filières adaptées.

Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire. Le ravitaillement des réservoirs des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera réalisé sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux. Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.



7. APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ENERGIE

7.1. LES BESOINS EN EAU

Le site du projet ne sera pas relié au réseau AEP. Le personnel du site aura à sa disposition des bouteilles d'eau fournies par l'entreprise et l'eau du réseau au niveau des locaux sanitaires situés sur le site des Hauts-Fourneaux.

Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel ne sera mis en place.

Les pistes pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux pour éviter les envols de poussières. Ce besoin en eau sera couvert par prélèvement dans les eaux claires des bassins de décantation du site des Hauts-Fourneaux.

7.1. GESTION DES EAUX

Pour rappel, l'extraction sera réalisée en fouille sèche et n'aura aucun effet sur le réseau superficiel. Toutes des eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées.

L'extraction du gisement sera arrêtée à une cote située au-dessus du niveau de la nappe. Il n'y aura donc aucun risque d'envolement du carreau et donc de contact entre le carreau de la carrière et la nappe.

Seules les eaux de pluies tombant dans le périmètre du site du projet seront à gérer. **Tout comme aujourd'hui, les eaux de pluie s'infiltreront.**

7.2. ALIMENTATION EN ENERGIES

7.2.1. BESOINS EN ELECTRICITE

Le site ne sera pas relié au réseau électrique.

7.2.2. BESOINS EN CARBURANT POUR LES ENGINES

Le ravitaillement des réservoirs des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera réalisé sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux. Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.

L'alimentation en carburant des engins d'exploitation et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera assurée par un ravitaillement quotidien.

Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire.

8. PERSONNEL EMPLOYE, HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

8.1. PERSONNEL AFFECTE A LA CARRIERE

Deux personnes expérimentées seront affectées au site (personnel actuellement affecté à la carrière de Saulgé : modalités d'extraction similaires). Ils seront polyvalents et alterneront la conduite des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes. Ils assureront également le contrôle visuel de la qualité des matériaux inertes entrants et signaleront tout incident à la hiérarchie.

Ces personnes seront supervisées par le Responsable d'exploitation.

8.2. HORAIRES D'OUVERTURE

La plage horaire maximale d'activité sera comprise **entre 7h et 18h00** du lundi au vendredi, hors jours fériés.

L'activité sera continue toute l'année hors des périodes de fermeture dites « estivales » et « Noël » quelques semaines par an.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RAPPORTS D'ETUDES DU GISEMENT – SITE DE RECHIGNEVOISIN MONTMORILLON (IRIBARREN BETON, 2022)

Rapport d'étude du gisement

Site de Rechignevoisin
MONTMORILLON

IRIBARREN
Béton



SEPTEMBRE 2022

IRIBARREN BETON

**1 chemin du Désert 86 350 USSON-DU-POITOU
Margot PUYBONNIEUX**

Sommaire

Sommaire	2
Liste des figures.....	2
1. Contexte et objectifs du projet	3
2. Localisation des sondages	3
3. Résultats quantitatifs et visuels des sondages	5
3.1. Sondage 1	5
3.2. Sondage 2	5
3.3. Sondage 3	5
3.4. Sondage 4	6
3.5. Sondage 5	6
3.6. Sondage 6	7
3.7. Sondage 7	7
3.8. Sondage 8	7
3.9. Sondage 9	8
3.10. Sondage 10	8
3.11. Sondage 11	9
3.12. Sondage 12	9
3.13. Sondage 13	9
3.14. Sondage 14	10
3.15. Récapitulatif des résultats quantitatifs	10
4. Résultats qualitatifs des sondages	12

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet (Carte IGN, Géoportail)	3
Figure 2 : Parcelles cadastrales concernées (Géoportail).....	4
Figure 3 : Localisation des sondages.	4
Figure 4 : Synthèse des sondages.....	11

1. Contexte et objectifs du projet

Dans le cadre d'un projet d'ouverture d'une sablière sur la commune de MONTMORILLON au lieu-dit Rechinevoisin, la société IRIBARREN BETON a fait réaliser des sondages par la société GEOTECHNIQUE SAS.

Les objectifs étaient :

- QUANTITATIF : détermination de l'épaisseur de gisement (sables et graviers) présent ;
- QUALITATIF : connaissance de la qualité de ce gisement (granulométrie et taux d'argiles).

Les sondages ont eu lieu le jeudi 01 septembre 2022 (sondages 1 à 10) et le vendredi 02 septembre 2022 (sondages 11 à 14). Ils ont été supervisés par Florian BARANGER (responsable d'exploitation) et Margot PUYBONNIEUX (ingénieure sécurité et environnement).

2. Localisation des sondages

Le site d'étude est localisé au lieu-dit Rechinevoisin, au Sud-Est de la commune de MONTMORILLON (Figure 1) dans le département de la VIENNE (86).



Figure 1 : Localisation du projet (Carte IGN, Géoportail).

Il correspond aux parcelles cadastrales de la section ZE n°5, 6, 7 et 27 (Figure 2). Sa superficie est de 11,31 ha.



Figure 2 : Parcelles cadastrales concernées (Géoportail).

14 sondages ont été réalisés sur le site d'étude, ils sont localisés sur la figure ci-dessous (Figure 3).

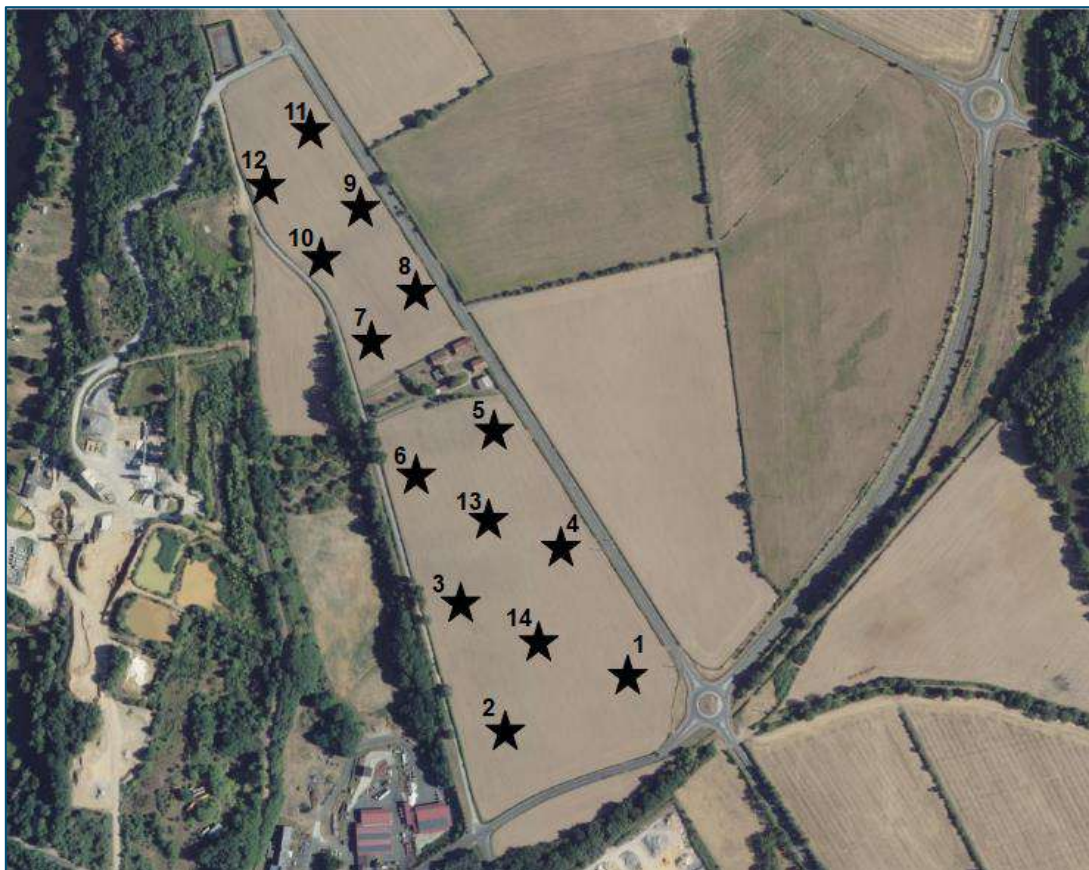


Figure 3 : Localisation des sondages.

3. Résultats quantitatifs et visuels des sondages

3.1. Sondage 1

Coordonnées géographiques : 46°24'21''N ; 0°53'27''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables de 1,5 à 5,5 m
- **Argiles à 5,5 m**

Conclusion sondage 1 : un banc de sables de 5,5 m d'épaisseur en surface puis banc d'argiles =
Sondage MOYEN

3.2. Sondage 2

Coordonnées géographiques : 46°24'18''N ; 0°53'21''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 0 et 5 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables de 1 à 4,5 m
- Présence de silex
- Sables argileux à 4,5 m (type sable de Gouex)
- **Argiles à 6 m jusqu'à 8 m**

Conclusion sondage 2 : un banc de sables de 4,5 m d'épaisseur en surface avec quelques silex, puis
banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.3. Sondage 3

Coordonnées géographiques : 46°24'22''N ; 0°53'18''E
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m
- Entre 9 et 11 m

Caractéristiques du sondage :

- Moins de silex voire pas du tout
- Sables argileux jusqu'à 11m
- Quelques cailloux entre 6 et 7,5 m et de + en + jusqu'à 9 m
- **Argiles à 11 m**

Conclusion sondage 3 : un banc de sables de 11 m d'épaisseur en surface, puis banc d'argiles =
Sondage BON

3.4. Sondage 4

Coordonnées géographiques : 46°24'24''N ; 0°53'24''E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables argileux de 1 à 3 m
- Présence de plus d'argiles dans le sable à partir de 3 m
- Présence de silex dans le sable à partir de 6 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 4 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface avec quelques silex, puis
banc d'argiles = **Sondage BON**

3.5. Sondage 5

Coordonnées géographiques : 46°24'29''N ; 0°53'20'' E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 0 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondage :

- Très mauvais sondage
- Sables argileux ++ dès 2 m
- **Argiles pures dès 4 m**
- **Argiles très humides à 6 m**

Conclusion sondage 5 : un banc de sables très argileux d'à peine 2 m d'épaisseur en surface, puis
beaucoup d'argiles très humides = **Sondage MAUVAIS**

3.6. Sondage 6

Coordonnées géographiques : 46°24'28"N ; 0°53'16"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1,5 et 3 m
- Entre 4,5 et 6 m
- Entre 6 et 8 m
- > 8 m

Caractéristiques du sondage :

- Sables très argileux de 0 à 3 m
- Argiles en feuillets bicolores entre 3 et 4,5 m
- Du sable entre 4,5 et 9 m, présence de silex vers 8 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 6 : sondage hétérogène, sables très argileux en surface, puis présence d'argiles, présence de sables de 4,5 à 9 m avec quelques silex, puis banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.7. Sondage 7

Coordonnées géographiques : 46°24'30"N ; 0°53'15"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 9 m avec des graviers vers 4,5 m de profondeur
- Banc de silex à 9 m, **pas d'argile**

Conclusion sondage 7 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, puis banc de silex = **Sondage BON**

3.8. Sondage 8

Coordonnées géographiques : 46°24'33"N ; 0°53'17"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

-
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 3 m
- Sables argileux de 3 à 9 m
- Humidité vers 6 m
- **Argiles à 11 m**

Conclusion sondage 8 : un banc de sables de 11 m d'épaisseur en surface, plus ou moins argileux, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.9. Sondage 9

Coordonnées géographiques : 46°24'36"N ; 0°53'13"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++++ jusqu'à 9,5m
- Quelques graviers à partir de 9 m
- Banc de silex à 9,5m, **pas d'argile**

Conclusion sondage 9 : un banc de sables de 9,5 m d'épaisseur en surface, puis banc de silex = **Sondage BON**

3.10. Sondage 10

Coordonnées géographiques : 46°24'35"N ; 0°53'10"E

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables +++ jusqu'à 3 m
- Sables graveleux de 3 à 9 m
- Quelques graviers à partir de 6 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 10 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.11. Sondage 11

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,41009 & Long. : 0,88589
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables ++++ jusqu'à 6 m
- Quelques graviers dans le sables de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 11 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.12. Sondage 12

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,41041 & Long. : 0.88675
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Sables ++++ jusqu'à 6 m
- Quelques graviers dans le sables de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 12 : un banc de sables de 9 m d'épaisseur en surface, avec quelques graviers à partir de 6 m, puis banc d'argiles = **Sondage BON**

3.13. Sondage 13

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,40734 & Long. : 0.88834
Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 6 m
- Entre 6 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Mauvais de 1 à 3 m : beaucoup d'argiles
- Très mauvais de 3 à 6 m : beaucoup d'argiles
- Sables bons de 6 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 13 : beaucoup d'argiles en surface jusqu'à 6 m, beaux sables de 6 à 9 m, puis banc d'argiles = **Sondage MAUVAIS**

3.14. Sondage 14

Coordonnées géographiques : Lat. : 46,40598 & Long. : 0,88945

Altitude : 120 m

Prélèvements réalisés pour laboratoire :

- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 9 m

Caractéristiques du sondages :

- Mauvais de 1 à 3 m : beaucoup d'argiles
- Sables bons de 3 à 9 m
- **Argiles à 9 m**

Conclusion sondage 14 : beaucoup d'argiles en surface jusqu'à 3 m, beaux sables de 3 à 9 m, puis banc d'argiles = **Sondage MOYEN**

3.15. Récapitulatif des résultats quantitatifs

Il ressort des sondages que :

- 8 sondages sont bons : n°3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 et 12.
- 4 sondages sont moyens (hétérogènes) : n°1, 2, 6, et 14.
- 2 sondages sont mauvais : n°5 et 13.

Ils sont répartis comme suivant :

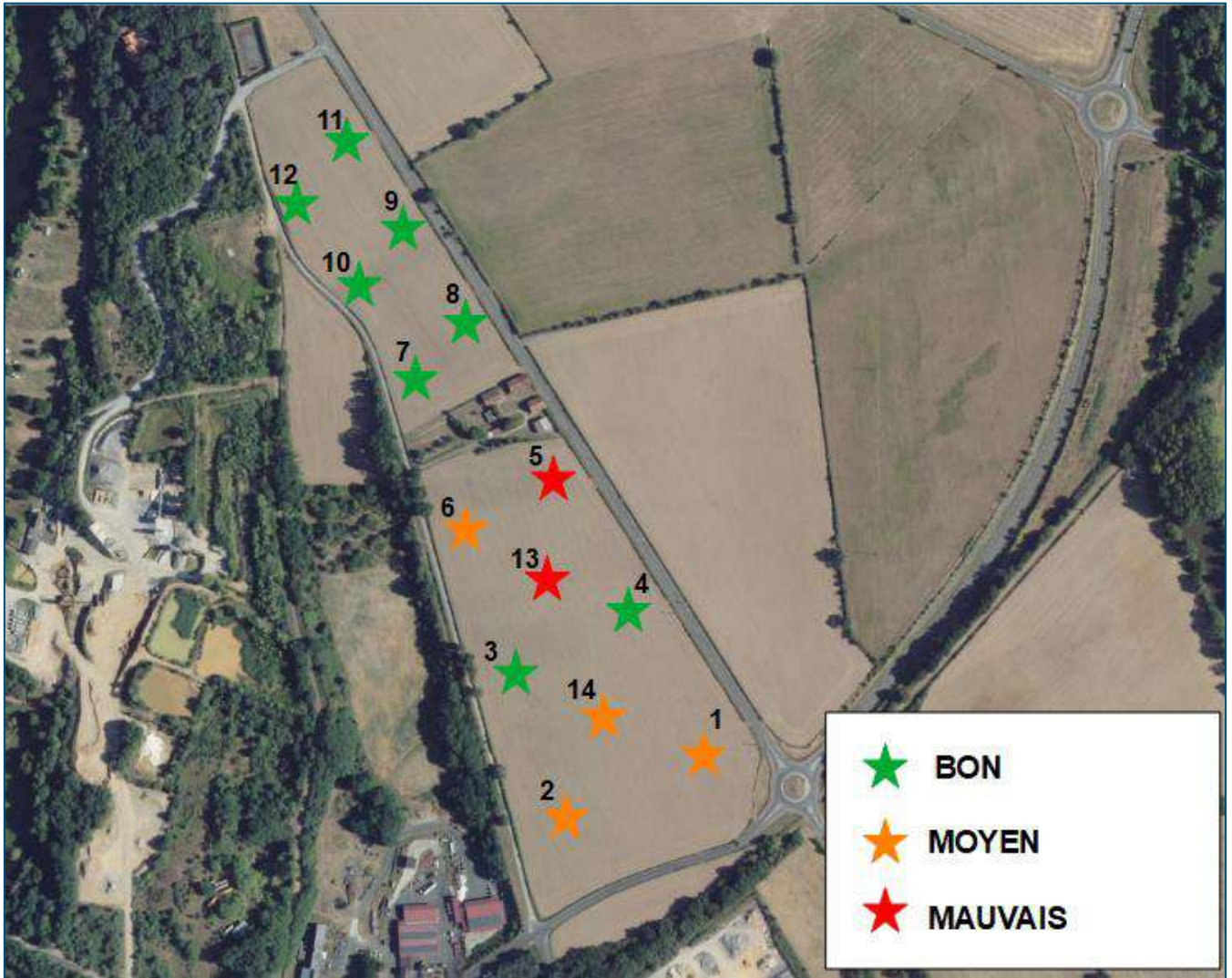


Figure 4 : Synthèse des sondages.

Les résultats visuels des sondages sont à corrélés avec les résultats des analyses qui seront effectués sur les échantillons prélevés sur le terrain.

4. Résultats qualitatifs des sondages

Pourcentages d'Argile dans les Sondages réalisés sur le Site de Rechinevoisin MONTMORILLON

Profondeur	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4	Sondage 5	Sondage 6	Sondage 7	Sondage 8	Sondage 9	Sondage 10	Sondage 11	Sondage 12	Sondage 13	Sondage 14
1 m														
2 m	29%	22%	29%	42%	23%	26%	23%	28%	19%	20%	17%	13%	26%	29%
3 m														
4 m					Argile									
5 m			*	27%		32%	23%	30%	*	*	*	20%	37%	34%
6 m														
7 m						*								
8 m							*	*	24%	30%	14%		*	
9 m			23%	*										
10 m			Argile			*								
11 m														

* = Sondage réalisé – Proportion d'argile non déterminée

Pour information :

Tout venant MONTMORILLON Saulgé = 16% d'argile
 Tout venant GOUEX Blanc = 3% d'argile
 Tout venant GOUEX Rouge = 21% d'argile

Mesures réalisées en Septembre 2022

Pourcentages d'Argile dans les Sondages réalisés à la pelle sur le Site de Rechinevoisin MONTMORILLON

12 Octobre 2022



Profondeur	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4	Sondage 5	Sondage 6									
1 m	30cm	50cm		argile		30cm									
	18 %					8 %									
2 m	17 %														
3 m		20 %	18 %			19 %									
4 m	11 %						6 %								
5 m															
6 m															
7 m															
8 m															
9 m															
10 m															
11 m															

Présence de sablon blanc 12% argile

Présence de grosses boulettes d'argile

N° Trou	Coordonnées	Qualité
1	Lat: 46,40871; Long: 0,88768	bonne
2	Lat: 46,40754 ; Long: 0,88826	bonne
3	Lat: 46,40624 ; Long: 0,88918	présence argile
4	Lat: 46,40532 ; Long: 0,89001	mauvais (présence argile)
5	Lat: 46,40566 ; Long: 0,88901	mauvais (présence argile)
6	Lat: 46,41009 ; Long: 0,88655	très bon

Pour information :

Tout venant MONTMORILLON Saulgé = 16% d'argile
 Tout venant GOUEX Blanc = 3% d'argile
 Tout venant GOUEX Rouge = 21% d'argile

Position des sondages réalisés à la pelle sur le site
de Rechignevoisin MONTMORILLON le 12 Octobre 2022



ANNEXE 2 : PROCEDURE D'ACCEPTATION PREALABLE ET DE CONTROLE DES DECHETS (IRIBARREN)

Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets



PREAMBULE

Cette procédure décrit les modalités prévues pour respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature ICPE.

DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique sur l'ensemble des sites du groupe IRIBARREN, à savoir :

- BORDEAUX, MOUTERRE SUR BLOURDE, PERSAC, SAINT MARTIN LE MAULT (Carrières IRIBARREN) ;
- CONFOLENS (Carrières du Confolentais) ;
- GOUEX (Sablières de Gouex) ;
- PAYROUX (Calcaires de Payroux) ;
- SAULGE (Iribarren Béton).

DESTINATAIRES

Cette procédure est disponible à la bascule des différents sites et portée à la connaissance de :

- L'ensemble du personnel des sites concernés ;
- L'administration en charge des installations classées.

1. Déchets admis et exclus

1.1. Déchets inertes

Sont considérés comme déchets inertes les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante : ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

1.2. Déchets inertes admissibles

Les déchets admis sur les sites sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et 2760 de la nomenclature des ICPE, tel que synthétisé dans le tableau suivant :

CODE DECHET	DESCRIPTION	RESTRICTIONS
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	
17 01 03	Tuiles et céramiques	
17 01 07	Mélange de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ni montant de fenêtre, triés
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibres de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
17 03 02	Mélanges bitumeux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terre et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans le tableau ci-dessus, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limite ci-après. Ces essais de caractérisation sont à la charge du producteur de déchet et doivent être réalisés avant leur livraison sur la plateforme.

• Un essai de lixiviation pour les paramètres suivants :	
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Arsenic (As)	0.5
Baryum (Ba)	20
Cadmium (Cd)	0.04
Chrome total (Cr)	0.5
Cuivre (Cu)	2
Mercure (Hg)	0.01
Molybdène (Mo)	0.5
Nickel (Ni)	0.4
Plomb (Pb)	0.5
Antimoine (Sb)	0.06
Sélénium (Se)	0.1
Zinc (Zn)	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1000 (2)
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Indice phénols	1
Carbone Organique Total (COT) sur éluat (3)	500
Fraction soluble	4000
<p>(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut encore être jugé conforme s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.</p> <p>(2) Si le déchet ne respecte pas la valeur pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S =0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial, la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.</p> <p>(3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.</p>	

• Une analyse du contenu total pour les paramètres :

Paramètres	en mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de MS soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

1.3. Déchets interdits

Ce sont les suivants :

DECHETS INTERDITS SUR LE SITE	
Notamment :	
<ul style="list-style-type: none"> • Le bois, les végétaux, les déchets verts dont la tonte de pelouse et les souches ; • Les morceaux de plastique et de tuyau PVC ; • Les bouts de ferraille, tuyaux de plomb ; • Les papiers, cartons ; • Le plâtre ; • Tout ce qui contient de l'amiante ; • Tous les matériaux provenant de sites pollués (sauf si les résultats d'analyses préalables sont disponibles et conformes). 	
Matériaux bitumeux contenant du goudron	Déchets non pelletables, liquides ou dont la siccité est < 30%
Déchets dont la température est > 60°C	Déchets de laitance de béton
Mâchefers d'incinération de déchets non dangereux	Sables de fonderie*
Déchets dangereux, toxiques, liquides, biodégradables, etc.	Déchets radioactifs
Déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent	Déchets ménagers et assimilés dont les déchets industriels banals (bois, plastiques, papiers-cartons, métaux, etc.)
Déchets avec plus de 1% de déchets en masse (déchets flottants, gypse, etc.)	

* sauf sur le site de Mouterre sur Blourde

La liste des déchets inertes admis et ceux refusés sur chaque site est rappelée sur un panneau au niveau de la plateforme de déchargement des déchets.

Cette liste est également disponible et affichée à la bascule de chaque site.

2. Détail de la procédure d'acceptation préalable et contrôle des déchets

2.1. Document préalable

- Pour les **clients réguliers, les fortes quantités apportées et les chantiers** avec une série de livraison d'un même matériau inerte (à partir de 20 camions), une procédure d'acceptation préalable est établie entre le producteur (ou à défaut l'exécutant des travaux) et l'exploitant du site. Ce document doit indiquer :
 - Le nom du producteur ;

- L'origine des déchets inertes (adresse exacte du chantier ou du centre de tri) ;
- Les quantités qui devraient être apportées ;
- Le type de déchets inertes : code déchet et désignation.

Il doit être signé par le producteur et par l'exploitant.

- Pour les **clients ponctuels ou lorsque les apports sont en faible quantité** (moins de 20 camions), ce document sera remplacé par l'accusé de réception des déchets. Il est disponible à la bascule et devra être rempli et signé directement sur le site lors de la première livraison de déchets inertes.

2.2. A l'arrivée d'un camion chargé de matériaux

Le préposé à la bascule s'assure qu'un document préalable a été établi et signé pour le chantier ou annuellement pour les clients réguliers. Si ce n'est pas le cas, l'accusé de réception des déchets sera rempli et signé directement sur le site.

2.3. 1^{er} contrôle du chargement

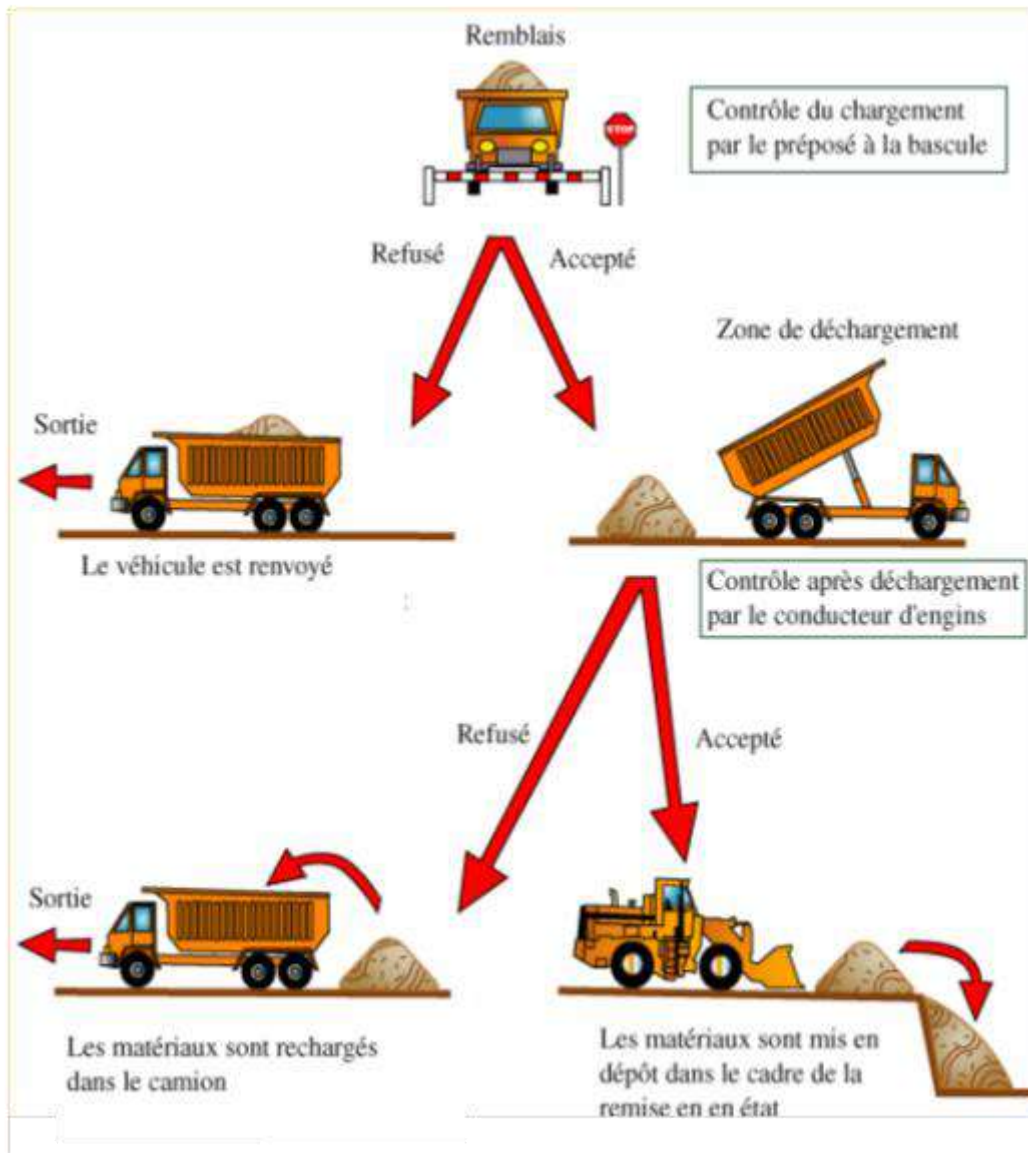
Avant la pesée, le préposé bascule assure un contrôle visuel du chargement dans la benne.

- ❖ **Le matériau n'est pas conforme** et ne rentre pas dans la catégorie des déchets inertes autorisés sur le site : il refuse le déchargement du camion et prévient le responsable du site qui fera le nécessaire auprès du producteur de déchets afin que cela ne se reproduise pas. Le préposé bascule indique dans le registre des inertes le motif de ce refus (présence de plâtre, de plastique ou de bois par exemple...).
- ❖ **Le matériau semble conforme** : le préposé de la bascule enregistre les données transmises par le chauffeur dans le registre des inertes et établit un bordereau (accusé) de réception ainsi que les informations dont le préposé bascule dispose (immatriculation, origine du chantier, quantités, type de déchets, résultat du contrôle visuel, date et heure d'arrivée...). Il indique ensuite au chauffeur le lieu de déchargement sur la plateforme.

2.4. 2^{ème} contrôle au déchargement

Les matériaux inertes sont dirigés vers un emplacement identifié sur un plan disponible à la bascule. Lors du déchargement, un deuxième contrôle visuel et olfactif est effectué.

- ❖ **Le matériau est conforme** : mise en dépôt des matériaux.
- ❖ **Le matériau est non-conforme ou suspect** :
 - Le camion est encore sur le site : les matériaux sont rechargés dans le camion et le responsable de site est prévenu ;
 - Le camion est déjà reparti :
 - soit il s'agit d'un producteur régulier et le tas sera rechargé dans le camion suivant,
 - soit c'est un producteur occasionnel et le tas sera isolé de façon à ne pas être mélangé avec d'autres apports. Une solution devra être trouvée avec ce producteur pour qu'il reprenne le tas ou qu'il en finance l'évacuation.



Le responsable de site s'assure qu'il n'y ait pas de mélange avec d'autres déchargements. Il prend ensuite contact avec le client pour faire réaliser des analyses à ses frais, le cas échéant. Si le client ne peut être identifié, les analyses sont réalisées par l'exploitant à ses frais. Si une pollution est identifiée, l'enlèvement des matériaux se fait par une entreprise agréée et il est refacturé au propriétaire des déchets s'il a été identifié, sinon il est à la charge de l'exploitant.

Lors du déchargement, peuvent apparaître des déchets NON INERTES et NON DANGEREUX (bois, plastique, ferraille en faible quantité). Ils sont enlevés et stockés dans des bennes prévues à cet effet pour être ensuite éliminés dans les filières adaptées.

2.5. Pesée du camion

Dans la mesure du possible et hors contrat forfaitaire, le camion doit être pesé avant le déchargement des matériaux inertes.

Le bordereau de réception/accusé de réception des déchets est alors transmis au chauffeur avant sa sortie du site.

2.6. Registre d'admission et de refus des matériaux inertes

Un registre d'admission et de refus doit être tenu à jour sur chaque site, conformément à l'arrêté ministériel du 29 février 2012, complété par l'arrêté du 12 décembre 2014. Pour chaque chargement de matériaux, ce registre informatisé ou papier contient au moins :

- La date et l'heure de réception du matériau ;
- La nature (code déchet) et la quantité du matériau entrant ;
- Le nom et l'adresse exacte du chantier d'où proviennent les matériaux inertes, ou du producteur des matériaux inertes ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs ;
- L'accusé d'acceptation des matériaux inertes ;
- Le résultats du contrôle visuel et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- Le cas échéant, le motif de refus d'admission ;
- Le code du traitement.

Le registre est conservé pendant au moins 3 ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

3. Annexes

3.1. ANNEXE 1 : Exemple de document d'acceptation préalable

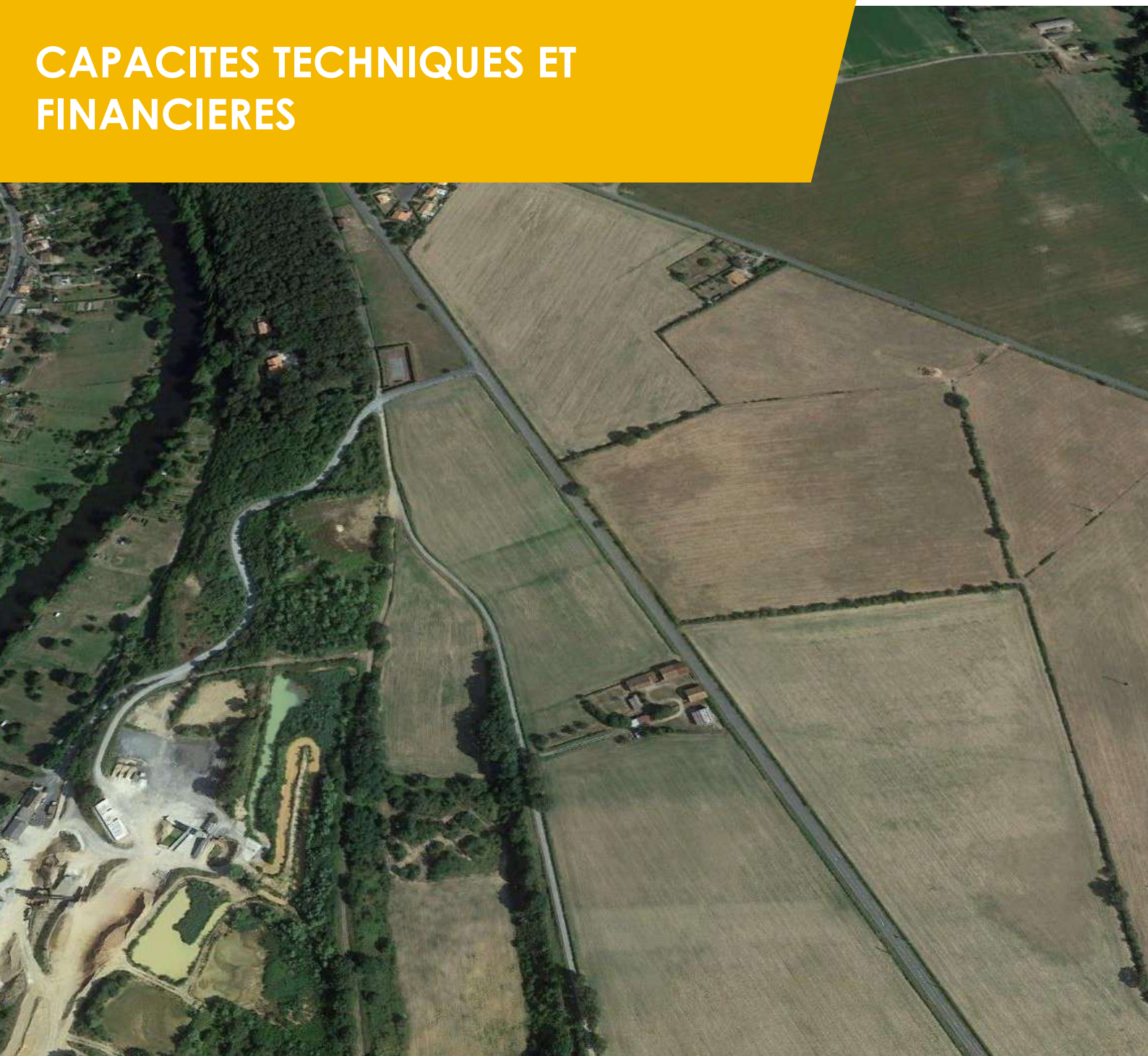
3.2. ANNEXE 2 : Exemple de bordereau d'acceptation / Accusé de réception des déchets

IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°47

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Jun 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. CAPACITES TECHNIQUES	3
1.1. PRESENTATION DE LA SOCIETE ET DU GROUPE IRIBARREN	3
1.2. CAPACITES TECHNIQUES LOCALES	4
2. CAPACITES FINANCIERES	5
3. SYNTHESE	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Chiffres d'affaires 2022 de la société IRIBARREN BETON (IRIBARREN BETON)	5
Tableau 2 : Chiffres d'affaires 2022 du groupe IRIBARREN (IRIBARREN BETON)	5

ANNEXES

Annexe 1 : Cotation banque de France IRIBARREN BETON 2022	7
---	---

1. CAPACITES TECHNIQUES

1.1. PRESENTATION DE LA SOCIETE ET DU GROUPE IRIBARREN

La Société IRIBARREN BETON est spécialisée dans l'extraction et le traitement de granulats et dans la fabrication de béton prêt à l'emploi. Elle fait partie du groupe familial IRIBARREN, qui exerce ses activités dans les départements de la VIENNE (86) et de la CHARENTE (16) principalement.

A ce jour, le groupe dispose de 16 carrières et 2 centrales de Béton Prêt à l'Emploi :

- Au nom de IRIBARREN BETON :
 - centrales à béton à MONTMORILLON et à LIMOGES ;
 - carrière de sables et graviers à SAULGE.
- Au nom de CARRIERES IRIBARREN :
 - carrière de diorite à MOUTERRE-SUR-BLOURDE, initialement autorisée au nom de la Société Raymond IRIBARREN ;
 - carrière de dolomie à PERSAC, initialement autorisée au nom de Raymond IRIBARREN ;
 - carrière de dolomie à LUSSAC-LES-CHATEAUX ;
 - deux carrières de marne à CHATEAU-GARNIER, sur les sites d'exploitation de BARRELIERE et de SAVAILLE (ainsi qu'un site de chargement au lieu-dit chez VERGEAU) ;
 - carrière de leptynite à BONNEUIL / SAINT-MARTIN-LE-MAULT.
- Au nom de CARRIERES DU CONFOLENTAIS :
 - carrière de granite à LESSAC ;
 - carrière de granite à ABZAC ;
 - carrière de granite à CONFOLENS.
- Au nom de RAYMOND IRIBARREN et FILS :
 - carrière de sables et graviers à GOUEX / MAZEROLLES.
- Au nom de SABLIERES DE GOUEX :
 - carrière de sables et graviers à GOUEX.
- Au nom de SABLES DE SAINT-MARTIN:
 - carrière de sables à AMBERNAC ;
 - carrière de sables à BENEST.
- Au nom de CARRIERES DE LUGET :
 - carrière de pierre de taille à PRANZAC.
- Au nom de SDTP :
 - carrière de pierre de taille à SAINT-MEME-LES-CARRIERES.

La localisation de ses carrières de granulats permet au groupe de desservir les départements de la CHARENTE, de la CHARENTE-MARITIME, des DEUX-SEVRES, de la VIENNE, de l'INDRE, de la HAUTE-VIENNE et de la GIRONDE.

Les amendements sont commercialisés essentiellement dans la moitié Ouest de la France.

Par ailleurs, le personnel employé en carrière (une soixantaine de personnes environ) sur les différents sites maîtrise parfaitement les techniques d'exploitation et de remise en état de carrière et possède une solide expérience dans ce domaine. Il suit régulièrement des stages de formation.

1.2. CAPACITES TECHNIQUES LOCALES

La Société exploite aujourd'hui une carrière de sables sur la commune de Saulgé, à quelques kilomètres du site du projet de carrière de Montmorillon, depuis presque 20 ans (site autorisé en 2005). A ce titre, elle connaît bien les caractéristiques de l'exploitation de ce type de matériau et dispose en interne des engins nécessaires. Pour rappel, l'exploitation de la carrière de Montmorillon prendra le relais à la fin de l'exploitation du site de Saulgé prévu dans les années à venir (Cf. PJ n°4 Etude d'impact – Partie 3 – Raisons du projet).

L'installation de traitement présente sur le site des Hauts-Fourneaux à Montmorillon appartient également à la Société. Elle traite en alternance les sables de la carrière de Saulgé et ceux du site de Gouex/Mazerolles.

La Société dispose également d'un parc de semi-remorques pour le transport des produits finis.

Le personnel qui sera employé sur la nouvelle carrière de Montmorillon est celui qui travaille actuellement à Saulgé ; il exerce donc cette activité depuis de nombreuses années et connaît parfaitement les caractéristiques d'une exploitation de sables et les consignes à mettre en œuvre en matière de sécurité et de respect de l'environnement.

Le chef de carrière fait parti de la Société depuis plus de 25 ans et a toujours travaillé sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé pendant les campagnes d'exploitation successives. Il dispose d'une habilitation électrique et est également Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Un responsable d'exploitation a également été embauché depuis plus d'un an pour superviser ces sites.

Les chauffeurs des engins font partie de la Société depuis plus de 10 ans.

Chaque membre de l'équipe qui travaille sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé a fait l'objet d'un contrôle initial des connaissances avec formation complémentaire si nécessaire, dont la traçabilité est assurée par une fiche contresignée par le bénéficiaire de la formation. Ils disposent du ou des autorisations de conduites requises par leur poste de travail.

2. CAPACITES FINANCIERES

La Société IRIBARREN BETON appartient au groupe familial IRIBARREN. Les capacités financières de la société résultent des capacités financières du groupe.

Tableau 1 : Chiffre d'affaires 2022 de la société IRIBARREN BETON (IRIBARREN BETON)

Année	Chiffre d'affaires (€)
2022	10 054 902 €

Tableau 2 : Chiffre d'affaires 2022 du groupe IRIBARREN (IRIBARREN BETON)

Année	Chiffre d'affaires (€)
2022	61 000 000 €

La dernière cotation de la société IRIBARREN BETON auprès de la Banque de France est **F1**. Ce niveau atteste d'une bonne santé financière et d'une forte capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans.

► **Annexe 1 : Cotation banque de France IRIBARREN BETON 2022**

3. SYNTHÈSE

Les capacités financières et l'expérience du groupe IRIBARREN, les moyens techniques dont il dispose et la compétence de son personnel démontrent et justifient les capacités de l'entreprise à conduire des exploitations de carrières.

Ainsi, la société IRIBARREN présente toutes les capacités techniques et financières nécessaires à l'exploitation de la carrière de Montmorillon.

ANNEXES

ANNEXE 1 :
COTATION BANQUE DE FRANCE
IRIBARREN BETON 2022

REÇU

Banque de France
Service des Entreprises **24 JUIN 2022**
Référence du courrier :
COTEJ/331519983

468477 8141 4059
C90 1/ 1 7



IRIBARREN BETON
M IRIBARREN JEAN-FRANCOIS
22 RUE ELISE ARLOT
86350 USSON DU POITOU

Conformément au règlement général sur la protection des données 2016/679 du 27 avril 2016 (RGPD) et à la loi n° 78-17 modifiée du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation et d'opposition aux données à caractère personnel vous concernant contenues dans Fiben. Vous pouvez exercer vos droits en vous rendant dans une unité de la Banque de France ou en adressant votre demande à l'adresse postale ou électronique précisée ci-dessous. Vous pouvez aussi exercer votre droit d'accès sur le portail I-FIBEN si vous avez adhéré à ce service.

Vous disposez de la faculté de déposer une réclamation auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

La Banque de France a désigné un délégué à la protection des données, dont les coordonnées sont : 1200-DPD-delegue-ut@banque-france.fr.

Monsieur,

Le 20 juin 2022

La Banque de France recense un certain nombre d'informations concernant les entreprises et leurs dirigeants. Ces renseignements permettent notamment de réaliser des études sur la situation financière des entreprises françaises, de fournir des éléments d'analyse pour les opérations de refinancement des établissements de crédit auprès des Banques Centrales dans le cadre de l'Eurosystème, d'apprécier la qualité des créances portées par ces derniers sur les entreprises au regard des exigences prudentielles. À partir de ces informations la Banque de France attribue une cotation aux entreprises. La cotation peut ainsi s'appuyer sur l'analyse des documents comptables d'une entreprise, si celle-ci réalise un chiffre d'affaires annuel supérieur à 750 K€ (sauf cas spécifique des holdings).

D'une manière générale, la cotation attribuée par la Banque de France a pour objectif de traduire d'une façon synthétique le risque de crédit présenté par une entreprise. Elle exprime sa capacité à honorer l'ensemble de ses engagements financiers sur un horizon de 3 ans. Elle est composée d'une cote d'activité et d'une cote de crédit. Leur signification est consultable dans le flashcode ci-après, sur notre site internet <https://entreprises.banque-france.fr/info>, ou sur simple demande à l'adresse précisée ci-dessous.

