Partie C. Etude d'Impact

SOMMAIRE

I BASE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT 5

I.1 GENERALITES 5

I.2 CONTEXTE DU SITE DE SAINT-JEAN DE SAUVES 5

II LE CHOIX DU SITE 6

II.1 MOTIVATIONS POUR LE CHOIX DU SITE 6

II.2 ALTERNATIVES NON RETENUES 6

III ENVIRONNEMENT 7

III.1 GEOGRAPHIE GENERALE 7
III.1.1 Situation géographique du site 7
III.1.2 Topographie et localisation 7

III.2 ENVIRONNEMENT NATUREL 8
III.2.1 Climatologie 8
III.2.2 Sismicité 9

III.3 ENVIRONNEMENT URBAIN 9
III.3.1 Références cadastrales 9
III.3.2 Disposition d'urbanisme 10
III.3.3 Voisinage 11

IV EAU 14

IV.1 ETAT INITIAL 14
IV.1.1 Alimentation en eau 14
IV.1.2 Eaux de surface 14
IV.1.3 Schémas d'Aménagement en vigueur 16

IV.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 18
IV.2.1 Eaux sanitaires 18
IV.2.2 Eaux pluviales 18

IV.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 19

V SOL ET SOUS-SOL 20

V.1 ETAT INITIAL 20
V.1.1 Géologie régionale 20
V.1.2 Géologie locale 20
V.1.3 Hydrogéologie locale 20

V.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 21

V.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 21

VI FAUNE ET FLORE 22

VI.1 ETAT INITIAL 22
VI.1.1 Contexte 22
VI.1.2 Synthèse des enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude principale 22
VI.1.3 Evaluation simplifiée des Incidences Natura 2000 23
VI.1.4 Inventaire des zones humides (sondage pédologique) 23

VI.2 SYNTHESE DU PREDIAGNOSTIC FAUNE/FLORE ET DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES 23
VI.2.1 Synthèse du prédiagnostic faune/flore 23
VI.2.2 Impact du projet de Silo Bio et Zones Humides 24

VI.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 24

VII AIR 26

VII.1 ETAT INITIAL 26
VII.1.1 Surveillance de l'air 26
VII.1.2 Qualité de l'air 26

VII.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 26

VII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 27

VIII BRUIT ET VIBRATIONS 28

VIII.1 ETAT INITIAL 28
VIII.1.1 Origine et nature des nuisances 29
VIII.1.2 Sensibilité de l'environnement 29

VIII.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 29

VIII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 30

IX TRAFIC 31

IX.1 ETAT INITIAL DU TRAFIC AUX ALENTOURS 31

IX.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 32
IX.2.1 Horaires et rythme du trafic 32
IX.2.2 Impact des installations prévues 32

IX.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 32

X DECHETS 33

X.1 ETAT INITIAL 33
X.1.1 Gestion des déchets sur site 33
X.1.2 Niveaux de gestion 33

X.2 IMPACT DES FUTURES INSTALLATIONS 33

X.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 33

XI PAYSAGE 34

XI.1 ETAT INITIAL 34

XI.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO 34

XI.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 34

XII EMISSIONS LUMINEUSES 35

XII.1 ETAT INITIAL 35

XII.2 IMPACT DES INSTALLATIONS 35

XII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 35

XIII UTILISATION RATIONELLE DE L'ENERGIE 36

XIII.1 ETAT INITIAL 36

XIII.2 IMPACT DU PROJET SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE 36

XIII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS 36

XIV EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES (ERS) 37

XIV.1 GENERALITES 37

XIV.2 DEROULEMENT DE LA DEMARCHE ERS 37

XIV.2.1 Caractérisation du site et de son environnement 37
XIV.2.2 Identification des dangers et relations dose-réponse 38
XIV.2.3 Evaluation de l'exposition des populations 41
XIV.2.4 Caractérisation des risques sanitaires 42

XV IMPACTS CUMULES 43

XVI REMISE EN ETAT DES LIEUX EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE 44

XVI.1 REFERENCE REGLEMENTAIRE 44

XVI.2 ACTIONS A MENER LORS DE LA CESSATION D'ACTIVITE 44

XVI.2.1 Notification de cessation d'activité 44
XVI.2.2 Mise en sécurité et réhabilitation du site 45
XVI.2.3 Notification de fin de travaux 45

XVII ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES IMPACTS DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT 46

XVII.1 AUTEUR DU DOSSIER 46

XVII.2 METHODES ET SOURCES UTILISEES 46

ANNEXES 47

I BASE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT

I.1 GENERALITES

En application de l'article R 512-6 du code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation doit comporter une étude d'impact telle que définie à l'article R 512-8 du code de l'environnement.

L'étude d'impact a pour objectif d'apprécier les conséquences du projet sur les grands types de nuisances (pollution de l'eau, pollution de l'air, bruit, déchets…).

Son contenu est en relation avec l'importance des installations projetées et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement. Il porte sur l'ensemble des installations ou équipements exploités qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation projetée, sont de nature à en modifier les inconvénients.

L'étude d'impact présente successivement :

- Les raisons qui ont motivé le choix du projet ;
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Une analyse des effets potentiels de l'installation sur l'environnement ;
- Les mesures prises pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation ;
- Une analyse des méthodes pour évaluer les impacts de l'installation sur l'environnement.

I.2 CONTEXTE DU SITE DE SAINT-JEAN DE SAUVES

Le site de Terrena Poitou est implanté sur la commune de Saint-Jean de Sauves, dans le département de la Vienne (86).

Actuellement, ce site est soumis à Autorisation au titre du Code de l'Environnement, pour ses installations de stockage de céréales et d'engrais liquides ainsi qu'à Déclaration pour son stockage de produits phytopharmaceutiques.

Terrena Poitou souhaite construire un nouveau Silo Bio de stockage de céréales sur ce site, d'une capacité d'environ 15 000 t, ainsi que de deux nouveaux séchoirs. S'agissant d'une modification substantielle, un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) du projet doit être transmis à l'Administration.

Ainsi, l'objectif de la présente étude d'impact est bien d'étudier les impacts de ce nouveau Silo Bio de stockage de céréales sur l'environnement.

II LE CHOIX DU SITE

II.1 MOTIVATIONS POUR LE CHOIX DU SITE

Terrena Poitou exploite actuellement des installations de stockage de céréales (32 000 m^3 de stockage vertical et 18 446 m^3 de stockage à plat) sur son site de Saint-Jean de Sauves, dans le département de la Vienne (86).

Dans le cadre de son plan Ambition Céréales, Terrena Poitou s'est engagé à assurer à ces clients des céréales de qualité, notamment par la mise en place et le développement de meilleurs techniques de conservation des grains.