Comme annoncé dans un précédent courrier d'information fin 2021, la Banque de France modifie en 2022 sa méthodologie et son échelle de cotation qui passe de 13 crans à 22 crans afin d'offrir une évaluation plus précise de la santé financière des entreprises. Cette nouvelle échelle reflète également l'adaptation de la méthodologie de cotation aux exigences des statuts européens de la Banque de France, avec notamment un objectif de meilleure évaluation des risques et de la capacité de l'entreprise à y faire face.

L'analyse reste fondée sur les mêmes principes avec notamment le maintien des différents thèmes d'analyse existants (solvabilité, liquidité, capacité bénéficiaire, autonomie financière) et de l'analyse qualitative. Néanmoins, certains indicateurs financiers ont été modifiés et mis à jour au regard de données sectorielles plus récentes.

Vous retrouverez sous l'adresse <https://entreprises.banque-france.fr/nec> les informations additionnelles sur ces évolutions et une table de correspondance indicative entre les deux échelles.

A la suite du dernier examen de la situation de votre entreprise, nous vous informons que nous lui avons attribué la nouvelle cotation F1.

Cette cotation tient compte de la situation de l'entreprise et le cas échéant de son degré d'intégration dans le groupe auquel elle appartient. Dans ce cas, la cotation est susceptible d'être révisée au vu de la situation de l'entité consolidante, notamment à la suite de l'analyse de ses derniers comptes consolidés.

Ref : CotEJsr0 NEC

Si vous souhaitez accéder gratuitement et à tout moment aux informations relatives à votre cotation, vous pouvez vous connecter à votre espace personnel sur <https://www.i-fiben.fr/>.

Nous vous rappelons que la cotation attribuée par la Banque de France est destinée aux entités limitativement énumérées à l'article L. 144-1 du code monétaire et financier, adhérentes au Fichier Bancaire des Entreprises - Fiben, sous le sceau de la confidentialité et pour leur strict usage professionnel. Cette cotation a vocation à être modifiée à tout moment.

Votre chargé de dossier se tient à votre disposition pour organiser si besoin un entretien au cours duquel vous pourrez obtenir toutes les explications que vous souhaitez. Enfin, en cas d'éléments nouveaux impactant la situation de votre entreprise, nous vous invitons à les porter à la connaissance de votre chargé de dossier qui procédera, le cas échéant, à un réexamen de celle-ci.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Le Directeur,
Patrick SAULNIER

La cotation -
Indicateur dirigeant



Nouvelle échelle
de cotation



IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°48

**PLAN D'ENSEMBLE ET DEMANDE DE
DEROGATION DE L'ECHELLE**



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Jun 2023 / Dossier E_6242



Préfecture de la Vienne

7 Place Aristide BRIAND

CS 30589

86021 POITIERS

A l'attention de Monsieur le Préfet

Objet: Demande de dérogation pour la modification de l'échelle du plan d'ensemble du projet de carrière de Montmorillon

Réf.: 9° du I. de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement

Monsieur le Préfet,

Je, soussigné Jean-François IRIBARREN, agissant en qualité de Président de la société IRIBARREN BETON, sollicite une dérogation pour modifier l'échelle du plan d'ensemble de la carrière sise sur le ban communal de MONTMORILLON lieu-dit « Rechignevoisin » du 1/200^{ème} à l'échelle du 1/1 000^{ème} compte-tenu de la superficie du projet envisagé.

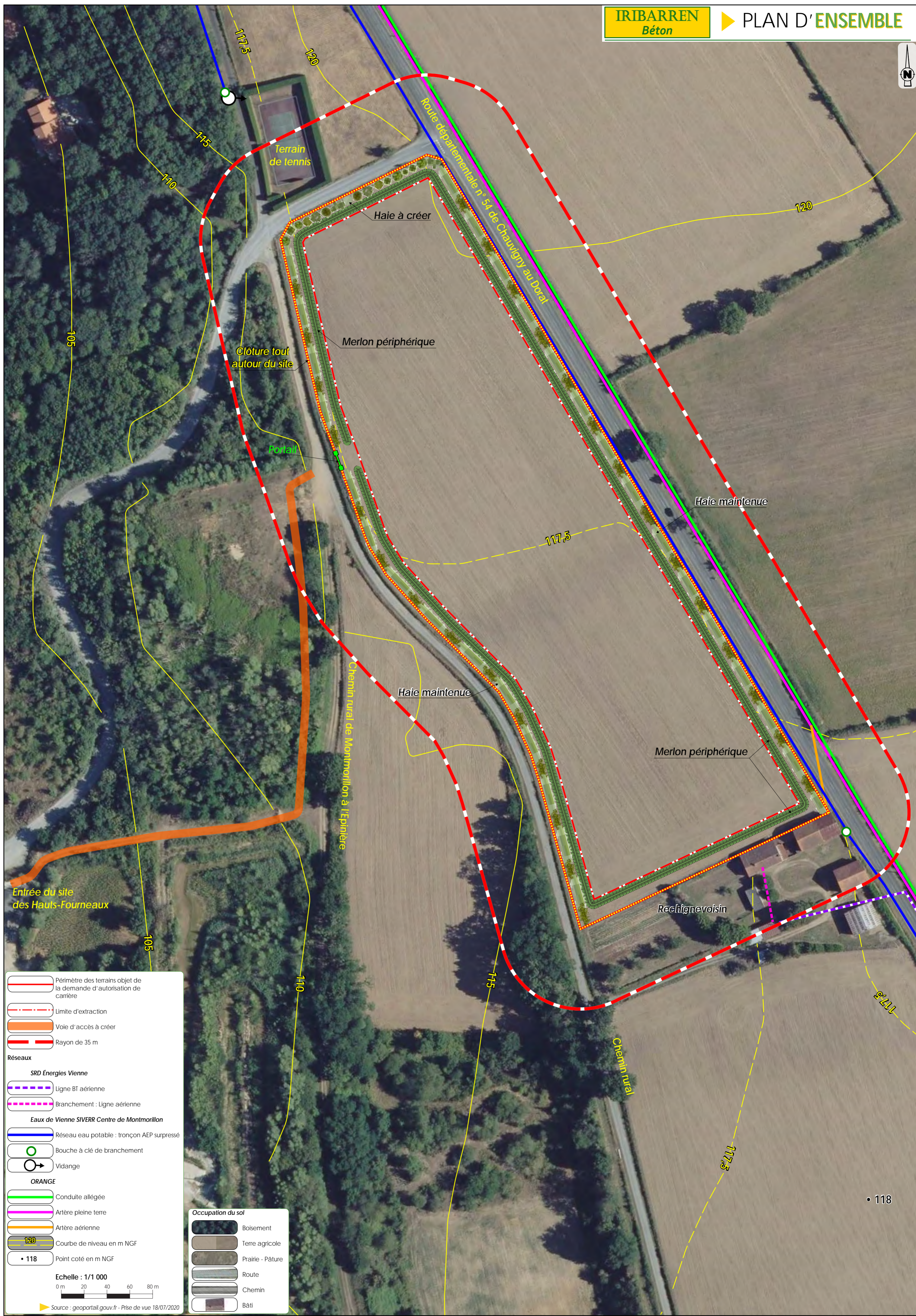
Dans l'attente des suites que vous voudrez bien donner à cette demande, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Fait à USSON-DU-POITOU, le 21 juin 2023

Jean-François IRIBARREN

Président





Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière

- Limite d'extraction
- Voie d'accès à créer
- Rayon de 35 m

Réseaux

SRD Énergies Vienne

- Ligne BT aérienne
- Branchement : Ligne aérienne

Eaux de Vienne SIVERR Centre de Montmorillon

- Réseau eau potable : tronçon AEP supprimé
- Bouche à clé de branchement
- Vidange

ORANGE

- Conduite allégée
- Artère pleine terre
- Artère aérienne
- Courbe de niveau en m NGF
- 118 Point coté en m NGF

Occupation du sol

- Boisement
- Terre agricole
- Prairie - Pâturage
- Route
- Chemin
- Bâti

Echelle : 1/1 000

0 m 20 40 60 80 m

Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020

IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°49

ETUDE DE DANGERS
Et Résumé non technique



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	4
2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	5
3. LOCALISATION DU SITE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES	5
3.1. LOCALISATION DU SITE	5
3.2. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES	6
3.3. PERSONNEL ET HORAIRES	7
3.4. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE	7
3.5. MODE OPERATOIRE	9
3.5.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT	9
3.5.2. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES	9
4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	10
4.1. ENVIRONNEMENT NATUREL	10
4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN	11
5. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	12
6. ACCIDENTOLOGIE	13
6.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE	13
6.2. RETOUR D'EXPERIENCE DU GROUPE IRIBARREN	14
7. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES	15
7.1. METHODOLOGIE RETENUE	15
7.1.1. LES RISQUES CRITIQUES	15
7.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE	16
7.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE	16
7.1.4. LES EFFETS DE SEUILS	17
7.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	19
7.2.1. GENERALITES	19
7.2.2. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX	20
8. EFFETS DOMINO	22
8.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE	22
8.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS	22
8.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION CONCERNANT LE RISQUE INCENDIE DES ENGIN	22
8.2. INTERACTION AVEC DES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES	22
8.2.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	22
8.2.2. RESEAUX	24
9. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES	25
9.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE	25
9.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION	26
9.2.1. MOYENS PRIVES	26
9.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)	26
9.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE	27
9.3.1. ALERTE INTERNE	27

9.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS	27
9.3.3. ALERTE AU VOISINAGE	27
10. RESUME NON TECHNIQUE	28
10.1. PROBABILITE ET CINETIQUE DES ACCIDENTS POTENTIELS	28
10.2. CARTOGRAPHIE DES ZONES A RISQUES SIGNIFICATIFS	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Démarche générale de l'étude de dangers (INERIS).....	4
Figure 2 : Localisation du site (ENCCEM) – ci-contre	5
Figure 3 : Carte de l'environnement humain (ENCCEM) – ci-contre	12
Figure 4 : Principe d'estimation du risque – ci-contre.....	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Informations concernant le demandeur	5
Tableau 2 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière	6
Tableau 3 : Activité principale au titre des ICPE	7
Tableau 4 : Risques liés au produits présents	8
Tableau 5 : Caractéristiques de l'exploitation et du réaménagement	9
Tableau 6 : Modalités d'apport, de stockage et d'utilisation des hydrocarbures	9
Tableau 7 : Description de l'environnement naturel	10
Tableau 8 : Description de l'environnement humain	11
Tableau 9 : Description des potentiels de dangers – ci-contre.....	12
Tableau 10 : Typologie des différents accidents.....	13
Tableau 11 : Grille d'évaluation de la criticité	15
Tableau 12 : Echelle de probabilité d'occurrence	16
Tableau 13 : Niveau de gravité	17
Tableau 14 : Echelle de cotation de la gravité.....	18
Tableau 15 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre	19
Tableau 16 : Valeurs de références de flux relatives aux seuils d'effets thermiques	20
Tableau 17 : Zones de dangers par rapport au stockage d'hydrocarbures dans un réservoir	21
Tableau 18 : ICPE référencées dans le rayon d'enquête publique	22
Tableau 19 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre	28
Tableau 20 : Grille d'évaluation de la criticité sans mesures de réduction des risques	28

1. INTRODUCTION

En application des articles L.181-25 et D.181-15-2 du Code de l'Environnement, le présent document constitue **l'étude de dangers** du projet d'ouverture de carrière la société **IRIBARREN BETON** sur le territoire de la commune de **MONTMORILLON (86)**.

L'article L. 181-25 précité définit l'étude de dangers comme une étude prospective qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation et qui définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Ainsi, l'étude de dangers d'une carrière met l'accent à la fois sur les dangers que peut présenter une carrière et sur les moyens de les éviter ou de les réduire.

Comme le précise l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement : « *L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement et de l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3. (...)* ».

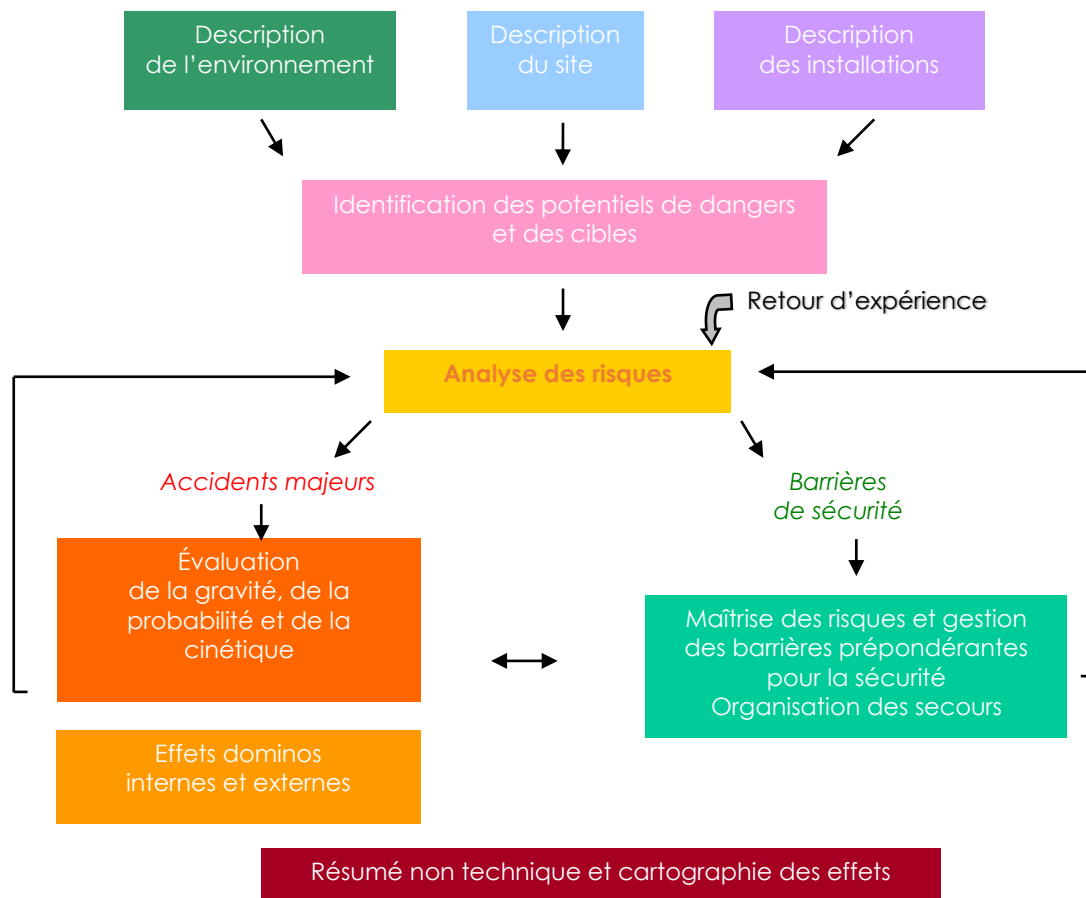
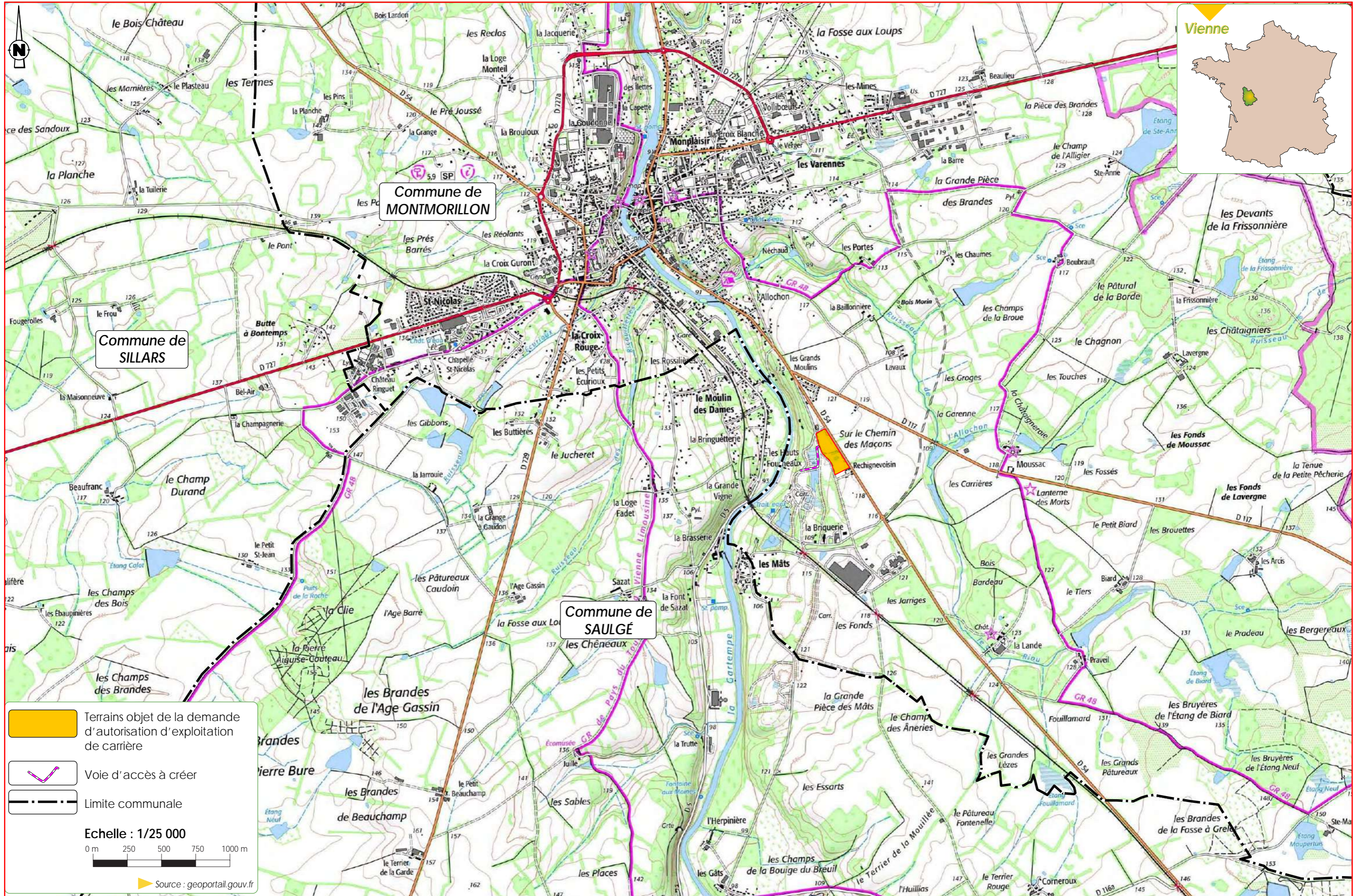


Figure 1 : Démarche générale de l'étude de dangers (INERIS)



Cette étude s'attache à quantifier et à qualifier différents scénarii pris en compte, en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection.

Conformément à l'esprit de la méthodologie, **seuls sont étudiés les évènements physiquement vraisemblables, à l'exclusion de ceux résultant d'actes de malveillance éventuels.**

Rappelons que l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses, n'est pas applicable à une installation de ce type. **Aucun accident majeur n'est susceptible de se produire dans cette exploitation.** Il n'y a donc pas lieu de décrire de scénario envisageant ce type d'accident.

2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Tableau 1 : Informations concernant le demandeur

Nom de l'entreprise	IRIBARREN BETON
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique (SASU)
Capital social	80 000 €
Siège social	1, chemin du Désert 86350 USSON-DU-POITOU Tel : 05 49 59 53 11
SIRET	331 519 983 00026
Activité (Code APE)	2363Z – Fabrication de béton prêt à l'emploi

3. LOCALISATION DU SITE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES

3.1. LOCALISATION DU SITE

Les terrains sollicités par la présente demande sont localisés :

Région	:	Nouvelle-Aquitaine
Département	:	Vienne
Commune	:	Montmorillon
Lieux-dits	:	Rechignevoisin, Les Fonds des Fosses
Coordonnées (Lambert 93)	:	X =537 602,77 m
(entrée du site)		Y = 6 592 179,48 m

Figure 2 : Localisation du site (ENCÉM) – ci-contre

L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet.

Le traitement des matériaux extraits sera réalisé sur le site des Hauts-Fourneaux sur la commune de Montmorillon. Ce site industriel, également exploité par la société IRIBARREN Béton dispose déjà des infrastructures et autorisations nécessaires.

L'entrée du site des Hauts-Fourneaux est située à 240 mètres à vol d'oiseau de la zone du projet.

Afin d'y acheminer les matériaux depuis le site du projet, la société créera sa propre piste d'accès sur des terrains dont elle dispose de la maîtrise foncière. Cette piste d'accès de 285 mètres sera réalisée en graves compactées.

Elle sera privée et réservée exclusivement à l'usage du site. Ses accès seront sécurisés par du panneautage.

Les bâtiments et habitations les plus proches des terrains du projet sont répertoriés dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière

Lieux-dits	Position par rapport au site	Distance par rapport au site
Habitations « La grande Garenne »	Au Nord-ouest	90 m
Habitations « Allée des Maçons »	Au Nord	200 m
Habitations « Sur le chemin des maçons »	Au Nord-est	230 m
Habitations D117 « Moussac »	A l'Est	831 m

Un corps de ferme est adossé au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

3.2. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES

Le projet fait l'objet de descriptions détaillées dans la PJ n°4 Etude d'impact et PJ n°46 Descriptif des procédés de fabrication : méthode d'exploitation, moyens matériels utilisés... Elles ne sont pas reprises dans le cadre de ce chapitre.

L'exploitation se fera à ciel ouvert en fouille sèche.

Le cycle de production comprend les opérations suivantes :

- **aménagements préliminaires** ;
- **décapage** sélectif de la terre végétale et des stériles sur les zones à exploiter (découverte);
- **stockage** de la découverte en merlons, ou en dépôts de surface au sein de la carrière, ou réutilisation directe dans le cadre du réaménagement du site ;
- **extraction** des matériaux avec une pelle hydraulique ou un chargeur sur roues et chargement direct dans le camion benne de type 8x4 (18 tonnes) ou le tombereau ;

- **acheminement** des matériaux **par le camion benne de type 8x4** (18 tonnes) **ou le tombereau** vers le site des Hauts-Fourneaux pour traitement situé à 285 m par la voie d'accès créée;
- **pour mémoire : traitement des matériaux** sur le site des Hauts-Fourneaux déjà autorisé ;
- **réaménagement progressif** autant que possible du site à l'aide de stériles du site et de matériaux inertes externes.

La société importera également des matériaux inertes externes dans le cadre de la remise en état du site.

Tableau 3 : Activité principale au titre des ICPE

Rubrique de la nomenclature et nature de l'activité		Critère de classement	Critère propre au site	Régime applicable (rayon affichage)
2510-1	Exploitation de carrière	-	Production moyenne : 25 000 t/an Production maximale : 40 000 t/an	A (3 km)

A : Autorisation, E : Enregistrement, D : Déclaration, DC : Déclaration soumise à contrôle, NC : Non Concerné

Les activités prévues du projet ne sont pas classées au titre de la nomenclature Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA).

3.3. PERSONNEL ET HORAIRES

Deux personnes expérimentées seront affectées au site (personnel actuellement affecté à la carrière de Saulgé : modalités d'extraction similaires). Ils seront polyvalents et alterneront la conduite des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes. Ils assureront également le contrôle visuel de la qualité des matériaux inertes entrants et signaleront tout incident à la hiérarchie.

Ces personnes seront supervisées par le Responsable d'exploitation.

La plage horaire maximale d'activité sera comprise entre 7h00 et 18h00 du lundi au vendredi, hors jours fériés.

L'activité sera continue toute l'année hors des périodes de fermeture dites « estivales » et « Noël » quelques semaines par an.

3.4. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

Sur le site, on distingue deux types de produits :

- **produits non dangereux** qui sont mentionnés dans ce paragraphe pour mémoire, mais qui ne seront pas repris dans l'étude des dangers. Il s'agit du gisement extrait, de la terre végétale, des stériles et des matériaux inertes extérieurs importés, ainsi que des déchets générés par l'exploitation (ferraille, pièces d'usure, emballage, ...) ;

- **produits dangereux** qui seront étudiés dans le présent dossier : les hydrocarbures (GNR¹, huiles) présents uniquement dans les réservoirs d'engins.

Les risques inhérents à ces produits sont les suivants.

Tableau 4 : Risques liés au produits présents

Produits / matériaux	Risques
Hydrocarbures (GNR, huiles)	Risque de pollution des sols et des eaux Risque d'incendie
Gisement extrait	Risque d'éboulement
Terre végétale et stériles	Risque d'éboulement
Déchets (ferraille, bidons, emballage, pièces d'usure...)	Pollution des sols et des eaux

Les produits précédemment cités ne présentent pas d'incompatibilité entre eux (réaction chimique par exemple).

En situation normale, aucun déchet ne sera produit sur le lieu de l'extraction, il n'y a donc pas de processus collecte et d'élimination ou d'évacuation à prévoir sur le site.

Cependant, **en situation anormale** (panne d'un véhicule/engin ou dysfonctionnement conduisant à un déversement accidentel), les déchets résultant du fonctionnement des engins pourront être des **déchets dangereux (DD)** :

- o des absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage ;
- o des emballages vides ayant contenu un produit dangereux ;
- o des pièces (métalliques ou autres) souillées.

Le volume de déchets dangereux produit sera donc très limité.

Le remblayage du site par des matériaux inertes extérieurs peut conduire à la production de **déchets non inertes non dangereux (DND)** (résidus métalliques non souillés, plastiques variés, bois, cartons). En effet, certains de ces déchets pourraient être contenus en **très faible quantité** dans les matériaux extérieurs remblayés. Cependant, l'accueil des matériaux inertes extérieurs se fait sur le site des Hauts-Fourneaux sur lequel ils sont vérifiés et triés ci-besoin. Le transfert vers le site du projet se fait ensuite. La production de **déchets non inertes non dangereux sur le site sera nulle.**

Tous les potentiels déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

¹ Gazole Non Routier

3.5. MODE OPERATOIRE

3.5.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT

Tableau 5 : Caractéristiques de l'exploitation et du réaménagement

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Décapage de la découverte	Décapage et stockage sélectif	Pelle hydraulique, tombereau et/ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes	De manière sélective au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation
Extraction du gisement	Extraction en fouille sèche	Chargeuse sur pneus ou pelle hydraulique	Réalisé par du personnel de la société
	Transport du tout-venant vers le site des Hauts-Fourneaux	Camion benne 8x4 de 18 tonnes de charge utile ou par tombereau	Utilisation de la piste d'accès créée entre les 2 sites
Réaménagement du site	Remblayage avec les déchets d'extraction et des apports de matériaux inertes extérieurs	Pelle hydraulique, chargeuse sur pneus, boteur, tombereau et/ou du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes	-
	Régalage de la terre végétale		-
	Réaménagement coordonné du site		-

3.5.2. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES

Le ravitaillement des réservoirs des engins et du camion benne de type 8x4 de 18 tonnes sera réalisé sur le site de traitement des Hauts-Fourneaux.

Aucun stockage d'hydrocarbures sur site ne sera nécessaire.

Pour les engins à chenilles, dont **la présence sera occasionnelle**, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières.

Tableau 6 : Modalités d'apport, de stockage et d'utilisation des hydrocarbures

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Livraison	Transport jusqu'au site	Unité de transport ADR*	Respect du code de la route
Remplissage des réservoirs	Remplissage des réservoirs des engins à mobilité réduite	Par porteurs avec cuves cloisonnées (3 à 4 m ³) et de capacités réduites. Avec un pistolet équipé d'un système anti-débordement + système de mise à la terre du camion lors du déchargement	Personnel formé à l'usage des kits anti-pollution. Précautions particulières en place. Personnel formé à l'utilisation des extincteurs.

* ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Pour la description détaillée de l'environnement naturel et anthropique du site, on se reportera à l'étude d'impact (PJ n°4).

4.1. ENVIRONNEMENT NATUREL

Tableau 7 : Description de l'environnement naturel

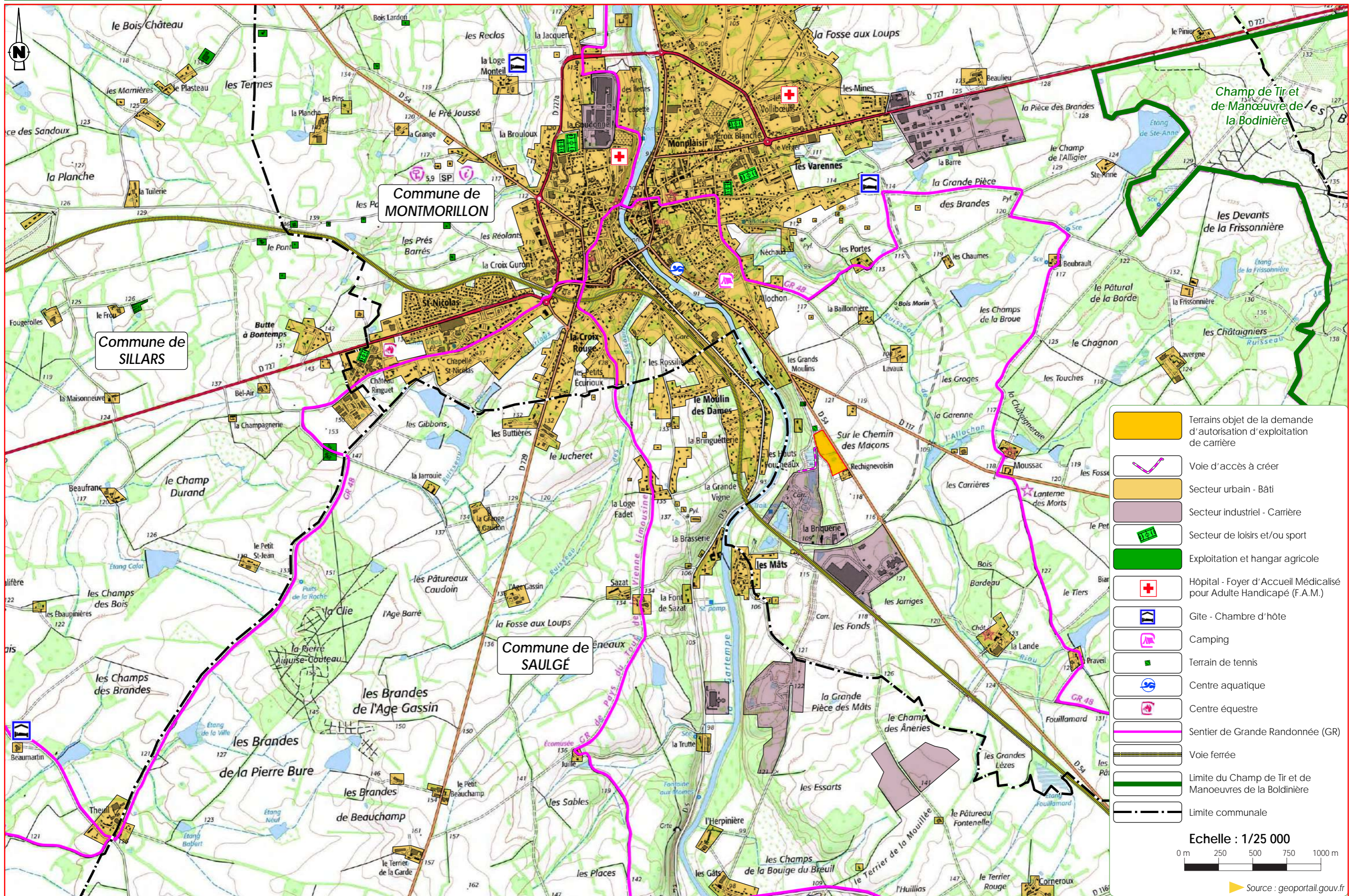
Topographie	Le relief local est vallonné avec des pentes douces et des crêtes arrondies. Le site du projet est en pente douce : son altitude varie de +120 m NGF au Nord à +118 m NGF au Sud.
Géologie	Le gisement exploitable au droit du projet est constitué d'alluvions anciennes de la moyenne terrasse de la Gartempe (Fx) déposés à l'ère quaternaire. Il s'agit de sables et graviers alluvionnaires faiblement argileux à galets de quartz, de roches éruptives plus ou moins altérées et de silex.
Hydrogéologie	Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Les formations (calcaires et dolomies) sous-jacentes du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarcienne. Le seul aquifère capté dans le secteur est celui du Jurassique moyen (Dogger). Il est sollicité dans le secteur au niveau des captages AEP de Sillars et Saulgé situés en rive gauche de la Gartempe et par les captages situés sur la commune de JOUHET. Le site du projet est en dehors de tous périmètres de protection. Ce même aquifère est aussi sollicité par les forages et puits aux alentours du projet. Les eaux sont exploitées par des particuliers et pour un usage industriel.
Hydrologie	Le nombre important des sources, ruisseaux, rivières et étangs est une des caractéristiques de cette partie orientale du Seuil du Poitou. A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la Gartempe. Ses affluents sont nombreux. Il s'agit notamment des ruisseaux des Ricoullettes, d'Ecurieux en rive gauche et de l'Allochon, du Gué de Lande en rive droite. L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météoritiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.
Séisme	La commune de Montmorillon est située en zone sismique 2 (aléa faible). Cette commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Séismes.
Milieu naturel	L'emprise n'est concernée directement ou indirectement par aucun zonage biologique, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (ZNIEFF, Natura 2000 ...) et par aucune protection réglementaire (Arrêté préfectoral de biotope, Réserve naturelle ...). Les plus proches sont situés à environ 2 km du projet, il s'agit de la ZPS du « Camps de Montmorillon, Lande de Sainte-Maire » qui est également ZNIEFF de type 2. L'enjeu de conservation des habitats sur de l'emprise du projet est caractérisé comme fort en lien avec l'avifaune et les reptiles.

Climat et qualité d'air	<p>Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.</p> <p>La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C.</p> <p>Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm).</p> <p>Les composantes principales des vents sur le secteur proviennent du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les vitesses les plus élevées et une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités). L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.</p>
--------------------------------	---

4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Tableau 8 : Description de l'environnement humain

Typologie	Dénomination	Distance au site (au plus près)
Bâtiments les plus proches (habitations)	Habitations « Sur le chemin des maçons » Habitations « La grande Garenne » Habitations « Allée des maçons » Habitations D117 « Moussac »	230 m au Nord-Est 90 m au Nord-Ouest 200 m au Nord 831 m à l'Est
Zone d'activités ou de passage	La zone industrielle sud "Pierre Pagenaud"	600 m au Sud
Etablissement recevant du public (ERP)	Gare de Montmorillon 4 Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées 4 Salle d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples 31 Magasins de vente, centres commerciaux Restaurants et débits de boissons 4 Hôtels et pensions de famille 16 Établissement d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement 2 Bibliothèques, centre de documentation, salles d'expositions 6 Établissements sanitaires 6 Établissements de culte 21 Administrations, banques, bureaux 5 Établissements sportifs couverts 3 Musées Terrain de tennis de plein air	1,5 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2,5 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2,3 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 1 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2,4 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 1,6 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2,2 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 1 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 1,7 km au Nord-ouest Le plus proche situé à 2,2 km au Nord-ouest 15 m au Nord
Autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	AGENCEMENTS ET MEUBLES DE MONTMORILLON ABATTOIR DE MONTMORILLON SAS Astor DODY PLAST EASYDIS ESCALUX STE NOUVELLE IRIBARREN BETON SA	2,9 km au Nord-Ouest 750 m au Sud Sud-Est 2,6 km au Nord Nord-Est 2,6 km au Nord Nord-Est 750 m au Sud Sud-Est 3,1 km au Nord-Ouest 300 m à l'Ouest et 1,7 km au Sud-ouest



- Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
- Voie d'accès à créer
- Secteur urbain - Bâti
- Secteur industriel - Carrière
- Secteur de loisirs et/ou sport
- Exploitation et hangar agricole
- + Hôpital - Foyer d'Accueil Médicalisé pour Adulte Handicapé (F.A.M.)
- I Gîte - Chambre d'hôte
- A Camping
- T Terrain de tennis
- A Centre aquatique
- E Centre équestre
- Sentier de Grande Randonnée (GR)
- Voie ferrée
- Limite du Champ de Tir et de Manoeuvres de la Boldinière
- Limite communale

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

Typologie	Dénomination	Distance au site (au plus près)
	Picoty Centre SCSV SIMER	2,7 km au Nord Nord-Est 2,5 km au Nord Nord-Est 2,85 km au Nord Nord-Est
Réseaux publics	Artère Orange plein-terre Réseau eau potable Réseau électrique aérien	A l'extérieur de l'emprise : bordure Est A l'extérieur de l'emprise : bordure Est A l'extérieur de l'emprise : bordure Sud (corps de ferme)
Voies de communication	D54 Le chemin des Maçons D727 D117 RN 147 RD 942	En bordure de l'emprise à l'Est ; En bordure de l'emprise par l'Ouest ; Axe Lussac-Les-Châteaux/La Trimouille au Nord A l'Est A l'Ouest Au Sud
Circuits de randonnée	Circuit cyclable de Montmorillon à Argenton Randonnée pédestre nommée « L'Aiguail de la Gartempe »	Sur la RD 54 en bordure Est Sur le chemin rural en bordure Ouest

Un corps de ferme est attenant au site dans sa partie Sud-est, il n'est pas habité.

Figure 3 : Carte de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre

5. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

L'identification des potentiels de dangers porte principalement sur les risques liés :

- aux produits utilisés ;
- à l'environnement naturel et humain ;
- à l'environnement industriel ;
- à l'activité de la société (procédés d'extraction et activités annexes).

Tableau 9 : Description des potentiels de dangers – ci-après

DESCRIPTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Potentiels de dangers	Nature du danger	Phénomène redouté	Réduction du potentiel
Produits utilisés	Ravitaillement en carburant des engins	Débordement des réservoirs	Matériel adapté au Transport de Matière Dangereuse Mesures de limitation du risque de déversement accidentel Mesures de limitation des conséquences en cas de déversement accidentel Hydrocarbures utilisés peu inflammables (point éclair élevé, supérieur à +55°C)
Environnement naturel	Températures extrêmes	Incendie	Climat de type continental, sans risque d'obtention de températures extrêmes
Environnement humain	Axes routiers	Déversement d'hydrocarbures Accident corporel	Respect du code de la route Accès à la carrière aménagé, bonne visibilité en sortie de site, entretien régulier Création et aménagement d'une piste d'accès privée
	Tierce personne	Incendie Chute Dépôt sauvage de déchets (pollution des eaux et des sols)	Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture
Environnement industriel / zone d'activités	-	-	-
Procédés d'exploitation	Stockages de carburant et d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins	Incendie Déversements : pollution des eaux et sols Accident corporel	Engins/véhicules aux normes et régulièrement vérifiées Respect des consignes de sécurité et port d'EPI
	Présence de talus d'exploitation Circulation d'engins	Chute Collision Eboulement, glissement de terrain Accident corporel	Méthode d'exploitation adaptée à la géologie du site Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture, panneaux interdisant l'accès au site apposés en périphérie Bande périphérique inexploitée de 10 m minimum

6. ACCIDENTOLOGIE

6.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE

Au niveau national, le ministère chargé de l'Environnement a décidé de mettre en place en 1992, au sein de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) une structure spécifiquement chargée du retour d'expérience : le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI). Le BARPI a trois missions principales :

- centraliser et analyser les données relatives aux accidents, pollutions graves et incidents significatifs survenant dans les installations classées pour la protection de l'environnement ou liés à l'activité de ces dernières ;
- constituer un pôle de compétences capable d'aider à la définition de la politique générale en matière de prévention des risques technologiques, mais aussi d'apporter l'appui technique éventuellement nécessaire à l'Inspection locale dans l'instruction d'accidents importants ;
- assurer la diffusion des enseignements tirés de l'analyse des accidents survenus en France ou à l'étranger.

Les industries extractives prises en compte dans les statistiques BARPI présentées ci-après sont les suivantes :

- Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise ;
- Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin ;
- Extraction de minéraux et de matériaux divers : matières abrasives, amiante, farines siliceuses fossiles, graphite naturel, stéatite (talc), feldspath, asphaltes naturels, asphaltites et roches asphaltiques, bitumes solides naturels, pierres gemmes, quartz, mica, ... ;
- Autres activités extractrices ;

Tableau 10 : Typologie des différents accidents

Phénomènes	Années		Moyenne annuelle
	2000 à 2010	2010 à 2020	
Incendie	17	14	1,72
Explosion	3	2	1,25
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	13	9	1,69
Chutes et projections	35	109	7,2
Effet domino	1	6	1,4

Au total, entre 2000 et 2020, 209 accidents ont été recensés par le BARPI concernant les activités extractives prises en compte.

La majeure partie des accidents concerne les chutes et projection avec en moyenne 7,2 accidents par année, suivent ensuite les incendies (1,72 accidents par année) et les rejets de matières dangereuses ou polluantes (1,69 accidents par an).

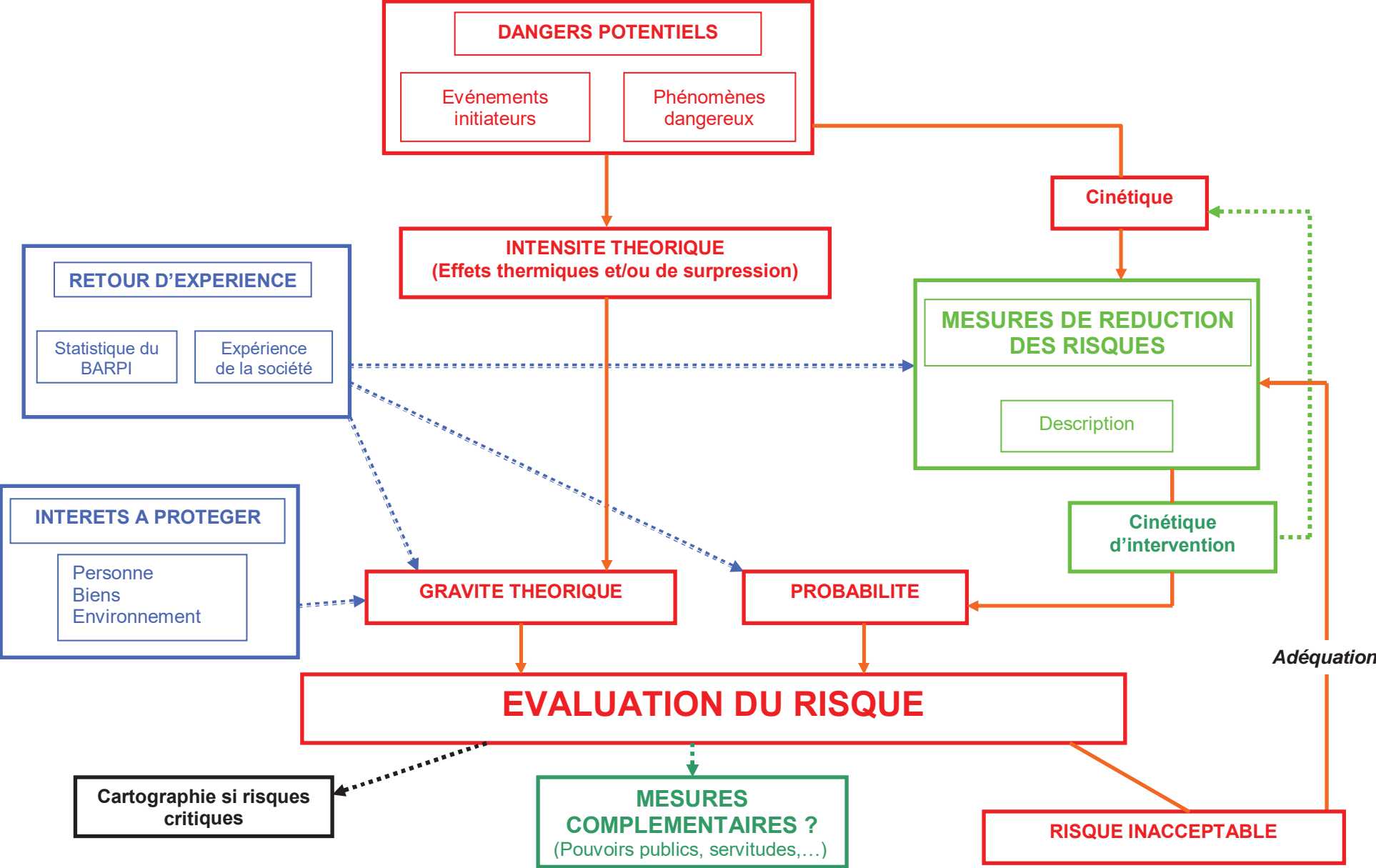
Au regard du nombre total de sites d'extraction et de traitement autorisés sur le territoire national (plus de 3 000) et le nombre d'année pris en compte (20 années), le nombre d'accident répertorié indique que ce type d'activités est peu accidentogène.

6.2. RETOUR D'EXPERIENCE DU GROUPE IRIBARREN

Pour l'ensemble du groupe IRIBARREN, en carrière, entre 2019 et 2022, un seul accident s'est produit (torsion d'une cheville).

Pour rappel, à ce jour le groupe dispose de 16 carrières qui emploient une soixantaine de personnes.

PRINCIPE D'ESTIMATION



7. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES

7.1. METHODOLOGIE RETENUE

La méthode utilisée est l'APR (l'Analyse Préliminaire des Risques). Elle repose sur les prescriptions de l'arrêté du 29 septembre 2005 modifié relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Il a ainsi été procédé de la manière suivante :

- **identification des phénomènes dangereux** et prise en compte de la réduction de ces potentiels ;
- **estimation du risque théorique** ;
 - prise en compte des mesures de maîtrise des risques mises en place au regard de la cinétique avant occurrence et des expériences acquises ;
 - estimation de la probabilité d'occurrence ;
 - évaluation de l'intensité théorique des effets si les effets de seuils sont connus (annexe 2 de l'arrêté du 29/09/05) ;
 - évaluation de la gravité théorique au regard de l'intensité, des intérêts à protéger et des expériences acquises ;
- **estimation du risque** à partir d'une grille de criticité.

Figure 4 : Principe d'estimation du risque – ci-contre

Tableau 11 : Grille d'évaluation de la criticité

Niveau de gravité des conséquences	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux					
	Modéré					
		E	D	C	B	A
		Niveau de probabilité d'occurrence				
Risque jugé inacceptable		Risques critiques			Risques acceptables	

7.1.1. LES RISQUES CRITIQUES

Ils concernent essentiellement des risques d'incendie, d'explosion ou d'accidents corporels. Pour ces risques, les mesures de sécurité qui seront mises en place doivent être suffisantes et adaptées.

Un niveau de maîtrise optimal, passant notamment par des tâches organisationnelles, doit être maintenu pour assurer les performances des mesures mises en place ou à mettre en place.

7.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE

Elle est définie sur la base statistique de l'accidentologie évoquée précédemment, confrontée avec les évènements survenus sur l'installation considérée.

Il s'agit d'une appréciation qualitative, permettant de classer la probabilité d'occurrence du phénomène sur une échelle à 5 classes, de A (évènement courant) à E (évènement possible, mais extrêmement peu probable)².

Tableau 12 : Echelle de probabilité d'occurrence

Niveau de probabilité	Critère de choix	
	Traduction qualitative	Traduction en termes de mesures de sécurité
Classe A	Evènement courant <i>S'est produit sur le site et/ou peut se reproduire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>	Performances limitées des mesures de sécurité.
Classe B	Evènement probable <i>S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	Performances moyennes des mesures de sécurité. Au moins un contrôle permanent nécessaire.
Classe C	Evènement improbable <i>S'est déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	Performances des mesures de sécurité fortes. Au moins une barrière de sécurité indépendante.
Classe D	Evènement très improbable <i>S'est déjà rencontré dans le secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant de significativement sa probabilité.</i>	Performances des mesures de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires.
Classe E	Evènement possible mais extrêmement peu probable <i>N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais très rarement sur d'autres sites.</i>	Performances des barrières de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires.

Elle intègre le niveau d'efficacité des mesures mises en place.

7.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE

Elle constitue la vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'évènement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables³.

Conformément à la législation, les mesures de maîtrise des risques mises en place doivent posséder une adéquation de mise en œuvre en adéquation avec celle des évènements à maîtriser (art. 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005).

² Arrêté du 29/09/2005 - Annexe 1 relative aux échelles de probabilité.

³ Articles 5 à 8 de l'arrêté du 29/09/2005

Sur la base de ce principe, **la cinétique d'un accident est qualifiée de lente si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité adaptées pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations, avant qu'elles ne soient atteintes (art. 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005).**

7.1.4. LES EFFETS DE SEUILS

7.1.4.1. CONNUS : PRINCIPE DE DETERMINATION DE L'INTENSITE ET DE LA GRAVITE

Les effets de seuils connus font référence à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005. Ils concernent :

- les effets toxiques par inhalation ;
- les effets de surpression ;
- les effets thermiques.

Il s'agit dans ce cas d'une **approche quantitative**.

Dans le cas de la détermination d'effets de seuil, la gravité sur les « personnes potentiellement exposées à ces effets de seuil » est alors définie comme étant la combinaison de l'intensité des effets du phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à l'extérieur du site.

Il convient dans ce cas d'utiliser l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005, dont le tableau est reproduit ci-dessous.

Tableau 13 : Niveau de gravité

Niveau de gravité des conséquences humaines	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁴	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Inférieure à 1 personne

Dans le cas où les trois critères de l'échelle ne conduisent pas à la même échelle de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

⁴ Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger certaines personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux, si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permet.

Les effets dus à des projections, à des accidents corporels ou concernant une atteinte à l'environnement n'étant pas quantifiables en l'état actuel des connaissances, ils sont traités selon la méthode présentée au paragraphe suivant (effets de seuils non déterminés).

7.1.4.2. NON DETERMINES : PRINCIPES DE DETERMINATION DE LA GRAVITE

Il n'y a plus dans ce cas de détermination de l'intensité.

La méthode utilisée est ici une **méthode semi-quantitative**.

L'échelle de cotation en gravité retenue est également basée sur celle que l'INERIS utilise parfois pour l'analyse des risques d'accidents majeurs dans le cadre de l'étude de danger.

Tableau 14 : Echelle de cotation de la gravité

Niveau de gravité	Cibles humaines	Cibles matérielles	Cibles environnementales
Catastrophique ou désastreux	Effets critiques (létaux ou irréversibles) sur au moins une personne à l'extérieur du site ou au niveau des zones occupées du site	Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site ou atteinte d'un équipement dangereux ou de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences	Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, point de captage...) avec répercussion à l'échelle locale
Important	Effets critiques (létaux ou irréversibles) limités à un poste de travail sur le site	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences	Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution
Sérieux	Aucun effet critique au niveau des zones occupées ou postes de travail du site. Des effets pouvant être observés de façon très localisée	Atteintes à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents ou à des équipements de sécurité non critiques	Atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimales
Modéré	Pas d'effet significatif sur le personnel du site	Pas d'effet significatif sur les équipements du site	Pas d'atteinte significative à l'environnement

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Phénomènes dangereux	Cause	Intensité	Mesure de prévention	Cinétique	Probabilité	Conséquences	Maîtrise des conséquences	Gravité	Evaluation du risque
Hydrocarbures dans les réservoirs des engins	<ul style="list-style-type: none"> Mise en contact avec une source de chaleur Équipement défectueux Erreur humaine 	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site et sur sa piste d'accès	Interdiction de fumer à proximité des engins lors des opérations de ravitaillements Engins/véhicules aux normes et régulièrement vérifiées	Lente ou soudaine	C	Incendie	Présence d'extincteur dans les cabines des engins	Modérée	Acceptable

C : Evènement improbable – D : Evènement très improbable

Etant données les mesures de maîtrise du risque mises en place pour réduire les risques potentiels, aucune autre situation dangereuse n'est retenue.

7.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

7.2.1. GENERALITES

Dans ce paragraphe, il s'agit d'envisager l'ensemble des cas de figure qui entraîneraient la matérialisation de dangers exposés. La cinétique d'occurrence est également mentionnée.

Pour chaque scénario, les rubriques suivantes sont développées :

- **situation dangereuse** : identification des situations réelles ou potentielles susceptibles d'occasionner soit la mort ou des blessures de personnes, soit des dommages ou des pertes de biens ou d'équipement ;
- **cause** : identification des conditions, évènements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés, à la situation dangereuse. Ces causes sont repérées par type de situation dangereuse ;
- **intensité** : niveau de puissance ;
- **mesure de prévention** : recensement des mesures mises en œuvre pour éviter la situation dangereuse et/ou réduire sa gravité. Ces mesures sont repérées par cause (certaines mesures n'étant pas efficaces contre l'ensemble des causes d'une même situation dangereuse) ; elles visent à limiter la probabilité d'occurrence de cette situation, voire à la rendre impossible ;
- **cinétique d'occurrence** : vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'évènement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables ;
- **probabilité d'occurrence** : appréciation qualitative de la fréquence de la cause ;
- **conséquence** : identification de l'ensemble des conséquences potentielles que la situation dangereuse peut éventuellement entraîner ;
- **maîtrise des conséquences** : recensement des mesures mises en œuvre pour éviter les conséquences des accidents potentiels ou pour en réduire la gravité. Ces mesures sont énumérées pour chaque conséquence ;
- **gravité résiduelle** : croisement entre l'intensité de phénomène et les enjeux ;
- **évaluation du risque** : évaluation du risque compte tenu de la situation dangereuse, de la probabilité d'occurrence et de la gravité résiduelle.

Tableau 15 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre

A partir de la grille de criticité préalablement définie, une corrélation entre la gravité et la probabilité d'occurrence d'un accident a été établie. Cette corrélation permet d'évaluer le risque.

Au regard du retour d'expérience et des potentiels de dangers identifiés au sein de carrières et hors site, les phénomènes dangereux recensés sont les suivants :

- Approvisionnement en hydrocarbures ;
- Stockage d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins.

Globalement, aucun risque inacceptable n'a été défini. Un constat contraire signifierait que les mesures envisagées ne sont pas en adéquation avec les risques identifiés. Il conviendrait alors de les revoir.

Le niveau de risque est considéré comme acceptable.

7.2.2. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX

Dans le cadre de ce chapitre, la détermination de l'intensité des effets concernera l'utilisation des hydrocarbures.

o Intensité

L'intensité d'un incendie est calculée sur la base d'un « feu sur la plus grande cuvette » de rétention.

Une des méthodes habituellement utilisées est celle décrite par l'instruction technique du 9 novembre 1989, relative aux dépôts aériens existants de liquides inflammables, qui a pour origine les modèles présentés par A. Lannoy, et mis en formule par la DRIRE Midi-Pyrénées et le CERCHAR . Le flux thermique de 8 kW/m² a été introduit par l'arrêté du 22 octobre 2004.

Les valeurs de référence de flux relatives aux seuils d'effets thermiques⁵ sont les suivantes :

Tableau 16 : Valeurs de références de flux relatives aux seuils d'effets thermiques

Valeur de flux	Effets sur les personnes		Effets sur les structures
	Types d'effets	Zones de dangers	
3 kW/m ²	Seuils des effets irréversibles	Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	-
5 kW/m ²	Seuil des effets létaux	Zone des dangers graves pour la vie humaine	Seuil des destructions significatives de vitres
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs	Zone des dangers très graves pour la vie humaine	Seuil des dégâts graves sur les structures Seuil des effets domino

Les distances d'effets, exprimées en mètre, sont calculées de la façon suivante :

- **Zone délimitée par un flux thermique de 8 KW/m²**, correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures et à « la zone de dangers très graves pour la vie humaine » ou « seuil des effets létaux significatifs » Z_{SELS} :

$$Z_{SELS} = 2,25 \cdot K^{0,85} (1 - 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

- **Zone délimitée par un flux thermique de 5 KW/m²**, correspondant au seuil des destructions de vitres significatives et à « la zone de dangers graves pour la vie humaine » ou « zone des effets létaux » Z_{SEL} :

$$Z_{SEL} = 2,8 \cdot K^{0,85} (1 - 2,2 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

⁵ Seuils d'écrit à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005

- **Zone délimitée par un flux thermique de 3 KW/m²**, correspondant à « la zone de dangers significatifs pour la vie humaine » ou « zone des effets irréversibles sur la vie humaine » :

$$Z_{SEI} = 3,8 \cdot K^{0,85} (1 - 3 \cdot 10^{-3} \cdot K^{0,85})$$

Dans ces formules, "K" correspond à la longueur en mètre du côté d'une cuvette carrée de même surface que la surface examinée.

La capacité maximale d'un réservoir de stockage de GNR d'un engin classique est de 400 L. Les zones de dangers sont déterminées dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Zones de dangers par rapport au stockage d'hydrocarbures dans un réservoir

Capacité de la cuve	400 L (soit 0,4 m ³) d'où K = 1
Zone de dangers significatifs pour la vie humaine (flux de 3 KW/m ²)	Z _{SEI} = 1,7 m
Zone de dangers graves pour la vie humaine (flux de 5 KW/m ²)	Z _{SEL} = 1,3 m
Zone de dangers très graves pour la vie humaine (flux de 8 KW/m ²)	Z _{SELS} = 1 m

Le réservoir étant situé dans l'engin/véhicule, au sein du site ou sur sa piste d'accès, les flux thermiques resteront confinés à l'intérieur du site et sur sa piste d'accès.

- Gravité

L'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 propose une échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations.

Compte tenu de la position du stockage d'hydrocarbures, le niveau de gravité des conséquences humaines d'un incendie sur le site sera qualifié de "faible".

8. EFFETS DOMINO

Il s'agit ici d'examiner les interactions avec les établissements industriels proches mais également entre les différentes unités du site.

8.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE

8.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS

L'analyse des risques effectuée précédemment permet de recenser le stockage d'hydrocarbures dans les réservoirs des engins en tant que phénomène initiateur susceptible d'entraîner un effet domino (incendie, ...).

Ce phénomène a pour facteur déclenchant une source de chaleur, un équipement défectueux ou une erreur humaine pouvant théoriquement conduire à une réaction en chaîne.

8.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION CONCERNANT LE RISQUE INCENDIE DES ENGIN

Si un incendie se déclençait, la présence d'un extincteur à bord de chaque engin permettra de circonscrire et limiter l'incendie.

Par ailleurs, l'environnement minéral des zones d'activité des engins limitera naturellement la propagation d'un incendie.

8.2. INTERACTION AVEC DES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES

8.2.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

D'après la base de données des ICPE, huit établissements en activité sous les régimes d'Autorisation ou d'Enregistrement sont actuellement référencés dans le rayon d'enquête publique :

Tableau 18 : ICPE référencées dans le rayon d'enquête publique

Nom de l'établissement	Activité	Commune	Régime	Statut SEVESO	Distance au site
ABATTOIR DE MONTMORILLON SAS	Industries alimentaires	Montmorillon	A	Non Seveso	A 700 m au Sud
EASYDIS	Entreposage et services auxiliaires des transports	Montmorillon	A	Non Seveso	A 750 m au Sud
SIMER (ZI de la Barre)	Activités immobilières	Montmorillon	E	Non Seveso	2,4 km au Nord

Picoty	Transports terrestres et transport par conduites	Montmorillon	A	Non Seveso	2,4 km au Nord
Dody Plast	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	Montmorillon	A	Non Seveso	2,6 km au Nord
Astor	Fabrication de meubles	Montmorillon	E	Non Seveso	2,5 km au Nord
SCSV (Le Champ des Aneries)	Carrières (exploitation de)	Saulgé	A	Non Seveso	à 2,2 km Au Sud
SCSV (La Range) – en fin d'exploitation	Carrières (exploitation de)	Montmorillon	A	Non Seveso	à 1,5 km Au Sud Sud-Ouest
IRIBARREN BETON	Carrière (exploitation de)	Saulgé	A	Non Seveso	A 1,7 km au Sus Sud-ouest
IRIBARREN BETON	Site des Hauts Fourneaux	Montmorillon	D	Non Seveso	A 300 m à l'Ouest
A : Autorisation / E : Enregistrement / D : Déclaration					

La carrière SCSV (La Range) exploitait le même type gisement que la carrière IRIBARREN BETON. L'activité de ce site a cessé en 2008 et le site a été remis en état. **Les activités entre les deux sites ne sont donc plus susceptibles d'interagir entre elles.**

La société SCSV (Le Champ des Aneries) et le site IRIBARREN BETON de Saulgé exploitent le même gisement que le site du projet. Les techniques d'exploitation et les infrastructures entre ces sites et celui du projet sont relativement similaires. **Les activités d'extraction entre les trois sites ne sont pas susceptibles d'interagir entre elles.**

De plus, l'exploitation du site du projet est prévue en substitution de la fermeture du site IRIBARREN BETON de Saulgé. Les 2 sites ne devraient pas fonctionner en même temps.

Le site IRIBARREN BETON des Hauts-Fourneaux et le site du projet seront liés car les matériaux bruts extraits sur le site du projet seront traités, lavés, stockés et commercialisés depuis le site des Hauts-Fourneaux. Il pourrait exister un risque de collision routière entre le camion ou tombereau en partance / provenance du site du projet et ceux en partance / provenance du site des Hauts-Fourneaux. Cependant, les aménagements prévus permettront d'éviter ce risque (création d'une piste spécifique entre les 2 sites, panneautage, priorités).

Concernant toutes les autres ICPE, étant donné les distances, ces activités ne sont pas susceptibles d'interagir avec celles de la carrière de Montmorillon. En revanche, il existe un risque de collision routière entre des camions en partance / provenance de ces sites sur les routes départementales locales. Cependant, les aménagements déjà en place de ces voies permettront d'éviter ce risque.

Compte-tenu de la nature du projet et des activités des sites industriels à proximité, aucun effet domino n'est à craindre dans le cadre de ce projet.

8.2.2. RESEAUX

On retrouve aux alentours du site différents réseaux : un ouvrage orange en terre-plein et une canalisation d'eau potable en bordure Est du site ainsi que des réseaux électriques enterrés au Sud-ouest du site.

Il faut noter qu'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) devra être transmise par la société IRIBARREN BETON, au moins 15 jours avant la date de début de chantier.

La seule activité proche des terrains correspond à une activité agricole. Il n'y aura pas d'interférence dangereuse possible avec la carrière en projet.

9. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES

9.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE

La Société exploite aujourd'hui une carrière de sables et graviers sur la commune de Saulgé, à 1,7 km du site du projet de carrière de Montmorillon, depuis presque 20 ans (site autorisé en 2005). A ce titre, elle connaît bien les caractéristiques de l'exploitation de ce type de matériau et dispose en interne des engins nécessaires. Pour rappel, l'exploitation de la carrière de Montmorillon prendra le relais à la fin de l'exploitation du site de Saulgé prévu dans les années à venir.

Le personnel qui sera employé sur la nouvelle carrière de Montmorillon est celui qui travaille actuellement à SAULGE ; il exerce donc cette activité depuis de nombreuses années et connaît parfaitement les caractéristiques d'une exploitation de sables et les consignes à mettre en œuvre en matière de sécurité et de respect de l'environnement.

Le chef de carrière fait parti de la Société depuis plus de 25 ans et a toujours travaillé sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé pendant les campagnes d'exploitation successives. Il dispose d'une habilitation électrique et est également Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Un responsable d'exploitation a également été embauché depuis plus d'un an pour superviser ces sites.

Les chauffeurs des engins font partie de la Société depuis plus de 10 ans.

Chaque membre de l'équipe qui travaille sur les sites des Hauts-Fourneaux (Montmorillon) et Saulgé a fait l'objet d'un contrôle initial des connaissances avec formation complémentaire si nécessaire, dont la traçabilité est assurée par une fiche contresignée par le bénéficiaire de la formation. Ils disposent du ou des autorisations de conduites requises par leur poste de travail.

Pendant et en dehors des heures d'activité du site, l'accès au site est interdit. Cela est matérialisé par des panneaux, par la fermeture des accès et par la mise en place de merlons/clôtures périphériques. Hors des horaires de travail, il sera fait appel aux secours extérieurs en cas d'accident.

L'ensemble du personnel a déjà connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité. Ces cahiers et consignes sont remis à jour régulièrement.

Le personnel amené à évoluer sur le site est et sera formé au maniement des matériels de lutte contre l'incendie. L'ensemble du personnel reçoit régulièrement une formation pratique à la sécurité (exercices, simulations d'entraînement face à des situations accidentelles...). Des journées de sensibilisation sont organisées et des fiches de sécurité disponibles et diffusées.

Des visites de sécurité sont également effectuées. Leur objectif est de détecter par l'observation les actes dangereux et les conditions dangereuses afin de définir des mesures de prévention.

9.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION

9.2.1. MOYENS PRIVES

9.2.1.1. INCENDIE – EXPLOSION

- Extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place en nombre suffisant au niveau des engins ;
- Consignes remises au personnel ;
- Formation et entraînement de tout le personnel au maniement des extincteurs ;
- Accès ne présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours.

9.2.1.2. TRAVAILLEUR ISOLE

Est considérée comme travaillant en isolé toute personne qui est amenée à travailler pendant un temps assez long en dehors de la vue d'un au moins de ses collègues. Dans ce cas, elle doit être dotée d'un équipement autonome d'appel des secours dès que l'immobilisation de la personne dépasse un seuil qui est fixé à l'appareil.

C'est le cas ici, au niveau de l'extraction. La personne sera équipée d'un téléphone portable, son collègue ayant pour consigne de l'appeler s'il n'est pas passé à l'installation depuis une quinzaine de minutes.

Cette consigne est déjà en place sur l'exploitation de Saulgé et fonctionne.

9.2.1.3. MESURES DE SECURITE VIS-A-VIS DES TIERS

- Site clôturé et interdit au public ;
- Panneaux indiquant la nature des dangers et les interdictions d'accès ;
- Pendant les heures de fonctionnement, aucun visiteur ne peut circuler sans l'accord du chef de carrière ;
- Fourniture des équipements de sécurité à tout visiteur autorisé.

Des moyens de protection individuelle sont fournis à l'ensemble du personnel.

9.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)

Pompiers	:	18
Gendarmerie	:	17
Samu	:	15
Appel depuis un téléphone portable	:	112

9.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE

9.3.1. ALERTE INTERNE

Le personnel étant dispersé sur l'ensemble des sites, une alerte pourra être transmise grâce aux téléphones portables mis à disposition .

9.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS

Les secours extérieurs seront avertis :

- pendant les horaires de travail : par le personnel du site (radiotéléphone, téléphone portable) ;
- en dehors des horaires de travail : par le voisinage.

9.3.3. ALERTE AU VOISINAGE

En cas de risque d'extension d'un sinistre au voisinage, les consignes prévoient d'avertir les voisins menacés.

En cas d'épandage de produits sur ou à proximité du site, les autorités seront alertées dans les meilleurs délais, soit par la direction de l'entreprise (pendant les horaires de travail), soit par les secours extérieurs (en dehors de ces horaires).

Les autorités compétentes en matière d'installations classées dans le secteur sont :

- DREAL : 05 49 55 63 63
- Préfecture : 05 49 55 70 00

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Phénomènes dangereux	Cause	Intensité	Mesure de prévention	Cinétique	Probabilité	Conséquences	Maîtrise des conséquences	Gravité	Evaluation du risque
Hydrocarbures dans les réservoirs des engins	<ul style="list-style-type: none"> Mise en contact avec une source de chaleur Équipement défectueux Erreur humaine 	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site et sur sa piste d'accès	Interdiction de fumer à proximité des engins lors des opérations de ravitaillements Engins/véhicules aux normes et régulièrement vérifiées	Lente ou soudaine	C	Incendie	Présence d'extincteur dans les cabines des engins	Modérée	Acceptable

C : Evènement improbable – D : Evènement très improbable

Etant données les mesures de maîtrise du risque mises en place pour réduire les risques potentiels, aucune autre situation dangereuse n'est retenue.

10. RESUME NON TECHNIQUE

10.1. PROBABILITE ET CINETIQUE DES ACCIDENTS POTENTIELS

La corrélation entre la gravité et la probabilité d'occurrence d'un accident a été établie. Cette corrélation permet d'évaluer le risque.

Tableau 19 : Analyse préliminaire des risques – ci-contre

Globalement, aucun risque inacceptable n'a été défini. Un constat contraire signifierait que les mesures envisagées ne sont pas en adéquation avec les risques identifiés. Il conviendrait alors de les revoir.

Le niveau de risque est considéré comme acceptable.

10.2. CARTOGRAPHIE DES ZONES A RISQUES SIGNIFICATIFS

Pour répondre aux dispositions de l'article D.181-15-2 du livre 1er du Code de l'Environnement sur la présentation d'une cartographie des zones de risques significatifs, ces derniers ont été déterminés de la façon suivante :

- **un risque significatif** est grave et probable et a des effets en dehors des terrains étudiés ;
- **un risque significatif sous condition** est grave et peu probable et a des effets en dehors des terrains étudiés. Un risque grave et peu probable qui n'a pas d'effets en dehors des terrains étudiés est un risque non significatif ;
- **un risque non significatif** est également un risque peu grave, probable ou peu probable, et a des effets ou n'a pas d'effets en dehors des terrains étudiés.

De manière synthétique, il en découle la grille d'évaluation des zones de risques significatifs :

Tableau 20 : Grille d'évaluation de la criticité sans mesures de réduction des risques

Niveau de gravité	Niveau de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					

Niveau de risque :

	Zone de risque significatif ou significatif sous condition
	Zone de risque non significatif

Aucune zone à risque significatif pour les intérêts à protéger au titre des articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'Environnement et survenant à l'intérieur du site n'ayant été mise en évidence dans la présente étude de dangers, cette dernière, comme son résumé non technique, est exempte de cartographie des zones de risques significatifs.

IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°60-68

GARANTIES FINANCIERES



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Jun 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. FONDLEMENTS REGLEMENTAIRES ET METHODE DE CALCUL	3
2. DETERMINATION DES DIFFERENTS PARAMETRES	4
3. PRESENTATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES	4

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Montant des garanties financières – ci-contre.....	4
--	---

ANNEXE

Annexe 1 : Plans retenus pour le calcul des garanties financières.....	6
--	---

1. FONDEMENTS REGLEMENTAIRES ET METHODE DE CALCUL

Les garanties financières, telles qu'exigées à l'article L. 516-1 (8° du I. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'Environnement), doivent être établies pour les carrières compte tenu du coût de la remise en état après exploitation, en cas de défaillance de l'exploitant.

Les garanties financières seront déposées en Préfecture dès l'obtention de l'arrêté d'autorisation.

L'arrêté du 9 février 2004 modifié par l'arrêté du 24 décembre 2009 fixe les règles de calcul du montant des garanties financières à constituer par l'exploitant, en fonction du type d'exploitation de la carrière (à l'exclusion des carrières souterraines et des affouillements).

Trois catégories d'exploitation de carrières ont été définies :

1. Carrières de matériaux meubles en nappe alluviale ou superficielle ;
2. Carrières en fosse ou à flanc de relief ;
3. **Autres carrières à ciel ouvert, y compris celles qui sont mentionnées au point 2 de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées.**

La formule de calcul retenue dans le cas de ce projet est celle correspondant aux **autres carrières à ciel ouvert**.

Formule 3 : $C = \alpha \times (S_1 \times C_1 + S_2 \times C_2 + S_3 \times C_3)$

avec :

- C : Montant des garanties financières pour la période considérée.
- $\alpha = \text{Index}/\text{Index}_0 (1+\text{TVA}_R)/(1+\text{TVA}_0)$
 - INDEX : Indice TP01 (base 100 en 2010) utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral.
 - INDEX₀ : Indice TP01 (base 100 en 2010) de mai 2009, soit 94,5.
 - TVAR : Taux de TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant des garanties financières.
 - TVA₀ : Taux de TVA applicable en janvier 2009, soit 0,196.
- S₁ (en ha) : Somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.
- S₂ (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée des surfaces remises en état.
- S₃ (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.

Coûts unitaires (TTC) :

C₁ = 15 555 €/ha

C₂ = 34 070 €/ha

C₃ = 17 775 €/ha

DETERMINATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES
selon l'arrêté du 9 février 2004 modifié par l'arrêté du 24 décembre 2009

Autres carrières à ciel ouvert

Calculées le 28/06/2023

SITE DE MONTMORILLON

Année	S ₁ (ha)	S ₂ (ha)	S ₃ (ha)
T0+5	0,26	0,34	0,29
T0+10	0,55	0,42	0,29
T0+15	0,85	0,69	0,45

N.B. : T0 = date de la promulgation de l'arrêté

Période	S ₁ (ha)	C ₁ (€/ha)	S ₁ C ₁ (€)	S ₂ (ha)	C ₂ (€/ha)	S ₂ C ₂ (€)	S ₃ (ha)	C ₃ (€/ha)	S ₃ C ₃ (€)	Montant des garanties financières par période (€)	Valeur de l'indice d'actualisation (alpha)	Montant actualisé des garanties financières par période (€)
T0 à T0+5 - Phase 1	0,26	15 555	4 054	0,34	34 070	11 458	0,29	17 775	5 226	20 737 €	1,3708	28 427,12 €
T0+5 à T0+10 - Phase 2	0,55		8 524	0,42		14 286	0,29		5 119	27 929 €	1,3708	38 285,64 €
T0+10 à T0+15 - Phase 3	0,85		13 278	0,69		23 665	0,45		7 999	44 942 €	1,3708	61 606,99 €

Valeur de référence de l'indice TP01 (base 2010)	mai-09	94,3
Dernière valeur connue de l'indice TP01 (base 2010)	mars-23	128,9
Taux de la TVA applicable en	janvier-09	0,196
Taux de la TVA applicable aujourd'hui		0,2

2. DETERMINATION DES DIFFERENTS PARAMETRES

Les différentes emprises ont été incluses dans l'un ou l'autre paramètre selon la règle suivante :

- **valeur S1** : les zones de stockage des matériaux, les infrastructures (installation de traitement, centrale de graves, plate-forme de traitement), les pistes, les bassins,... ;
- **valeur S2** : les surfaces en chantier (en exploitation), défrichées et/ou découverte non encore exploitées ;
- **valeur S3** : la surface des fronts (hauteur moyenne et d'exploitation – 12 m de hauteur moyenne) restant à réaménager ;
- **secteur non impacté durant la phase** : l'emprise n'entre pas dans la champs de S1, S2 ou S3, il n'y a pas de travaux durant la phase d'exploitation concernée ;
- **secteur remis en état**. La garantie ne s'applique plus sur ces secteurs.

L'estimation des surfaces S1, S2 et S3 et, par voie de conséquence, la détermination du montant des garanties financières pour la carrière sont déterminées sur la base des plans d'exploitation et de réaménagement coordonné représentant la configuration la plus défavorable pour chacune des phases.

► **Annexe1 : Plans retenus pour l'évaluation des garanties financières**

3. PRESENTATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

La société présente le montant des garanties financières pour les **15 années à venir**, qui tiennent compte de la progression de l'exploitation de la carrière et des conditions de réaménagement qui seront mises en œuvre.

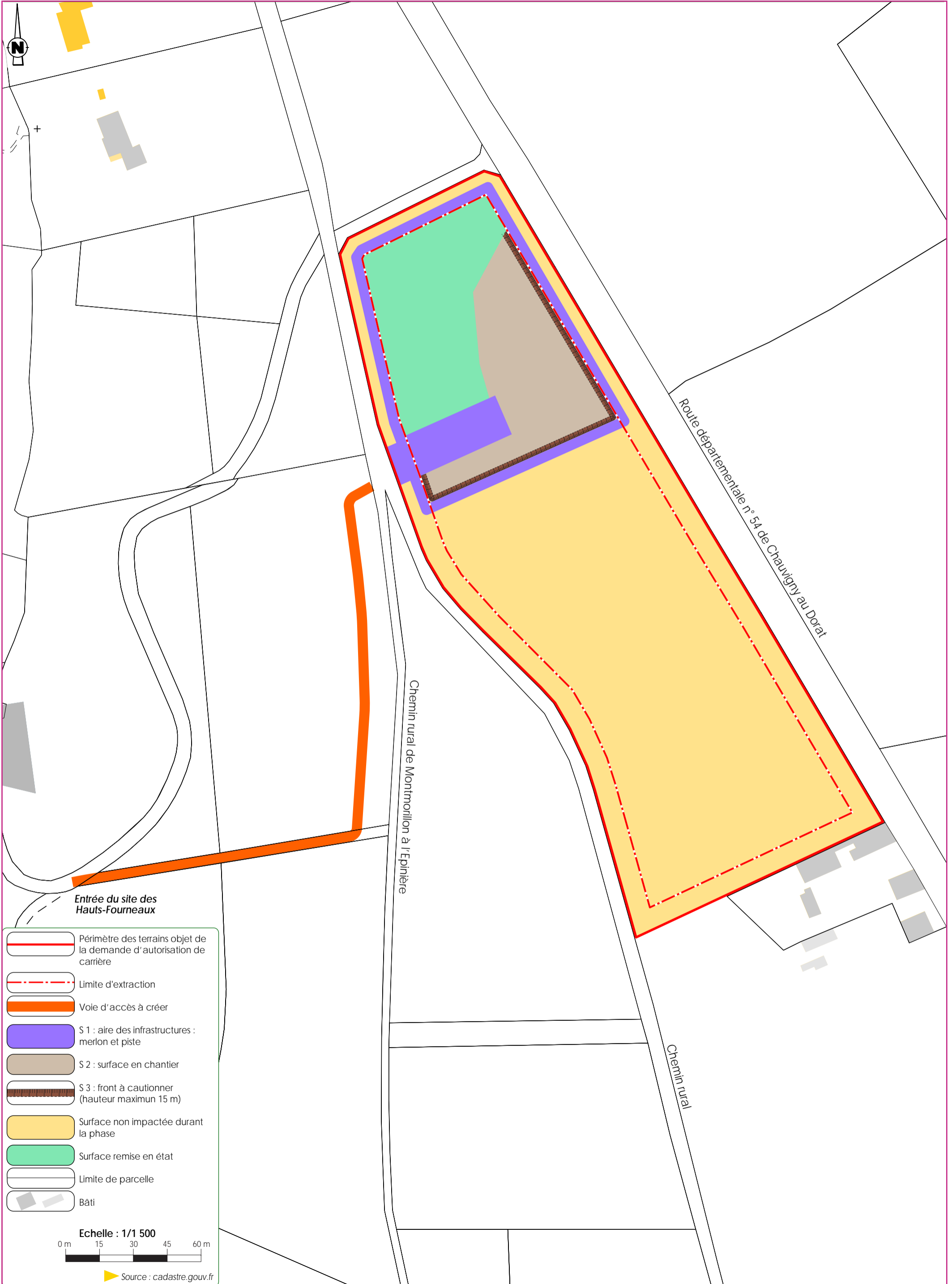
Le montant des garanties financières (prix en euros TTC) est récapitulé dans le tableau ci-contre. Il a été calculé pour chacune des 3 périodes d'exploitation, correspondant aux 15 années d'exploitation (remise en état incluse).

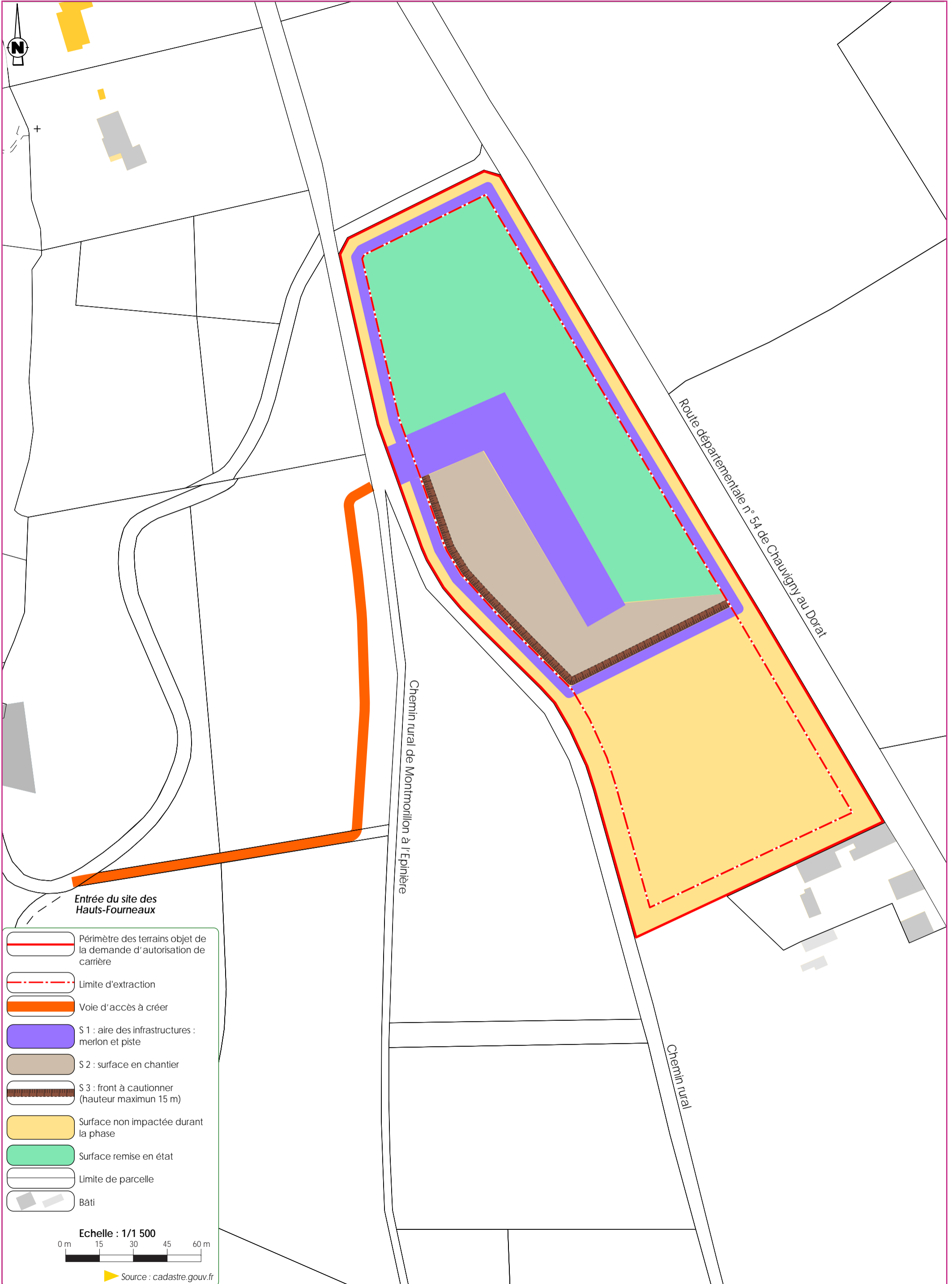
Tableau 1 : Montant des garanties financières – ci-contre

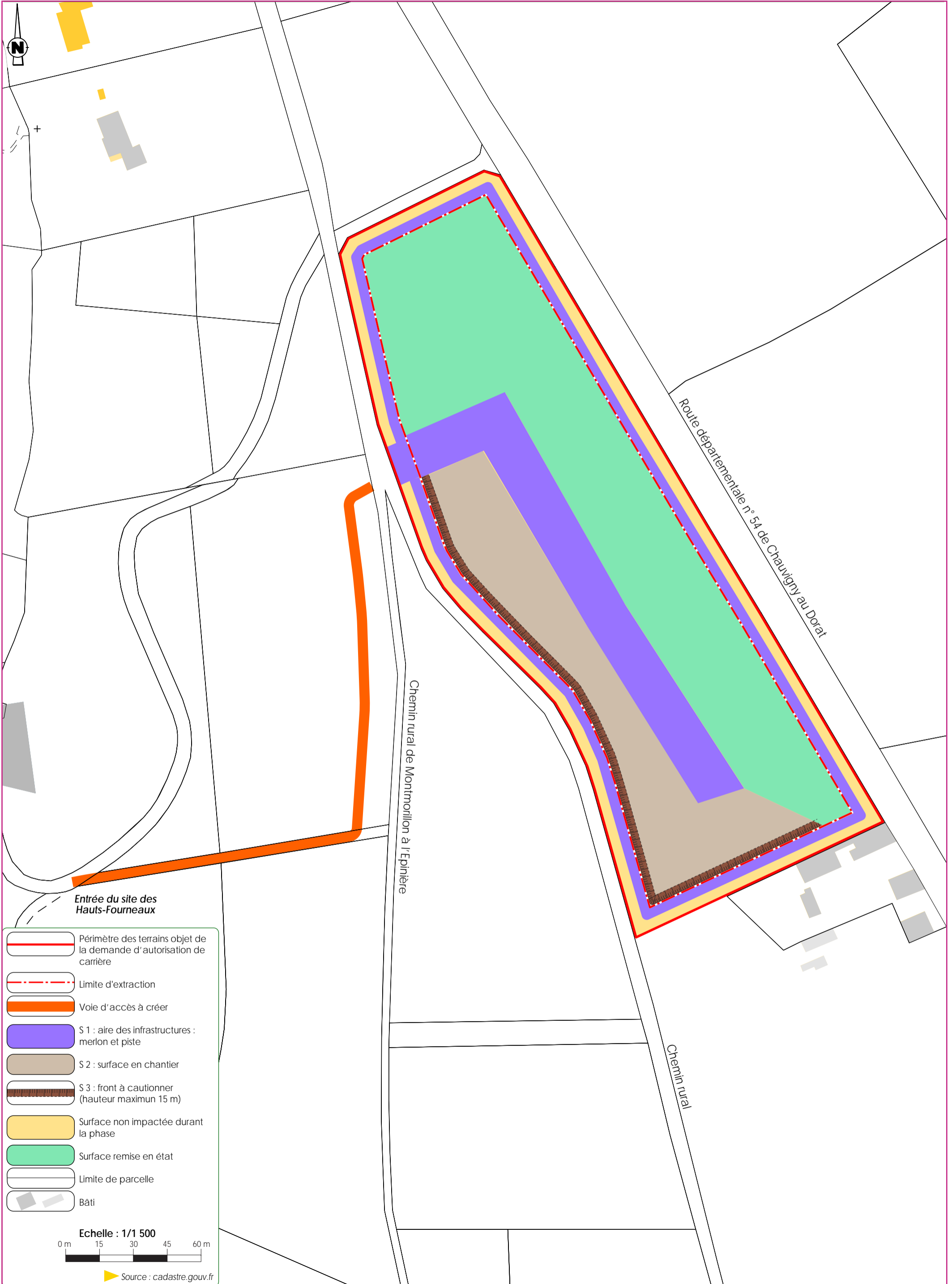
Ces garanties financières seront fournies sous forme d'un acte de cautionnement solidaire conforme au modèle défini par l'arrêté du 31 juillet 2012. Elles consisteront en l'engagement écrit d'un établissement de crédit ou d'une entreprise d'assurance

ANNEXE

ANNEXE 1 :
PLANS RETENUS POUR LE CALCUL DES
GARANTIES FINANCIERES







IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°61

ETAT DE POLLUTION DES SOLS



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Jun 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. DONNEES DU SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS DE NOUVELLE-AQUITAINE	3
1.1. DEFINITION ET REGLEMENTATION	3
1.2. SIS SITUES A PROXIMITE DU SITE	4
2. ETUDE HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS	5
2.1. DONNEES DISPONIBLES	5
2.2. ANALYSE DES PRISES DE VUES HISTORIQUES	5

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des SIS à proximité du projet.....	4
Figure 2 : Historique de l'exploitation	5

1. DONNEES DU SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS DE NOUVELLE-AQUITAINE

1.1. DEFINITION ET REGLEMENTATION

L'article L.125-6 du Code de l'Environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS).

Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Le décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L.125-6 du code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers précise les modalités d'application, notamment les modalités de création et de diffusion des SIS.

L'arrêté du 19/12/2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R. 556-3 du code de l'environnement fixe la norme de référence pour la certification des bureaux d'études délivrant les attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement. Il définit également le contenu du modèle d'attestation.