Ainsi, le site de Saint-Jean de Sauves étant doté de terrain de construction, Terrena Poitou a fait le choix de construire son Silo Bio sur ce site.

Le projet consiste en la construction d'un Silo Bio de stockage de céréales, d'une capacité d'environ 15 000 t, ainsi que de deux nouveaux séchoirs.

II.2 ALTERNATIVES NON RETENUES

Aucune autre alternative n'a été envisagée pour ce projet.

III ENVIRONNEMENT

III.1 GEOGRAPHIE GENERALE

III.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE

Le site est situé sur la commune de Saint-Jean de Sauves, dans le département de la Vienne (86). La commune est présentée dans le tableau suivant.

Numéro INSEE	86 225
Population	1 362 habitants en 2014
Superficie	56,58 km²

Tableau 1 : Caractéristiques de la commune – Source INSEE

Les coordonnées géographiques de la commune sont renseignées dans le tableau suivant :

Système géodésique	Méridien d'origine	Longitude	Latitude
Réseau géodésique Français 1993	GREENWICH	0°5'38''	46°50'28''

Tableau 2 : Coordonnées géographiques de la commune

III.1.2 TOPOGRAPHIE ET LOCALISATION

Le site est implanté à environ 700 m au Sud du centre de Saint-Jean de Sauves, à une altitude d'environ + 90 NGF. La localisation du site est présentée ci-après.

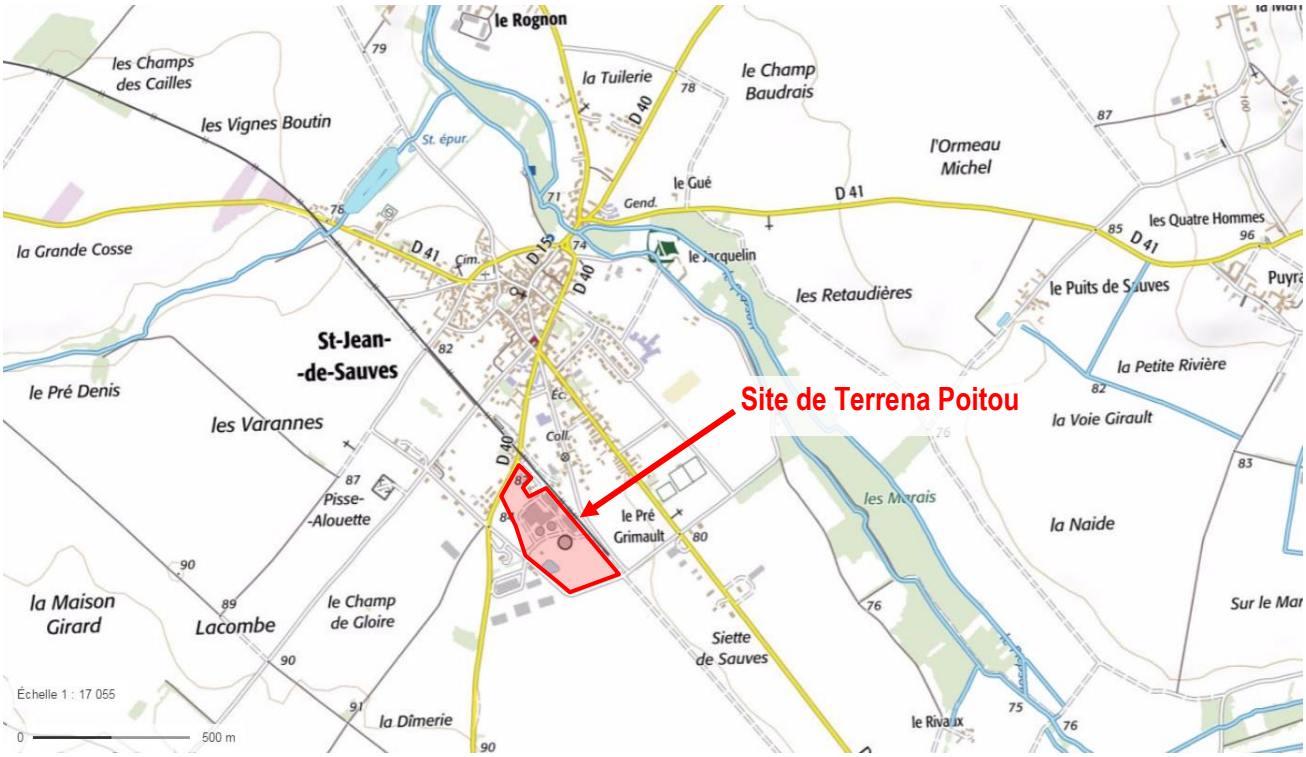


Figure 1 : Localisation du site de Terrena Poitou

III.2 ENVIRONNEMENT NATUREL

III.2.1 CLIMATOLOGIE

Pour disposer de données climatologiques sur une période suffisamment longue, nous nous référons à la station de Poitiers-Biard (indicatif : 86027001), située à environ 25 km du site.