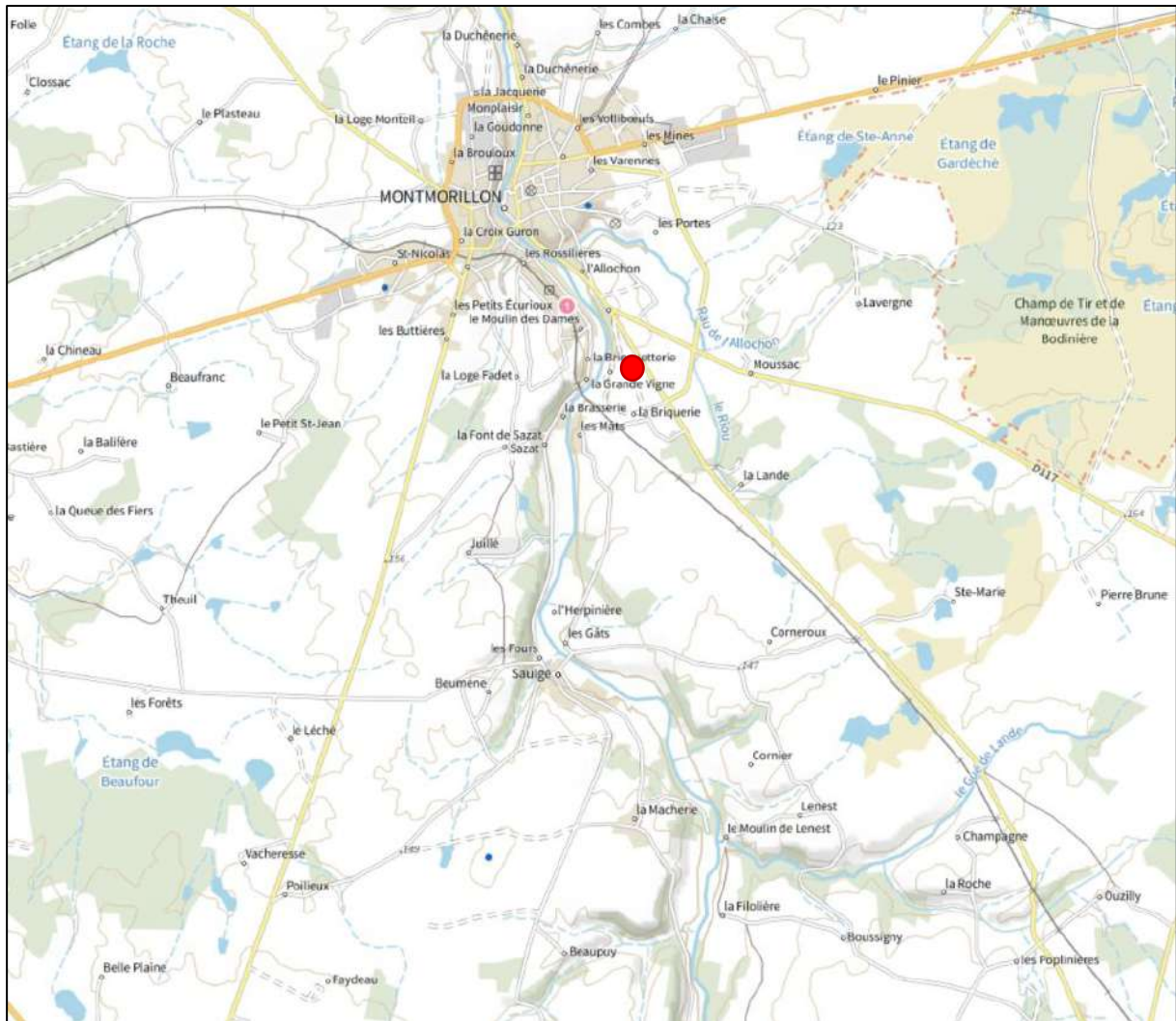
Les dispositions juridiques détaillées ci-dessus permettent d'améliorer l'information du public sur les sites et sols pollués par la création de ces SIS, et notamment via leur mise en ligne sur le géoportail du ministère en charge de l'environnement sur les risques naturels et technologique, et de garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental par l'encadrement des constructions sur de tels sites.

En effet, sur un terrain répertorié sur un SIS, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation, réalisée par un bureau d'étude certifié dans le domaine des sites et sols pollués ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement (cf. L.556-2 du code de l'environnement).

1.2. SIS SITUÉS A PROXIMITÉ DU SITE

Les données sur les SIS situés à proximité de la carrière sont issues du site Géorisques (<http://www.georisques.gouv.fr/>), géré par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, en collaboration avec le BRGM¹.

Les sites inventoriés les plus proches de la carrière sont situés sur la commune de Montmorillon.



Nombre et localisation d'un SIS



Localisation du site du projet

Figure 1 : Localisation des SIS à proximité du projet

Aucune pollution des sols n'est donc recensée sur les terrains concernés par l'ouverture de la carrière de Rechignevoisin.

Compte-tenu des informations disponibles, il n'apparaît pas nécessaire de mener une étude de sols sur les terrains sollicités par l'ouverture de la carrière de Montmorillon (86).

¹ BRGM : Bureau de Recherche en Géologie Minière (<https://www.brgm.fr>)

2. ETUDE HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS

2.1. DONNEES DISPONIBLES

L'étude historique du site se base sur les photos aériennes de 1950 à nos jours. Les données proviennent de l'outil « remonter le temps » (<https://remonterletemps.ign.fr/>) de l'IGN². Cet outil permet d'observer les évolutions du territoire au cours du temps, tels que :

- l'**évolution des ressources naturelles** (utilisation des sols, évolution des espaces boisés ...),
- l'**urbanisation du territoire** (extension des zones urbaines, villes nouvelles, grands aménagements industriels ...)
- les nouvelles **voies de communication** (réseau routier, ferré, maritime, aéroportuaire ...)

2.2. ANALYSE DES PRISES DE VUES HISTORIQUES

Au 19^{ème} siècle, face à d'autres régions et départements, mieux pourvus en charbon et capitaux propres, qui font leur mutation industrielle, la Vienne stagne. Avec la création du chemin de fer, certaines industries qui trouvent un débouché dans les régions voisines ou plus lointaines, se développent comme les carrières de pierre ou les fours à chaux.

Le département possède depuis la fin du siècle dernier et le développement des voies de communication, une forte concentration de carrières de pierre calcaire, de sables et graviers, etc... .

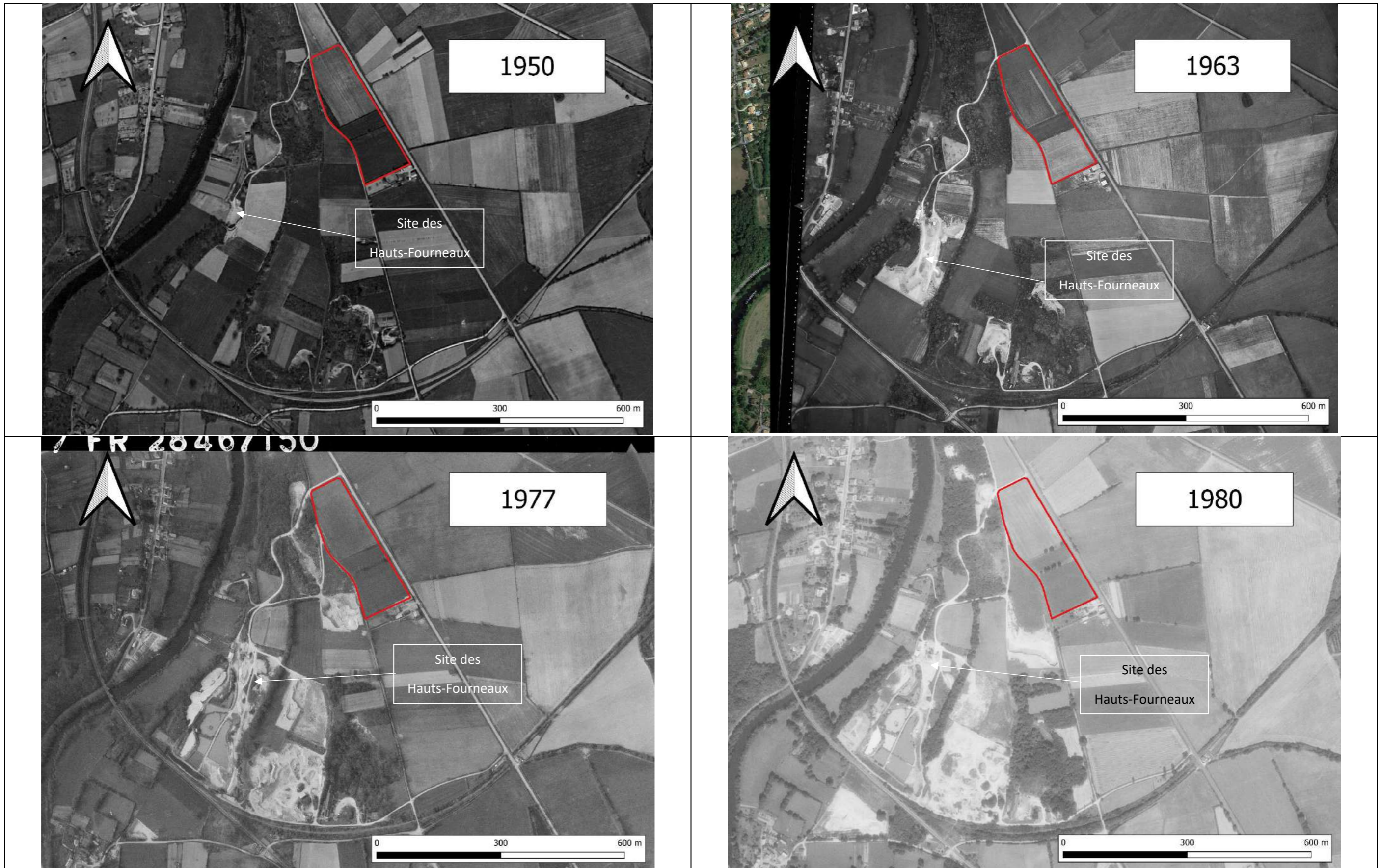
Figure 2 : Historique de l'exploitation (ci-après)

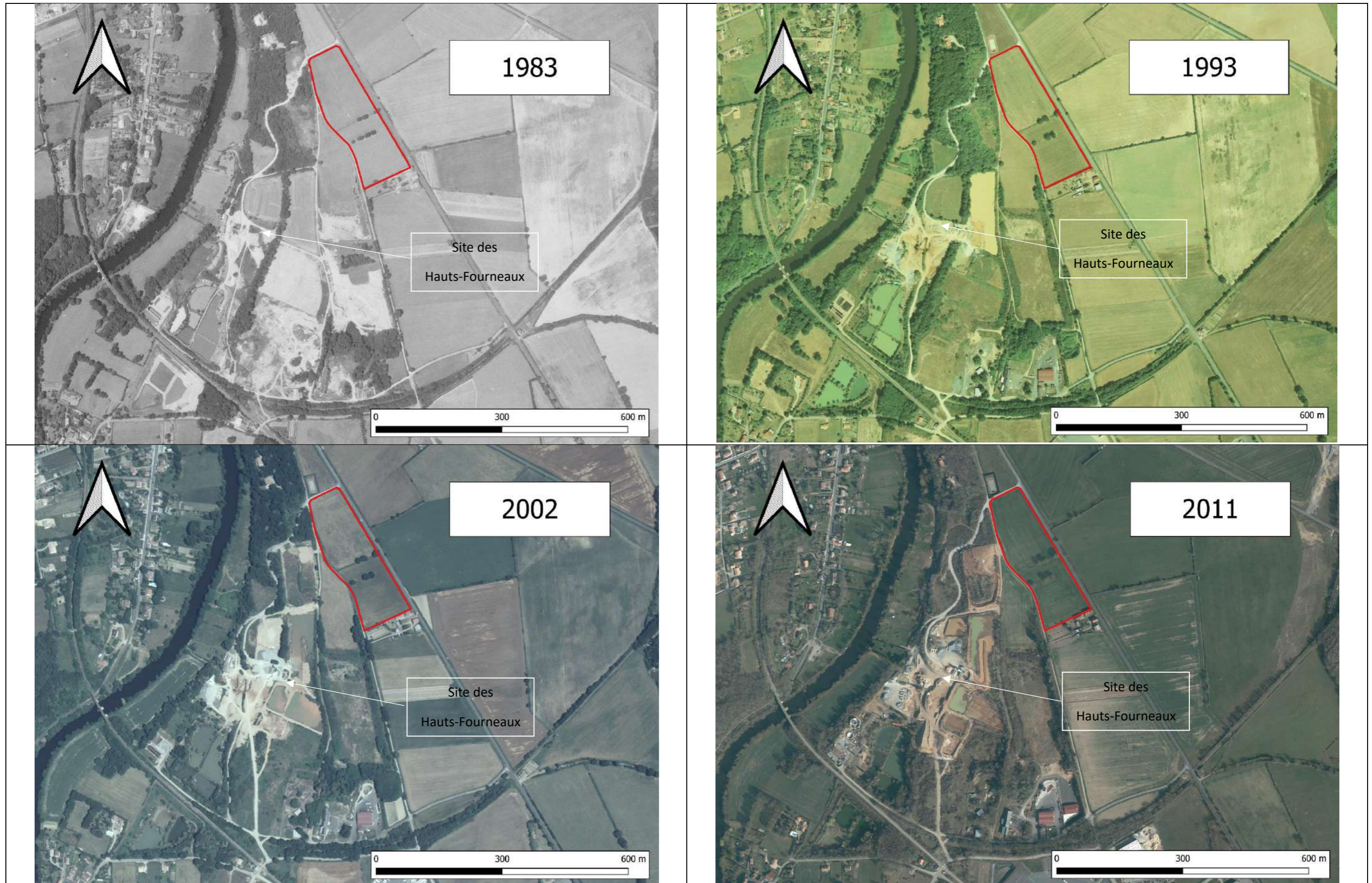
Les photographies montrent que le secteur sollicité dans le cadre du projet a toujours été voué à l'agriculture. Les terrains sollicités par l'ouverture de la carrière n'ont pas connu d'autres usages depuis les années 50.

Le site des Hauts-Fourneaux, au Sud-ouest du projet, apparu après les années 50, a été au fil du temps occupé par une activité d'extraction, de transformation et de commercialisation de matériaux.

Compte-tenu de l'historique, il n'apparaît pas nécessaire de mener une étude de sols sur les terrains sollicités pour l'ouverture de la carrière.


² IGN : Institut Géographique National







Historique de l'exploitation

 Périmètre du projet

Sources : geoportail, remonterletemps.ign

IRIBARREN
Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechinevoisin

PJ n°62

**AVIS DES PROPRIETAIRES SUR LA
REMISE EN ETAT**



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Jun 2023 / Dossier E_6242



ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Je soussigné Jean-François IRIBARREN, intervenant en qualité de Président de la SAS IRIBARREN BETON, dont le siège est 1 Chemin du Désert 86350 USSON DU POITOU,

agissant en qualité de propriétaire des parcelles situées sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechignevoisin, section ZE n° 24, et lieu-dit Fond des Fossés n°168 et 172, atteste par la présente :

☞ avoir signé un contrat de fortage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel je l'autorise à exploiter les sables et graviers présents sous la parcelle ZE n°24,

☞ lui avoir donné mon accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir une voie d'accès au site des Hauts-Fourneaux,

☞ lui avoir donné mon accord pour la création d'une piste sur partie des parcelles F 168 et 172.

Fait à USSON DU POITOU, le 21 juin 2023

Jean-François IRIBARREN
Président



ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Je soussigné Catherine DEROUBAIX, demeurant 32 rue des Châtaigniers 86500 SAULGE,

agissant en qualité de propriétaire de la parcelle située sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechinevoisin, section ZE n° 25, atteste par la présente :

☞ avoir signé un contrat de forage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel je l'autorise à exploiter les sables et graviers présents sous ces terrains,

☞ lui avoir donné mon accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir des terrains destinés à l'agriculture.

Fait à USSON DU POITOU, le 20 juin 2023



REÇU

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Le 20 JUIN 2023

Nous soussignés Jean-Pierre et Françoise BAILLARGEAT, demeurant 1 Les Arcis 86500 MONTMORILLON,

agissant en qualité de propriétaires des parcelles situées sur le territoire de la commune de MONTMORILLON, lieu-dit Rechinevoisin, section ZE n° 5, 6 et 7 pour partie, attestons par la présente :

☞ avoir signé un contrat de fortage avec la Société IRIBARREN BETON, par lequel nous l'autorisons à exploiter les sables et graviers présents sous ces terrains,

☞ lui avoir donné notre accord sur la remise en état prévue pour ces terrains, à savoir des terrains destinés à l'agriculture.

Fait à USSON DU POITOU, le 14 juin 2023

Jean-Pierre BAILLARGEAT

Françoise GENDREAU



IRIBARREN

Béton

Commune de **MONTMORILLON (86)**
Carrière de Rechignevoisin

PJ n°63

AVIS DU MAIRE SUR LA REMISE EN ETAT



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



AVIS DU MAIRE

Code de l'environnement – Livre 1er – Titre VIII – Art D-181-15-2 modifié par le décret n°2023-13 du 11 janvier 2023

Le présent avis est rendu à la demande de la société IRIBARREN BETON, dans le cadre de sa demande d'autorisation au titre des installations classées, pour l'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires visée par la rubrique 2510-1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sur le territoire de la commune de MONTMORILLON dans le département de la VIENNE.

Cet avis s'inscrit dans le cadre de l'article D-181-15-2 modifié du code susvisé dont les dispositions sont ci-après intégralement rapportées :

« 11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation et, en particulier sur l'usage futur du site, au sens du I de l'article D. 556-1 A ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire. »

Au vu des éléments relatifs à la remise en état du site de la société en cas d'arrêt **définitif de l'activité**, présentés dans le dossier de demande d'autorisation et, conformément aux dispositions sus relatées, j'émet un avis Favorable sur la remise en état du site après exploitation de la carrière de la société IRIBARREN BETON.

selon le résultat de l'enquête publique.

P.J : Plan et coupes de l'état final

M. Bernard BLANCHET, maire de MONTMORILLON



Le 27/07/23

Blanchet



Commune de SAULGÉ

Commune de MONTMORILLON

RD n° 117 • 119

Terrain de tennis

Road n° 54 de Chauvigny au Dorat

Chemin rural de Montmorillon à l'épinière

Chemin rural

Entrée du site des Hauts-Fourneaux

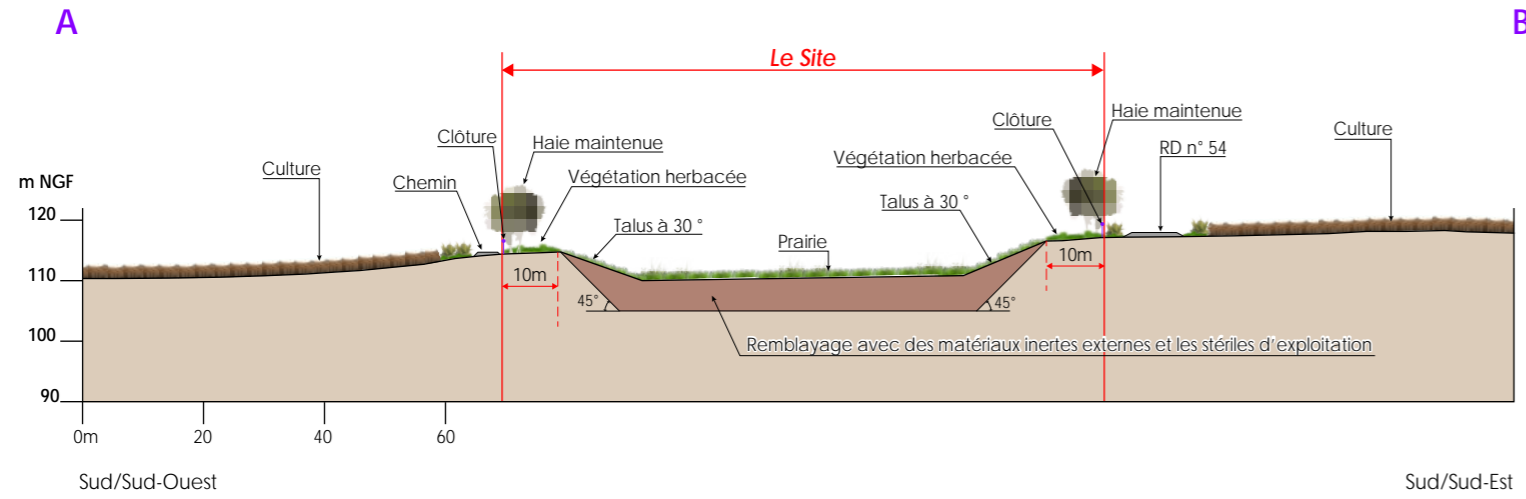
Rechigne voisin

- Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
- Voie d'accès à créer
- Haie maintenue
- Prairie
- Végétation herbacée
- Mare temporaire
- Clôture
- Portail
- Limite communale
- Courbe de niveau en m NGF
- Point coté en m NGF

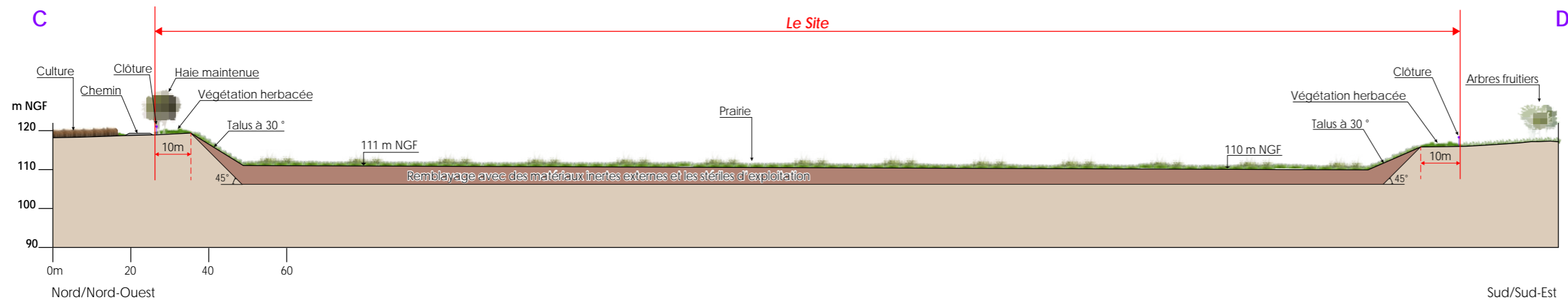
- Occupation du sol**
- Boisement
 - Terre agricole
 - Prairie - Pâturage
 - Route
 - Chemin
 - Bâti

Echelle : 1/2 000
0 m 20 40 60 80 m

Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 18/07/2020



▶ LOCALISATION DES COUPES



Echelle des coupe : 1/1 250 - 0 m 50 100 150 200 m

IRIBARREN
Béton

Commune de MONTMORILLON (86)
Carrière de Rechignevoisin

PJ n°70

PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION



IRIBARREN BETON – 1 chemin du Désert – 86350 USSON-DU-POITOU

Juin 2023 / Dossier E_6242



TABLE DES MATIERES

1. CADRE REGLEMENTAIRE	3
2. CARACTERISATION DES DECHETS INERTES	4
3. PLAN DE GESTION DES DECHETS – PHASE QUINQUENNALE 1	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractérisation et estimation des quantités totales de déchets d'exploitation stockés.....	4
Tableau 2 : Modalités de gestion de la terre végétale non polluée et impacts potentiels sur l'environnement.....	6
Tableau 3 : Modalités de gestion des déchets d'extraction 01_01_02 et 01_04_12 et impacts potentiels sur l'environnement	7

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié

"L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation, et a pour objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux.

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- La caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;
- Le lieu d'implantation envisagé pour l'installation de gestion des déchets et les autres lieux possibles ;
- La description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;
- En tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;
- La description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;
- Le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de la zone de stockage de déchets ;
- Les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;
- En tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;
- Une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à la zone de stockage de déchets ;
- Les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux zones de stockage de déchets d'extraction.

Le plan de gestion est révisé par l'exploitant tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet."

Définition (art. 1 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié)

"On entend par déchets d'extraction les déchets provenant des industries extractives, tels que les résidus (c'est-à-dire les déchets solides ou boueux subsistant après le traitement des minéraux par divers procédés), les stériles et les morts-terrains (c'est-à-dire les roches déplacées pour atteindre le gisement de minerai ou de minéraux, y compris au stade de la préproduction) et la couche arable (c'est-à-dire la couche supérieure du sol)."

2. CARACTERISATION DES DECHETS INERTES

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, nous nous sommes appuyés sur :

- l'annexe 1 de l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994,
- la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011 (réf BSSS/2011-35/TL),
- Le logigramme de décision de la note d'information UNICEM du 18 Mars 2011.

Le tableau, ci-dessous établi, de façon exhaustive la liste des terres non polluées et des déchets inertes produits par les activités de la carrière.

Tableau 1 : Caractérisation et estimation des quantités totales de déchets d'exploitation stockés

Activités	Exploitation d'une carrière				
Roches concernées	Découverte		Terre végétale et argiles plus ou moins sableuses (non commercialisables)		
	Gisement		Sables et graviers alluvionnaires		
Code déchet	Nature (solide, liquide, boueux, ...)	Origine (découverte, extraction, traitement, ...)	Quantité totale estimée sur la durée d'exploitation	Caractérisation	Identification du stockage (merlons, dépôt de surface, bassins, ...)
Terre végétale non polluée	Terre arable	Décapage	8 100 m ³ soit 2 700 m ³ par phase quinquennale	Terre végétale non polluée	Merlons périphériques (stockage provisoire) Réutilisation en régalage sur les zones remises en état = vocation agricole (stockage définitif)
01_01 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux					
01_01_02 Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères	Argiles plus ou moins sableuses	Décapage	8 100 m ³ soit 2 700 m ³ par phase quinquennale	Déchet inerte dispensé de caractérisation*	Merlons périphériques (stockage provisoire) Réutilisation pour les travaux de remise en état : remblayage des talus (pente max 30°) et remblayage partiel du carreau (stockage définitif)
01_04 – Déchets provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères					

01_04_12 Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux autres que ceux visés aux rubriques 01 04 07 et 01 04 11	Sablons argileux composés d'argiles et de sables très fin	Matériaux issus de la décantation naturelle des eaux de lavage (pas d'utilisation de flocculant.	54 000 m ³ Soit 18 000 m ³ par phase quinquennale	Déchet d'extraction inerte dispensé de caractérisation*	Réutilisation pour les travaux de remise en état : remblayage des talus (pente max 30°) et remblayage partiel du carreau (stockage définitif)
--	---	--	--	--	---

*D'après la note d'instruction et son annexe définissant les déchets inertes dispensés de caractérisation du MEDDTL du 22 mars 2011

3. PLAN DE GESTION DES DECHETS – PHASE QUINQUENNALE 1

Les terres non polluées et déchets inertes sont stockés sur site. Les différents stockages sont appelés des « **installations de stockages** ».

A noter que eaux de lavage produisant les sablons argileux sont décantées sur le site des Hauts-Fourneaux, les sablons argileux ne reviennent sur site qu'une fois sous forme solide.

Afin de répondre aux exigences de l'article 16bis « le plan de gestion des déchets » de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, chaque installation existante sur la carrière fait l'objet de fiches descriptives jointes ci-après.

Plusieurs installations de stockage peuvent être regroupées sur une même fiche.

Sur la carrière de Montmorillon, il est répertorié 2 installations de stockage :

- Tableau N°2,
- Tableau N°3.

Tableau 2 : Modalités de gestion de la terre végétale non polluée et impacts potentiels sur l'environnement

CARACTERISATION ET MODALITES DE STOCKAGE : terre végétale non polluée				
Nature	Terre végétale non polluée			
Origine	Décapage (à la pelle mécanique en surface afin d'atteindre le gisement)			
Quantité stockée lors de la phase quinquennale 1	2 700 m ³			
Type de stockage et localisation provisoires	Merlons périphériques			
Traitement	Sans objet			
Utilisation / valorisation finale	Réutilisation pour les travaux de remise en état			
Remise en état de la zone de stockage	<p>La dépression sera partiellement remblayée par des matériaux inertes extérieurs et des stériles d'extraction pour une remise en état de type agricole.</p> <p>La terre végétale sera régalée sur toutes les surfaces de l'emprise du site.</p>			
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SALUBRITE PUBLIQUE				
Milieux	Eau	Sol	Air	Salubrité publique
Impacts potentiels	Aucun : Il n'y a pas de rejet d'eau	Aucun : La terre végétale est de même nature que le fond géochimique	Négligeable à nul : Envois de poussières limités à la mise en œuvre et nuls une fois végétalisés	Négligeable à nul : Envois de poussières limités à la mise en œuvre et nuls une fois végétalisés
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Sans objet	Sans objet	Végétalisation naturelle des merlons Végétalisation progressive des zones remises en état	Dispositifs de mise en sécurité du site (clôture, panneaux)
Procédure de contrôle et de surveillance	Sans objet	Sans objet	Surveillance et suivi environnemental global du site pendant l'exploitation	Surveillance et suivi environnemental global du site pendant l'exploitation
PREVENTION DES RISQUES	Gestion de la hauteur des stockages temporaires afin de garantir leur stabilité			

Tableau 3 : Modalités de gestion des déchets d'extraction 01_01_02 et 01_04_12 et impacts potentiels sur l'environnement

CARACTERISATION ET MODALITES DE STOCKAGE : Stériles de découverte (01_01_02 Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères) Stériles de traitement (01_04_12 Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux autres que ceux visés aux rubriques 01 04 07 et 01 04 11)				
Nature	Argiles plus ou moins sableuses Sablons argileux	<p> Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière Limite d'extraction Voie d'accès à créer Phase 1 d'extraction et de remblayage Phase 2 d'extraction et de remblayage Phase 3 d'extraction et de remblayage → Sens de progression de l'extraction Limite de parcelle 341 Numéro de parcelle Merlons (stockage provisoire et partiel des argiles issues du décapage) Remblayage partiel du carreau et des talus de la phase 1 par les stériles (stockage définitif) </p>		
Origine	Décapage (à la pelle mécanique en surface afin d'atteindre le gisement) Décantation naturelle des eaux de lavage (pas d'utilisation de flocculant)			
Quantité stockée lors de la phase quinquennale 1	2 700 m3 18 000 m3			
Type de stockage et localisation provisoires	Les argiles issues du décapage seront en partie stockées en merlons périphériques			
Traitement	Sans objet			
Utilisation / valorisation finale	Réutilisation pour les travaux de remise en état : remblayage partiel du site			
Remise en état de la zone de stockage	La dépression sera partiellement remblayée par des matériaux inertes extérieurs et les stériles d'extraction pour une remise en état de type agricole (terrains sub-plats). Les talus créés pendant l'exploitation seront remblayés pour présenter une pente de 30° maximum. La terre végétale sera régénérée sur toutes les surfaces de l'emprise du site.			
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SALUBRITE PUBLIQUE				
Milieux	Eau	Sol	Air	Salubrité publique
Impacts potentiels	Aucun : Il n'y a pas de rejet d'eau	Aucun : La terre végétale est de même nature que le fond géochimique	Négligeable à nul : Envois de poussières limités à la mise en œuvre et nuls une fois végétalisés	Négligeable à nul : Envois de poussières limités à la mise en œuvre et nuls une fois végétalisés
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Sans objet	Sans objet	Végétalisation naturelle des merlons Végétalisation progressive des zones remises en état	Dispositifs de mise en sécurité du site (clôture, panneaux)
Procédure de contrôle et de surveillance	Sans objet	Sans objet	Surveillance et suivi environnemental global du site pendant l'exploitation	Surveillance et suivi environnemental global du site pendant l'exploitation
PREVENTION DES RISQUES	Gestion de la hauteur des stockages temporaires afin de garantir leur stabilité			



PRÉFET DE LA VIENNE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Unité bidépartementale de la Charente
et de la Vienne

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Nouvelle – Aquitaine

Poitiers, le 29 septembre 2023

Nos réf. : 2023 725 UbD16-86 Env86
N° AIOT : 0100027392
Affaire suivie par : Frédéric Murzeau
ud-86.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr

Le préfet de la Vienne

à

Monsieur le Président
Société Iribarren Béton
1 Chemin du Désert
86350 Usson-du-Poitou

Objet : Demande d'autorisation environnementale – Ouverture d'une carrière de sables et graviers – Commune de Montmorillon (86330) – Demande de compléments (régularité)

PJ : Relevé d'insuffisances

Monsieur le président,

Vous avez déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet d'ouverture de carrière à ciel ouvert situé au lieu-dit « Rechignevoisin » sur la commune de Montmorillon pour lequel un accusé de réception (AR) vous a été délivré le 28 juillet 2023.

Après examen par mes services, il ressort que votre dossier est irrégulier car il ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'instruction. En conséquence et en application de l'article R. 181-16 du code de l'environnement, je vous invite à le régulariser par la fourniture des compléments dont vous trouverez, en annexes 1 et 2, la liste détaillée.

Je vous rappelle qu'en application de l'article R. 181-17 du code de l'environnement la durée de la phase d'examen de votre dossier est de 4 mois à compter de la date de l'AR susvisé.

Je vous précise que le délai d'examen de votre dossier est suspendu à compter de la date figurant sur le présent courrier jusqu'à la réception de la totalité des compléments listés en annexes 1 et 2, conformément aux dispositions de l'article R. 181-16 du code de l'environnement et de l'article L. 114-5-1 du code des relations entre le public et l'administration.

Vous voudrez bien me transmettre ces éléments sous 3 mois à compter de la réception du présent courrier. Passé ce délai, ou dans l'hypothèse où les compléments fournis seraient toujours insuffisants, votre demande d'autorisation environnementale sera rejetée conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le préfet, et par subdélégation,
le chef de l'unité bidépartementale
de la Charente et de la Vienne

Jean-François Moras

ANNEXE I : RELEVÉ D'INSUFFISANCES

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale de la société Iribarren Béton à Montmorillon, déposé par télédémarche le 28 juillet 2023, l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement a jugé le dossier irrégulier.

Je vous invite à produire les compléments suivants, en application de l'article R. 181-16 du code de l'environnement, dans un délai de 3 mois.

Les points conditionnant la recevabilité du dossier (régularité) sont indiqués en gras.

Il convient de répondre de façon exhaustive aux observations suivantes et à modifier le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, en veillant à sa cohérence d'ensemble. Dans un souci d'efficacité de traitement, il est vivement recommandé, en complément du dossier de demande amendé, de fournir une synthèse séparée récapitulant, pour chaque observation, les pages où des réponses et des modifications ont été apportées.

1. **Observations sur l'étude d'impact**

➤ **Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme en vigueur**

Il convient de ré-écrire la partie 2.5.1 consacrée à cette question en la clarifiant.

En effet, il s'agira de rappeler que :

- le plan local d'urbanisme de Montmorillon en vigueur (approuvé le 13/03/2007) n'autorise pas la création de carrière au droit du secteur envisagé par le porteur de projet. En outre, contrairement à ce qui est indiqué dans le texte (p. 222), la commune de Montmorillon n'est pas régie par le règlement national d'urbanisme. Cette mention erronée est reproduite dans le résumé non technique : « Le projet de la Société ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement d'urbanisme applicable (RNU) » ;
- le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Vienne et Gartempe est en cours d'élaboration.

Il est mentionné que « dans le cadre de ce PLUi, la Société Iribarren Béton s'est rapprochée de la Communauté de Communes du Montmorillonnais : le projet sera bien pris en compte dans le futur document d'urbanisme ».

Si cette mention est exacte, il conviendrait de rajouter que le projet sera compatible si le PLUi est approuvé en l'état. Dans le cas contraire, le porteur de projet sera contraint d'attendre la mise en compatibilité du nouveau document d'urbanisme applicable.

En outre, il ne s'agit plus de la communauté de communes du Montmorillonnais mais de celle de Vienne et Gartempe.

➤ **Question de la mesure compensatoire n° 2 (MC2)**

À la page 146 de l'étude d'impact (amphibiens), l'étude faunistique a révélé la présence de larves d'amphibiens protégés (Crapaud calamite, Crapaud épineux, Salamandre terrestre) dans une mare (flaque d'eau) temporaire d'environ 6 m².

Seul le crapaud calamite est concerné par des enjeux de conservation qualifiés de forts. Ces mêmes enjeux sont qualifiés de faibles pour les deux autres espèces sans plus de précisions.

Dans le tableau p. 171 sur les effets résiduels des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation, il est mentionné que pour le crapaud calamite, les effets résiduels sont qualifiés de « moyens » après la mesure de réduction MR3 visant à créer la piste d'accès à la période la moins sensible pour cette espèce.

Page 169, la mesure compensatoire MC2 viserait donc à compenser la destruction de cette mare temporaire, en aménageant un point bas du carreau aux termes de l'exploitation de la future carrière, soit à la fin de la phase de remise en état.

La séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC) est définie à l'article L. 110-1 (2° du II) du code de l'environnement. « [...] Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité ; à défaut, d'en réduire les effets ; et, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité. »

En outre, les mesures compensatoires sont précisées à l'article L. 163-1 du code de l'environnement : « [...] Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. [...] »

Or, au vu de ce qui précède et en l'état du dossier d'étude d'impact :

- La qualification d'un impact résiduel « moyen » après application des mesures de réduction (MR3) implique de déposer une demande de « dérogation espèces protégées » ;
- la mesure compensatoire proposée MC2 réalisée en fin d'exploitation et de remise en état ne sera donc pas effective pendant toute la durée des atteintes. Il s'agira donc de proposer une autre mesure compensatoire réalisable avant la création de la piste d'accès et de la carrière, et de préférence à proximité de la mare détruite pour les besoins de l'aménagement de la piste d'accès.

➤ **Commodité du voisinage : question sur le corps de ferme de « Rechignevoisin » en limite Sud-Est de l'emprise de la carrière**

Ce corps de ferme ne serait pas habité. Il n'a donc pas été pris en compte dans l'analyse des risques et des effets potentiels liés à l'exploitation de la carrière (intégration paysagère ; émissions de bruit, de vibrations, de poussières ; sécurité sur les voies de circulation).

Il conviendra de justifier, pour toute la durée d'exploitation, et par tous moyens, que le corps de ferme ne risque pas d'être habité ou de changer de destination d'ici la remise en état définitive de la carrière.

2. Description des procédés

- Préciser, au-delà de la limite des 45° de la pente des talus d'extraction, les caractéristiques associées au mode d'extraction : stabilité des gradins, largeur de banquette.
- Mise en place des merlons (p.12) : « Ils se végétaliseront naturellement ».

Il convient d'apporter une cohérence avec l'étude d'impact qui prévoit l'ensemencement au fur et à mesure de la création des merlons. Cette solution sera privilégiée afin notamment de lutter contre la prolifération d'espèces végétales invasives et renforcer la stabilité des merlons.

ANNEXE II : observations de forme

- Table des matières de l'étude d'impact (PJ n° 4, page 27) : il manque la pagination du thème 4

- Erreur dans le résumé non technique (PJ n° 4 bis, page 6) :
 - Production annuelle maximale d'extraction : ~~25 000~~ t 40 000 t
 - Production annuelle moyenne d'extraction : ~~400 000~~ t 25 000 t

SAS IRIBARREN BETON
1, chemin du Désert
86 350 USSON DU POITOU
Tél 05 49 59 53 31 – Fax 05 49 59 57 78

DREAL POITOU-CHARENTES
Unité bi-départementale de la Vienne et de la
Charente
20, rue de la Providence
CS 50378
86 009 POITIERS Cedex

A l'attention de M MURZEAU.

USSON-DU-POITOU, le 04 décembre 2023

Objet : votre courrier de demande de compléments du 29 septembre 2023 relatif à notre demande d'autorisation environnementale pour l'ouverture d'une carrière de sables et graviers, sur la commune de MONTMORILLON.

Monsieur,

Suite à la réception du courrier mentionné en objet, vous voudrez bien trouver ci-après nos compléments de réponse.

1. Observations sur l'étude d'impact :

➤ Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme en vigueur :

La partie 2.5.1. est remplacée par le paragraphe suivant :







« La commune de MONTMORILLON dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 13/03/2007. Aujourd'hui, il n'autorise pas l'exploitation de la carrière sur le périmètre objet de la présente demande.

Toutefois, la commune de MONTMORILLON fait partie de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe (CCVG), qui, par délibération du 17 décembre 2015, a décidé de s'engager dans une démarche prospective de planification de l'urbanisme à l'échelle intercommunale en prescrivant l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLUi) sur ses 37 communes. Par délibération du 26 janvier 2017, la CCVG a étendu la procédure d'élaboration du PLUi à l'ensemble de son territoire (55 communes).

Le PLUi de la CCVG est en cours d'élaboration et de validation. En effet, après prise de contact avec les services de la CCVG, l'enquête publique est prévue pour le début d'année 2024 (aucune date précise pour l'instant), et l'approbation de ce document d'urbanisme est envisagée à la fin du premier semestre 2024. Le projet de PLUi qui a été validé par le conseil communautaire et qui nous a été transmis par la CCVG montre bien que le projet de carrière a été pris en compte car les terrains objet de la demande sont classés en « secteurs dans lesquels l'exploitation des sols et des sous-sols est autorisée (article R151-34-2 du Code de l'Urbanisme) ».



AUTRES DONNEES

-  Secteur faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)
-  Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (article L151-13 du Code de l'Urbanisme)
-  Emplacement réservé (article L151-50 du Code de l'Urbanisme)
-  Bâti pouvant faire l'objet d'un changement de destination (article L151-11 du Code de l'Urbanisme)
-  Secteurs dans lesquels l'exploitation des sols et des sous sols est autorisée (article R151-34-2 du Code de l'Urbanisme)
-  Fuselage de nuisances sonores (application de l'arrêté du 1er septembre 2015 modifié le 27 octobre 201 relatif à l'isolation acoustique des bâtiments)

Notre projet est donc compatible avec le règlement du PLUi actuellement en cours d'élaboration. Nous attendons que le document d'urbanisme soit validé et opposable aux tiers avant de commencer l'exploitation de la carrière.

➤ Question de la mesure compensatoire n°2 (MC2) :

Après échange avec M. BECHEAU du bureau d'études Nature & Compétences, la société tient à préciser qu'il ne s'agit pas d'une mare comme précisé dans le courrier, mais bien d'une flaque d'eau temporaire de 6 m² sur une piste déjà existante.

Toutefois, nous avons décidé de modifier le tracé de la piste afin d'éviter totalement cette flaque. De fait, il n'y aura aucun impact sur cet habitat, ni brut ni résiduel. Il n'y aura donc pas de perte nette de biodiversité, et la mesure MC2 réalisée en fin d'exploitation et de remise en état sera maintenue pour permettre à terme de tendre vers un gain de biodiversité dans le secteur.

Le nouveau tracé du chemin qui, rappelons-le, correspond majoritairement à la reprise de chemins existants, est illustré en jaune ci-après avec localisation de la flaque d'eau évitée.



- Commodité du voisinage : question sur le corps de ferme de « Rechinevoisin » en limite Sud-Est de l'emprise carrière :

Vous trouverez en pièce jointe n°1 une attestation du propriétaire de la ferme, Monsieur Jean-Pierre BAILLARGEAT, indiquant bien que le corps de ferme ne sera pas habité et ne changera pas de destination pendant toute la période d'exploitation et jusqu'à la remise en état définitive de la carrière.

2. Description des procédés :

- Caractéristiques associées au mode d'extraction.

Comme précisé dans la pièce jointe n°46 du dossier (page 4) :

« L'exploitation de la carrière se fera à ciel ouvert en fouille sèche suivant deux à trois talus :

- Un talus de découverte d'environ 60 cm d'épaisseur
- Un ou deux talus d'extraction pour une puissance totale d'environ 10 mètres d'épaisseur

La hauteur moyenne totale exploitée (découverte + gisement) sera de 11 mètres.

La cote minimale en fond d'exploitation se situera à +105 m NGF, soit une hauteur maximale d'extraction de 15 mètres. Cette hauteur maximale, plus importante que la puissance moyenne du gisement, permettra de pallier les éventuelles hétérogénéités de la partie la plus profonde du gisement.

Durant l'exploitation, la pente des talus d'extraction de la découverte et du gisement sera d'environ 45° ou 1H/1V (1m à l'horizontale pour 1m à la verticale) ».

Tout d'abord, le groupe IRIBARREN exploite des gisements similaires sur les communes de Saulgé, de Gouex et de Mazerolles depuis plus de 20 ans maintenant, respectivement au nom des sociétés IRIBARREN Béton, Sablières de Gouex et Raymond IRIBARREN & Fils. Nous connaissons donc parfaitement le comportement à court, moyen et long terme de ce type de gisement sableux, dont les pentes de stabilité respectives sont clairement identifiables. L'exploitation de ces trois sites s'est faite régulièrement, sans accident ni incident majeur.

Un contrôle régulier des fronts est effectué sur ces carrières et le sera au sein de la future carrière de MONTMORILLON. En effet, le chef de carrière s'assurera de l'absence de : phénomènes de recul (fissurations parallèles aux fronts), faille ou poche d'argile dans le front, fissuration ouverte dans les talus de remblai, affaissement, accumulation et écoulement d'eau inhabituels. En plus de la surveillance régulière des fronts, la hauteur de ces derniers sera limitée (au maximum 15 mètres mais vraisemblablement plutôt 10 à 11 mètres compte tenu de l'épaisseur du gisement en place). Si l'exploitation se faisait en 2 fronts, une banquette intermédiaire de 6 mètres de largeur serait respectée.