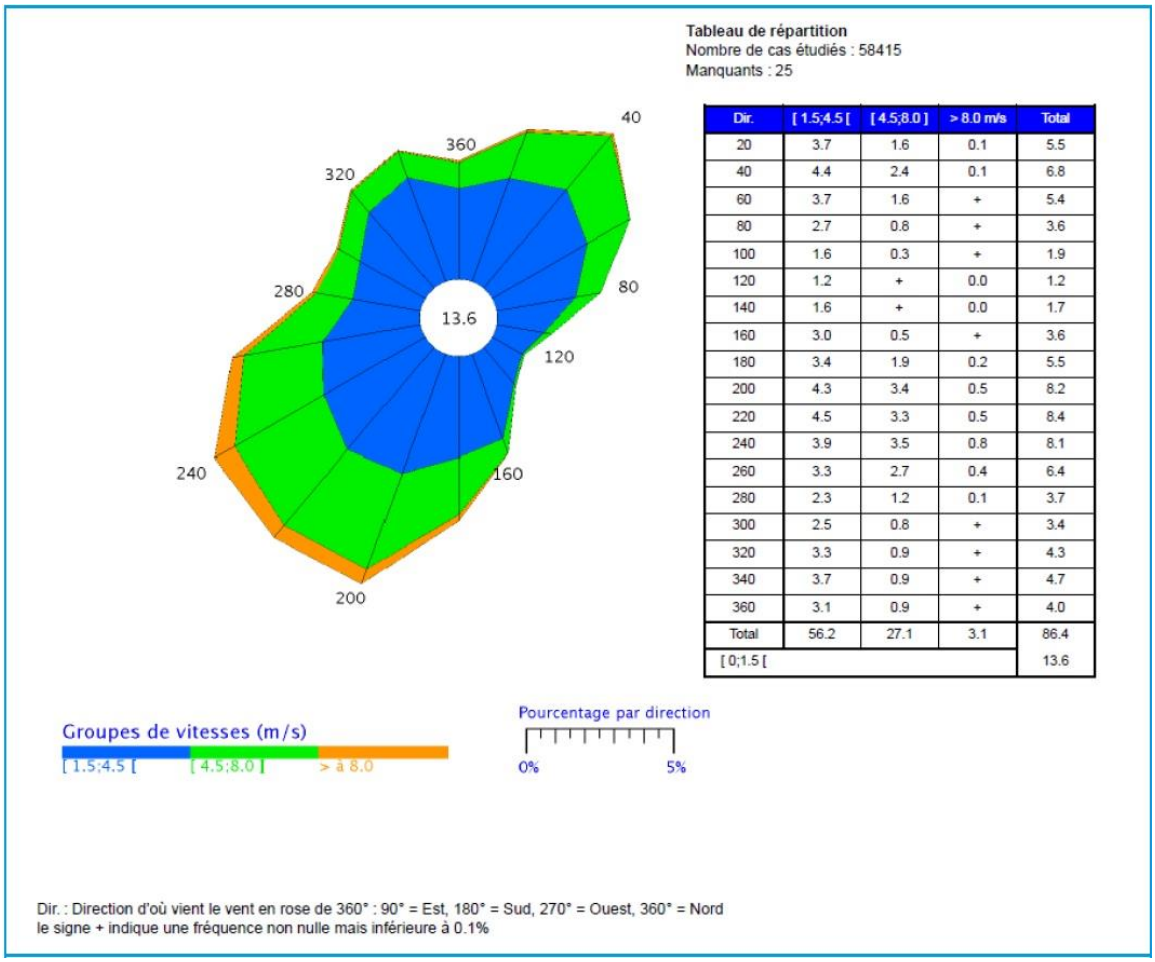
III.2.1.1 Températures et précipitations

Le climat est dit « océanique » avec des étés tempérés.
La température moyenne annuelle est de 11,7 °C. Les moyennes mensuelles minimales et maximales sont données ci-après :
Moyenne mensuelle des températures minimales : 6.8 °C
Moyenne mensuelle des températures maximales : 16.6 °C

La pluviométrie moyenne est proche de 685,6 mm par an. Mensuellement, elles varient de 41,2 mm (Août) à 75,6 mm (Octobre).

III.2.1.2 Vents

La distribution des vents dans la région est présentée par la rose des vents ci-dessous.



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.7	1.6	0.1	5.5
40	4.4	2.4	0.1	6.8
60	3.7	1.6	+	5.4
80	2.7	0.8	+	3.6
100	1.6	0.3	+	1.9
120	1.2	+	0.0	1.2
140	1.6	+	0.0	1.7
160	3.0	0.5	+	3.6
180	3.4	1.9	0.2	5.5
200	4.3	3.4	0.5	8.2
220	4.5	3.3	0.5	8.4
240	3.9	3.5	0.8	8.1
260	3.3	2.7	0.4	6.4
280	2.3	1.2	0.1	3.7
300	2.5	0.8	+	3.4
320	3.3	0.9	+	4.3
340	3.7	0.9	+	4.7
360	3.1	0.9	+	4.0
Total	56.2	27.1	3.1	86.4
[0;1.5 [				13.6

Figure 2 : Rose des vents (Station Poitiers-Biard – 1991-2010)

Comme l'indique la rose des vents ci-dessus, le vent de Nord-Ouest est dominant sur l'ensemble des autres directions.

III.2.1.3 Foudre

La densité de foudroîment de la commune de Saint-Jean de Sauves est de 1,10 arcs/an/km^2. La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,54 arcs/km^2/an. Cette densité indique que Saint-Jean de Sauves est une commune moins foudroyée que la moyenne nationale.

III.2.2 SISMICITE

Le territoire national est divisé au niveau cantonal en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Saint-Jean de Sauves est située en zone 3 – risque sismique modérée selon articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010.

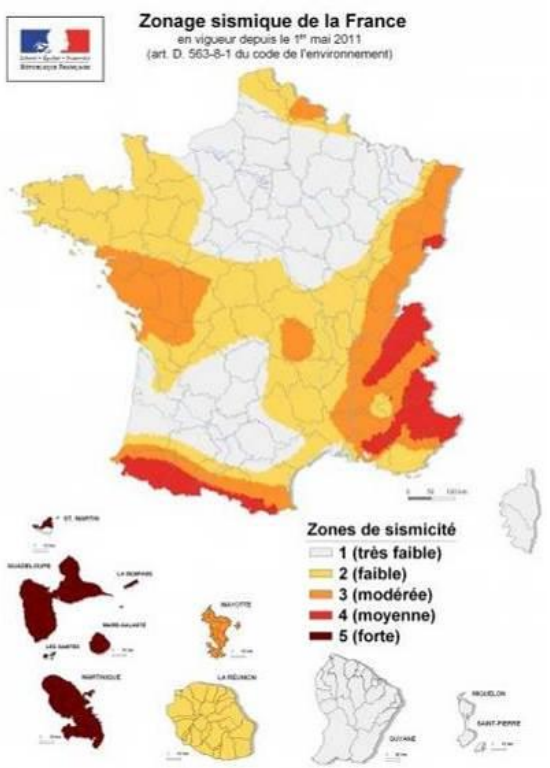


Figure 3 : Zonage sismique en vigueur

III.3 ENVIRONNEMENT URBAIN

III.3.1 REFERENCES CADASTRALES

Le projet de Silo Bio projeté sur le site de Saint-Jean de Sauves sera implanté sur les parcelles cadastrales AC 333 et AC 334, comme présenté sur la figure ci-après. Les installations sont réparties sur ces parcelles :

- Parcelle AC 333 pour les cellules de stockage, boisseaux d'expédition, trémies de réception… ;
- Parcelle AC 334 pour les séchoirs.