Parmi les autres mesures de prévention : le sous-cavage sera interdit et les engins utilisés seront équipés avec une cabine renforcée de type FOPS. Pour la circulation des piétons (interdite pour les extérieurs au site), il y aura interdiction formelle de passer entre les éventuelles fissures visibles au sol et le bord du front : ces fissures signalent très clairement la limite de la masse instable, qui va se détacher dans un délai plus ou moins court.

Concrètement, l'engin va extraire le sable présent au pied du front, créant ainsi volontairement une instabilité du front, qui entraîne régulièrement son effondrement sur toute la hauteur, mélangeant ainsi les différents niveaux de sables. L'extraction n'est pas effectuée de manière continue au même endroit : l'engin charge le camion de transport, qui effectue des allers-retours entre la carrière et l'installation de lavage. Sachant que le haut d'une cabine d'engin est à 3,5 m du sol, et que le godet est à 3 m au moins de la cabine, voire plus dans le cas d'une pelle, celle-ci n'est même pas au niveau du pied du front lorsque l'engin a le godet plein, donc son chauffeur est largement au-dessus et à l'extérieur de la zone qui pourrait être atteinte par un éboulement.

Compte tenu du faible risque existant, de l'expérience du personnel de la société et des mesures de prévention qui seront mises en œuvre dans le cadre de la future exploitation, le risque résiduel reste faible, voire inexistant.

➤ Végétalisation des merlons :

Page 12, concernant la mise en place des merlons, ils se végétaliseront bel et bien naturellement car ils seront composés de terre végétale. Par expérience sur nos différents autres sites, la végétalisation spontanée de nos merlons ne prend que quelques mois. Concernant leur stabilité, la société possède également une solide expérience dans la mise en œuvre des merlons périphériques sur les carrières, ces derniers n'excéderont pas 2 à 3 mètres de hauteur, ils posséderont donc une bonne stabilité. Enfin, pour les espèces exotiques envahissantes, la société apportera une attention particulière afin qu'elles ne se développent pas sur les merlons et luttera activement contre leur prolifération si nécessaire. C'est par ailleurs ce qui a été fait dernièrement sur notre sablière de GOUEX.

3. Observations de forme :

Pour les observations de forme, vous voudrez bien trouver en pièces jointes n°2 et n°3, la table des matières de l'étude d'impact ainsi que le résumé non technique corrigés.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de mes salutations distinguées.

Jean-François IRIBARREN
Directeur
p.o. Margot PUYBONNIEUX



Pièces jointes :

- n°1 : Attestation du propriétaire M. Jean-Pierre BAILLARGEAT
- n°2 : Table des matières de l'étude d'impact corrigée
- n°3 : Résumé non technique corrigé

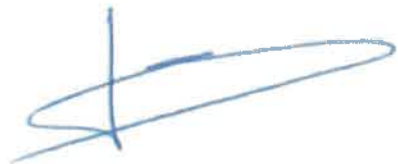
ATTESTATION SUR L'HONNEUR

Monsieur,

Je soussigné, Monsieur Jean-Pierre BAILLARGEAT, propriétaire du corps de ferme de « Rechinevoisin » en limite Sud-Est de l'emprise du projet de la société IRIBARREN Béton, atteste par la présente que, pour toute la durée d'exploitation, ce corps de ferme ne risquera pas d'être habité ou de changer de destination d'ici la remise en état définitive de la carrière.

Fait à MONTMORILLON, le 16-11-23

Jean-Pierre BAILLARGEAT



PARTIE 2

ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

TABLE DES MATIERES

THEME 1 TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	34
1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE	35
1.1. <i>Contexte topographique</i>	35
1.1.1. Contexte local	35
1.1.2. Topographie au droit du site	35
1.2. <i>Effets sur la topographie</i>	36
1.2.1. Dans le cadre de l'exploitation	36
1.2.2. Dans le cadre du réaménagement	38
1.3. <i>Mesures concernant la topographie</i>	38
2. GEOLOGIE, STABILITE ET PEDOLOGIE	39
2.1. <i>Contexte géologique et pédologique</i>	39
2.1.1. Contexte géologique local	39
2.1.2. Géologie au droit du site	40
2.1.3. Etat de pollution des sols	40
2.1.4. Risques : sismicité, cavités souterraines, mouvements de terrains, radon, retrait-gonflement des argiles	41
2.1.5. Stabilité des terrains	42
2.1.6. Pédologie	42
2.2. <i>Effets du projet sur les sols et le sous-sol</i>	44
2.2.1. Impact sur la ressource géologique	44
2.2.2. Effets sur la stabilité des terrains	44
2.2.3. Risque de pollution des sols et du sous-sol	45
2.2.4. Risque de dégradation de la qualité des sols	46
2.3. <i>Mesures de protection des sols et du sous-sol</i>	47
2.3.1. Gestion économe et rationnelle du gisement	47
2.3.2. Gestion des déchets résultant de l'activité	47
2.3.3. Mesures concernant les risques de pollution par des tiers	47
2.3.4. Gestion des carburants et des huiles	47
2.3.5. Mesures concernant la conservation des sols	49
2.3.6. Mesures de gestion des apports de matériaux extérieurs au site	50
2.3.7. Mesures concernant la stabilité des terrains	52
3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DES CARRIERES	53
3.1. <i>Présentation</i>	53
3.2. <i>Analyse de la compatibilité avec le SDC de VIENNE</i>	53
3.3. <i>Schéma régional des carrières nouvelle-aquitaine</i>	54
4. SYNTHÈSE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	55
4.1. <i>Etat initial</i>	55
4.2. <i>Effets du projet</i>	55
4.3. <i>Mesures ERC</i>	56
THEME 2 EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	58
1. EAUX SOUTERRAINES	59
1.1. <i>Contexte hydrogéologique</i>	59
1.1.1. Hydrogéologie locale	60
1.1.2. Usage des eaux souterraines	61
1.2. <i>Effets du projet sur les eaux souterraines</i>	64
1.2.1. Effets sur les niveaux piézométriques	64
1.2.2. Effets sur la qualité de l'eau	64
1.2.3. Effets sur les usages de l'eau	65
1.2.4. Effets du projet après remise en état du site	66
1.3. <i>Mesures de protection des eaux souterraines</i>	66
2. EAUX SUPERFICIELLES	67
2.1. <i>Contexte hydraulique</i>	67
2.1.1. Réseau hydrographique Général	67
2.1.2. Contexte hydrographique local	67
2.1.3. Usages des eaux superficielles	67
2.1.4. Qualité des eaux superficielles	68

2.1.5.	Risque inondation.....	69
2.2.	<i>Effets du projet sur les eaux superficielles</i>	70
2.2.1.	Effet hydrodynamiques.....	70
2.2.2.	Effets hydrochimiques.....	70
3.	MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	72
3.1.	<i>Mesures d'évitement des impacts sur les eaux souterraines et superficielles</i>	72
3.1.1.	Gestion des déchets résultant de l'activité.....	72
3.1.2.	Mesures concernant les risques de pollution par des tiers.....	72
3.1.3.	Mesures de prévention concernant les apports de matériaux inertes extérieurs.....	72
3.1.4.	Mesures de prévention concernant les risques de pollution accidentelle.....	72
3.2.	<i>Mesures de réduction en cas de pollution accidentelle</i>	72
4.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DIRECTEURS	73
4.1.	<i>Compatibilité avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE</i>	73
4.1.1.	Orientations du SDAGE.....	73
4.1.2.	Analyse de la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne.....	73
4.2.	<i>Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Creuse</i>	78
4.2.1.	Principe.....	78
4.2.2.	Orientations du sage Creuse.....	78
4.3.	<i>Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRN) de Montmorillon</i> 80	
5.	SYNTHESE : EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	81
5.1.	<i>Etat initial</i>	81
5.2.	<i>Effet du projet</i>	81
5.3.	<i>Mesures ERC</i>	82
THEME 3 AIR ET CLIMAT		83
1.	LE CLIMAT	84
1.1.	<i>Contexte climatique</i>	84
1.1.1.	Généralités.....	84
1.1.2.	Données météorologiques.....	84
1.1.3.	Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES).....	87
1.2.	<i>Effets du projet sur le climat local et la production de GES</i>	89
1.2.1.	Effets sur le climat local.....	89
1.2.2.	Effets sur la production de gaz à effet de serre.....	89
1.3.	<i>Mesures concernant le climat</i>	90
1.4.	<i>Vulnérabilité du projet au changement climatique</i>	91
1.4.1.	Contexte.....	91
1.4.2.	Les évolutions constatées dans le secteur d'étude.....	91
1.4.3.	Les tendances d'évolution du climat dans le secteur d'étude.....	92
1.4.4.	Effets potentiels sur le projet.....	92
2.	LA QUALITE DE L'AIR	93
2.1.	<i>Contexte réglementaire</i>	93
2.1.1.	Cadre réglementaire.....	93
2.1.2.	Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) Poitou-Charentes.....	93
2.2.	<i>Qualité de l'air dans le secteur d'étude</i>	94
2.3.	<i>Effets du projet sur la qualité de l'air</i>	95
2.3.1.	Emissions de poussières.....	95
2.3.2.	Emission de gaz, d'odeurs et de fumées.....	96
2.4.	<i>Mesures concernant la qualité de l'air</i>	97
2.4.1.	Reduction des émissions de poussières.....	97
2.4.2.	Limitation des émissions de Gaz, d'Odeurs et de fumées.....	97
2.4.3.	Surveillance des émissions de poussières.....	98
3.	SYNTHESE : CLIMAT ET AIR	99
3.1.	<i>Etat initial</i>	99
3.2.	<i>Effets du projet</i>	99
3.3.	<i>Mesures ERC</i>	100
THEME 4 MILIEUX NATURELS		101
1.	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	104

2. METHODOLOGIE.....	105
2.1. <i>Présentation et Définition de l'aire d'étude</i>	<i>105</i>
2.2. <i>Protocoles d'inventaire par taxon</i>	<i>108</i>
2.2.1. Flore et Habitats naturels	108
2.2.2. Avifaune.....	109
2.2.3. Mammifères terrestres.....	109
2.2.4. Chiroptères.....	110
2.2.5. Amphibiens.....	110
2.2.6. Reptiles	111
2.2.7. Entomofaune	111
2.3. <i>Périodes d'étude et opérateurs de terrain.....</i>	<i>111</i>
2.4. <i>Caractérisation et Hiérarchisation des enjeux de conservation</i>	<i>112</i>
3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET DES ELEMENTS DE CONNAISSANCES.....	116
3.1. <i>Espaces naturels d'intérêt écologique reconnus</i>	<i>116</i>
3.1.1. Les sites Natura 2000.....	117
3.1.2. Les Arrêtés de Protection de Biotope.....	118
3.1.3. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique	118
3.1.4. Les Espaces Naturels Sensibles.....	120
3.1.5. Cartographie des zonages environnementaux (Carte 3)	121
3.2. <i>Zones humides.....</i>	<i>122</i>
3.2.1. Pré-localisation des milieux potentiellement humides	122
3.2.2. Typologie des zones à dominante humide	122
3.2.3. Cartographie des zones humides potentielles.....	123
3.3. <i>Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue</i>	<i>124</i>
3.3.1. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Nouvelle-Aquitaine	124
Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne	126
3.4. <i>Données naturalistes</i>	<i>127</i>
4. RESULTATS D'INVENTAIRE ET DEFINITION DES ENJEUX	128
4.1. <i>Habitats naturels et Flore.....</i>	<i>128</i>
4.1.1. Aire d'étude immédiate.....	128
4.1.2. Aire d'étude rapprochée	129
4.1.3. Données issues de la bibliographie.....	134
4.1.4. Identification et caractérisation de Zones humides	135
4.2. <i>Carte récapitulative de la flore et des habitats naturels (Carte 8)</i>	<i>139</i>
4.3. <i>Faune.....</i>	<i>140</i>
4.3.1. Avifaune.....	140
4.3.2. Mammifères terrestres.....	143
4.3.3. Chiroptères	144
4.3.4. Amphibiens.....	146
4.3.5. Reptiles	148
4.3.6. Entomofaune	149
4.3.7. Carte récapitulative de la faune patrimoniale (Carte 9)	151
4.4. <i>Synthèse des enjeux écologiques et biologiques du site d'étude</i>	<i>152</i>
4.4.1. Tableau récapitulatif de la faune, de la flore et des habitats naturels	152
4.4.2. Carte récapitulative des enjeux de conservation (Carte 10).....	155
5. IDENTIFICATION DES EFFETS ET EVALUATION DES IMPACTS ET INCIDENCES DU PROJET	156
5.1. <i>Rappel méthodologique</i>	<i>156</i>
5.2. <i>Présentation succincte du projet</i>	<i>157</i>
5.3. <i>Identification des effets potentiels du projet.....</i>	<i>157</i>
5.3.1. Effets négatifs directs/indirects	157
5.3.2. Effets négatifs indirects	159
5.3.3. Effets négatifs cumulés.....	159
5.3.4. Effets positifs	159
5.4. <i>Impacts du projet sur les habitats naturels, les habitats d'espèces et les espèces animales et végétales.....</i>	<i>160</i>
5.5. <i>Évaluation des incidences sur les zonages réglementaires</i>	<i>162</i>
5.5.1. Incidence sur le réseau NATURA 2000.....	162
5.5.2. Incidences sur les arrêtés de Protection de Biotope	163
5.5.3. Incidence sur les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique	163

5.5.4.	Incidence sur les Espaces Naturels Sensibles.....	164
5.6.	<i>Évaluation des impacts sur les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue</i>	164
5.7.	<i>Évaluation des incidences sur les zones humides</i>	164
5.8.	<i>Tableau récapitulatif du degré d'impact du projet sur les enjeux écologiques et espèces patrimoniales</i>	165
6.	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET.....	166
6.1.	<i>Mesure d'évitement</i>	166
6.2.	<i>Mesures de réduction</i>	167
6.3.	<i>Mesures de compensation</i>	168
7.	SYNTHÈSE DES IMPACTS APRÈS MISES EN PLACE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....	170
8.	PLAN DE REAMENAGEMENT	172
9.	ANNEXES A L'ÉTUDE ÉCOLOGIQUE.....	173
9.1.	<i>Méthode de caractérisation et de hiérarchisation du degré de patrimonialité</i>	173
9.2.	<i>Données Faune/Flore patrimoniales issues de la bibliographie</i>	176
9.3.	<i>Tableau récapitulatif des espèces végétales par type d'habitats</i>	181
9.4.	<i>Tableau récapitulatif de la faune identifiée</i>	184
THEME 5 SITES ET PAYSAGE.....		186
1.	INTRODUCTION	187
1.1.	<i>Généralités</i>	187
1.2.	<i>Méthodologie</i>	187
1.2.1.	<i>Analyse de l'état actuel</i>	187
1.2.2.	<i>L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long termes du projet sur le paysage.</i>	188
1.2.3.	<i>Mesures</i>	189
1.2.4.	<i>Proposition de réaménagement final</i>	189
1.3.	<i>Diagnostic paysager du site et de son environnement</i>	190
1.3.1.	<i>Contexte paysager</i>	190
1.3.2.	<i>Organisation générale et caractère morphologiques</i>	191
1.3.3.	<i>Le paysage du secteur d'étude</i>	191
1.4.	<i>Les enjeux paysagers</i>	193
1.4.1.	<i>Aire d'influence paysagère du site actuel</i>	193
1.4.2.	<i>Éléments importants du paysage local</i>	199
1.4.3.	<i>Synthèse des enjeux paysagers</i>	201
2.	EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS VISUELLES	202
2.1.	<i>Effets du projet sur le paysage</i>	202
2.1.1.	<i>Dans le cadre de l'exploitation</i>	202
2.1.2.	<i>Dans le cadre du réaménagement</i>	203
2.2.	<i>Effets du projet sur les perceptions visuelles</i>	203
2.2.1.	<i>Généralités</i>	203
2.2.2.	<i>Dans le cadre de l'exploitation</i>	204
2.2.3.	<i>Dans le cadre du réaménagement</i>	204
3.	MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER	205
3.1.	<i>Mesures de réduction des effets à mettre en œuvre pendant la phase d'exploitation</i>	205
3.1.1.	<i>Maintien des haies existantes</i>	205
3.1.2.	<i>Mise en place de merlons</i>	205
3.1.3.	<i>Mise en place d'une haie</i>	207
3.1.4.	<i>Réaménagement coordonné</i>	208
3.1.5.	<i>Gestion du site pendant les travaux</i>	209
3.2.	<i>Orientations dans le cadre du réaménagement</i>	210
4.	SYNTHÈSE : SITES ET PAYSAGES	211
4.1.	<i>Etat initial</i>	211
4.2.	<i>Effets du projet</i>	211
4.3.	<i>Mesures dans le cadre du projet</i>	212
THEME 6 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE.....		213
1.	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	214
1.1.	<i>Histoire, monuments historiques et sites archéologiques</i>	214

1.1.1.	Histoire de la commune.....	214
1.1.2.	Monuments historiques et Sites classes ou inscrits	215
1.1.3.	Archéologie.....	217
1.2.	<i>Effets du projet sur les monuments historiques, les sites et les vestiges archéologiques</i>	217
1.2.1.	Effets sur les monuments historiques et les sites.....	217
1.2.2.	Effets sur les vestiges archéologiques	217
1.3.	<i>Mesures de protection vis-à-vis des monuments historiques, des sites et des vestiges archéologiques</i> 218	
1.3.1.	Mesures concernant les monuments historiques et les sites.....	218
1.3.2.	Mesures concernant les sites archéologiques	218
2.	DEMOGRAPHIE ET URBANISME.....	219
2.1.	<i>Données démographiques.....</i>	219
2.1.1.	Population et évolution démographique.....	219
2.1.2.	Structure de la population.....	220
2.2.	<i>Morphologie urbaine et bâtiments les plus proches</i>	220
2.2.1.	Morphologie urbaine.....	220
2.2.2.	Bâtiments les plus proches	220
2.3.	<i>Effets du projet sur la population et l'habitat</i>	221
2.4.	<i>Mesures à mettre en place</i>	221
2.5.	<i>Compatibilité du projet avec les plans et programmes liés à l'urbanisme</i>	222
2.5.1.	Document d'urbanisme.....	222
2.5.2.	SCoT Sud Vienne.....	222
2.5.3.	Schema regional d'aménagement, de developpement durable et d'egalite des territoires de NOUVELLE- AQUITAINE (SRADDET).....	225
3.	CONTEXTE ECONOMIQUE.....	231
3.1.	<i>Activités économiques.....</i>	231
3.1.1.	Emploi et catégories socio-professionnelles.....	231
3.1.2.	Secteur agricole	232
3.1.3.	Secteur industriel.....	235
3.1.4.	Commerces, services et artisanat.....	236
3.1.5.	Tourisme, associations, sports et loisirs	237
3.2.	<i>Effets du projet sur les activités.....</i>	238
3.2.1.	Effets du projet sur les activités économiques	238
3.2.2.	Effets du projet sur les établissements recevant du public et les établissements sanitaires et sociaux ..	240
3.2.3.	Effets du projet sur les activités de loisirs et le tourisme	240
3.3.	<i>Mesures vis-à-vis des activités économiques, de loisirs et de tourisme</i>	241
3.3.1.	Mesures d'évitement.....	241
3.3.2.	Mesures de réduction.....	241
4.	INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS	242
4.1.	<i>Nature des infrastructures à proximité du projet.....</i>	242
4.1.1.	Réseau routier	242
4.1.2.	Réseau ferroviaire	245
4.1.3.	Voie d'eau.....	245
4.1.4.	Aéroport	245
4.1.5.	Piste cyclable, chemins et sentiers de randonnée.....	246
4.1.6.	Autres réseaux et biens matériels	247
4.2.	<i>Effets du projets sur les réseaux et les biens matériels</i>	248
4.2.1.	Effets du projet sur le réseau routier.....	248
4.2.2.	Effets du projet sur les réseaux ferroviaires et fluviaux	248
4.2.3.	Effets du projet sur les pistes cyclables, chemins et sentiers de randonnée.....	249
4.2.4.	Effets du projet sur les autres réseaux	249
4.3.	<i>Mesures de protection des infrastructures et des biens matériels</i>	250
4.3.1.	Réseau routier	250
4.3.2.	Réseaux et Biens matériels.....	254
5.	SYNTHESE : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	255
5.1.	<i>Etat initial</i>	255
5.2.	<i>Effets du projet</i>	256
5.3.	<i>Mesures ERC</i>	256
THEME 7 COMMODITE DU VOISINAGE.....		258

1. ENVIRONNEMENT SONORE.....	259
1.1. <i>Cadre réglementaire.....</i>	259
1.2. <i>Constat de l'état actuel.....</i>	259
1.2.1. Localisation des points de mesures.....	260
1.2.2. Résultats du constat acoustique.....	261
1.3. <i>Effets du projet.....</i>	262
1.3.1. Etude acoustique prévisionnelle : Principes généraux.....	262
1.3.2. Résultats des simulations.....	262
1.4. <i>Mesures relatives au bruit.....</i>	269
1.4.1. Mesures d'évitement.....	269
1.4.2. Mesures de réduction.....	269
2. VIBRATIONS ET PROJECTIONS.....	272
2.1. <i>Vibrations.....</i>	272
2.2. <i>Projections.....</i>	272
3. EMISSIONS LUMINEUSES.....	272
3.1.1. Constat actuel et retours d'expérience.....	272
3.1.2. Effets du projet.....	272
3.1.3. Mesures concernant les émissions lumineuses.....	273
4. ODEURS ET FUMÉES.....	273
5. SYNTHÈSE : COMMODITÉ DU VOISINAGE.....	274
5.1. <i>Etat initial.....</i>	274
5.2. <i>Effets du projets.....</i>	274
5.3. <i>Mesures ERC.....</i>	274
THEME 8 DECHETS.....	276
1. DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION DU SITE.....	277
1.1. <i>Nature des déchets générés par l'exploitation.....</i>	277
1.1.1. Déchets industriels issus du fonctionnement du site.....	277
1.1.2. les déchets d'exploitation non valorisables.....	278
1.2. <i>Effets liés aux déchets.....</i>	278
1.3. <i>Traitement et évacuation des déchets issus du fonctionnement du site.....</i>	279
2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS.....	280
3. SYNTHÈSE : DECHETS.....	281
3.1. <i>Etat initial.....</i>	281
3.2. <i>Effets du projet.....</i>	281
3.3. <i>Mesures ERC.....</i>	281
THEME 9 SECURITE PUBLIQUE.....	282
1. RISQUES POUR LA SECURITE PUBLIQUE LIES A L'EXPLOITATION.....	283
2. MESURES CONCERNANT LA SECURITE DU PUBLIC.....	284
2.1. <i>Interdiction d'accès à l'exploitation.....</i>	284
2.2. <i>Accueil des visiteurs.....</i>	284
2.3. <i>Circulation des véhicules sur piste.....</i>	284
2.4. <i>Engins et matériel.....</i>	284
2.5. <i>Stabilité des terrains adjacents et des talus d'exploitation de la carrière.....</i>	285
2.6. <i>Installations électriques.....</i>	285
2.7. <i>Noyade et enlèvement.....</i>	285
3. SYNTHÈSE : SECURITE PUBLIQUE.....	286
3.1. <i>Etat initial.....</i>	286
3.2. <i>Effets du projet.....</i>	286
3.3. <i>Mesures ERC.....</i>	286
THEME 10 HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE.....	287
1. INTRODUCTION A L'ETUDE DES RISQUES SANITAIRES.....	288
2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT, POPULATION EXPOSEE.....	289
2.1. <i>Contexte environnemental.....</i>	289
2.1.1. Climatologie.....	289

2.1.2.	Qualité de l'air	289
2.1.3.	Hydrologie et hydrogéologie	290
2.1.4.	Bruit et vibrations	290
2.2.	<i>Contexte socio-démographique – Population exposée</i>	291
2.2.1.	Population sensible	291
2.2.2.	Bâtiments les plus proches	291
2.2.3.	ERP et FINISS.....	291
3.	CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT	292
3.1.	<i>L'air</i>	292
3.2.	<i>L'eau</i>	292
3.3.	<i>Le sol</i>	292
4.	IDENTIFICATION DES DANGERS	293
4.1.	<i>Rejets atmosphériques</i>	293
4.1.1.	Les poussières minérales	293
4.1.2.	Les gaz	295
4.2.	<i>Les rejets aqueux</i>	296
4.2.1.	Les hydrocarbures	296
4.3.	<i>Les agents physiques</i>	297
4.3.1.	Le bruit.....	297
4.3.2.	Les vibrations.....	297
4.4.	<i>Récapitulatif des dangers</i>	299
5.	EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE	299
6.	EVALUATION DES EXPOSITIONS	301
6.1.	<i>Les poussières minérales</i>	301
6.1.1.	Poussières alvéolaires et inhalables	301
6.1.2.	Poussières sédimentables	301
6.2.	<i>Les composés soufrés, azotés et carbonés</i>	302
6.3.	<i>Les hydrocarbures</i>	303
6.4.	<i>Le bruit</i>	304
6.5.	<i>Les vibrations</i>	304
7.	EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE	305
8.	DISCUSSION CRITIQUE ET INCERTITUDES	306
9.	SYNTHESE : HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE	307
9.1.	<i>Etat initial</i>	307
9.2.	<i>Effets du projet</i>	307
9.3.	<i>Mesures ERC</i>	307
SYNTHESE ANALYSE DES EFFETS ET COÛTS DES MESURES ENVISAGEES		308
1.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	309
1.1.	<i>Méthodologie</i>	309
1.2.	<i>Synthèse des effets avant la mise en place des mesures</i>	310
2.	EVALUATION DES MESURES ENVISAGEES	311
2.1.	<i>Estimation du coût des mesures</i>	311
2.2.	<i>Effets attendus des mesures et modalités de suivi</i>	311
2.3.	<i>Effets résiduels après la mise en place des mesures</i>	316

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Topographie du contexte local (source : topographic-map.com)	36
Figure 2 :	Coupes de la remise en état (ENCÉM) - ci-contre	38
Figure 3 :	Carte géologique (ENCÉM) -ci-contre	40
Figure 4 :	Cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles (Géorisques)	41
Figure 5 :	Exemple de reconstitution de sol dans une carrière (UNPG)	50
Figure 6 :	Zone de réception des matériaux extérieurs sur le site des Hauts-Fourneaux (IRIBARREN, avril 2023)	51
Figure 7 :	Puits et forages à proximité directe l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr).....	61
Figure 8 :	Localisation des captages AEP (ENCÉM) - ci-contre.....	62
Figure 9 :	Utilisation des eaux souterraines dans un rayon de 1,5 km de l'emprise du projet (infoterre.brgm.fr).....	63
Figure 10 :	Carte du réseau hydrographique (ENCÉM) - ci-contre.....	67
Figure 11 :	Températures à Montmorillon – Période 1991-2020 (MétéoFrance).....	84
Figure 12 :	Précipitations à Montmorillon – Période 1990-2023 (MétéoFrance)	85

Figure 13 : Rose des vents à Saintes – Période 2001-2020 (Météo France)	86
Figure 14 : Carte des Densité de foudroiement en France (Citel)	86
Figure 15 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre en Nouvelle-Aquitaine en 2020 (AREC, Atmo Nouvelle-Aquitaine, ADEME (Clim'Agri), DGPR, CITEPA).....	88
Figure 16 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité de la CCVG (sources : PCAET CCVG, AREC 2016).....	88
Figure 17 : Carte des entités paysagères d'après l'Atlas des Paysages de Poitou-Charentes dans le secteur d'étude (Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine)	190
Figure 18 : Cartes de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre	192
Figure 19 : Carte des perceptions visuelles aux abords du projet (ENCEM)	194
Figure 20 : Perceptions éloignées du projet.....	196
Figure 21 : Perceptions rapprochées du projet	197
Figure 22 : Perceptions immédiates du projet	198
Figure 23 : Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCEM) - ci-contre.....	199
Figure 24 : Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet.....	200
Figure 25 : Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"	201
Figure 26 : Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet	201
Figure 27 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 1	206
Figure 28 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 2.....	206
Figure 29 : Localisations des merlons pour la phase extraction/remblayage 3.....	207
Figure 30 : Localisation des haies existantes et à créer (ENCEM)	208
Figure 31 : Plan de la remise en état (ENCEM) - ci-contre.....	210
Figure 32 : Coupes de la remise en état (ENCEM) - ci-après	210
Figure 33 : Carte postale de Montmorillon dans les années 20 (https://www.montmorillon.fr)	215
Figure 34 : Carte des monuments historiques, sites inscrits et classés (ENCEM) (ci-contre)	216
Figure 35 : Evolution démographique de Montmorillon (INSEE, 2019)	219
Figure 36 : Evolution de la population de Montmorillon par tranches d'âge entre 2008 et 2019 (INSEE).....	220
Figure 37 : Cartes de l'environnement humain (ENCEM) – ci-contre	221
Figure 38 : Schéma de hiérarchie du SRADDET	226
Figure 39 : Catégories d'actif de 15 à 64 ans (INSEE, 2019).....	231
Figure 40 : Extrait de la cartographie de l'Inventaire Forestier National (Géoportail)	234
Figure 41 : Liste des établissements FINESS sur la commune de Montmorillon (finess.sante.gouv.fr)	237
Figure 42 : Empreinte socio-économique de l'industrie des carrières (CERC, 2019)	238
Figure 43 : Voie d'accès privée au Nord du site du projet (ENCEM, janvier 2023)	243
Figure 44 : Route départementale 54 à l'Est du projet (ENCEM, janvier 2023)	243
Figure 45 : Chemin rural à l'Ouest du site du projet (ENCEM, janvier 2023)	244
Figure 46 : Trajets routiers d'évacuation des produits finis (ENCEM) - ci-contre.....	245
Figure 47 : Localisation de la piste cyclable vis-à-vis du projet.....	246
Figure 49 : Panneau affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Aiguail de la Gartempe"	246
Figure 49 : Carte de localisation du chemin de randonnée "L'Aiguail de la Gartempe boucle n°3" vis-à-vis du projet	246
Figure 50 : Vue du carrefour aménagé entre la sortie du site et le futur chemin rural aménagé	251
Figure 51 : Localisation et aménagements de la piste d'accès à créer (ENCEM)	252
Figure 52 : Carte de localisation des mesures de bruit (ENCEM, 2023)	260
Figure 53 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins sans aménagements (ENCEM)	266
Figure 54 : Cartographie des niveaux sonores engendrés par les engins, avec aménagements (ENCEM)	266
Figure 55 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 1	270
Figure 56 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 2.....	270
Figure 57 : Localisations des merlons de protection contre le bruit pour la phase extraction/remblayage 3.....	271
Figure 58 : Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants, atelier, pont bascule (ENCEM, janvier 2023)	278
Figure 59 : Carte de l'Environnement humain - ci-contre	291

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nature, volume et localisation des déchets d'exploitation.....	37
Tableau 2 : Stations de mesures de la qualité sur la Gartempe	68
Tableau 3 : Données qualité de la Gartempe à Saulgé (données 2013-2016)	68
Tableau 4 : Données qualité de la Gartempe à Jouhet (données 2013-2016)	69
Tableau 5 : Positionnement du projet vis-à-vis des orientations du SDAGE	77
Tableau 6 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	192
Tableau 7 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)	199
Tableau 8 : Monuments historiques recensés autour du site (Atlas des patrimoines)	215
Tableau 9 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	221
Tableau 10 : Orientations du SCoT.....	223
Tableau 11 : Principe des trois orientations du SRADDET	227
Tableau 12 : Orientations du SRADDET s'appliquant au projet	228

Tableau 13 : Emplois selon le secteur d'activité à l'échelle de la zone d'emploi de Montmorillon – données de 2018 (INSEE)	232
Tableau 14 : Données du dernier recensement agricole de 2010 (AGRESTE)	233
Tableau 15 : ICPE sous les régimes d'autorisation ou enregistrement référencées dans le secteur (Base des Installations Classées).....	235
Tableau 16 : Comptages routiers – Année de comptage : 2019	244
Tableau 17 : Valeurs limites admissibles (arrêté du 23/01/1997 précité)	259
Tableau 18 : Descriptif des points de mesure de bruit	260
Tableau 19 : Bruit résiduel au droit des ZER – période diurne	261
Tableau 20 : Puissance acoustique des matériels.....	263
Tableau 21 : Synthèse des émergences brutes (hors mesures) issues des simulations	264
Tableau 22 : Synthèse des émergences résiduelles avec aménagements issues des simulations	265
Tableau 23 : Evaluation des seuils admissibles en limite d'emprise	268
Tableau 24 : Situation des zones habitées par rapport au site de la carrière.....	291
Tableau 25 : Tableau récapitulatif des dangers - ci-avant	299
Tableau 26 : Evaluation de la relation dose-réponse - ci-après.....	299
Tableau 27 : Bilan des expositions aux poussières sédimentables	301
Tableau 28 : Evaluation des expositions aux composés soufrés, azotés et carbonés	302
Tableau 29 : Evaluation des expositions aux hydrocarbures.....	303
Tableau 30 : Evaluation des expositions au bruit.....	304
Tableau 31 : Evaluation du risque sanitaire.....	305
Tableau 32 : Grille de qualification des effets	309
Tableau 33 : Synthèse des effets avant la mise en place des mesures.....	310
Tableau 34 : Estimation du coût des mesures – effets attendus et modalités de suivi de ces mesures - ci-après.....	311
Tableau 35 : Synthèse des effets après la mise en place des mesures	316

IRIBARREN
Béton

PJ n°4 bis

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE
DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Commune de Montmorillon (86)

Jun 2023 - Dossier E_6242



SOMMAIRE



1	PRESENTATION	P. 3
2	LE GRANULAT	P. 4
3	LE SITE	P. 5
4	LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES	P. 6
5	ETUDE D'IMPACT	P. 7
6	REAMENAGEMENT	P. 26

Pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci est accompagnée d'un résumé non technique.

Ce document volontairement succinct, présente donc la demande d'autorisation d'exploitation présentée par la société **IRIBARREN Béton** sur la commune de **Montmorillon** (Vienne).

Il s'adresse au lecteur désireux d'appréhender rapidement et dans son ensemble les caractéristiques générales du dossier et les principaux points de l'étude d'impact relative à l'exploitation de la carrière.

Pour une information plus complète, il pourra se reporter à l'étude d'impact et aux études techniques où sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le sol, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

La procédure, concernée par l'autorisation environnementale sollicitée, est la suivante :

Procédure d'autorisation au titre **des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** concernant la demande **d'ouverture d'une carrière de matériaux alluvionnaires** (rubrique 2510-1) et la **création d'une piste d'accès** entre la carrière et le site de traitement des Hauts-Fourneaux

Le projet n'est pas concerné par une procédure au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dite « loi sur l'eau »



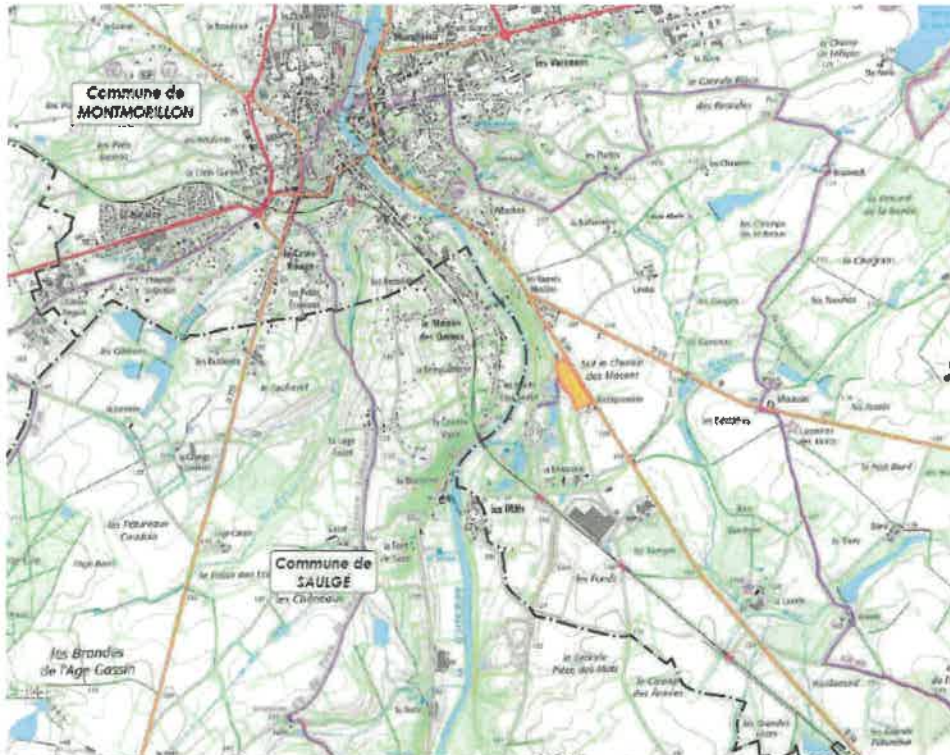
Vue sur le site du projet depuis le Sud

3 - LE SITE

IRIBARREN Béton

Le projet est situé sur le territoire communal de **MONTMORILLON**, dans le département de la Vienne.

L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet.






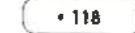


Localisation communale (IGN, ENCEM)



Vue aérienne
(Géoportail, ENCEM)

-  Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
-  Voie d'accès à créer
-  Limite communale

-  Périmètre des terrains objet de la demande d'autorisation de carrière
-  Limite d'extraction
-  Voie d'accès à créer
-  Limite communale
-  Courbe de niveau en m NGF
-  Point coté en m NGF

MÉTHODE ET MOYENS D'EXPLOITATION

A ciel ouvert, en fouille sèche :

- 2 à 3 talus sur une hauteur maximale totale de 15 mètres
- Extraction des matériaux à l'aide d'une chargeuse ou d'une pelle hydraulique
- Chargement direct des matériaux extraits dans un camion benne de type 8x4 de 18 tonnes ou un tombereau
- Acheminement des matériaux extraits jusqu'au site des Hauts-Fourneaux pour traitement via une piste créée dans le cadre du projet (environ 285 m de long sur 5 mètres de large)

Aménagements et localisation de la piste d'accès à créer (ENCEM)



Vue sur la centrale à béton IRIBAREN Béton des Hauts-Fourneaux (ENCEM)

DETAILS CONCERNANT L'EXPLOITATION

- Surface cadastrale concernée : 3 ha 53 a 32 ca de carrière et 13 a 59 ca d'emprise de piste d'accès à créer
- Surface exploitable : environ 2,7 ha
- Cote minimale d'extraction : + 105 m NGF
- Tonnage des matériaux commercialisable : environ 388 800 tonnes
- Volume de matériaux disponibles pour le réaménagement :
 - Matériaux de découverte : environ 16 200 tonnes
 - Stériles d'exploitation : environ 54 000 tonnes
 - Matériaux inertes extérieurs : environ 120 000 tonnes
- Production annuelle maximale d'extraction : 40 000 t
- Production annuelle moyenne d'extraction : 25 000 t
- Durée sollicitée : 15 années

DESTINATIONS et APPORT DES MATÉRIAUX

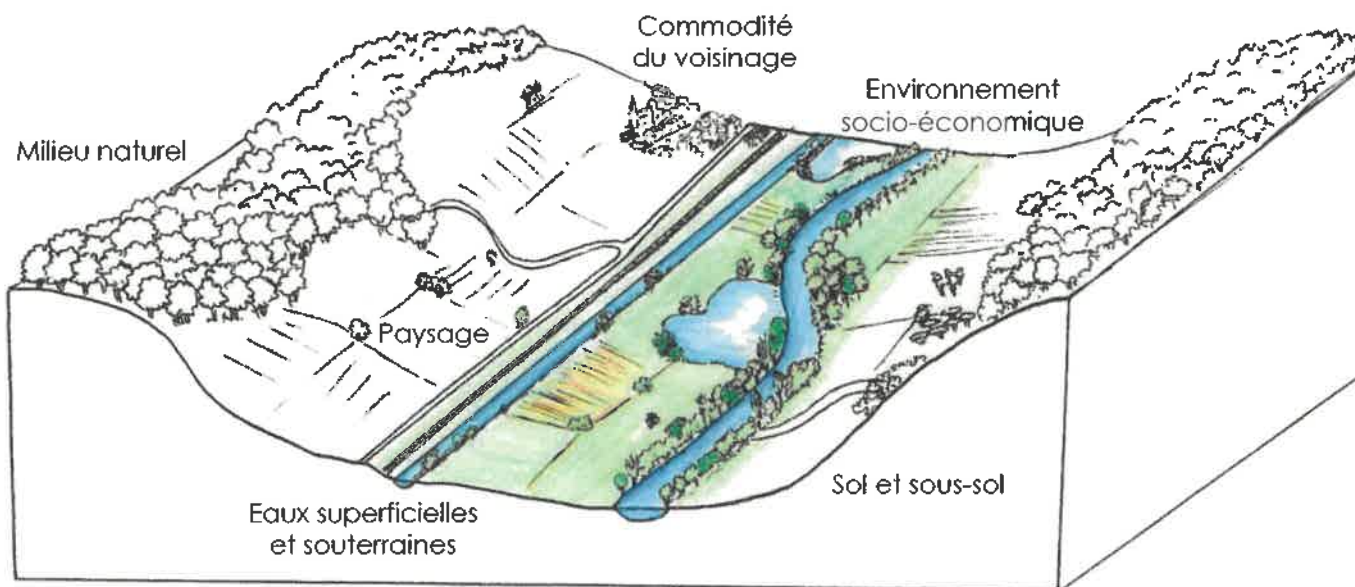
- Les produits sont destinés à la fabrication de béton prêt à l'emploi directement sur le site des Hauts-Fourneaux (15 à 20 % des matériaux commercialisables)
- Ils alimenteront également, par l'intermédiaire d'entrepreneurs locaux, les chantiers du bâtiment et des travaux publics ainsi que l'industrie du Béton Prêt à l'Emploi dans un périmètre de 50 km
- La société aura le plus souvent recours à l'emploi du contre-voyage entre l'évacuation des produits et l'apport de matériaux extérieurs inertes pour limiter le trafic routier engendré par le projet

5 – ETUDE D'IMPACT

Cette étude est basée sur la démarche suivante :



Les **principaux effets du projet** concerneront les points suivants :



EFFETS DU PROJET

- **Modification de la topographie** : L'exploitation entrainera la création d'une dépression. L'extraction se fera sur 2 à 3 talus d'exploitation sur une épaisseur moyenne d'extraction de 1 mètre (1 talus de découverte et 2 à 3 talus d'extraction du gisement). Dans le cadre de la remise en état, la zone d'extraction sera partiellement remblayée afin de rendre une vocation agricole aux terrains. Le modèle final sera souple et en légère dépression par rapport aux terrains naturels.
- **Impact sur la ressource géologique** : L'extraction de matériaux alluvionnaires dans le cadre du projet consommera un gisement de matière minérale non-renouvelable. Néanmoins, les formations alluvionnaires quaternaires sollicitées sont très étendues géographiquement dans le département. Les volumes extraits sont donc négligeables par rapport au volume de la formation géologique.
- **Effets sur la stabilité des terrains** : Dans le cadre de l'exploitation et du remblayage, des risques d'instabilité existeront mais seront très limités de par la méthode d'exploitation. Dans le cadre du réaménagement, plus aucun risque lié à des instabilités ne sera présent.
- **Risque de pollution des sols** : les risques de pollution des sols proviendront potentiellement : de déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles, ...), de fuites accidentelles lors des opérations de ravitaillement, des déchets produits par l'activité, de la qualité des matériaux inertes extérieurs mis en remblais et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.
- **Risque de dégradation de la qualité des sols** : lié à la découverte des sols, à la manipulation des matériaux de découverte, à la circulation des engins sur les sols dénudés entrainant une destruction et un tassement du sol, ou au lessivage des nutriments à la suite de la disparition du couvert végétal.

ETAT INITIAL

- **Topographie** : L'emprise sollicitée en exploitation est en pente douce vers le Sud : son altitude varie entre +120 m NGF (Nord) et +118 m NGF (Sud). Ces terrains sont aujourd'hui en culture. La piste d'accès à créer se situera dans le jeune boisement à l'Ouest des parcelles sollicitées en extraction à une côte moyenne de +115 m NGF.
- **Géologie** : La carrière exploitera les alluvions de la moyenne terrasse de la Garmppe (F). Il s'agit de sables et de graviers quartzeux, faiblement argileux, à galets de quartz, de roches éruptives altérés ou non, de silex.
- **Risques** : Le site n'est pas exposé à des risques liés à des cavités souterraines, à des mouvements de terrain ou à des séismes. Il se trouve dans une zone soumise à un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.
- **Pédologie** : Au niveau du site, on trouve un Brunisol constitué de matériaux sableux et limoneux. Il est peu évolué et présente des graviers à faible profondeur. Les sondages pédologiques n'ont pas mis en évidence de sols de type zone humide.



Brunisol du site (IRIBAREN)

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Topographie :**
 - Hauteur unitaire d'extraction limitée à 15 mètres avec une cote minimale de fond de fouille à + 105 m NGF ;
 - L'extraction, le remblayage partielles des zones précédemment extraites et la remise en état se feront de manière coordonnée autant que possible ;
- **Ressource géologique :** Gestion économe et rationnelle du gisement ;
- **Pollution des sols :**
 - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
 - Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
 - Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
 - Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera directement sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;
 - Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlons et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- **Dégradation de la qualité des sols :**
 - Limitation de la circulation des engins sur les sols ayant été décapés et sur les zones de stockage des sols ;
 - Hauteur des stockages limitée à 3 mètres ;
 - Manipulation évitant tout compactage lors du décapage, et du régalaage des terres de découverte ;
 - Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation limitant les stockages dans le temps ;
- **Stabilité des talus d'exploitation et des zones de remblayage :**
 - Maintien d'une bande inexploitée de 10 m au moins depuis les limites cadastrales du périmètre de la carrière ;
 - Hauteur globale du ou des talus d'exploitation limitée à 15 m au maximum avec une profondeur de la zone d'extraction limitée à +105 m NGF ;
 - La pente des talus d'extraction n'excèdera pas la pente de stabilité des matériaux à savoir 45° ;
 - Au ferme de l'exploitation de chaque zone exploitée : la pente des talus en position finale sera reprise pour présenter un angle de 30° maximum, ou 2H/1V (2 m Horizontal pour 1 m Vertical), le carreau du site sera partiellement remblayé sur quelques mètres, afin d'obtenir une zone sub-plane. Celle-ci se raccordera de manière souple aux talus.
 - Restitution du site après réaménagement pour un usage agricole.
- **Compatibilité du projet avec le Schéma Départemental des Carrières de Vienne. Le Schéma Régional Nouvelle-Aquitaine est en cours d'élaboration.**

Exemple d'utilisation d'un kit d'intervention anti-pollution (HALECO)



EFFETS DU PROJET

- **Effets sur les niveaux piézométriques** : pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer.
- **Effets hydrodynamiques sur les eaux superficielles** : pas d'impact, tout comme aujourd'hui les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer.
- **Effets sur la qualité des eaux souterraines et superficielles** : risque de pollution potentielle provenant de :
 - Déversement accidentel de produit polluant,
 - Ecoulement superficiel d'eau chargées en MES,
 - Déchets produits par l'activité ,
 - Pollution introduite accidentellement par le biais des déchets inertes extérieurs,
 - Du dépôt sauvages de déchets sur le site par des tiers (malveillance).
- **Effet sur les captages AEP** : le site se situe hors des périmètres de protection des captages, le projet n'aura aucun effet sur l'alimentation en eau potable.
- **Effets sur ouvrages de prélèvement voisins** : le projet n'aura aucun impact quantitatif sur les ouvrages voisins captant les eaux souterraines du secteur. Il pourrait cependant avoir un impact qualitatif en lien avec un risque de pollution.
- **Effets du projet sur les eaux après remise en état** : la remise en état du site prévoit le remblayage partiel du site et sa restitution en terre agricole. Le fonctionnement actuel sera rétabli. Il ne persistera aucun effet.

ETAT INITIAL

- **Eaux souterraines** :
 - Sur le secteur, 5 formations sont susceptibles de présenter de l'eau. Les formations de l'ère quaternaire (gisement objet du projet) peuvent être concernées par des nappes alluviales. Cependant, aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation ;
 - Les formations (calcaires et dolomites), sous-jacentes au gisement de l'exploitation, du Bajocien moyen J1 (Jurassique moyen) renferme les eaux de la nappe supra-toarçienne ;
 - La nappe supra-toarçienne est utilisée localement pour :
 - l'alimentation en eau potable : captages de Sauigé, Sillars et Jouhet ;
 - un usage industriel et par des particuliers.
- **Eaux superficielles** :
 - A 170 mètres à l'Ouest du site du projet, s'écoule la rivière principale du secteur d'étude, la Gartempe. Elle est classée en « bon état » voir « Très bon état » d'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ;
 - Le périmètre du projet est situé en dehors des zones inondables et des zones réglementées pour ce type de risque ;
 - L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau ;
 - Toutes les eaux de ruissellement en amont topographique du site du projet sont déjà déviées par des fossés : les seules eaux superficielles arrivant sur le site sont les eaux météorologiques tombant dans son emprise. Ces eaux aujourd'hui s'infiltrent naturellement.

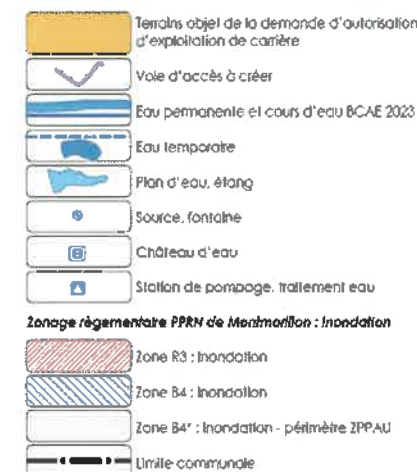
5.2 – EAUX SUPERFICIELLES ET EAUX SOUTERRAINES

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Mesures d'évitement :**
 - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé sur le site ;
 - Le ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Pour les engins à chenilles, dont la présence sera occasionnelle, le ravitaillement pourra être réalisé sur site en bord-à-bord moyennant des précautions particulières ;
 - Les engins et véhicules seront maintenus en bon état, régulièrement entretenus, et à jour de leur VGP ;
 - Aucun apport direct de matériaux inertes extérieurs depuis les chantiers ne se fera sur le site : ces matériaux transiront par le site des Hauts-Fourneaux qui validera la conformité des matériaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs ;
 - Portail à l'entrée du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture, clôtures, merlon et des panneaux périphériques interdisant de pénétrer le site, salariés en permanence présents sur le site aux heures de travail.
- **Mesures de réduction :**
 - En cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel, présence d'extincteurs. En cas de pollution et/ou d'incendie, activation du plan d'intervention en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).
- **Compatibilité du projet avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027 et le SAGE Creuse.**
- **Emprise du projet non concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de Montmorillon.**



Extrait de la carte des données hydrographiques (ENCDEM)



ETAT INITIAL

- **Climatologie** : Le climat tempéré de type océanique caractérisant cette région se traduit par une relative douceur hivernale et une période estivale avec quelques épisodes de fortes chaleurs.
La température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec un minimum en février (2,2°C) et un maximum en août (26,5°C), soit une amplitude moyenne de 24,3°C. Le cumul moyen annuel des précipitations est de 781,8 mm, avec un minimum en juillet (48,1 mm) et un maximum en novembre (79,3 mm). Les composantes principales des vents sur le secteur proviennent du quart Sud-Ouest (directions 260° à 180°) qui sont les vents majoritaires avec les plus élevées et une composante Nord/Est (directions 360° à 80°) traduit une influence continentale, et représente 33,9 % des occurrences (vents de plus faibles intensités). **Emissions de Gaz à Effet de Serre** : En Nouvelle-Aquitaine, les secteurs des transports et de l'agriculture occupent une part importante dans le mix régional des émissions de GES, loin devant les secteurs de l'industrie, du résidentiel, du tertiaire et du traitement des déchets. Le SRADDET vise ainsi de réduire de 30 % les consommations d'énergie finale en 2030 par rapport à 2010, de réduire de 45 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2010 et de porter à 50 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030.
- **Air** : L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « bon » l'essentiel du temps sur l'agglomération de Poitiers.

EFFETS DU PROJET

- **Impact sur le climat local et la production de gaz à effet de serre** : La production de gaz à effet de serre sera essentiellement liée aux engins présents sur le site et à l'évacuation des matériaux par voie routière. Ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BÉTON de Saugé dont l'exploitation se termine prochainement. Les quantités de CO₂ émises par le projet seront au maximum de 145,4 t CO₂e/an, ce qui représente 0,02 % des émissions de la Communauté de communes Vienne et Gartempe. Ce projet vient en remplacement de la carrière IRIBARREN BÉTON de Saugé dont l'exploitation se termine prochainement. Les faibles quantités de CO₂ émises par le projet ne seront donc pas susceptibles d'affecter le climat local.
- **Vulnérabilité du projet au changement climatique** : les extrêmes climatiques, la diminution des ressources en eau ainsi que la hausse des températures affecteront l'appareil industriel. Ces changements pourront entraîner des problèmes de pollution de l'air, d'assèchement du site ou d'arrêt d'activité si des perturbations surviennent.
- **Emissions de poussières** : les émissions seront liées aux opérations de décapage, à l'extraction du gisement, aux opérations de réaménagement (mise en remblais des stériles et des matériaux internes extérieurement), à la circulation des engins sur les pistes. Mais leur propagation sera limitée compte tenu de la pluviosité de la région, de l'encaissement des travaux d'extraction, du taux d'humidité du gisement et de la mise en place de mesures.
- **Odeurs, fumées, gaz d'échappement** : les gaz d'échappement émanant des engins participent à l'effet de serre, mais les rejets seront faibles et comparables à ceux de engins agricoles. Le seul risque sérieux de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un réservoir d'engin ou d'une unité de traitement, mais la gêne alors occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et brève.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Climat et GES :**
 - Renouvellement régulier du parc d'engins ;
 - Utilisation rationnelle de gazole non routier (GNR) ;
 - Entretien régulier et réglage optimum des moteurs qui optimiseront le fonctionnement des engins ;
 - Réaménagement coordonné à l'exploitation autant que possible ;
 - Sensibilisation du personnel à l'écoconduite ;
 - Gestion des pentes et de la qualité des pistes afin de réduire les consommations de carburant ;
 - Mise en place du double fret pour l'acheminement des matériaux extraits et le remblayage du site ;

- **Réduction des émissions de poussières :**
 - Aucun traitement des matériaux extraits ne sera réalisé sur le site ;
 - Les routes d'accès au site depuis la route départementale sont revêtues d'enrobés ;
 - Les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
 - Les pistes internes au site et sa piste d'accès externe pourront être arrosées, via un tracteur, par temps sec et venteux ;
 - La piste d'accès à créer sera réalisée en graves compactées ;
 - La vitesse des véhicules sur le site sera limitée à 20 km/h ;
 - L'exploitation sera menée en fosse et des merlons végétalisés seront mis en place en périphérie ;
 - Les travaux de décapage seront, autant que possible, réalisés en période peu venteuse ;
 - La surface décapée sera limitée et coordonnée autant que possible à l'extraction et au réaménagement de façon à minimiser les surfaces minérales ;
 - Des haies seront maintenues (bordures Est et Ouest) et mises en place (bordure Nord) autour de l'exploitation.

- **Odeurs, fumées et gaz d'échappement :**
 - Les engins de chantier et les véhicules circulant sur le site seront conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement ;
 - L'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets restera strictement respectée et toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie seront prises ;
 - L'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) pour le fonctionnement des engins entrainera une très faible exposition des personnes aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière.

ETAT INITIAL

- Le site n'est concerné directement par **aucun zonage biologique** (ZNIEFF, ZICO), par **aucun site Natura 2000** et par **aucun espace bénéficiant d'une protection réglementaire** (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope...), le plus proche se situe à environ 2 km.
- Le site est contigu à un secteur de trame humide au Nord-ouest et une « zone à enjeux de continuité écologique » à l'Est d'après la Trame Verte et Bleue du Scot.
- **Habitats** : Le degré de patrimonialité des habitats de la future emprise de la carrière est considéré comme faible. Le tracé de la future piste d'accès longera quant à lui deux milieux, une zone rudérale et une jeune chaîne charmale avec aspect de fourré aux degrés de patrimonialité également jugés comme « faibles ». **Aucun des habitats naturels et des cortèges floristiques ne peut être considéré comme une zone humide.**
- **Flora** : **Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été mise en évidence au sein de l'aire d'étude immédiate.** Au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucune espèce à fort degré de patrimonialité n'a été observée. Seule la Saxifrage granulée (Saxifraga granulata), potentiellement rare et Déterminante ZNIEFF mais non protégée et avec un statut de « Préoccupation mineure », a été identifiée au sein de la fiche sur l'ancienne carrière (degré de patrimonialité qualifiée de « moyen »).
- **Avifaune** : 42 espèces d'oiseaux identifiées sur l'ensemble du site, dont 26 protégées. Six espèces avec des degrés de patrimonialité qualifiés de « moyens » ou « très forts » utilisent le site comme site d'alimentation. **Les enjeux de conservation pour l'avifaune sont « très faibles » à « forts » au niveau de l'aire d'étude immédiate.**
- **Enjeux de conservation qualifiés de « faibles »** sur l'aire d'étude immédiate pour : les mammifères, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune.

EFFETS DU PROJET

L'analyse des impacts porte uniquement sur les habitats et les espèces dont les enjeux de conservation ont été considérés comme « moyens » et « forts » au sein du diagnostic écologique :

- Culture avec marge de végétation spontanée de type haie basse (CB : 82,2 x 84,2) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Lande à Genêts (CB : 31,84) et Fiche herbacée sur ancienne carrière (CB : 86,41 x 87,1) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « très faible » ;
- Zone rudérale (CB : 87,2) : Au final, le degré d'impact de la création de la voie d'accès sur la zone en niche et donc sur l'habitat qu'il constitue pour la faune reste considéré comme « moyen » en l'absence de mesure spécifique ;
- Bosquet et fourré (CB : 84,3 x 31,81) et Corps de ferme (CB : 86) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Alouette des Champs (Alauda arvensis) et Oedichème citard (Burhinus oedichenus) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « fort » du fait de la destruction, même temporaire, de l'habitat, voire potentiellement d'individus d'espèces ;
- Chardonneret élégant (Carduelis carduelis), Verdier d'Europe (Chloris chloris), Tardier pâle (Saxicola rubicola) et Fauvette grisette (Sylvia communis) : le degré d'impact avant mesure est considéré comme « moyen » ;
- Crapaud calamite (Epidalea calamita) : le degré d'impact avant mesure sur le Crapaud calamite peut être considéré comme « fort ».

Les incidences sur les sites NATURA 2000, sur les sites protégés par des arrêtés de biotope et les zones humides sont considérées comme « nulles ».

Le projet est compatible avec les différents zonages ZNIEFF et Espace Naturel Sensible existants aux alentours du site d'étude : aucun impact significatif n'est à ce jour prévisible.

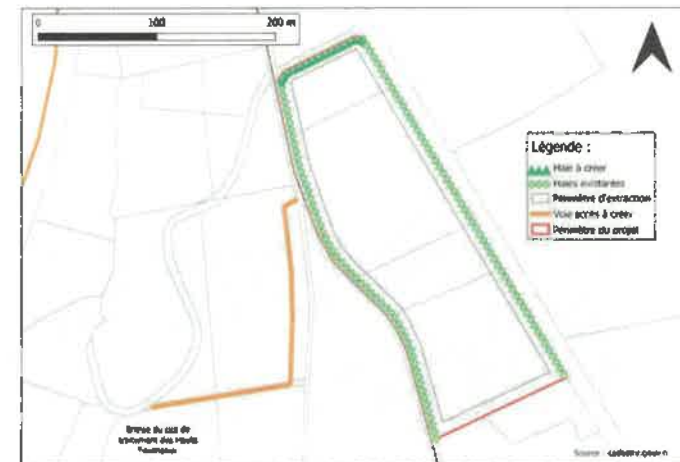
Le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale (Scot et SRADDT) puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Mesures d'évitement :**
 - ME1 : Eviter la circulation des engins de transport de matériaux sur les chemins adjacents
- **Mesures de réduction :**
 - MR 1 : Choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière ;
 - MR 2 : Mise en place d'une bande de recul réglementaire de 10 mètres ;
 - MR 3 : Choix de la période la moins sensible pour la création de la piste d'accès ;
- **Mesures de compensation :**
 - MC 1 : Plantation d'une haie sur la portion Nord-ouest du site (85 m) ;
 - MC 2 : Création d'un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens au niveau de l'ancien carreau
- **Les effets résiduels attendus après la mise en place des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront très limités** pour l'ensemble des composantes à enjeux de conservation, ceux-ci ayant largement été anticipés.
- **Le plan de la remise en état tient compte des particularités biologiques et écologiques locales** (les haies créées seront maintenues, les terres de découvertes seront réutilisées, une mare temporaire sera mise en place, ...)

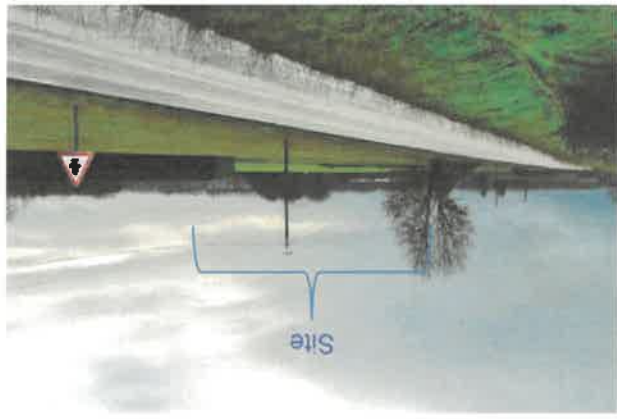


Localisation des haies maintenues et à créer (ENCEM)



Plan de la Remise en état (ENCEM)

- **Contexte : le paysage au droit du projet se caractérise par :**
 - Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
 - Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
 - Un relief vallonné en lien avec la Cartempe, avec des pentes douces mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, représenter des masques visuels ;
 - Des bocages, ajoutant du relief et des masques visuels ;
 - Une dimension industrielle avec la présence du site des Hauts-Fourneaux et de la zone industrielle "Pierre Fagenaud" ;
 - Une dimension péri-urbaine avec la présence d'habitations notamment au Nord-ouest en lien avec l'urbanisation de Montmorillon.
- **Perceptions du site actuel :**
 - Perceptions éloignées : site non visible ;
 - Perceptions rapprochées : site visible depuis la zone industrielle au Sud et partiellement visible depuis la RD 117, habitations au Nord-est (230 m) ;
 - Perceptions immédiates : site visible depuis les habitations Nord (200 m) et les voies de circulation alentours.
- **Le site protégé le plus proche est à environ 800 m du projet.** Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de protection. Tous les sites protégés se trouvent en dehors de l'aire d'influence paysagère du projet (plus de 500 mètres).
- **Sites touristiques :** le site du projet sera visible depuis une piste cyclable (RD 54) et 2 circuits de randonnée (chemin rural au Sud-ouest).



Vue du site depuis le hameau « Allée des maçons » (ENCEM)

EFFETS DU PROJET

- **Les effets du projet sur le paysage seront :**
 - La modification de l'occupation des sols ;
 - L'apparition de contrastes, de textures et de couleurs ;
 - La modification de la topographie avec la création d'une dépression que sera comblée partiellement progressivement ;
 - Le changement temporaire de la vocation des terrains avec le passage d'une vocation agricole à une vocation industrielle
 - temps des travaux d'extraction ;
 - Un changement d'ambiance avec la présence d'engins et de véhicules.

EFFETS DU PROJET (suite)

- **Les effets du projet sur les perceptions visuelles seront :**
 - L'impact visuel depuis les points de vue éloignés (500 m à 2 km) sera nul ;
 - L'impact visuel depuis les points de vue rapprochés (200 m à 500 m) sera nul à moyen ;
 - L'impact visuel depuis les abords immédiats (0-200 m) sera nul à fort.
- **Dans le cadre du réaménagement :**
 - L'impact du projet sur le paysage sera donc direct et permanent mais faible ;
 - Les effets visuels liés à la perception des surfaces minérales et engins/véhicules depuis les hameaux, routes et chemins limitrophes disparaîtront totalement. L'impact visuel à long terme du projet, permanent car une dépression topographique subsistera, restera néanmoins réduit car les terrains s'intégreront parfaitement dans la structure paysagère environnante.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **La mise en place de filtres visuels :**
 - Maintien des haies existantes ;
 - Mise en place de merlons végétalisés en limite de site ;
 - Création d'une haie en limite Nord-ouest du site.
- **Un réaménagement coordonné** autant que possible afin de réduire les contrastes engendrés par les travaux ;
- **Gestion du site pendant les travaux :** mises en place de mesures contre les éventuels envols de poussières et les émissions sonores, sécurisation de la traversée du chemin rural par du panneautage, entretien du site, de ses abords et de son accès, mise en place d'une politique de propreté et d'ordonnancement des activités.
- **Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles.** Il permettra l'intégration paysagère de la zone exploitée dans le contexte paysager local.



Haies Ouest à maintenir (ENCEM)

• **Démographie et urbanisme** : la commune de Montmorillon compte 5940 habitants. Les catégories de population les plus sensibles (enfants de moins de 15 ans et personnes âgées de plus de 60 ans) représentent 54,5% de la population, soit 3233 habitants.

• **Habitat** : les bâtiments les plus proches des terrains des limites cadastrales du projet sont :

- Les habitations « La grande Garenne », 90 m au Nord-Ouest de la zone du projet,
- Les habitations « Allée des Maçons », 200 m au Nord de la zone du projet,
- Les habitations « Sur le chemin des maçons », 230 m au Nord-Est de la zone du projet,
- Les habitations sur la D117 "Moussac", 831 m à l'Est de la zone du projet.

• **Activités économiques** : l'économie de Montmorillon est tournée vers l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale et vers le secteur du commerce, des transports et des services divers. L'agriculture est également un secteur présent avec 66 % de l'espace communal utilisé en surface agricole utile. Montmorillon dispose de plusieurs ERP, tous situés à distance du site avec 23 établissements du FINESS référencés sur les communes présentes dans un rayon de 3 km autour du projet.

• **Tourisme et Loisirs** : Montmorillon est une commune offrant diverses activités touristiques, notamment avec son patrimoine architectural et culturel. Montmorillon propose plusieurs sites d'intérêt tels que le quartier médiéval, la cité de l'écrivain et la maison Rannou-Métivier, qui accueille le Musée d'art et d'histoire. De plus, la ville organise régulièrement des manifestations culturelles et festives telles que le festival de la BD, le festival de musique "Mont'jazz" et la fête de la Saint-Jean.

• **Infrastructures et bien matériels** :

○ **Axes routiers** : La desserte locale se fait essentiellement par l'intermédiaire de 4 axes :

- La RD727 traversant commune et relie les bourgs de Lussac-les-Châteaux, Montmorillon et La Trimouille ;
- La RD5 venant de Saint-Savin ;
- La RD54 venant de Leignes-sur-Fontaine ;
- La RD 117 venant de Bourg-Archambault.

Ces routes sont adaptées au trafic de poids-lourds.

- **Voies autour du projet** : le site est bordé par la RD 54 au Nord-ouest, une voie privée au Nord et un chemin rural au Sud-est. L'accès à la parcelle se fait par la Nord ;
- **Chemins et sentiers** : une piste cyclable et deux chemins de randonnée longent la zone du projet ;
- **Ouvrages** : plusieurs réseaux qui desservent les habitations à proximité du site sont présents. Ils se situent hors du périmètre du projet.

• **Patrimoine culturel** : Le site protégé le plus proche du projet est situé à environ 800 mètres du site. Les terrains sollicités ne sont pas inclus dans un périmètre de protection. Des zones de présomption de prescriptions archéologiques sont recensées sur la commune de Montmorillon et ses communes adjacentes. Aucune n'est présente dans le périmètre du projet.



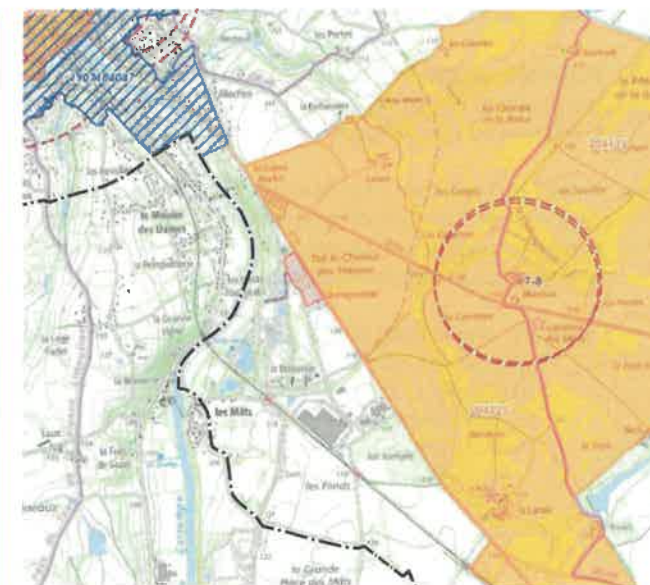
Panneau d'affichage aux abords du site des chemins de randonnée de "L'Argueil de la Garenne"

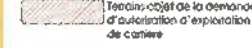


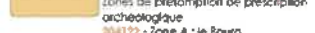
EFFETS DU PROJET

- **Démographie & habitat** : les principaux effets potentiels du projet sont relatifs à l'intégration paysagère, à l'émission de poussières ou de bruit et à la sécurité sur les voies de circulation. Ces effets sont et seront limités et disparaîtront totalement après le réaménagement.
- **Activités économiques** : un effet positif sur les activités économiques et sur les revenus des communes (contribution économique territoriale). Le projet s'étendra sur des surfaces en partie cultivées, sans pour autant mettre en péril l'activité agricole de la commune.
- **Tourisme et Loisirs** : l'activité de carrière sera susceptible d'engendrer des effets liés au bruit, à l'émission de poussières ou à l'impact visuel qui concerneront essentiellement les usagers de la piste cyclable et des chemins de randonnée.
- **Infrastructures et biens matériels** :
 - o Axes routiers locaux : Aucun effet supplémentaire au regard du trafic actuel. Le projet d'extraction a pour principal objectif de pallier à la fermeture prochaine de la carrière de Saulgé. Les volumes commercialisés depuis le site des Hauts-Fourneaux seront identiques.
 - o Voies autour du projet : Le transport de matériaux est susceptible d'occasionner des nuisances dues au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et peut générer des risques (collisions) et gênes de la circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).
 - o Chemins et sentiers : les activités du site n'auront pas d'impact sur les pistes cyclables. Concernant les itinéraires de promenade et randonnées existants passant en bordure Ouest du site, sur le chemin rural, le principal risque est le renversement d'un piéton par un véhicule ou tombereau sortant du site.

Les effets du projet d'exploitation sur les infrastructures et les biens matériels disparaîtront à la fin des travaux d'exploitation.

- **Patrimoine culturel** : le projet de carrière n'aura aucun impact sur les monuments et sites historiques compte tenu de l'éloignement de ceux-ci. Le projet pourrait éventuellement être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites lors des opérations de découverte sur les emprises à décaper,



	Terrains objet de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière		Périmètre de protection de monument historique (R = 500 m)
	Voie d'accès à créer		Site Patrimonial Remarquable approuvé 1907184866 - Montmorillon : La Vallée 1907184847 - Montmorillon : La Ville
	Monument Historique		Zones de préemption de prescription archéologique
	1 - Hôtel, inscrit par arrêté du 08/10/1984 révisé le 03/02/1987		304122 - Zone A : le Bourg
	2 - Eglise Notre-Dame, classée par l'île de 1862		304134 - Zone B : les Vignets, les Cloux, Conche, Gâtébourse
	3 - Maison d'île de Brouard, inscrite par arrêté du 20/07/1942		304126 - Zone B : Lavoux, Reçhigneirois, les Carrières, la Lonsse, Foulhanard, les Arca, la Carrière des Noyers
	4 - Eglise Saint-Martin, inscrite par arrêté du 27/03/1984		304133 - Zone C : Moussac, la Tenue de la petite pêchené, Lavergne, Boubraut, les Courmes, le Gréges
	5 - Hôtel de Moussac, classé par arrêté par arrêté du 12/07/1973		
	6 - Ancien hôtel-Dieu, classé : 1840 ; inscrit : 03/12/1930 ; classé : 05/12/1984 ; inscrit : 05/12/1984		
	7 - Eglise Saint-Martin, inscrite par arrêté du 31/12/1985		
	8 - L'ancien des Morts de Moussac, classée par arrêté du 03/05/1984		Unité communale

Extrait de la carte des monuments historiques (ENCEM)

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Habitats, activités économiques** : les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant.
- **Loisirs et Tourisme** : les mesures en place pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières et de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie. L'ensemble des mesures qui seront mises en place concernant les commodités du voisinage sont développées dans le thème 7 suivant.
- **Transfert des matériaux entre le site du projet et le site des Hauts-Fourneaux** :
 - L'accès au site se fera depuis le chemin rural situé à l'Ouest des parcelles du projet (maintien de 170 m entre l'entrée du site et l'habitation Nord-ouest) ;
 - Une piste d'accès privée sera créée sur 285 mètres de longueur. Les mesures suivantes seront mises en place pour garantir la sécurité des usagers du chemin rural et de la voie privée qu'elle recoupera :
 - Mise en place d'un panneautage spécifique ;
 - Cette piste sera entretenue régulièrement (nettoyage, balayage, arrosage) en cas de nécessité pour éviter les envois de poussières ;
 - Les véhicules et engins circulant sur cette piste seront régulièrement entretenus, et respectent les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
 - Les chauffeurs seront sensibilisés au risque routier respecteront toutes les règles du code de la route, et seront vigilants tout particulièrement lors de la traversée des voies externes.
- **Autres réseaux et biens matériels** : La Société réalisera des mesures de sécurité en accord avec les gestionnaires des réseaux. Les mesures prises pour réduire les émissions sonores, de poussières, de boues et de vibrations contribueront à la protection de ces biens publics.
- **Patrimoine culturel** : aucune mesure de protection particulière ne s'impose. La Société se conformera aux prescriptions d'un éventuel diagnostic archéologique.
- Le projet de la Société ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement d'urbanisme applicable (RNU). Ce projet a bien été pris en compte dans l'élaboration du futur PLU.
- Le projet est également compatible avec Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne et le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine.

ETAT INITIAL

- **Environnement sonore** : l'environnement sonore aux alentours du site est, en fonction de l'emplacement des points de mesure, influencé par :
 - Le fonctionnement de l'installation de traitement du site « Hauts Fourneaux » ;
 - La présence d'ânes et le chant d'oiseaux ;
 - Les activités au niveau de la zone industrielle au Sud du site (bip de recul, engins, claquement de bennes) ;
 - La circulation sur les routes départementales RD 54 et RD 117.
- **Vibrations** : Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations.
- **Emissions lumineuses** : Elles se limitent aux phares des engins d'exploitation et des camions durant les périodes de faible luminosité.



Réalisation de mesures de bruit
(ENCEN)

EFFETS DU PROJET

- **Environnement sonore** : L'étude acoustique prévisionnelle réalisée a montré que le projet pouvait être de nature à constituer une nuisance pour l'habitation située au Nord-ouest du projet sans mesure ;
- **Vibrations** : Les vibrations ne seront pas perceptibles pour le voisinage.
- **Emissions lumineuses** : Les émissions de lumière produites seront de faible intensité et comparables à celles des engins agricoles qui travaillent dans le secteur. De ce fait, elles ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains.

5.7 – COMMODITE DU VOISINAGE

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Environnement sonore** : Les mesures prises dans le cadre de l'exploitation du site seront les suivantes:
 - Déplacer l'entrée du site à l'Ouest (à la place du Nord),
 - Créer une piste d'accès privée entre le site du projet et le site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
 - Implanter des merlons en limite de site de 2 mètres de hauteur minimum et de 1 mètre de largeur de crête minimum ;
 - La sensibilisation régulière du personnel travaillant en carrière sur l'application des bonnes pratiques ;
 - L'entretien des pistes et des accès sera effectué de manière régulière ; par ailleurs la réfection des nids de poules sur le chemin d'accès à la carrière évitera notamment le claquement de la benne lors du passage du camion benne ;
 - L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées du type Crt du Lynx ou équivalent sera à favoriser ;
 - La limitation de la vitesse des engins et des camions sur le site contribuera à limiter les émissions sonores ;
 - L'utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit ;
 - La proscription de l'utilisation intensive de klaxons ;
 - L'interdiction de l'usage d'appareils de communication sonore gênants pour le voisinage, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves à la sécurité des personnes ;
 - Réaliser un contrôle des niveaux sonores dans les 1 an suivant l'obtention du nouvel arrêté préfectoral puis tous les 3 ans ;
- **Vibrations et projections** : Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées aux vibrations des véhicules et engins.
- **Emissions lumineuses** : Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la Société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.



Localisation de la piste d'accès privée à créer (ENCSEM, Géoportail)

ETAT INITIAL

Les déchets potentiellement présents sur le site seront de 2 types :

- **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des matériaux de découverte et au stériles de traitement. Conformément à l'arrêté du 5 mai 2010, un plan de gestion des déchets d'extraction produits par la carrière est établi par l'exploitant et révisé tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification des conditions d'exploitation (Cf. détail PJ n°70) ;
- **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et éventuellement du tri des matériaux inertes extérieurs accueillis.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et limités.

MESURES A METTRE EN PLACE

Tous les déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des Hauts-Fourneaux qui dispose de bacs de collecte et de tri. Les déchets seront ensuite traités par les circuits légaux adéquats.

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant mettra en place les mesures suivantes :

- Pour éviter les décharges sauvages :
 - Un **portail à l'entrée du site**, fermés en dehors des horaires d'ouverture ;
 - Des **panneaux interdisant** à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site seront mis en place en périphérie du site ;
 - Une **clôture et merlons** seront mis en place en périphérie des terrains de l'exploitation. Leur état sera régulièrement vérifié ;
- Le **ravitaillement, l'entretien, le lavage et les Vérifications Générales Périodiques des engins mobiles et véhicules seront réalisés hors du site** du projet au niveau du site de traitement des Hauts-Fourneaux ;
- Mise en place de précautions particulières pour le ravitaillement des engins à chenilles ;
- Le brûlage des déchets sera strictement interdit sur le site.

Le projet est compatible avec les préconisations du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine.

EFFETS DU PROJET

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets sera lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.

Les effets du projet sur ce thème seront très limités.



Site des Hauts-Fourneaux : aire de ravitaillement avec zone de stockage des carburants et atelier avec zone de tri (ENCEM)

5.9 – SECURITE DU PUBLIC

IRIBAREN
Béton

ETAT INITIAL

En termes de sécurité publique, plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- Le personnel de la Société présent sur le site ;
- Les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- Les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route, etc.

EFFETS DU PROJET

Ces risques concerneront essentiellement les accidents corporels liés :

- À la présence d'engins / camions en mouvement (effet temporaire) ;
- À une chute de matériaux (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À une chute du haut des talus d'extraction (accidents corporels) (effet permanent) ;
- À une chute du haut de mureaux (accidents corporels) (effet temporaire) ;
- À la présence d'hydrocarbures dans les réservoirs de l'engin et du camion (incendie) (effet temporaire) ;
- À la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : décapage, extraction du gisement, transfert ... (effet temporaire).

La plupart de ces risques auront des effets directs et temporaires sur la sécurité du public et du personnel, pendant toute la durée de l'activité.

MESURES A METTRE EN PLACE

- **Interdiction d'accès à l'exploitation** : mureaux/clôtures périphériques et portail à l'entrée du site, panneaux à l'entrée et sur le pourtour (indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées) ;
 - **Circulation des véhicules sur le site et sur la piste d'accès** : limitation de vitesse à 20 km/h, mise en place de panneaux et de consignes, cf. thème 6 « Infrastructures et biens matériels » ;
 - **Engins** : emploi d'engins conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus et vérifiés (VGP), engins équipés d'avertisseurs de recul, extincteurs présents dans chaque engin ;
 - **Stabilité des terrains** : cf. thème 1 « Topographie, sol et sous-sol » ;
- Ainsi, toutes les mesures prises dans le cadre de l'étude des dangers et dans la présente étude (accès au site, circulation...) sont des mesures indirectes vis-à-vis de la sécurité publique et des tiers susceptibles d'être présents sur le site.

Les mesures les plus importantes concernent la protection des tiers, ainsi que la protection du site (interdiction de pénétrer) et la formation des visiteurs présents (sous-traitants principalement) aux règles de sécurité (équipements de protection individuelle, conduite, consignes...).

ETAT INITIAL

- Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à la qualité de l'air et de l'eau, à l'émission de bruit, à la production de vibrations ou à la gestion des déchets ;
- L'air, l'eau et le sol représentent des voies de transfert des polluants à risque sanitaire ;
- Les populations exposées sont les populations riveraines sous les vents dominants et les personnes présentes à proximité immédiate des véhicules en mouvement.

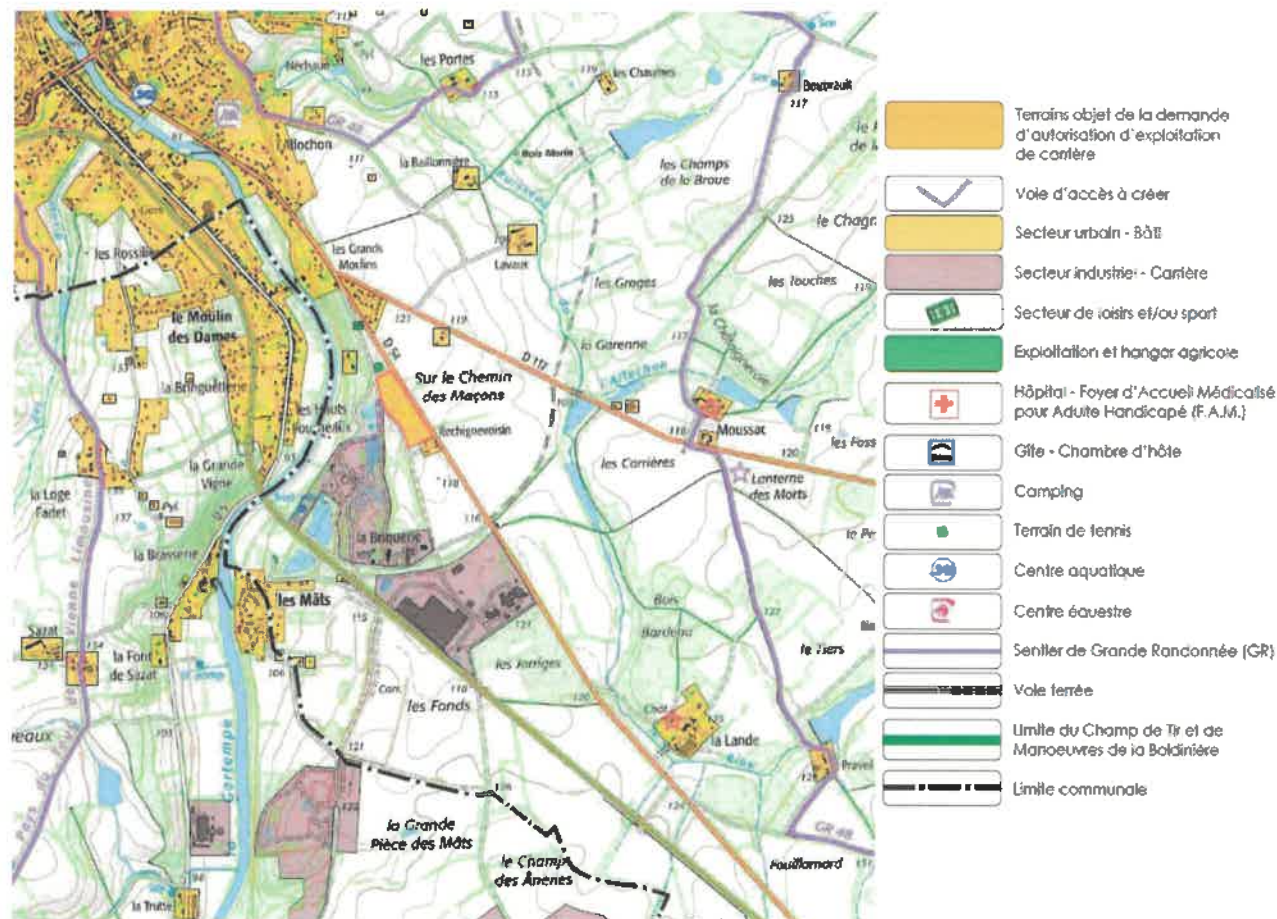
EFFETS DU PROJET

Dans le cadre du projet, les dangers sont représentés par :

- Les rejets atmosphériques : poussières minérales, gaz d'échappement ;
- Les rejets aqueux : hydrocarbures, pollution diffuse ;
- Les agents physiques : bruit.

MESURES A METTRE EN PLACE

Dans le cas présent, et à la suite de la mise en place des mesures décrites dans les thèmes précédents, le projet ne présente pas de risque sanitaire lié aux vibrations, au bruit, aux hydrocarbures, aux polluants atmosphériques ou aux poussières.



Extrait de la carte de l'environnement humain (ENCEM)

Le réaménagement comportera les dispositions suivantes :

Ainsi, le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles et comportera les dispositions suivantes :

- Réaménagement coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en exploitation à chaque instant ;

- Remblayage par des stériles du site et des matériaux extérieurs inertes du carreau, sur quelques mètres, et des talus pour présenter un angle d'environ 30°. Ce remblayage conduira à l'aménagement d'une aire sub-plane entourée d'un talus modelé en pente douce ;

- Aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie Sud-ouest du site. Lors de pluies importantes, les eaux de ruissellement du site du projet pourront s'y accumuler si besoin leur infiltration naturelle dans le terrain ;

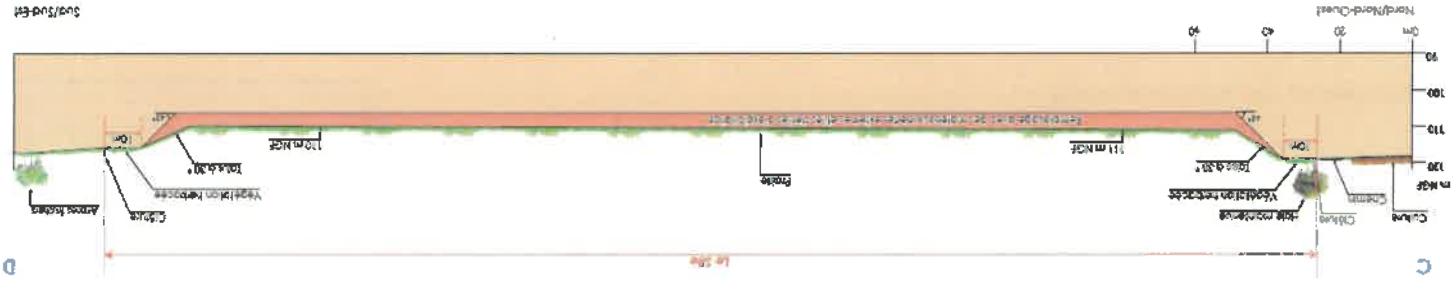
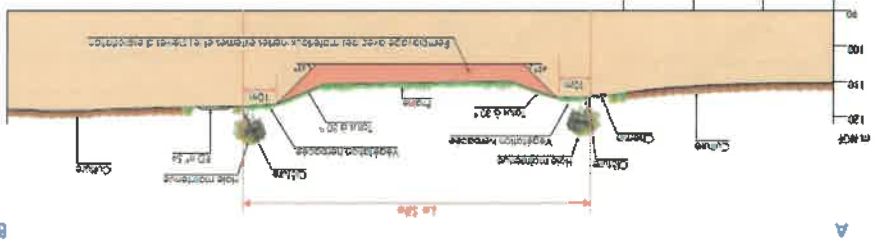
- Maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet ;

- Maintien de la piste d'accès créée ;

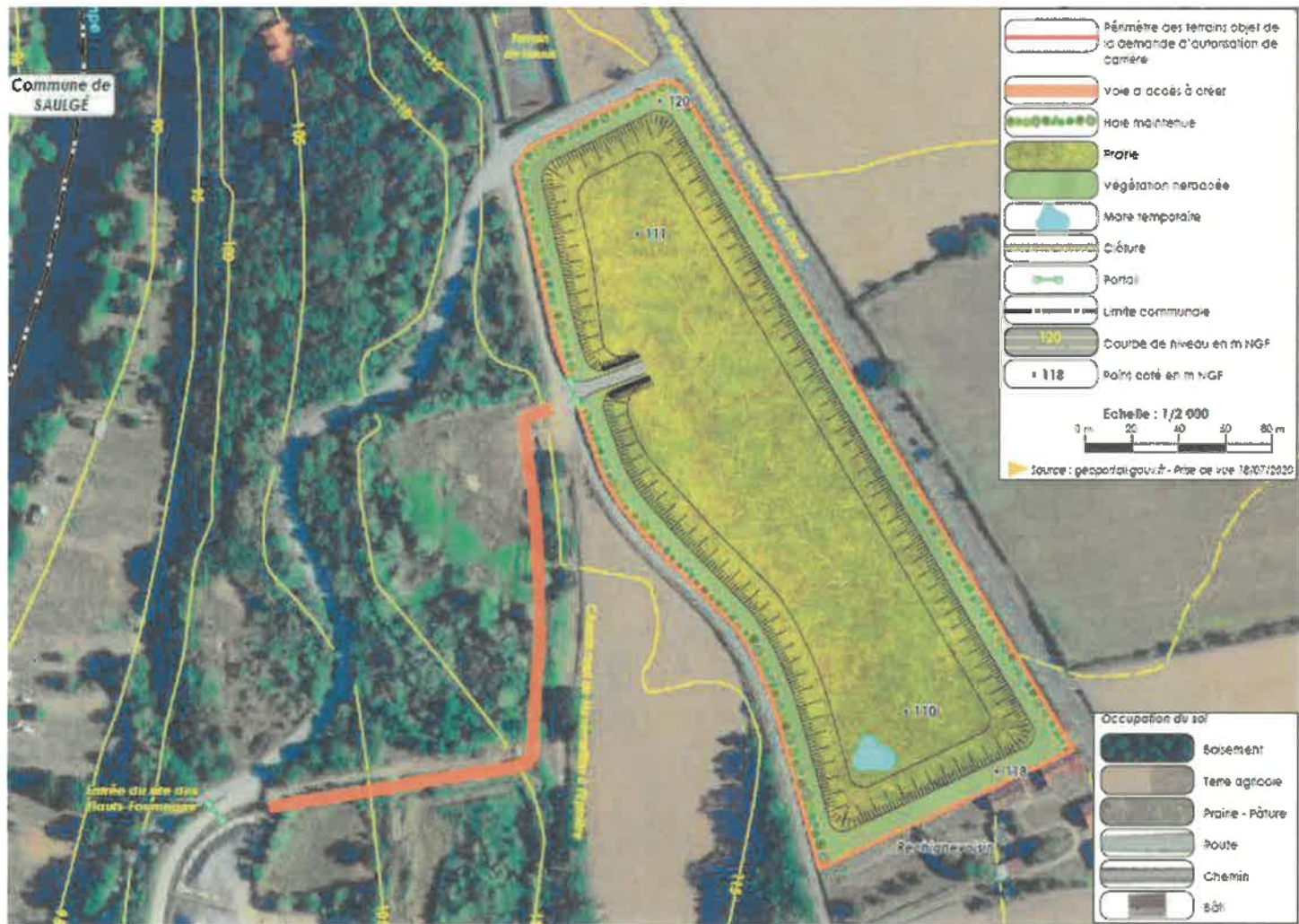
- Assurer la sécurité des usagers futurs du site ;

- Nettoyage du site et des stocks relictuels non modelés.