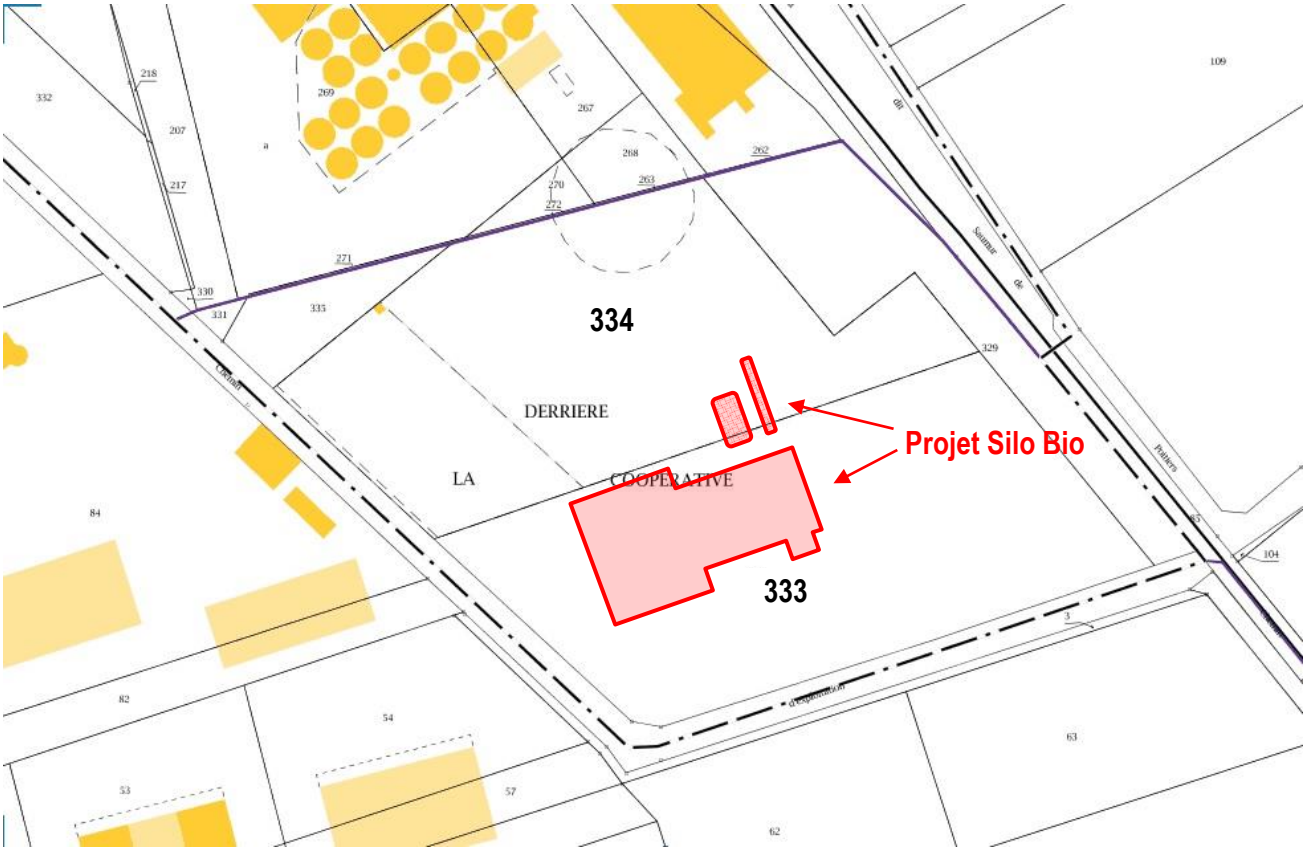


Figure 4 : Plan cadastral du projet de Silo Bio (www.cadastre.gouv.fr)

La superficie totale du projet de Silo Bio (Silo + séchoirs) sera de 1 899 m².

III.3.2 DISPOSITION D'URBANISME

La commune de Saint-Jean de Sauves (86) dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Au regard du PLU, le projet de Silo Bio est situé en zone AUaH, qui est une zone est destinée à la création de nouvelles zones d'activités industrielles et artisanales, en prolongement de celles existantes au Sud de l'agglomération.

De plus, sont admises dans cette zone, sous conditions particulières (point 7 de l'article AUaH2 section I du règlement), les Installations Classées sous réserve que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec les milieux environnants et pour éviter les pollutions, des nuisances ou des dangers non maîtrisables, avec épuration ou traitement adapté.

La construction du nouveau Silo Bio de stockage de céréales et de 2 séchoirs sur la propriété de Terrena Poitou est en adéquation avec le règlement de la zone AUaH du PLU, disponible en annexe B1 du présent dossier.

En effet, ce dernier sera :
- à plus de 35 mètres de l'axe départemental RD40 et à plus de 6 m de la voie d'accès (article AUaH 6.1) ;
- à plus de 6 mètres des limites séparatives du site (article AUaH 7).

L'article AUaH 10 du règlement du PLU ne fixe pas de hauteur maximale pour les ouvrages techniques tels que silos, cuves, ponts roulants…. Cette règle s'applique donc au Silo Bio dont la hauteur des cellules de stockage est de 19 m, celle de la tour de manutention de 37,8 m et enfin la hauteur du séchoir de 22 m. Ces hauteurs sont justifiées par des impératifs techniques nécessaires au bon fonctionnement et à l'exploitation du silo.

III.3.3 VOISINAGE

Le voisinage immédiat du site est présenté sur la figure ci-après :

- Au Nord, par la voie ferrée puis une zone d'habitation ;
- A l'Ouest, par la RD40 puis une zone d'habitation ;
- A l'Est, par la voie ferrée puis des champs ;
- Au Sud, par un chemin d'exploitation agricole puis des champs.

L'accès au site se fait par la départementale D40, au Nord-ouest du site.

Figure 5 : Vue aérienne du site de Terrena Poitou (Source Géoportail)

III.3.3.1 Zones habitées

Le site est implanté à environ 700 m au Sud du centre de Saint-Jean de Sauves. Les premières habitations sont situées à environ 40 m à l'Ouest du site.

Les zones d'habitations les plus proches du site sont présentées sur la figure suivante.

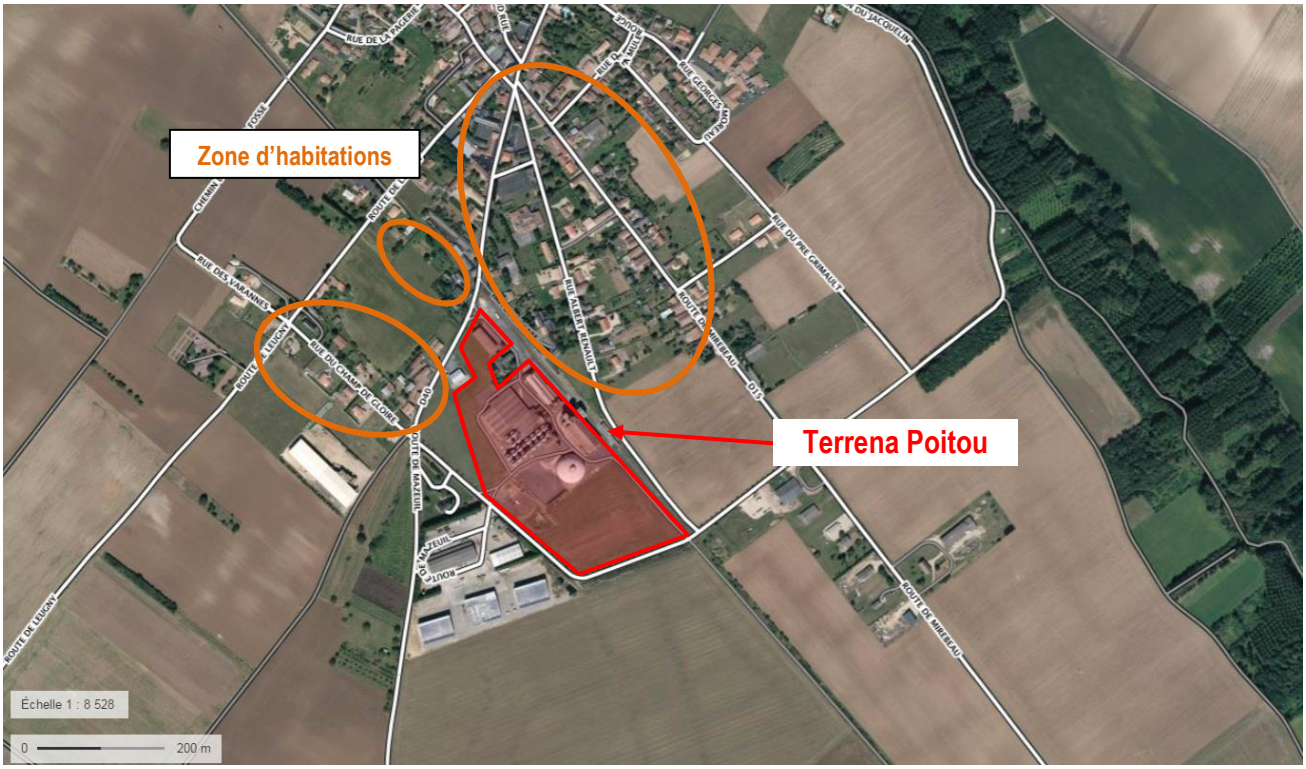


Figure 6 : Implantation des zones d'habitation autour du site Terrena Poitou

III.3.3.2 Immeubles de Grande Hauteur (IGH)

Les IGH sont des bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol :

- à plus de 50 m pour les immeubles à usages d'habitation ;
- à plus de 28 m pour les autres immeubles (hôtel, enseignement, bureaux, dépôt d'archives ou usage sanitaire)[6].

Dans l'environnement immédiat du site, il n'y a pas d'immeuble de grande hauteur.

III.3.3.3 Etablissements recevant du public (ERP)

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) regroupent les installations publiques ou privées susceptibles d'accueillir un nombre plus ou moins important, de personnes.

L'ERP la plus proche est le collège Isaac de Razilly (8531Z Enseignement secondaire général) de Saint-Jean de Sauves située à environ 80 m au Nord-Est du site.

III.3.3.4 Activités industrielles extérieures à l'établissement

Deux activités industrielles sont recensées à proximité du site, à savoir :

- La société SARL DEGUIL à environ 10 m au Sud du site, spécialisée dans le secteur d'activité du commerce de voitures et de véhicules automobiles légers.
- La société SEMAT à environ 170 m à l'Ouest du site, magasin de matériel de motoculture.

[6] Article R.122-2 du Code de la construction et de l'habitation.

III.3.3.5 Voies de communication proches

III.3.3.5.1 Axes routiers

Le site se situe le long de la route départementale 40, dont la fréquentation moyenne est inférieure à 2 000 véhicules/jour. Les axes routiers à proximité du site sont décrits au tableau suivant.

Axe routier	Orientation de l'axe	Comptages routiers	Direction / site	Distance / limites de propriétés
Route départementale D40	Est ⇆ Ouest	< 2 000 véh/j.	Sud-Ouest	Limitrophe
Route départementale D15	Nord ⇆ Sud	< 2 000 véh/j.	Ouest	≈ 2 km

Tableau 3 : Axes routiers les plus proches du site

III.3.3.5.2 Axes ferroviaires

Aucune ligne de chemin de fer de transport de voyageurs n'est recensée à proximité du site ni sur la commune de Saint-Jean de Sauves. La voie ferrée la plus proche est la ligne « Poitiers – Jaunay-Clan – Châtellerault » située à environ 27 km à l'Est du site.

III.3.3.5.3 Axes fluviaux

Le cours d'eau le plus proche du site est la rivière *Le Prepson*, qui s'écoule à environ 600 m au Nord-Est du site et est un sous-affluent de la Loire.

III.3.3.5.4 Aérodromes / aéroports

Il n'y a pas d'aéroport dans les proches alentours du site. L'aérodrome le plus proche du site de Terrena Poitou est celui de Loudun, situé à environ 20 km au Nord du site.

III.3.3.5.5 Itinéraires de randonnée

Aucun itinéraire de randonnée n'est recensé à proximité du site.

III.3.3.6 Points de rassemblement réguliers et occasionnels

Il n'y a aucun point de rassemblement à proximité du site. Les principaux points de rassemblement se trouvent au centre de la commune de Saint-Jean de Sauves.

III.3.3.7 Patrimoine culturel

Un seul monument est inscrit à l'inventaire des monuments historiques sur la commune de Saint-Jean de Sauves. Il s'agit de l'Eglise de Frontenay-sur-Dives, classée au titre d'objet propriété de la commune, par Arrêté du 17 juin 1926 (PA00105691). Cette église est située dans le centre de Frontenay-sur-Dives, à environ 3 km à l'Ouest du projet de Silo Bio.

IV EAU

IV.1 ETAT INITIAL

IV.1.1 ALIMENTATION EN EAU

La commune de St Jean de Sauves est alimentée en eau potable depuis les 3 captages de la forêt de Scévolles à Angliers-Guesnes. Après traitement, les captages de Scévolles à Guesnes et Angliers assurent le remplissage du château d'eau de Leugny à St Jean de Sauves. La distribution se fait ensuite en gravitaire à partir de ce château d'eau.
Le territoire de la commune n'est pas concerné par l'emprise de périmètres de protection des captages.

Le Silo Bio sera alimenté en eau potable par le réseau de distribution local depuis l'adduction existante.

IV.1.2 EAUX DE SURFACE

IV.1.2.1 Description de l'environnement

La commune de St Jean de Sauves contient environ 11,2 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- *La Sauves* sur une longueur de 10,9 km, rivière de la Drôme, affluent de l'Eygues et sous-affluent du Rhône ;
- *La Dive* sur une longueur de 0,3 km, rivière prenant sa source de la Grimaudière, sur le territoire de la commune de Cherves et se jetant dans le Thouet à l'extrême nord-est de Saint-Just-sur-Dive.