Coupes de la remise en état (ENCEM)



6 – REAMENAGEMENT



**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de création d'une carrière à ciel ouvert
au-lieu dit *Rechignevoisin* à Montmorillon (86)**

n°MRAe 2024APNA36

dossier P-2023-15165

Localisation du projet : Commune de Montmorillon (86)
Maître(s) d'ouvrage(s) : société Iribarren Béton
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : le préfet de la Vienne
En date du : 13 décembre 2023
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale (ICPE)
L'Agence régionale de santé et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

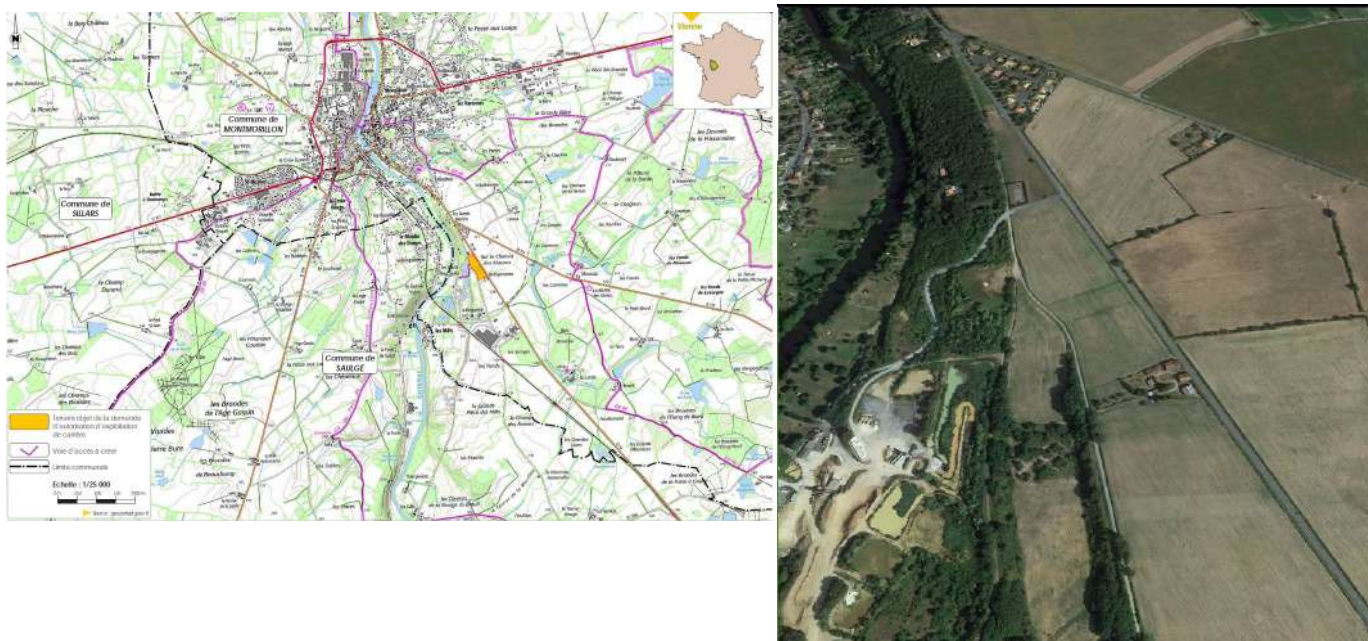
Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 13 février par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Jérôme WABINSKI.

Le délégué cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet d'ouverture d'une carrière de granulats alluvionnaires sablo-graveleux au lieu-dit *Rechignevoisin* sur la commune de Montmorillon (86). L'emprise du projet est de 3,53 ha dont 2,7 ha exploitables.

Le projet s'inscrit sur des terres agricoles, à proximité de la rivière *Gartempe* (170 m) et de l'installation de traitement de la société IRIBARREN Béton située à 250 m au lieu-dit *Les Hauts fourneaux*. Le site d'extraction de Montmorillon a pour principal objectif de pallier aux conséquences de la fermeture prochaine de la carrière de Saulgé, qui devrait arriver en fin d'exploitation d'ici environ 2 ans.



Localisation du projet – Etude d'impact p 12 – Photo de couverture - Note de présentation non technique

La cadence moyenne d'extraction est estimée à 40 000 t/an. Le gisement est estimé à 388 800 tonnes.

L'exploitation se déroulera en 3 phases successives sur une durée de 15 ans :

- La phase de construction comprend les travaux préparatoires (bornage du site, pose de clôture, aménagement de la piste d'accès et mise en place de merlons de 2 à 3 mètres sur la périphérie, plantation de haie au nord-ouest du site).
- La phase de fonctionnement correspond aux travaux d'exploitation (décapage sélectif de la terre végétale et des stériles sur les zones à exploiter, stockage de la découverte en merlons ou réutilisation directe dans le cadre du réaménagement du site, extraction des matériaux, chargement et acheminement des matériaux extraits jusqu'au site de traitement). L'exploitation sera réalisée à ciel ouvert en fouille sèche, à l'aide d'engins mécaniques (pelle hydraulique, chargeuse, camion benne, tombereau). L'exploitation se fera sur 2 à 3 talus d'exploitation sur une épaisseur moyenne d'extraction de 11 mètres.

Les matériaux bruts extraits seront acheminés vers le site de traitement pré-existant de la société IRIBARREN Béton via la création d'une piste d'accès entre les deux sites. En sortie du site de traitement des *Hauts-Fourneaux*, le béton prêt à l'emploi est transporté par camions dans un rayon de 50 km vers les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

- La phase de remise en état du site en vue de sa réhabilitation comporte le remblayage par des stériles du site ou matériaux extérieurs inertes des carreaux, l'aménagement d'un point bas sur l'ancien carreau dans la partie sud-ouest du site, le maintien des haies conservées et créées dans le cadre du projet.



Procédures relatives au projet

Le présent avis de la MRAe a été sollicité dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale¹ au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le projet relève d'une étude d'impact systématique en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Enjeux

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux concernant la qualité de la prise en compte des milieux récepteurs (sols et eaux), de la biodiversité (présence de faune et de flore d'intérêt patrimonial), du milieu humain et du paysage.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à la MRAe est conforme aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement et comprend une étude d'impact, son résumé non technique ainsi que l'étude de dangers requise par les textes régissant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle aborde l'ensemble des thématiques attendues et est proportionnée à l'importance et à la nature du projet.

1 En application de l'article R.181-16 du Code de l'environnement

Le projet est justifié par la fermeture à terme du site d'extraction de Saulgé.

L'évaluation environnementale du projet doit apporter également un éclairage sur l'historique de ce site, qui fait partie du projet global, et rappeler les modalités de sa remise en état. Des précisions sont également attendues sur les évolutions du site de traitement situé au lieu-dit "les Hauts Fourneaux" liées à l'impact du projet de nouveau site d'extraction sur son fonctionnement, avant et après la fin d'exploitation de la carrière de Saulgé.

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Les aires d'études prises en compte pour le milieu naturel sont présentées en page 107 de l'étude d'impact mais mériteraient d'être rendues plus lisibles au travers d'une présentation et d'une cartographie des aires d'études² selon les différentes thématiques de l'environnement.

Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

Milieu physique

En termes de **topographie**, l'emprise sollicitée en exploitation est en pente douce vers le Sud. L'altitude des terrains du projet est comprise entre +120 NGF au nord et +118 NGF au sud. En termes de **géologie**, la carrière exploitera les alluvions de la moyenne terrasse de la Gartempe (sables et gravier quartzeux).

Concernant les **eaux souterraines**, le secteur d'étude se situe au droit de cinq masses d'eau souterraine. Aucune nappe n'est présente dans les formations géologiques sollicitées en exploitation. Le site se situe hors des périmètres de protection des captages. Cinq puits et neuf forages sont exploités dans un rayon de 1,5 km autour des terrains du projet.

Concernant les **eaux superficielles**, un nombre important de sources, ruisseaux, rivières et étangs caractérise la région orientale du Seuil du Poitou. Le périmètre du site est localisé sur le bassin versant de la principale rivière du secteur, la *Gartempe*, qui s'écoule à environ 170 mètres à l'ouest du site. L'emprise du projet n'est traversée par aucun cours d'eau. Le projet est hydrauliquement déconnecté de tout cours d'eau, ruisseau ou fossé. Toutes les eaux de ruissellement sont déviées en amont topographique du site du projet par des fossés présents de part et d'autre de la RD54 et en bordure de la voie privée au Nord. Les eaux pluviales s'infiltrent naturellement sur l'emprise du site.

Concernant les **risques naturels**, le site se trouve dans une zone soumise à un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.

Milieu naturel³

Le projet s'implante en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection de la biodiversité.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- la ZPS *Camp de Montmorillon, Landes de Saint-Marie* situé à environ 2 km, site remarquable pour l'importance de ses habitants de landes et d'étangs, abritant une forte densité d'espèces communautaires notamment en ce qui concerne l'avifaune (27 espèces).
- la ZPS *Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs* située à 2,6 km, centrée sur un massif forestier de 400 ha et son étang attenant, entouré d'un bocage ouvert et humide. La présence de nombreuses haies, de roselières et de ripisylves est particulièrement attrayante pour l'avifaune avec 31 espèces d'intérêt communautaire (rapaces, Héron pourpré, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Pic noir...).

Dans sa partie nord, le site d'étude intersecte un réservoir de biodiversité de zones humides, en lien avec la rivière de la *Gartempe*, et une zone de corridor diffus, identifiés par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Nouvelle-Aquitaine.

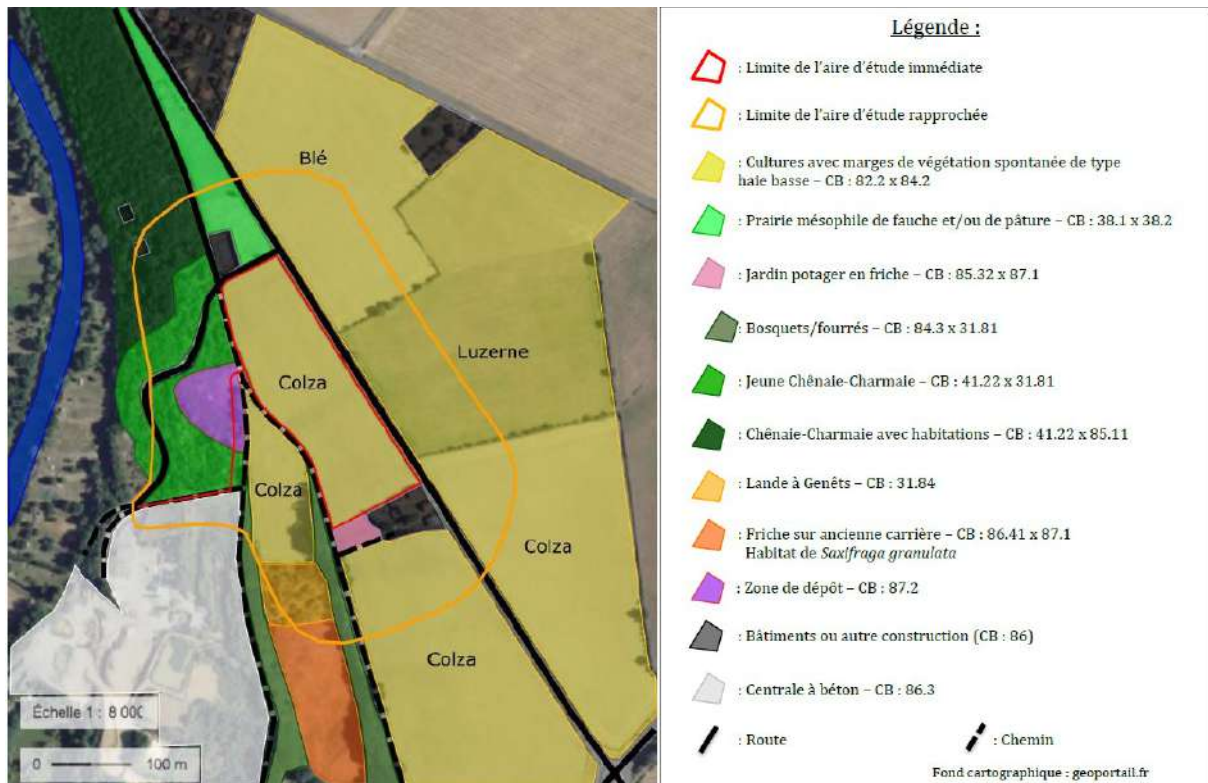
Au regard du SCOT Sud Vienne, le site est contigu, au Nord-ouest, à un secteur de trame humide constitué

²Zone d'implantation potentielle, aire immédiate, aire rapprochée et enfin aire éloignée.

³Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

d'un boisement de feuillus en pente sur la rive droite de la *Gartempe* et, à l'Est, à « une zone à enjeux de continuités écologiques » qui correspond à un secteur de trame humide constitué d'un boisement de feuillus en pente sur la rive droite de la *Gartempe*.

Le site de projet a fait l'objet d'investigations faune et flore réalisées en mars, avril, juin, juillet et septembre 2022 qui ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels dont la cartographie, reproduite ci-après, est donnée en page 139 de l'étude d'impact.



Carte des habitats – Étude d'impact - p 139

Aucun des **habitats** identifiés au sein de l'aire d'étude ne présente d'enjeu majeur de conservation (absence de statut de patrimonialité, assemblages floristiques relativement communs). L'intégralité de l'aire d'étude immédiate se présente sous la forme de parcelles cultivées de façon monospécifique (colza depuis 2022), ceinturée par une marge de végétation spontanée incluant une haie basse. La piste d'accès à créer traversera une ancienne zone de dépôt de matériaux aujourd'hui en friche et un boisement en repousse.

Aucune **espèce végétale** ne dispose d'un degré de patrimonialité élevé. Les caractéristiques d'occupation et d'usage des sols limitent la possibilité de présence d'espèces de flore à enjeux. La présence d'espèce exotique envahissante est relevée (Vergenette du Canada, Ailanthé glanduleux, etc).

Le site d'implantation a également fait l'objet d'un inventaire de **zones humides**, sur la base de l'examen des critères alternatifs végétation et/ou pédologie, en référence aux dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation des zones humides. L'expertise des deux critères a permis de conclure à l'absence de zone humide sur l'emprise du projet.

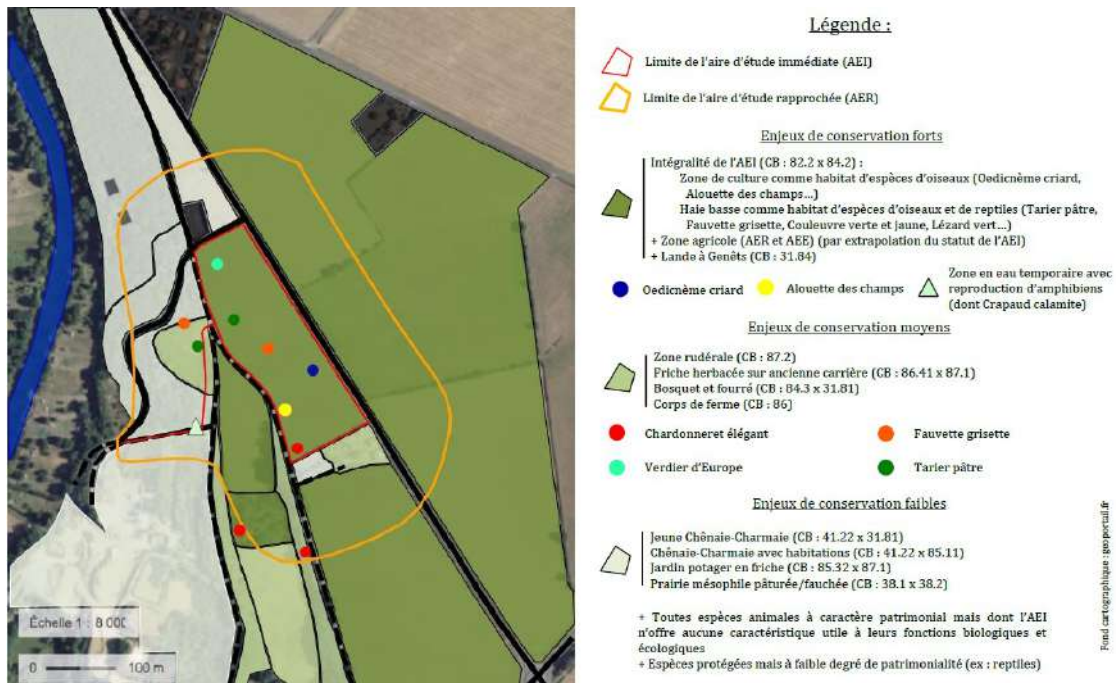
Les principaux **enjeux faunistiques** concernent :

- une vingtaine d'espèces d'oiseaux, dont six espèces à degré de patrimonialité locale élevée. Toutes ces espèces ont été observées en phase d'alimentation sur l'aire d'étude immédiate. Certaines d'entre elles (*Edicnème criard*) sont également considérées comme reproducteurs potentiels sur zone.
- trois espèces d'amphibiens présentes dans une zone en eau temporaire, qui permet leur reproduction (Crapaud épineux, Salamandre terrestre et le Crapaud calamite à statut d'espèce « quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en Poitou-Charentes).
- trois espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune et Lézard des murailles) observées au niveau

des haies basses en limite des parcelles agricoles. Ces espèces sont considérées comme reproducteurs probables au niveau des haies.

- une dizaine d'espèces de chiroptères, toutes protégées, identifiées en phase de transit ou de chasse. Leurs enjeux de conservation sont considérés comme « faibles » du fait de l'absence de structure utile au gîte ou au déplacement sur l'aire d'étude immédiate.

L'étude d'impact intègre en page 155, une carte de synthèse des enjeux écologiques, reprises ci-dessous :



Carte des enjeux de conservation – Etude d'impact p. 155

Les enjeux écologiques "forts" relevés dans l'emprise foncière du projet concernent la parcelle agricole en tant qu'habitat d'espèces d'oiseaux (Oedicnème criard, Alouette des champs etc) et la haie basse comme habitat d'espèces d'oiseaux et de reptiles (Tarier pâtre, Fauvette grisette, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, etc).

Milieu humain, enjeux paysagers et document de planification

Localisés au plus près à 2,5 km du centre de Montmorillon, les terrains sont séparés de celui-ci par des secteurs agricoles et des zones pavillonnaires. Le site se situe à proximité de plusieurs hameaux (à environ 230 m du lieu dit *Sur le chemin des maçons*, à environ 90 m du lieu-dit *La grande Garenne*, à environ 200 m du lieu dit *Allée des Maçons* et 831 m du lieu-dit *Moussac*). Un corps de ferme non habité est attenant au site dans sa partie sud-est.



Carte de l'environnement humain – Étude d'impact p. 192

L'**accès au site** se fait par le Nord par la voie d'accès privée, qui dessert actuellement le site de traitement des *Hauts-Fourneaux* et les parcelles agricoles en bordure de la *Gartempe*. Le site est bordé par la RD54 au nord-ouest. La desserte locale au site se fait essentiellement par l'intermédiaire de quatre axes (RD727, RD5, RD54, RD117).

Le **paysage** se caractérise par un relief vallonné en lien avec la *Gartempe*, avec des plaines bocagères et des zones boisées faisant office de masques visuels. Le projet s'implante dans un secteur péri-urbain de Montmorillon. Le site d'implantation jouxte un ancien site d'extraction réaménagé au sud-ouest et un secteur industriel (site des *Hauts-Fourneaux au sud-ouest* et la zone industrielle *Pierre Pagenaud* au sud).

Les secteurs les plus concernés par une modification du paysage sont situés à 200 mètres du projet, en particulier les premières habitations *Allée des Maçons* et les voies de circulation à proximité immédiate et aux abords du site (RD54, chemins ruraux, chemins de randonnée, pistes cyclistes). Aucune perception du site d'implantation ne sera possible à plus de 500 mètres de distance du fait de l'absence de relief prononcé et de la forte densité de boisements et de haies aux alentours du site. Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques, de sites protégés, de site patrimonial remarquable.

En termes **d'urbanisme**, la commune de Montmorillon est régie par un Plan Local d'Urbanisme, qui n'autorise pas l'exploitation de la carrière sur le périmètre objet de la demande. Le terrain d'assiette est situé en zone naturelle, non identifiée par le plan de zonage comme une « zone de carrière ». En cours d'élaboration, le plan local d'urbanisme intercommunal de Vienne et Gartempe, à laquelle appartient la commune de Montmorillon, a fait l'objet d'un avis de la MRAe n°MRAe2023ANA117 en date du 13 décembre 2023.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieu physique

L'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur le milieu physique et les mesures d'évitement/réduction proposées à ce titre.

Afin de réduire les **risques de pollution**, le projet prévoit plusieurs mesures portant notamment sur l'interdiction de stockage d'hydrocarbures sur site, l'entretien et le lavage des engins mobiles hors site, des mesures de prévention et de réduction des risques de pollution (kits d'intervention d'urgence, etc...). Tous les déchets générés au droit de la future exploitation seront évacués dès production vers le site des *Hauts-Fourneaux*, qui assurera le stockage et le traitement par les circuits légaux adéquats.

La piste d'accès à créer traversera une ancienne zone de dépôt de matériaux avec des dépôts sauvages observés en bordure. Le dossier ne donne aucun élément d'appréciation sur le risque éventuel de pollution des sols liés à cette ancienne zone de dépôt. **La MRAe recommande que soit caractérisée cette ancienne zone de dépôt afin d'objectiver le risque éventuel de pollution lié à la création de la piste d'accès et le cas échéant de prendre les mesures adaptées.**

Concernant les **eaux de ruissellement et souterraines**, l'exploitation se fera en fouille sèche sans rabattement de la nappe. Les eaux pluviales du site continueront de s'infiltrer naturellement pour rejoindre la nappe, après décantation naturelle des éventuelles particules fines.

Concernant la **ressource en eau**, un apport d'eau est nécessaire aux besoins sanitaires et à l'arrosage éventuel des pistes et aires de la carrière en cours d'exploitation. Ce besoin en eau sera couvert par prélèvement dans les eaux claires des bassins de décantation du site des *Hauts-Fourneaux*.

Concernant la thématique du **climat**, le dossier présente en pages 88 et suivantes un calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet. Le fonctionnement de la carrière engendrera au maximum 145,4 t CO₂e/an. **La MRAe recommande de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de sa durée de vie (y compris construction et réhabilitation), et incluant le trafic des poids lourds liés à l'activité, et en s'appuyant sur les éléments méthodologiques du guide de février 2022⁴ (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.**

Milieu naturel

L'étude intègre en pages 156 et suivantes une analyse des effets du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore.

Le projet prévoit l'**évitement** des secteurs sensibles, notamment la majorité des haies basses existantes en périphérie de la zone d'exploitation (zone tampon de 10 m en limite interne du périmètre d'exploitation) et la flaque d'eau temporaire de 6 m² situés sur la piste existante.

Le projet prévoit plusieurs mesures de **réduction et d'accompagnement** portant sur le choix de la période la moins sensible pour l'ouverture de la carrière et la création de la piste d'accès (en dehors des périodes de migration et de reproduction de l'avifaune). Un milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens sera créé au sud de la surface exploitée dans le cadre du réaménagement du site.

La création de la piste d'accès induira une ouverture au sein de la haie située à l'Ouest du site, favorable principalement à l'avifaune (Tardif patre et Fauvette grise). La perte de 15 mètres de haie donnera lieu, à titre de **mesure compensatoire**, à la plantation de 85 mètres linéaires d'essences locales en limite Nord-ouest de parcelle.

L'étude d'impact intègre, en page 171, une **analyse des incidences du projet** sur le milieu naturel en intégrant les mesures d'évitement/réduction/compensation. Cette analyse conclut à des incidences résiduelles globalement très faibles.

Pour autant, la MRAe recommande que soit mieux justifiée l'absence de nécessité de recourir aux dispositions dérogatoires prévues au Code de l'environnement portant sur la destruction d'espèces protégées .

⁴ Guide méthodologique du CGDD février 2022 « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/>

La MRAe recommande de s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation au travers d'un suivi écologique, en justifiant la durée retenue, afin de confirmer le niveau très faible des incidences résiduelles globales attendues.

La MRAe recommande par ailleurs qu'en cas d'apparition de foyer d'espèces exotiques envahissantes, ces derniers fassent l'objet d'un plan de gestion visant à leur destruction. Une attention particulière devra être portée à l'Ambrosie à feuilles d'ambroisie, plante fortement allergisante.

Milieu humain, enjeux paysagers et document de planification

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

L'étude présente en pages 202 et suivantes une analyse des **incidences paysagères** du projet dans le cadre de l'exploitation. Le projet prévoit la mise en place d'écrans visuels (maintien des haies existantes, création d'une haie en limite nord-ouest, installation de merlons végétalisés en périphérie du site). Le réaménagement du site permettra une intégration paysagère de la zone exploitée dans le contexte paysager local. Après remise en état, les incidences paysagères du projet restent limitées.

Concernant les **déplacements**, l'étude précise qu'une piste d'accès sera créée entre le site d'extraction de Montmorillon et le site de traitement des *Hauts Fourneaux* à partir d'un chemin privé pré-existant (250 m de long pour 5 m de large). L'étude précise que des mesures seront prises pour garantir la sécurité des usagers du chemin rural et de la voie privée qu'elle recoupera.

L'étude intègre une quantification des incidences en termes de circulation de poids lourds (10 rotations journalières maximum entre le site du projet et le site de traitement des *Hauts-Fourneaux*).

En sortie du site de traitement des *Hauts-Fourneaux*, les matériaux produits sont transportés par camions dans un rayon de 50 km en empruntant la voie privée vers le nord pour rejoindre la RD 54, qui permet d'accéder aux réseaux routier local et national (RD 727, RN 147, RD942). Selon le dossier, le trafic routier depuis le site des *Hauts-Fourneaux* ne sera pas modifié.

Concernant le **bruit**, les études réalisées dans le cadre de l'étude acoustique prévisionnelle mettent en évidence des dépassements de seuils réglementaires au niveau de l'habitation au lieu-dit *La Grande Garenne*, justifiant des mesures de réduction acoustique (mise en place de merlons en limite du site, déplacement de l'entrée du site à l'ouest). Un contrôle des niveaux sonores sera réalisé dans l'année suivant l'ouverture de l'exploitation. **La MRAe recommande que des campagnes périodiques de mesures des émissions sonores soient réalisées dès les premiers mois suivants le démarrage de l'exploitation en vue d'ajuster le cas échéant les mesures de réduction en cas d'émergences sonores non conformes.**

Concernant la **qualité de l'air**, le projet prévoit plusieurs autres mesures de réduction relatives aux commodités de voisinage portant sur la limitation des émanations de gaz, d'odeurs et de fumée (interdiction de brûlage à l'air libre des déchets, entretien régulier des engins de chantier et des véhicules, etc...) et sur la limitation de l'envol et la propagation des poussières hors du site (exploitation réalisée en fosse, mise en place de merlons végétalisés, réalisation des travaux de décapage en période peu venteuse, limitation de la surface décapée à l'emprise de l'extraction, pistes d'accès en graves compactées, balayage/nettoyage des voies de circulation externes, arrosage des pistes internes et externes, etc...).

En termes **d'urbanisme**, la commune de Montmorillon est régie par un PLU approuvé le 13/03/2007 ayant fait l'objet d'une modification et de 8 révisions, dont la plus récente a été approuvée le 09/07/2014. Le terrain d'assiette est situé en zone naturelle, dite N, pour laquelle le règlement de cette zone admet l'ouverture des carrières dans les secteurs repérés au plan de zonage comme "zone de carrière". Ce périmètre est identifié dans le règlement graphique relatif aux servitudes, qui exclut les parcelles concernées par le projet.

La réalisation du projet nécessite sa prise en compte préalable dans le futur PLUi de la communauté des communes Vienne et Gartempe.

Le SCoT Sud Vienne dans son rapport de présentation indique que 26 carrières sur 16 communes permettent un approvisionnement excédentaire en gravillons. En termes d'enjeux, il est indiqué : « Anticiper l'ouverture, l'extension et la réhabilitation des carrières pour permettre l'activité sans générer d'incidences non maîtrisées sur l'environnement (impact paysager, destruction d'habitats, fréquentation des routes,...).

La MRAe recommande d'analyser la compatibilité du projet avec le SCoT.

II.3 Remise en état du site

L'étude d'impact présente en pages 330 et suivantes le plan de réaménagement du site.

Le réaménagement sera coordonné autant que possible à l'exploitation afin de minimiser la surface en exploitation à chaque instant. Le réaménagement final du site aura pour vocation principale la restitution de terres agricoles (cf. carte p. 334). Il comportera le remblayage par des stériles du site et des matériaux externes inertes, la conservation des haies. Une mixité d'habitats sera recherchée avec notamment la mise en place de milieux arborés de différentes natures (haies, plantations d'origine autochtone, repousses naturelles), de zones d'ourlets et de pelouses, des milieux aquatiques en point bas sur l'ancien carreau (mare temporaire).

La MRAe recommande de préciser les contrôles qui seront mis en place pour vérifier la qualité des matériaux de remblai exogènes avant leur déchargement sur le site.

II.4 Effets cumulés

L'étude d'impact **ne comporte aucune analyse des effets cumulés** (cf. p.17).

Le dossier indique en page 235 que l'activité d'extraction est importante sur la commune, en particulier les exploitations de sables et de graviers.

Comme explicité ci-dessus, le site se trouve à proximité d'un réservoir de biodiversité de zones humides, en lien avec la rivière de la *Gartempe*, et d'une zone de corridor diffus, identifiés par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine.

Par ailleurs, le projet de carrière se situe à proximité du projet de classement au titre des sites et monuments naturels de l'ensemble de la vallée de *Gartempe*. Même si le projet ne semble pas inclus dans le périmètre de protection identifié à ce jour, il est important de maintenir les éléments bocagers (arbres et haies) emblématiques du cadre de vie du Montmorillonnais et l'image paysagère du territoire.

Dans ce contexte, **la MRAe recommande d'analyser les effets cumulés sur la biodiversité (en particulier les corridors écologiques), sur les paysages, et le cadre de vie**. Des indicateurs de suivi pertinents, et permettant d'engager des actions correctrices éventuelles, mériteraient d'être mis en place pour ces effets cumulés.

II.5 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 318 et suivantes les différents scénarios envisagés et les raisons du choix du projet.

Le projet a pour principal objectif de pallier les conséquences de la future fermeture de la carrière sur la commune de Saulgé tout en s'inscrivant dans une logique de circuit court, avec, d'une part, un site d'extraction au plus près des infrastructures nécessaires à la valorisation des granulats et, d'autre part, des lieux de consommation à proximité (marché local à moins de 50 km).

Le dossier précise que le PLUi de la communauté des communes Vienne et Gartempe, en cours d'élaboration, prend en compte le présent projet, sans pour autant rappeler la stratégie de développement des carrières au sein du territoire communal voire intercommunal. **La MRAe recommande de justifier le présent projet au regard de la présentation de la stratégie de développement des carrières à une échelle élargie justifiée (communale et intercommunale).**

L'étude comprend en page 52 et suivantes une analyse de la cohérence du projet avec le schéma départemental des carrières. Le dossier fait mention, sans autre précision, du schéma régional des carrières, en cours d'élaboration. **La MRAe recommande que soit apportée la démonstration de la compatibilité du projet de carrière avec ce projet de schéma régional des carrières.**

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de création d'une carrière au-lieu dit *Rechignevoisin* sur la commune de Montmorillon (86).

L'analyse de l'état initial a permis de mettre en évidence les principaux enjeux du site d'implantation, portant principalement sur le milieu naturel (présence de flore et faune), le milieu physique, le paysage et le cadre de vie.

Une mise en perspective globale de ce projet de carrière à plus grande échelle, et en lien avec le projet de schéma régional des carrières, est souhaitable. La stratégie de développement et la recherche de site alternatif d'implantation demande à être présentée à une échelle pertinente, pour justifier le choix du site d'implantation de ce projet, implantation à ce jour non prévue dans le plan local d'urbanisme.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale rappelle que le projet doit être mieux appréhendé dans sa globalité, en intégrant dans celui-ci les évolutions de la carrière de Saulgé et de l'installation de traitement au lieu dit *Les Hauts Fourneaux*.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

Fait à Bordeaux, le 13 février 2024

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué

Signé

Jérôme Wabinski

1. PREAMBULE

Monsieur le Préfet,

Suite à la réception le 23 février 2024 de votre courrier du 14 février 2024 relatif à l'avis de l'Autorité environnementale reçu dans vos services le 13 février 2024, pour notre projet d'exploitation d'une carrière au lieu-dit « Rechinevoisin » à MONTMORILLON (86), vous voudrez bien trouver ci-après nos réponses aux recommandations correspondantes.

Pour mémoire, la société IRIBARREN Béton exploite actuellement une carrière de sables et graviers au lieu-dit « Les Coteaux » sur la commune de SAULGE, autorisée par arrêté préfectoral du 21 novembre 2005 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2019. L'exploitation de ce site est autorisée jusqu'au 21 novembre 2030, remise en état incluse. Par manque de gisement, l'extraction sur ce site s'est terminée fin 2023 et les travaux de remise en état sont actuellement en cours. La Société possède également une centrale à béton et une installation de lavage de sables au lieu-dit « Les Hauts Fourneaux » à MONTMORILLON. C'est sur ce site que le lavage du sable extrait à la carrière de SAULGE est réalisé, et c'est également sur cette plateforme que sont réceptionnés les déchets inertes utilisés pour le remblaiement de cette même carrière.

Aujourd'hui, comme nous l'avons mentionné dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, le projet de carrière objet de cet avis a pour vocation de remplacer la carrière de SAULGE. En effet, le gisement de cette future carrière viendra alimenter l'installation de lavage du site de MONTMORILLON et sera commercialisé aux mêmes clients et dans la même zone de chalandise que le sable qui était extrait à SAULGE. Concernant la réception des déchets inertes, comme c'est encore le cas pour la carrière de SAULGE, les déchets continueront à être réceptionnés sur le site des Hauts-Fourneaux à MONTMORILLON avant d'être acheminés pour les travaux de remise en état (remblaiement) de la future carrière de Rechinevoisin.

Dans le texte ci-après, les recommandations de l'Autorité environnementale sur le projet sont en gras sur fond vert, les réponses du pétitionnaire sont en suivant.

2. AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DE LA NOUVELLE-AQUITAINE

2.1. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

Nous notons avec intérêt en page 3, que : « *Le dossier transmis à la MRAe est conforme aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement et comprend une étude d'impact, son résumé non technique ainsi que l'étude de dangers requise par les textes régissant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle aborde l'ensemble des thématiques attendues et est proportionnée à l'importance et à la nature du projet* ».

L'évaluation environnementale du projet doit apporter également un éclairage sur l'historique de ce site, qui fait partie du projet global, et rappeler les modalités de sa remise en état. Des précisions sont également attendues sur les évolutions du site de traitement situé au lieu-dit « Les Hauts-Fourneaux » liées à l'impact du projet de nouveau site d'extraction sur son fonctionnement, avant et après la fin d'exploitation de la carrière de Saulgé.

Le site de SAULGE ne fait plus partie du projet global, simplement, le projet d'ouverture de la carrière de Rechinevoisin a pour objectif de remplacer ce site. En effet, comme précisé en préambule, la Société IRIBARREN Béton exploite actuellement une carrière de sables et graviers au lieu-dit « Les Coteaux » sur la commune de SAULGE, autorisée par arrêté préfectoral du 21 novembre 2005, modifié

par l'arrêté du 1^{er} octobre 2019. L'exploitation de ce site est autorisée jusqu'au 21 novembre 2030, remise en état incluse. Par manque de gisement, l'extraction sur ce site s'est terminée fin 2023 et les travaux de remise en état sont actuellement en cours. L'exploitation de ce site n'ira donc pas jusqu'au terme prévu (2030). La Société exploite également une centrale à béton et une installation de lavage de sables au lieu-dit « Les Hauts Fourneaux » à MONTMORILLON. C'est sur ce site que le lavage du sable extrait à la carrière de Saulgé est réalisé, de même que celui provenant d'une autre sablière, et c'est également sur cette plateforme que sont réceptionnés les déchets inertes utilisés pour le remblaiement du site des Coteaux.

2.1.1. ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES, PERMANENTS, DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

2.1.1.1. MILIEU PHYSIQUE

La MRAe recommande que soit caractérisée cette ancienne zone de dépôt afin d'objectiver le risque éventuel de pollution lié à la création de la piste d'accès et le cas échéant de prendre les mesures adaptées.

Cette ancienne zone de dépôt appartient à la société IRIBARREN Béton ; elle a été remblayée à l'aide de déchets inertes (terres et cailloux et béton notamment). Les dépôts sauvages observés en bordure sont à l'extérieur de la zone appartenant à la Société et ne sont pas de son fait.

Du fait du caractère inerte des matériaux mis en place, il n'y a donc pas de risque éventuel de pollution lié à la création de la piste d'accès. Pour mémoire, la piste d'accès passera sur des chemins déjà existants, il n'y aura donc pas de gros travaux à prévoir.

La MRAe recommande de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de sa durée de vie (y compris construction et réhabilitation), et incluant le trafic des poids lourds liés à l'activité, et en s'appuyant sur les éléments méthodologiques du guide de février 2022 (Ministère de la Transition Ecologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.

Comme précisé à la page 89 de l'étude d'impact, sur le site, les sources d'émission de GES seront liées :

- Aux gaz d'échappement émis lors de la circulation des engins et véhicules affectés au site (extraction et évacuation vers la plateforme de traitement) ;
- Aux gaz d'échappement émis par les camions de transport évacuant les produits finis depuis le site des Hauts-Fourneaux ;
- Aux déplacements du personnel affecté aux activités exercées sur le site.

Il n'y aura pas d'installation de traitement.

Les opérations de découverte des terrains seront à l'origine d'une déstockage de CO₂ mais *a contrario*, la remise en état coordonnée du site (revégétalisation pour vocation agricole) permettra de restocker ce CO₂.

La consommation de GNR annuelle pour les engins/véhicules (extraction et transport jusqu'au site des Hauts-Fourneaux) sur site est estimée à 10 000 litres. En considérant un facteur d'émission de 3,16 kg CO_{2e}/litre (source ADEME - Bas Empreinte), la quantité de GES émise sera de 31,6 t CO_{2e}/an.

Pour l'évacuation des matériaux extraits sur site majoritairement dans un rayon de 50 km, on considère un volume maximum de 40 000 t/an (pour être dans la situation majorante), des poids lourds d'une charge de 30 tonnes consommant environ 38 litres de gasoil sur 100 km, la quantité de GES produite

par ce trafic est de 78,5 t CO₂e/an (facteur d'émission de 3,10 kg CO₂e/litre). Suivant le même raisonnement pour l'apport de matériaux inertes (18 000 t/an provenant d'un rayon de 50 km, sans prendre en compte le double fret) avec des poids lourds identiques, la quantité de GES produite est de 35,3 t CO₂e/an.

Ainsi, le fonctionnement de la carrière engendrera au maximum 145,4 t CO₂e/an.

La durée d'exploitation demandée étant de 15 ans, les émissions de GES du projet sur l'ensemble de sa durée de vie sont de 2 181 t CO₂e ce qui représente seulement 0,02 % des émissions de la Communauté de communes Vienne et Gartempe

Ce projet venant en remplacement de la carrière de SAULGE, les émissions liées à son exploitation viendront également en substitution de cette dernière. La cadence et les moyens d'exploitation étant les mêmes, les faibles quantités de CO₂ émises jusqu'ici se maintiendront et ne seront donc pas susceptibles d'affecter le climat local.

| 2.1.1.2. MILIEU NATUREL

La MRAe recommande que soit mieux justifiée l'absence de nécessité de recourir aux dispositions dérogatoires prévues au Code de l'environnement portant sur la destruction d'espèces protégées.

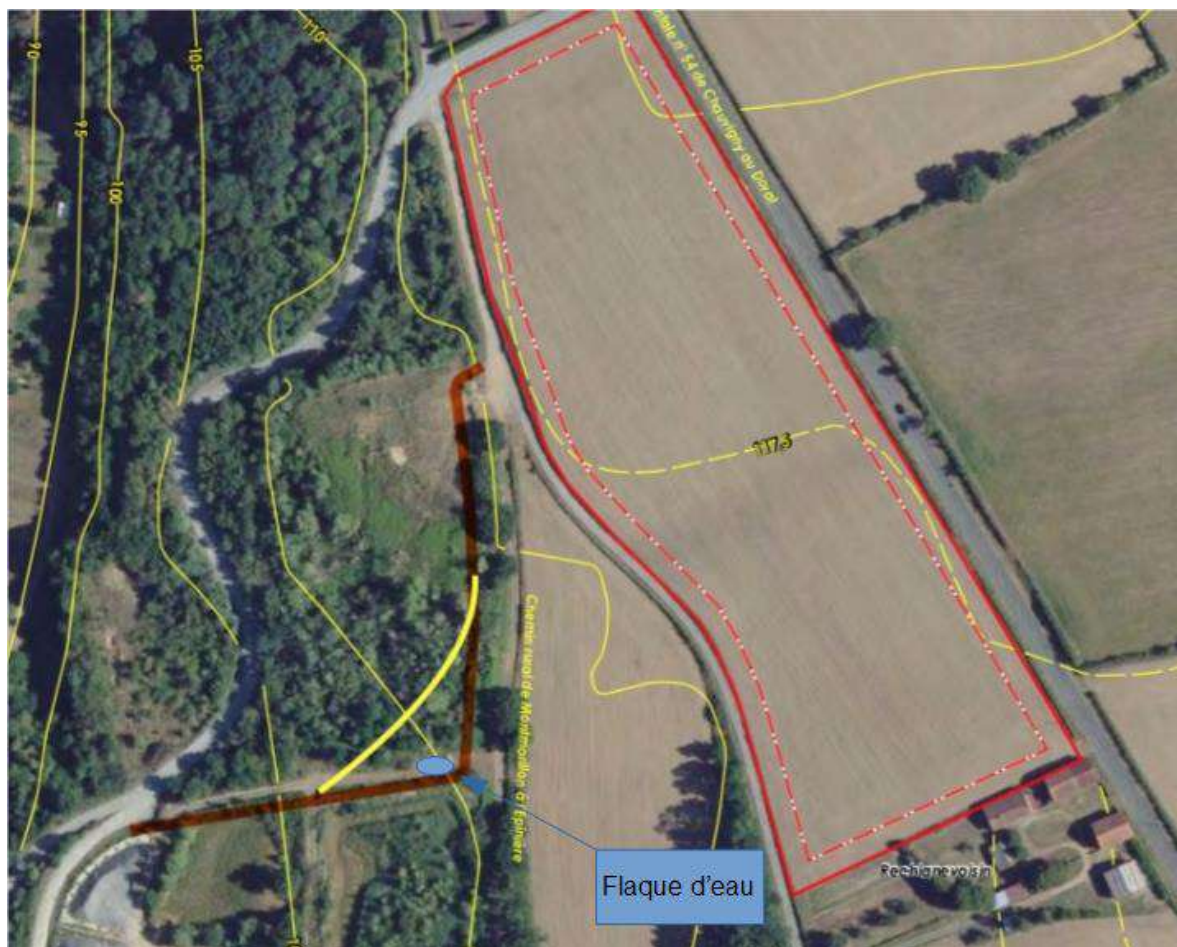
Dans l'étude écologique, page 170 de l'étude d'impact, il est précisé qu'« *Au final, les effets résiduels après la mise en place des différentes mesures d'évitement et de réduction seront très limités pour l'ensemble des composantes à enjeux de conservation, ceux-ci ayant déjà été largement anticipés* ».