Le cours d'eau le plus proche du site est la rivière *Le Prepson*, qui s'écoule à environ 600 m au Nord-Est du site et est un affluent de *La Dive* et un sous-affluent de *La Loire*.

Le Silo Bio de Terrena Poitou se situe dans l'unité hydrographique de « *Le Thouet »*, versant du bassin hydrographique Loire-Bretagne. Le Thouet s'écoule sur 152 km et draine avec ses affluents une unité hydrographique de 3 372 km². Les principaux affluents du Thouet sont en rive gauche, le Cébron, le Thouaret et l'Argenton, et en rive droite, la Dive du Nord.

IV.1.2.2 Qualité des eaux superficielles

La qualité physico-chimique des eaux superficielles est définie à partir du SEQ-EAU (Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau) élaboré au niveau national en 1999. Cet outil d'évaluation s'appuie sur l'appréciation des altérations suivantes :

- matières organiques et oxydables : qui situent la présence de matières organiques carbonées ou azotées susceptibles de consommer l'oxygène de la rivière.
- matières azotées : qui constituent à la fois des nutriments pour la croissance des végétaux et gênent la production d'eau potable (nitrates).
- matières phosphorées : qui non seulement sont des nutriments pour la croissance des végétaux, mais aussi constituent le facteur de maîtrise de la croissance du phytoplancton.
- Phytoplancton : qui illustre les développements des micro-algues dans l'eau.

Outre ces paramètres de qualité physico-chimique, la qualité des eaux superficielles peut être appréciée par sa qualité biologique basée sur la présence des invertébrés.

L'état écologiques des eaux de surface recensée en 2011 ainsi que les échéances des objectifs qualités du bassin hydrographique Loire-Bretagne est présentée ci-après.

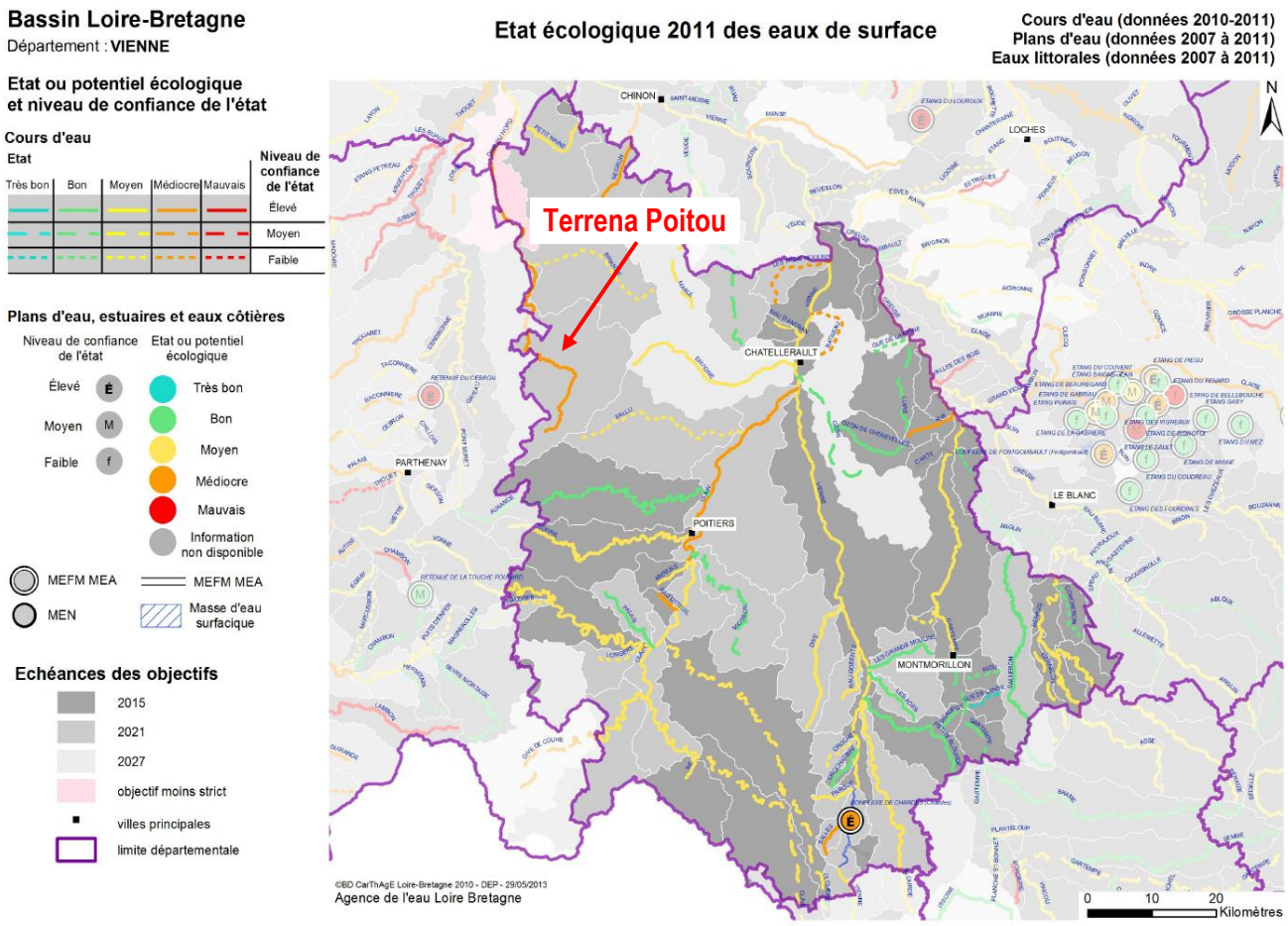


Figure 7 : Qualité des eaux de surfaces du bassin hydrographique Loire-Bretagne

Globalement, les eaux de surface du bassin de Loire-Bretagne au niveau du site de St Jean de Sauves sont de qualités médiocres avec un niveau de confiance moyen concernant les plans d'eau, estuaires et eaux côtières.

IV.1.2.3 Qualité des eaux souterraines

La qualité physico-chimique des eaux souterraines du bassin hydrographique Loire-Bretagne est présentée ci-après.

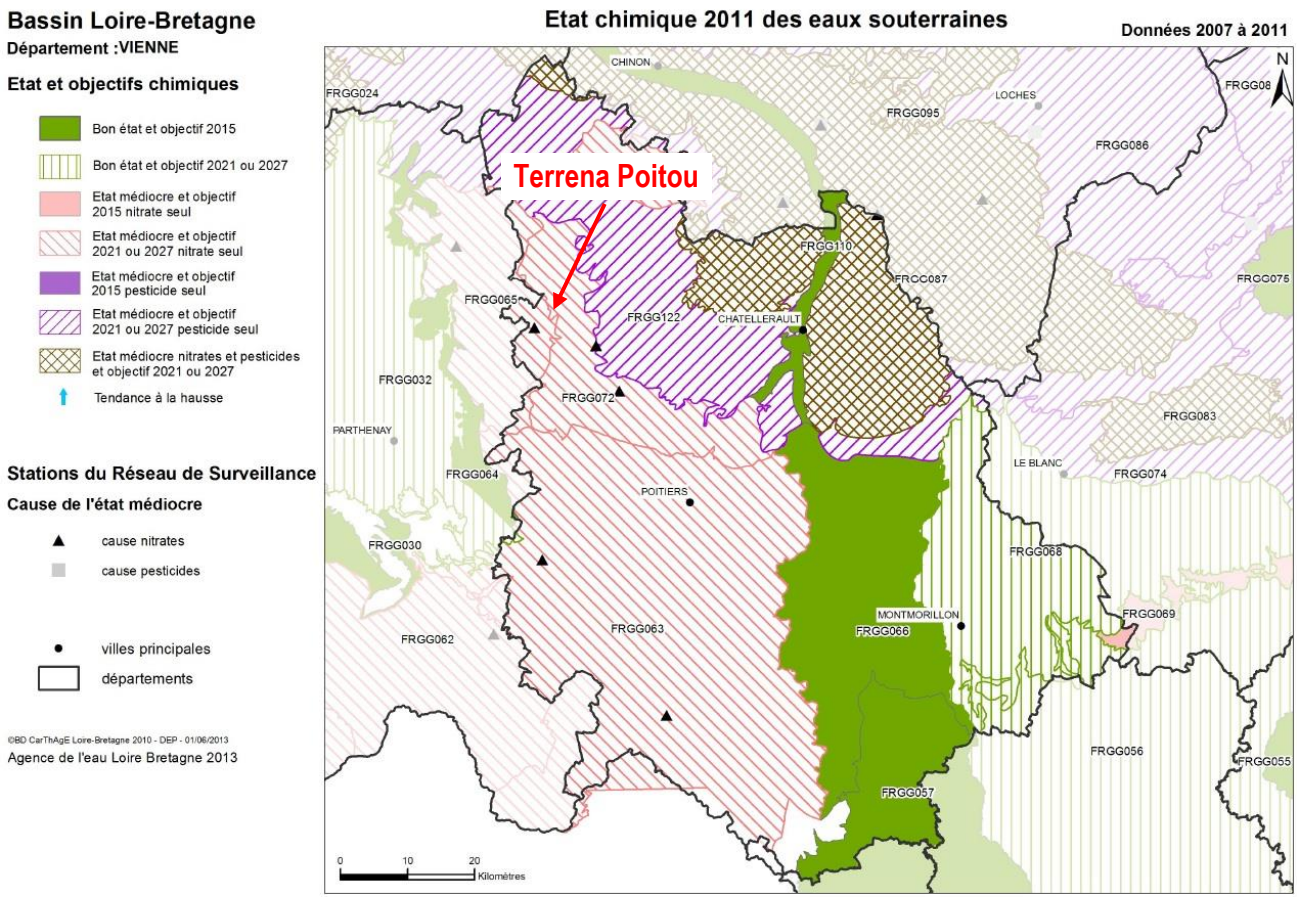


Figure 8 : Qualité des eaux souterraines du bassin hydrographique Loire-Bretagne

Les eaux de souterraines du bassin de Loire-Bretagne au niveau du site de St Jean de Sauves sont de *« qualités médiocres »* à cause d'une présence très élevée de nitrates dans les sols. L'objectif est une réduction des nitrates dans le sol d'ici 2021 voire 2027.

IV.1.3 SCHEMAS D'AMENAGEMENT EN VIGUEUR

Afin de garantir une gestion équilibrée et durable des ressources en eau à une échelle hydrographique cohérente, la loi sur l'eau de 1992 a créé deux outils de planification :

- les S.D.A.G.E. (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) : élaborés nationalement par les Comités de Bassin à l'échelle des 6 grands bassins hydrographiques, ils fixent les orientations générales d'utilisation et de protection des ressources en eau ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : un outil stratégique de planification au niveau local dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre la protection des milieux aquatiques et la satisfaction des usages sur un périmètre hydrographique cohérent.

Le SAGE de l'unité hydrographique du Thouet est un outil de déclinaison du programme du SDAGE Loire-Bretagne.

IV.1.3.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le territoire est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 élaboré par le comité de bassin, approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur du bassin en date du 18 novembre 2015. Il entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Ce document définit les grandes orientations de la gestion équilibrée de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, il comprend également un programme de mesures pluriannuel (PDM).

Les principales mesures qui doivent s'appliquer aux masses d'eau cours d'eau, masses d'eau plan d'eau et masses d'eau souterraine relèvent notamment des problématiques relatives aux pollutions collectives et industrielles, aux pollutions d'origine agricole, à l'hydrologie, à la morphologie et à la préservation des zones humides.

Les actions à mettre en œuvre doivent tendre à empêcher toute nouvelle dégradation des milieux, à restaurer les cours d'eaux dégradés et à favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et des habitants.

Les orientations du SDAGE se déclinent en 7 défis, pour lesquels sont définis des dispositions à mettre en place. Ces défis sont les suivants :

1. la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
2. la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
3. la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
4. le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
5. la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
6. la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
7. le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Le projet de Silo Bio de Terrena Poitou sur son site de St Jean de Sauves **n'impacte aucune disposition des 7 défis du SDAGE énoncés précédemmen**t.

De plus afin de relever le défi 2 du SDAGE, Terrena Poitou prévoit notamment la mise place d'une vanne obturante sur le réseau de liaison entre le fossé de récupération des d'eaux pluviales (toiture et voiries) et le fossé communal situé à l'est du site, permettant ainsi de mettre en rétention le site en cas de pollution accidentelle.

IV.1.3.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Thouet

Le SAGE de l'unité hydrographique du Thouet a débuté en 2012 et la feuille de route de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a comme ligne d'horizon l'année 2018 pour finaliser ses travaux. Un état initial du SAGE a été réalisé et validé le 15 avril 2015 par les membres de la CLE. Cet état initial a fait l'objet d'un diagnostic afin de faire ressortir les grands enjeux du territoire, identifier les problèmes rencontrés, leurs causes et définir les objectifs de gestion de la ressource en eau. La synthèse du diagnostic est disponible en annexe.