Dans sa demande de compléments en date du 29 septembre 2023, la DREAL soulevait la question d'une mare temporaire d'environ 6 m², présentant des larves d'amphibiens protégés (Crapaud calamite, Crapaud épineux, Salamandre terrestre). Malgré la mesure compensatoire MC2 visant à compenser la destruction de cette mare temporaire (cf. page 169), la compensation n'aurait pas été effective pendant toute la durée des atteintes.

C'est pourquoi la Société IRIBARREN Béton a décidé de modifier le tracé de la piste afin d'éviter totalement cette flaqué. De fait, il n'y aura aucun impact sur cet habitat, ni brut ni résiduel. Il n'y aura donc pas de perte nette de biodiversité, et la mesure MC2 réalisée en fin d'exploitation et de remise en état sera maintenue pour permettre à terme de tendre vers un gain de biodiversité dans le secteur (cf. sa réponse en date du 4 décembre 2023).

Le nouveau tracé du chemin qui, rappelons-le, correspond majoritairement à la reprise de chemins existants, est illustré en jaune ci-après avec localisation de la flaqué d'eau évitée.

Rappelons également qu'aucune espèce végétale protégée n'a été reconnue au sein du projet, et que le degré d'impact après mesures est considéré comme faible à très faible pour les 6 espèces d'avifaune présentant un degré de patrimonialité élevée (cf. tableau de synthèse page 171 de l'étude d'impact). Le nombre d'individus concerné est très faible, c'est pourquoi il n'est pas envisageable que le projet puisse avoir des conséquences sur le maintien des populations des espèces correspondantes en bon état de conservation. Dans la mesure où le risque que le projet comporte pour les espèces protégées n'est pas suffisamment caractérisé, il n'y a pas lieu de déposer une demande de dérogation (cf. arrêt du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022).



La MRAe recommande de s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation au travers d'un suivi écologique, en justifiant la durée retenue, afin de confirmer le niveau très faible des incidences résiduelles globale attendues.

Le suivi de l'efficacité de mesures de réduction et de compensation sera effectué en interne par le service Environnement de la société pendant toute la durée de l'exploitation. Compte tenu des très faibles enjeux identifiés dans l'étude écologique et des dimensions du projet (faible superficie et durée de 15 ans), il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un suivi écologique en faisant passer un écologue sur le site. Cette mesure n'a d'ailleurs pas été proposée par l'écologue lui-même dans son étude.

La MRAe recommande par ailleurs qu'en cas d'apparition de foyer d'espèces exotiques envahissantes, ces derniers fassent l'objet d'un plan de gestion visant à leur destruction. Une attention particulière devra être portée à l'Ambrosie à feuille d'ambroisie, plante fortement allergisante.

La prolifération des espèces exotiques envahissantes est une des principales menaces qui pèsent sur les écosystèmes. Consciente de ce risque, et ce, à toutes les phases de la vie d'une carrière, l'UNPG et les exploitants de carrière se sont engagés depuis 2015 dans une démarche globale pour bloquer l'expansion de ces espèces avec la création d'un guide sur la gestion des espèces exotiques envahissantes, dont la dernière mise à jour date de décembre 2021.

En tant qu'exploitant, nous nous appuyons régulièrement sur cet ouvrage, nous permettant d'une part de comprendre la prolifération et la gestion des espèces exotiques envahissantes, et nous donnant des

techniques de gestion et des fiches pratiques pour les espèces les plus fréquentes rencontrées au sein des carrières d'autre part.

Ce guide recommande 4 phases pour prévenir et gérer les espèces exotiques envahissantes : la prévention, la détection précoce, l'éradication et le contrôle.

La prévention consiste par exemple à prendre en compte ce risque dans l'étude d'impact, établir la liste des espèces exotiques envahissantes, sensibiliser et former les équipes à leur reconnaissance, à leurs dangers et à leur gestion pratique, à prévenir leur installation, à accroître la vigilance et les contrôles, à empêcher les conditions favorables à leur installation, etc...

La détection précoce peut quant à elle se faire lors de l'étude écologique préalable à l'étude d'impact, en organisant des rondes systématiques régulières sur le site, en piquetant les surfaces concernées, etc... Notre étude écologique mentionne page 138 : « À noter également l'observation de nombreuses espèces exotiques envahissantes (*Ailanthus altissima*, *Buddleja davidii*, *Erigeron canadensis*, *Phytolacca americana*, *Robinia pseudoacacia*, *Senecio inaequidens*), **principalement au sein de l'aire d'étude rapprochée**. La prolifération de telles espèces, en particulier pour l'Ailanthus glanduleux dans les haies et bosquets au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée (et en dehors), témoigne des perturbations auxquelles les différents milieux sont ou ont été soumis. »

Page 172 de cette même étude, il est également précisé : « À noter également que tout au long de la phase de réaménagement, une attention particulière devra être portée sur la prolifération d'espèces exotiques envahissantes. Celles-ci devront faire l'objet de mesures spécifiques, aux risques de s'installer durablement dans ce milieu perturbé et d'impacter au final l'ensemble des éléments biologiques (notamment par l'Ailanthus glanduleux, en très fort développement au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée). »

L'éradication de ces espèces peut être faite par intervention manuelle (arrachage de plantes, ramassage, etc...) : méthode généralement très efficace sur des sites faiblement colonisés. Elle peut également être réalisée par intervention mécanique : fauchage, labourage, excavation, cerclage, broyage, tamisage, etc... Il peut aussi y avoir un contrôle biologique et écologique : pâturage, parasitisme, prédation, compétition, etc...

C'est sur la base de ce guide que nous assurerons la limitation des espèces exotiques envahissantes sur notre site.

Pour le cas particulier de l'ambrosie, une fiche pratique est disponible dans le guide (annexe 1). Elle explique le mode de gestion à appliquer pour limiter sa prolifération. Nous mettrons en œuvre les mesures qui y sont détaillées pour atteindre cet objectif.

De plus, la limitation de la prolifération des espèces exotiques envahissantes est une préoccupation qui fait l'objet de réglementations européenne et française et qui sera très vraisemblablement reprise dans l'arrêté d'autorisation.

| 2.1.1.3. HUMAIN, ENJEUX PAYSAGERS ET DOCUMENT DE PLANIFICATION

La MRAe recommande que des campagnes périodiques de mesures des émissions sonores soient réalisées dès les premiers mois suivants le démarrage de l'exploitation en vue d'ajuster le cas échéant les mesures de réduction en cas d'émergences sonores non conformes.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruit émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, « L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation... ».

L'article 22-1 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié précise qu'« *Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture du site pour toutes les nouvelles exploitations ...* ». Nous ferons donc réaliser une première campagne de mesures des émissions sonores dans les 6 mois suivant le début de l'exploitation afin d'ajuster les mesures de réduction en cas d'émergences sonores non conformes, puis un contrôle périodique classique tous les 3 ans.

La réalisation du projet nécessite sa prise en compte préalable dans le futur PLUi de la communauté de communes Vienne et Gartempe.

Dans notre courrier de réponse du 4 décembre 2023, relatif à la demande de compléments formulée par la DREAL en date du 29 septembre 2023, nous indiquions que « *Notre projet est donc compatible avec le règlement du PLUi actuellement en cours d'élaboration. Nous attendons que le document d'urbanisme soit validé et opposable aux tiers avant de commencer l'exploitation de la carrière* ».

Cette réponse se basait sur un mail reçu le 5 octobre 2023, de Madame TABUTEAU, instructrice du droit des sols à la communauté de communes Vienne et Gartempe (CCVG) (annexe 2). Dans ce mail elle répondait à nos questions sur l'état d'avancement du PLUi et nous transmettait l'extrait du PLUi concernant notre projet avec la légende qui indique bien que le projet se situe dans un des « *secteurs dans lesquels l'exploitation des sols et des sous-sols est autorisée (article R151-34-2 du Code de l'Urbanisme)* ». Elle précisait également que « *le règlement littéral du PLUi qu'en zone A - secteur carrières - sont autorisées les constructions et installations liées à l'activité des carrières* ».

En conclusion, le projet a bien été pris en compte préalablement, et ce depuis plusieurs années, dans le futur PLUi de la CCVG. Pour information, l'enquête publique relative à ce futur PLUi se déroule du 13 mars au 26 avril prochains.

La MRAe recommande d'analyser la compatibilité du projet avec le SCoT.

La compatibilité du projet avec le SCoT a été effectuée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale par le bureau d'études ENCEM. Elle est disponible en pièce jointe n°4, pages 222 à 224 : tableau d'analyse de la compatibilité du projet avec les orientations du SCoT Sud-Vienne.

Parties	Sous-parties	Thèmes	Projet
1. La trame agri éco paysagère pour soutenir une politique patrimoniale et un art de vivre	A. La trame écologique et les relations entre les espaces naturels, agricoles et urbains	1. Réservoirs de biodiversité majeurs 2. Réservoirs de biodiversité annexes 3. Corridors écologiques prioritaires, de nature ordinaire et à évaluer	Au final, le projet ne semble pas en contradiction avec les différents cadres de planification territoriale puisqu'aucun impact significatif sur les corridors écologiques, les réservoirs et autres éléments biologiques identifiés n'est à prévoir.
	B. La trame agricole : préservation des espaces et maîtrise du développement urbain	-	L'ouverture de la carrière de Montmorillon est prévue sur des terres actuellement agricoles. Dans le cadre de la remise en état, ces terrains seront réaménagés pour retrouver leur vocation agricole. Ces terrains seront donc prélevés temporairement au monde agricole.
	C. La trame paysagère : patrimoniale, culturelle et touristique	-	L'impact paysager de la carrière sera très localisé et très faible. Une étude spécifique a été menée et les mesures préconisées par celle-ci seront mises en place. Il n'y a pas de risque pour l'intégrité des monuments, ainsi, le seul effet pourrait être visuel. Néanmoins, aucun champ de covisibilité n'est établi avec ces monuments. En effet, la présence de nombreux boisements environnants, de haies et la position topographique de ces monuments limitent ici la perméabilité visuelle. L'impact du projet sera donc nul pour les monuments historiques et les sites.

Parties	Sous-parties	Thèmes	Projet
2. Une organisation multipolaire des activités humaines pour mieux vivre ensemble	-	-	-
3. Des orientations économiques et résidentielles cohérentes pour mieux vivre et travailler	-	-	-
4. Une gestion environnementale tournée vers l'avenir	A. La gestion des ressources et des pollutions (thème eau)	1. La protection de la ressource et des pollutions 2. La gestion durable de la ressource	L'exploitation n'aura aucune incidence sur la ressource en eau ni sur les captages AEP du secteur. Des mesures sont mises en place pour éviter toute pollution du sol, sous-sol et eaux souterraines ou superficielles. Ces mesures sont listées en détail dans les thèmes 1 et 2 de l'étude d'impact.
	B. La gestion des risques et des nuisances		L'étude d'impact réalisée dans le cadre du projet prend en compte les risques et les nuisances afin d'en réduire leur portée sur la santé, la sécurité des biens et des personnes. Le projet prévoit toutes les mesures nécessaires pour les maîtriser.
	C. La maîtrise des émissions de GES et la politique de diversification énergétique		Des mesures sont mises en œuvre sur le site pour limiter au maximum la consommation énergétique (carburant) et, de fait, les émissions de GES

Le projet est compatible avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.

Un paragraphe sur le SCoT Sud-Vienne est également présent dans l'étude écologique pages 125 à 127 de l'étude d'impact.

2.1.2. REMISE EN ETAT DU SITE

La MRAe recommande de préciser les contrôles qui seront mis en place pour vérifier la qualité des matériaux de remblai exogènes avant leur déchargement sur site.

Comme c'est le cas aujourd'hui pour la carrière de SAULGE, les déchets inertes ne seront pas apportés directement sur le site de Rechignevoisin. Ils seront amenés et déchargés sur le site des « Hauts-Fourneaux » où un premier contrôle visuel se fera dans le camion, puis un second contrôle lors du déchargement. La Société IRIBARREN dispose d'une procédure d'acceptation préalable des déchets inertes (annexe 3) pour l'ensemble de ses sites. Elle concerne aujourd'hui la carrière de SAULGE et sera applicable également pour la future carrière de Rechignevoisin à MONTMORILLON dès l'obtention de l'autorisation.

Toutes les précisions correspondantes sont fournies dans le dossier de demande d'autorisation, pièce jointe n°46, pages 18, 19 et 27.

2.1.3. EFFETS CUMULES

La MRAe recommande d'analyser les effets cumulés sur la biodiversité (en particulier les corridors écologiques), sur les paysages, et le cadre de vie.

L'étude d'impact pages 16 à 17 présente effectivement une analyse des effets cumulés avec d'autres projets. Elle conclut qu'aucun effet cumulé n'est à prévoir.

L'étude écologique de Nature & Compétences présente également en page 159 de l'étude d'impact, une analyse des effets cumulés négatifs. Cette analyse conclut « *Ici, les effets cumulés ne paraissent pas significatifs dans le contexte de ce projet. En effet, tel que cela é été vu précédemment, les matériaux issus de cette nouvelle zone d'extraction seront acheminés à proximité immédiate sur le site de*

traitement actuel. Hormis quelques centaines de mètres séparant les deux sites, aucune augmentation significative de circulation n'est alors attendue ».

Concernant le projet de classement au titre des monuments naturels de l'ensemble de la vallée de la Gartempe, le projet n'est bel et bien pas inclus dans le périmètre de protection identifié à ce jour. Toutefois, comme prévu dans le dossier, les arbres et haies seront préservés. Un linéaire de haie de 85 m sera même mis en place dès le début de l'exploitation (cf. pages 340 et 341 de l'étude d'impact).

2.1.4. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

La MRAe recommande de justifier le présent projet au regard de la présentation de la stratégie de développement des carrières à une échelle élargie justifiée (communale et intercommunale).

Ce projet ne répond pas à une stratégie de développement des carrières, qui sont de moins en moins nombreuses dans le département, mais bien à une réponse aux besoins locaux en granulats et béton prêt à l'emploi. Il a été présenté et validé de fait par la CCVG, au travers de son intégration dans le projet de PLUi dont l'enquête publique débute en ce moment. Il correspond donc complètement à l'échelle élargie mentionnée ci-dessus.

La MRAe recommande que soit apportée la démonstration de la compatibilité du projet de carrière avec ce projet de schéma régional des carrières.

Dans la mesure où le schéma régional des carrières de Nouvelle-Aquitaine est encore à l'état de projet, avec un certain nombre de documents non finalisés à ce jour dont les cartes de gisements, il n'est pas possible d'apporter de réponse détaillée sur ce point. Rappelons simplement que l'un des objectifs généraux des schémas régionaux de carrière est de répondre aux besoins du territoire tout en favorisant l'approvisionnement de proximité. Ce projet répond complètement à ce but, en venant en substitution d'un gisement dont l'exploitation assurait une partie des besoins du Montmorillonnais.

L'analyse des effets potentiels des effets de l'exploitation répond quant à elle aux préoccupations liées à la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, et à la préservation de la ressource en eau (cf. article L 515-3 du code de l'environnement).

3. SYNTHÈSE DES POINTS PRINCIPAUX A L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Nous notons avec intérêt en page 3, que : *« Le dossier transmis à la MRAe est conforme aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement et comprend une étude d'impact, son résumé non technique ainsi que l'étude de dangers requise par les textes régissant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle aborde l'ensemble des thématiques attendues et est proportionnée à l'importance et à la nature du projet ».*

Pour l'ensemble des points principaux retenus dans cette partie, les réponses ont été apportées de manière détaillée ci-avant dans le présent document.

Bien que non prévu à ce jour dans le plan local d'urbanisme en vigueur, le choix du site d'implantation de ce projet est bel et bien prévu depuis le début dans le PLUi de la communauté de communes Vienne et Gartempe ce qui démontre bien la pertinence de ce choix. Comme mentionné précédemment, ce futur site, localisé à proximité des installations des Hauts-Fourneaux, est destiné à pallier la fermeture du site des Coteaux. Il permettra de remplacer les approvisionnements du territoire venant de ce dernier par ceux prévus dans le projet.

Annexes à la réponse :

- **Annexe 1 : fiche synthétique pour la gestion de l'Ambrosie (Source : Guide sur la gestion des espèces exotiques envahissantes en carrière de l'UNPG, version 2021).**
- **Annexe 2 : mail de Madame TABUTEAU de la CCVG.**
- **Annexe 3 : Procédure d'acceptation préalable des déchets inertes.**

L'AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE

AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA - Famille des Astéracées

DESCRIPTION GÉNÉRALE

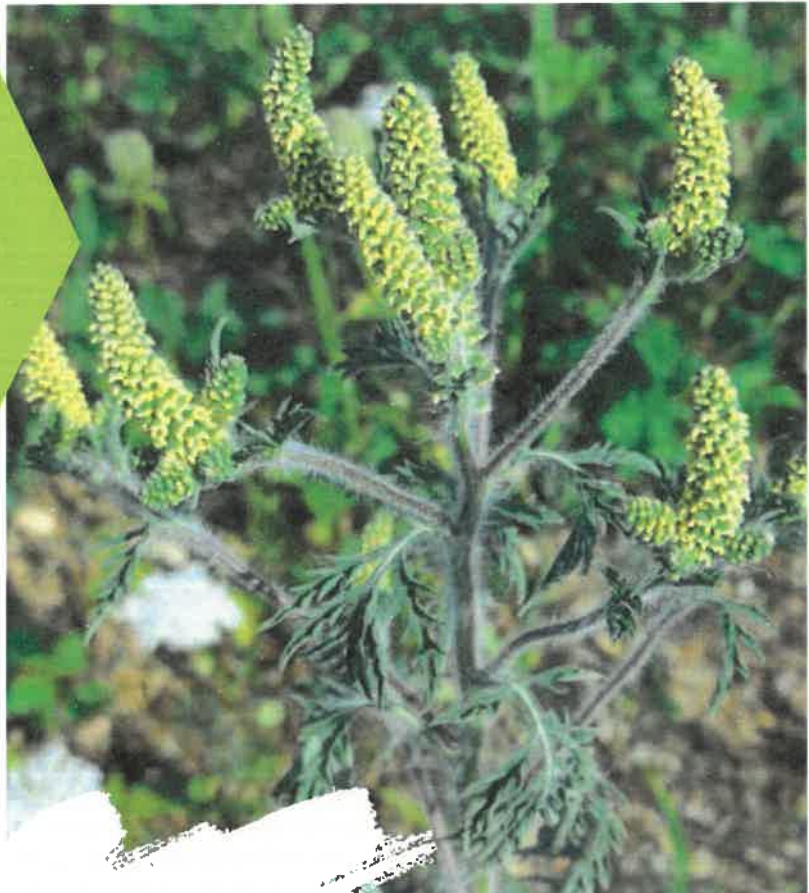
Plante herbacée annuelle à germination printanière, de 20 à 200 cm.

TIGES : rougeâtres, velues, striées, dressées ; les racines sont pivotantes.

FEUILLES : pétiolées, d'abord opposées puis alternes, profondément découpées.

FLEURS : petites, regroupées en grappes terminales à l'extrémité des rameaux supérieurs (fleurs mâles). Inflorescences femelles localisées à l'aisselle des feuilles supérieures.

FRUITS : akènes de 2 à 4 mm présentant une série d'épines courtes.



© P. Toumey / DNCB04

BIOLOGIE/ÉCOLOGIE

- **Reproduction** : essentiellement par graines.
- **Mode de dispersion** : se propage rapidement sur de grandes distances grâce à ses petites graines qui sont facilement disséminées par les transports humains.
- **Période de floraison** : fin juillet à septembre.

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE

Amérique du Nord

AIRE DE RÉPARTITION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

Répandue dans les régions Auvergne Rhône-Alpes, Franche-Comté et le nord de l'Auvergne, avec un second noyau dense en Nouvelle Aquitaine.

IMPACTS

- Les grains de pollen, très nombreux et facilement transportés par le vent, ont un fort pouvoir allergisant (rhinites, asthmes...).
- Cause des pertes de rendements agricoles.

HABITAT

- **Dans son aire d'introduction** : terrains agricoles, bords de champs, bords de routes, chantiers de construction, gravières, jardins publics et privés, parcs urbains, friches, berges de cours d'eau, bords de voies ferrées...
- **Conditions favorables à son installation et à son développement** : milieux exposés au soleil, dénudés ou à végétation clairsemée (plante rudérale adventice).



Données d'observation flore du réseau des CBN issues du système d'information de la FCBN - visualisation juin 2021

Région de l'aire d'introduction
 ■ introduction
 ■ haute densité
 ■ densité
 ■ densité
 Type d'aires protégées CBN
 ■ Conservatoires agricoles en gestion
 ■ Conservatoires agricoles autres

0 50 100 km

MODE DE GESTION¹

La meilleure façon de limiter le développement de l'ambrosie consiste à prévenir la production des graines.

⇒ Intervention manuelle

L'arrachage manuel est préconisé sur des sites fraîchement et faiblement colonisés (présentant une faible densité de populations d'ambrosie). Cette opération doit être réalisée avant la floraison pour éviter la libération du pollen.

⇒ Interventions mécaniques

Le fauchage et/ou le broyage peut aider à réduire la production de graines et épuiser le stock de semences sur les sites fortement colonisés. La coupe doit être réalisée à ras (à hauteur de 2-6 cm dans une végétation peu dense en graminées et à hauteur de 10 cm dans une végétation dense en graminées). Cette opération doit être réalisée de préférence avant la floraison pour éviter la libération du pollen. Plusieurs interventions sont souvent nécessaires pour une bonne efficacité.

⇒ Contrôle biologique/écologique

Ophraella communa est un coléoptère d'origine nord-américaine (prédateur naturel de l'ambrosie). Il a été introduit accidentellement au Nord de l'Italie (détecté en 2013), où des chercheurs ont démontré que sa présence a permis de diminuer la concentration de pollen. Des travaux de modélisation sont en cours et l'Anses recommande de poursuivre les études sur la pertinence et les risques liés à la mise en place d'un programme de contrôle biologique contre l'ambrosie avec *Ophraella communa*. Les ovins, caprins et bovins peuvent être utilisés pour consommer les ambrosies. Il est préférable de faire intervenir les troupeaux avant la floraison. Le pâturage est utile particulièrement pour les zones difficiles d'accès pour les outils.

⇒ Méthode chimique

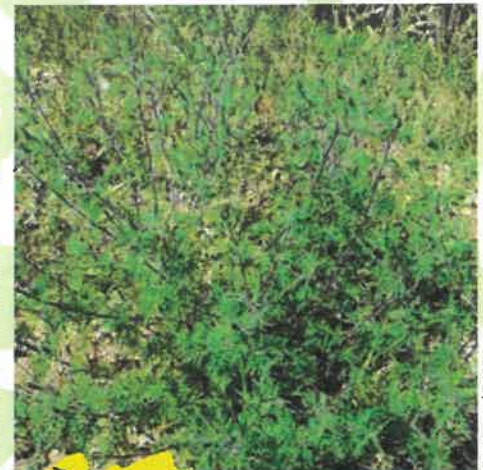
L'utilisation d'herbicides ne doit intervenir qu'en dernier recours, lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable, et en lien avec la réglementation en vigueur. Leur utilisation est interdite dans les milieux aquatiques et à leur abord (arrêté du 12 sept. 2006). Il est important de bien analyser à l'amont les impacts potentiels d'une telle opération avant de l'engager sur un site.

⇒ Autres modes de gestion

- **La plantation** par les plantes vivaces locales ou par les plantes annuelles d'hiver peut diminuer la concurrence et affaiblir la croissance de l'ambrosie.
- **Le paillage** : technique qui consiste à couvrir le sol et/ou les semis avec de la paille (foin, herbe coupée, copeaux de bois...) ou d'autre type de couverture de sol, permet de limiter la germination des graines. Il est recommandé pour de petites surfaces infestées.
- **Le bâchage** avec un plastique noir, un géotextile de préférence, permet de réduire la lumière arrivant à la surface du sol et d'augmenter la température. Cette opération limite la germination des graines et inhibe le développement de jeunes pousses.

Ressources à consulter

- Centre de Ressources des Espèces Exotiques Envahissantes : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/ambrosia-artemisiifolia/>
- L'observatoire des ambrosies <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/ambrosie-info/>
- Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses



© I. Mower / BYCBA

À faire

- Toujours réaliser les opérations au pic de la croissance végétative (juin-juillet) avant la floraison
- Porter des masques anti-poussières et des lunettes de protection pendant chaque intervention
- Répéter les opérations deux fois par an pendant plusieurs années
- Surveiller la réussite des opérations en contrôlant le taux de repousse chaque année avant la floraison
- Lors des traitements chimiques (en dernier recours), porter des bottes en caoutchouc, gants et tabliers de protection, costume ou combinaison robustes

À ne pas faire

- Faucher pendant et après la maturation des graines
- Engager des personnes allergiques pour réaliser les opérations
- Transporter le sol infesté vers des sites sains

PÉRIODE FAVORABLE POUR LES OPÉRATIONS

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Jun
Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

■ Période favorable ■ Période peu efficace ■ Période défavorable

¹ Issue notamment du guide de l'Observatoire des ambrosies « Agir contre l'ambrosie à feuilles d'armoise – Technique de gestion par milieux colonisés » disponible à : https://solidarites-sante.gouv.fr/WG/pdf/guide_gestion_agir_contre_l_ambrosie2.pdf

ANNEXE 2

Margot PUYBONNIEUX

De: Sonia TABUTEAU <sonia.tabuteau@ccvg86.fr>
Envoyé: jeudi 5 octobre 2023 14:31
À: Margot PUYBONNIEUX
Cc: Olivier COLIN
Objet: Votre demande _ Montmorillon

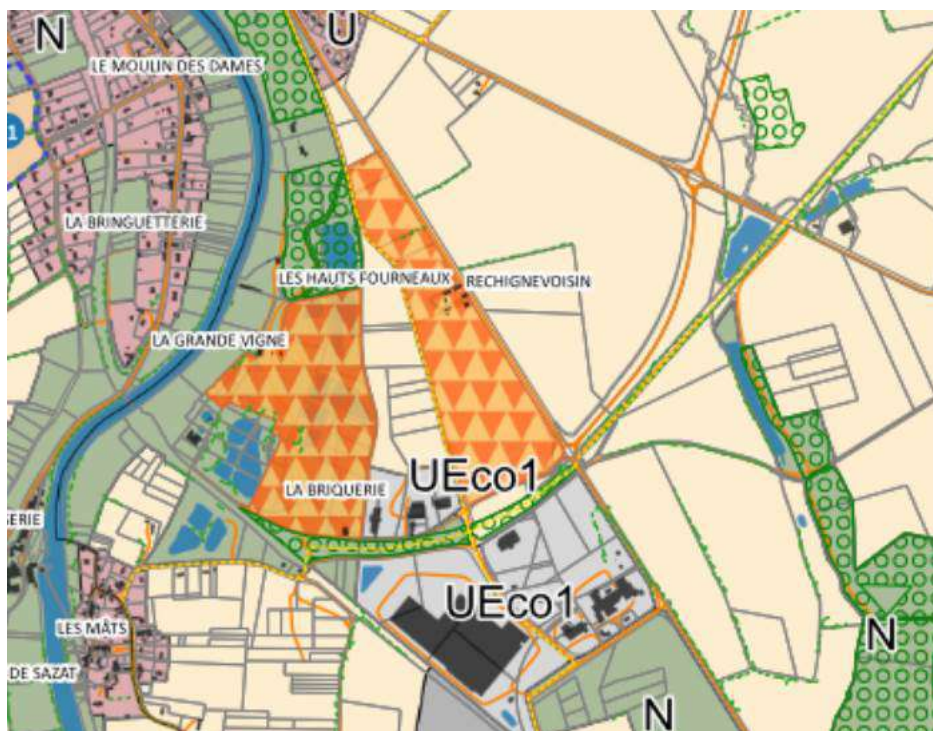
Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Bonjour Madame PUYBONNIEUX,







Désolée pour le retour tardif mais j'étais absente ce matin.

Le PLUi a été arrêté par le Conseil Communautaire le 31/08/2023 et a été transmis mi – septembre pour avis aux services de l'Etat. L'approbation du document est prévue au cours du 1^{er} semestre 2024 (plutôt fin du 1^{er} semestre).

Vous trouverez ci – après l'extrait du PLUi avec le secteur concerné. J'ai apposé le cartouche de légende qui vous permettra de mieux comprendre les codes couleurs.

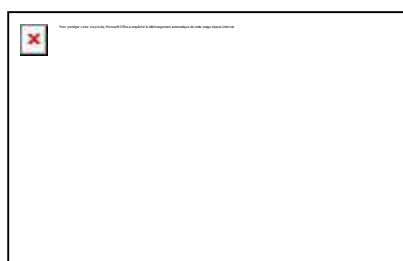


AUTRES DONNEES

-  Secteur faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)
-  Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (article L151-13 du Code de l'Urbanisme)
-  Emplacement réservé (article L151-50 du Code de l'Urbanisme)
-  Bâti pouvant faire l'objet d'un changement de destination (article L151-11 du Code de l'Urbanisme)
-  Secteurs dans lesquels l'exploitation des sols et des sous-sols est autorisée (article R151-34-2 du Code de l'Urbanisme)
-  Fuseau de nuisances sonores (application de l'arrêté du 1er septembre 2015 modifié le 27 octobre 2017 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments)

Le règlement littéral du PLUi qu'une zone A – secteur carrières – sont autorisées les constructions et installations liées à l'activité des carrières.


Espérant vous avoir apporté les éléments de réponse attendus et restant à votre disposition si besoin.
Bon après-midi,
Cordialement,



Sonia TABUTEAU

Instructeur du droit des sols

 sonia.tabuteau@ccvg86.fr

 05.49.91.94.97

Communauté de Communes Vienne et Gartempe

[6 rue Daniel Cormier BP 20017 - 86502 MONTMORILLON](#)





www.vienneetgartempe.fr



Vienne & Gartempe
Communauté de communes

OCTOBRE ROSE dépistez **VOUS**
#AfficheTonSoutien

la **CCVG** soutient la lutte contre le cancer du sein

A hand holding a pink ribbon, symbolizing breast cancer awareness. The background is a solid light pink color. The text is in a bold, sans-serif font.

ANNEXE 3

Procédure d'acceptation préalable et de contrôle des déchets



PREAMBULE

Cette procédure décrit les modalités prévues pour respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature ICPE.

DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique sur l'ensemble des sites du groupe IRIBARREN, à savoir :

- BORDEAUX, MOUTERRE SUR BLOURDE, PERSAC, SAINT MARTIN LE MAULT (Carrières IRIBARREN) ;
- CONFOLENS (Carrières du Confolentais) ;
- GOUEX (Sablières de Gouex) ;
- PAYROUX (Calcaires de Payroux) ;
- SAULGE (Iribarren Béton).

DESTINATAIRES

Cette procédure est disponible à la bascule des différents sites et portée à la connaissance de :

- L'ensemble du personnel des sites concernés ;
- L'administration en charge des installations classées.

1. Déchets admis et exclus

1.1. Déchets inertes

Sont considérés comme déchets inertes les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante : ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

1.2. Déchets inertes admissibles

Les déchets admis sur les sites sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et 2760 de la nomenclature des ICPE, tel que synthétisé dans le tableau suivant :

CODE DECHET	DESCRIPTION	RESTRICTIONS
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	
17 01 03	Tuiles et céramiques	
17 01 07	Mélange de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ni montant de fenêtre, triés
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibres de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
17 03 02	Mélanges bitumeux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terre et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans le tableau ci-dessus, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limite ci-après. Ces essais de caractérisation sont à la charge du producteur de déchet et doivent être réalisés avant leur livraison sur la plateforme.

• Un essai de lixiviation pour les paramètres suivants :	
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Arsenic (As)	0.5
Baryum (Ba)	20
Cadmium (Cd)	0.04
Chrome total (Cr)	0.5
Cuivre (Cu)	2
Mercure (Hg)	0.01
Molybdène (Mo)	0.5
Nickel (Ni)	0.4
Plomb (Pb)	0.5
Antimoine (Sb)	0.06
Sélénium (Se)	0.1
Zinc (Zn)	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1000 (2)
La caractérisation du potentiel polluant du déchet est basée sur la réalisation d'un test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 dont les résultats sont reportés dans le tableau	Seuils d'acceptabilité en mg/kg MS
Indice phénols	1
Carbone Organique Total (COT) sur éluat (3)	500
Fraction soluble	4000
<p>(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut encore être jugé conforme s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.</p> <p>(2) Si le déchet ne respecte pas la valeur pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S =0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial, la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.</p> <p>(3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.</p>	

• Une analyse du contenu total pour les paramètres :

Paramètres	en mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de MS soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

1.3. Déchets interdits

Ce sont les suivants :

DECHETS INTERDITS SUR LE SITE	
Notamment :	
<ul style="list-style-type: none"> • Le bois, les végétaux, les déchets verts dont la tonte de pelouse et les souches ; • Les morceaux de plastique et de tuyau PVC ; • Les bouts de ferraille, tuyaux de plomb ; • Les papiers, cartons ; • Le plâtre ; • Tout ce qui contient de l'amiante ; • Tous les matériaux provenant de sites pollués (sauf si les résultats d'analyses préalables sont disponibles et conformes). 	
Matériaux bitumeux contenant du goudron	Déchets non pelletables, liquides ou dont la siccité est < 30%
Déchets dont la température est > 60°C	Déchets de laitance de béton
Mâchefers d'incinération de déchets non dangereux	Sables de fonderie*
Déchets dangereux, toxiques, liquides, biodégradables, etc.	Déchets radioactifs
Déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent	Déchets ménagers et assimilés dont les déchets industriels banals (bois, plastiques, papiers-cartons, métaux, etc.)
Déchets avec plus de 1% de déchets en masse (déchets flottants, gypse, etc.)	

* sauf sur le site de Mouterre sur Blourde

La liste des déchets inertes admis et ceux refusés sur chaque site est rappelée sur un panneau au niveau de la plateforme de déchargement des déchets.

Cette liste est également disponible et affichée à la bascule de chaque site.

2. Détail de la procédure d'acceptation préalable et contrôle des déchets

2.1. Document d'acceptation préalable

- Pour les **clients réguliers, les fortes quantités apportées et les chantiers** avec une série de livraison d'un même matériau inerte, un Certificat d'Acceptation Préalable des Déchets (CAPD) annuel et à chaque début de chantier, est établi entre le producteur (ou à défaut l'exécutant des travaux) et l'exploitant du site. Ce document doit indiquer :
 - Le nom du producteur ;

- L'origine des déchets inertes (adresse exacte du chantier ou du centre de tri) ;
- Les quantités qui devraient être apportées ;
- Le type de déchets inertes : code déchet et désignation.

Il doit être signé par le producteur et par l'exploitant.

- Pour les **clients ponctuels ou lorsque les apports sont en faible quantité**, ce CAPD sera disponible à la bascule et devra être rempli et signé directement sur le site lors de la première livraison de déchets inertes.

2.2. A l'arrivée d'un camion chargé de matériaux

Le préposé à la bascule s'assure qu'un document préalable a été établi et signé pour le chantier ou annuellement pour les clients réguliers. Si ce n'est pas le cas, le CPAD sera rempli et signé directement sur le site.

2.3. 1^{er} contrôle du chargement

Avant la pesée, le préposé bascule assure un contrôle visuel du chargement dans la benne.

- ❖ **Le matériau n'est pas conforme** et ne rentre pas dans la catégorie des déchets inertes autorisés sur le site : il refuse le déchargement du camion et prévient le responsable du site qui fera le nécessaire auprès du producteur de déchets afin que cela ne se reproduise pas. Le préposé bascule indique dans le registre des inertes le motif de ce refus (présence de plâtre, de plastique ou de bois par exemple...).
- ❖ **Le matériau semble conforme** : le préposé de la bascule enregistre les données transmises par le chauffeur dans le registre des inertes et établit un bordereau (accusé) de réception ainsi que les informations dont le préposé bascule dispose (immatriculation, origine du chantier, quantités, type de déchets, résultat du contrôle visuel, date et heure d'arrivée...). Il indique ensuite au chauffeur le lieu de déchargement sur la plateforme.

CAS PARTICULIER DES DECHETS D'ENROBES BITUMINEUX (Code déchet 17 03 02) :

→ Réalisation d'un test pour vérifier l'absence de goudron

Une bombe Spray PAK-MARKER est présente sur chaque site. Lors d'un apport de déchets d'enrobés bitumineux, un test est obligatoirement effectué.

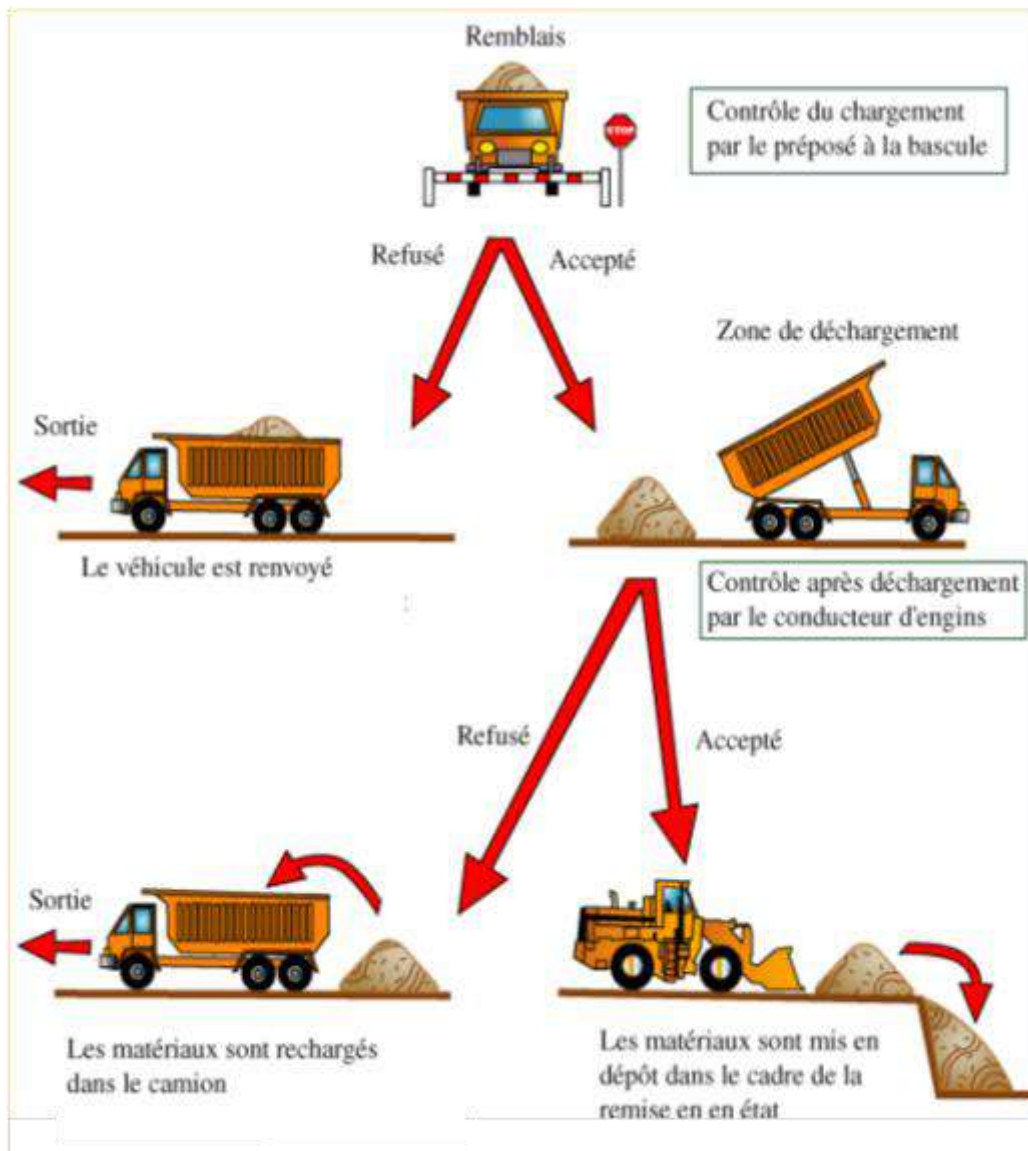
Pour cela, on pulvérise la brume de la bombe sur l'échantillon d'enrobé. Si une coloration (jaune à brun clair) apparaît dès le traitement au PAK-MARKER, le matériau contient des HAP (goudron). En cas de contrôle positif, le chargement doit impérativement être refusé et le registre renseigné avec motif de refus : « présence de goudron ».

2.4. 2^{ème} contrôle au déchargement

Les matériaux inertes sont dirigés vers un emplacement identifié sur un plan disponible à la bascule. Lors du déchargement, un deuxième contrôle visuel et olfactif est effectué.

- ❖ **Le matériau est conforme** : mise en dépôt des matériaux.
- ❖ **Le matériau est non-conforme ou suspect** :
 - Le camion est encore sur le site : les matériaux sont rechargés dans le camion et le responsable de site est prévenu ;
 - Le camion est déjà reparti :

- soit il s'agit d'un producteur régulier et le tas sera rechargé dans le camion suivant,
- soit c'est un producteur occasionnel et le tas sera isolé de façon à ne pas être mélangé avec d'autres apports. Une solution devra être trouvée avec ce producteur pour qu'il reprenne le tas ou qu'il en finance l'évacuation.



Le responsable de site s'assure qu'il n'y ait pas de mélange avec d'autres déchargements. Il prend ensuite contact avec le client pour faire réaliser des analyses à ses frais, le cas échéant. Si le client ne peut être identifié, les analyses sont réalisées par l'exploitant à ses frais. Si une pollution est identifiée, l'enlèvement des matériaux se fait par une entreprise agréée et il est refacturé au propriétaire des déchets s'il a été identifié, sinon il est à la charge de l'exploitant.

Lors du déchargement, peuvent apparaître des déchets **NON INERTES** et **NON DANGEREUX** (bois, plastique, ferraille en faible quantité). Ils sont enlevés et stockés dans des bennes prévues à cet effet pour être ensuite éliminés dans les filières adaptées.

2.5. Pesée du camion

Dans la mesure du possible et hors contrat forfaitaire, le camion doit être pesé avant le déchargement des matériaux inertes.
Le bordereau de réception/accusé de réception des déchets est alors transmis au chauffeur avant sa sortie du site.

2.6. Registre d'admission et de refus des matériaux inertes

Un registre d'admission et de refus doit être tenu à jour sur chaque site, conformément à l'arrêté ministériel du 29 février 2012, complété par l'arrêté du 12 décembre 2014. Pour chaque chargement de matériaux, ce registre informatisé ou papier contient au moins :

- La date et l'heure de réception du matériau ;
- La nature (code déchet) et la quantité du matériau entrant ;
- Le nom et l'adresse exacte du chantier d'où proviennent les matériaux inertes, ou du producteur des matériaux inertes ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs ;
- L'accusé d'acceptation des matériaux inertes ;
- Le résultats du contrôle visuel et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- Le cas échéant, le motif de refus d'admission ;
- Le code du traitement.

Le registre est conservé pendant au moins 3 ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.