Annexe C-1 : Synthèse du diagnostic de l'état initial du SAGE du Thouet

Le projet de Silo Bio de Terrena Poitou respecte l'ensemble des objectifs de la stratégie d'action du SAGE, comme cela est présenté ci-dessous.

- **Objectif 1 :** *Enjeu ressource en eau* : Atteindre l'équilibre des besoins et des ressources pour tous les usages, économiser l'eau

Le Silo Bio sera alimenté en eau potable par le réseau de distribution local depuis l'adduction existante.

- **Objectif 2** : *Enjeu qualité des eaux* : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint. Améliorer les connaissances sur les toxiques et les polluants émergents. Reconquérir la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable.

Le projet de Silo Bio est une augmentation de la capacité de stockage de céréales sur le site de St Jean de Sauves et n'entrainera aucun rejet des nitrates et des pesticides. Aucun captage d'eau potable ou industriel n'est présent au droit et à proximité du projet de Silo Bio.

- **Objectif 3** : *Enjeu milieux aquatiques :* Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau. Améliorer la connaissance des plans d'eau et intervenir sur ceux qui sont impactant sur les milieux aquatiques.

Les rejets des dispositifs d'assainissement du projet de Silo Bio ne sont pas situés dans des cours d'eau.

- **Objectif 4** : *Enjeu biodiversité :* Identifier, préserver et restaurer les zones humides, les têtes de bassin versant.

Aucun inventaire exhaustif de ces zones n'a été effectué sur le territoire de St Jean de Sauves.

- **Objectif 5** : *Enjeu sensibilisation et communication :* Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE. Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE

Le projet de Silo Bio de Terrena Poitou respecte l'ensemble des objectifs de la stratégie d'action du SAGE.

IV.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

IV.2.1 EAUX SANITAIRES

La consommation en eau potable sera de l'ordre 30 m^3/an pour 1 salarié prévu en permanence. Cette eau sera principalement utilisée pour les besoins sanitaires.

Les eaux usées seront raccordées à la filière d'assainissement collectif existant.

IV.2.2 EAUX PLUVIALES

Trois réseaux d'eaux pluviales distincts seront créés au niveau du projet de Silo bio :

- Le premier étant le réseau d'eaux pluviales de toiture qui rejoindra un fossé crée au sud du site ;
- Le deuxième étant le réseau d'eaux pluviales de voirie qui rejoint également le fossé au sud du site. Ces eaux transiteront préalablement par un débourbeur/déshuileur avant de rejoindre le fossé.

Par la suite, les eaux de ce fossé rejoindront le fossé communal à l'est du site. Une vanne obturante sera mise place en cas de pollution accidentelle sur le réseau de liaison.

Concernant les eaux vannes, ces dernières transiteront vers un assainissement autonome de type fosse toutes eaux avec filtre à sable.

La localisation du fossé au sud du site est présentée sur la figure ci-après.

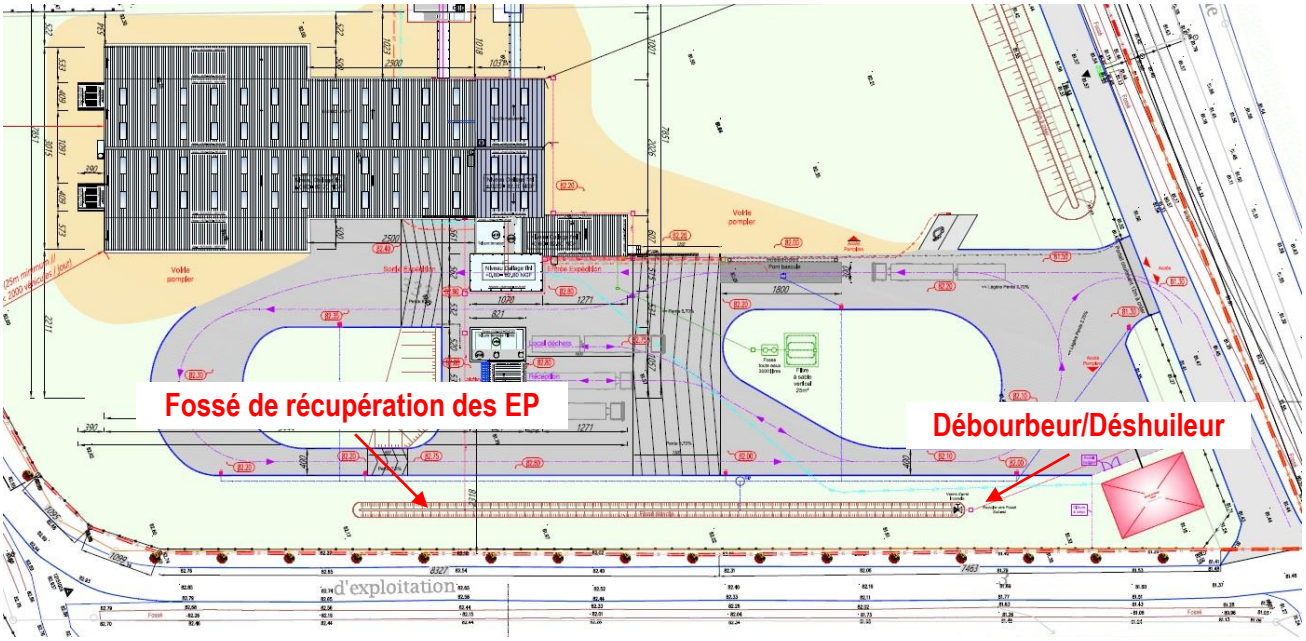


Figure 9 : Localisation du fossé

Le fossé a fait l'objet d'une étude de conformité favorable de la part de la mairie de St jean de sauve et des eaux de vienne (**Annexes C-2**).

IV.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Plusieurs mesures de prévention et de protection sont prises par Terrena Poitou afin de limiter la pollution de l'eau.

Les aires de transport et de manutention seront imperméabilisées. Une vanne obturante sera mise place en cas de pollution accidentelle sur le réseau de liaison entre le fossé de récupération des d'eaux pluviales (toiture et voiries) et le fossé communal situé à l'est du site.

En effet, Terrena Poitou prévoit d'empêcher l'entrainement des eaux d'extinction polluées dans le milieu naturel, en retenant ces eaux d'extinction dans la fosse des élévateurs au niveau de la tour de manutention du Silo Bio. Le volume de rétention disponible sera d'environ 1 400 m^3.

V SOL ET SOUS-SOL

V.1 ETAT INITIAL

V.1.1 GEOLOGIE REGIONALE

Le projet de Silo Bio de Terrena Poitou est implanté sur une couche géologique composée de calcaire argileux fin à rares intercalations marneuses minces et de calcaires argileux jaunâtre à intercalations marneuses (Oxfordien supérieur indifférencié).

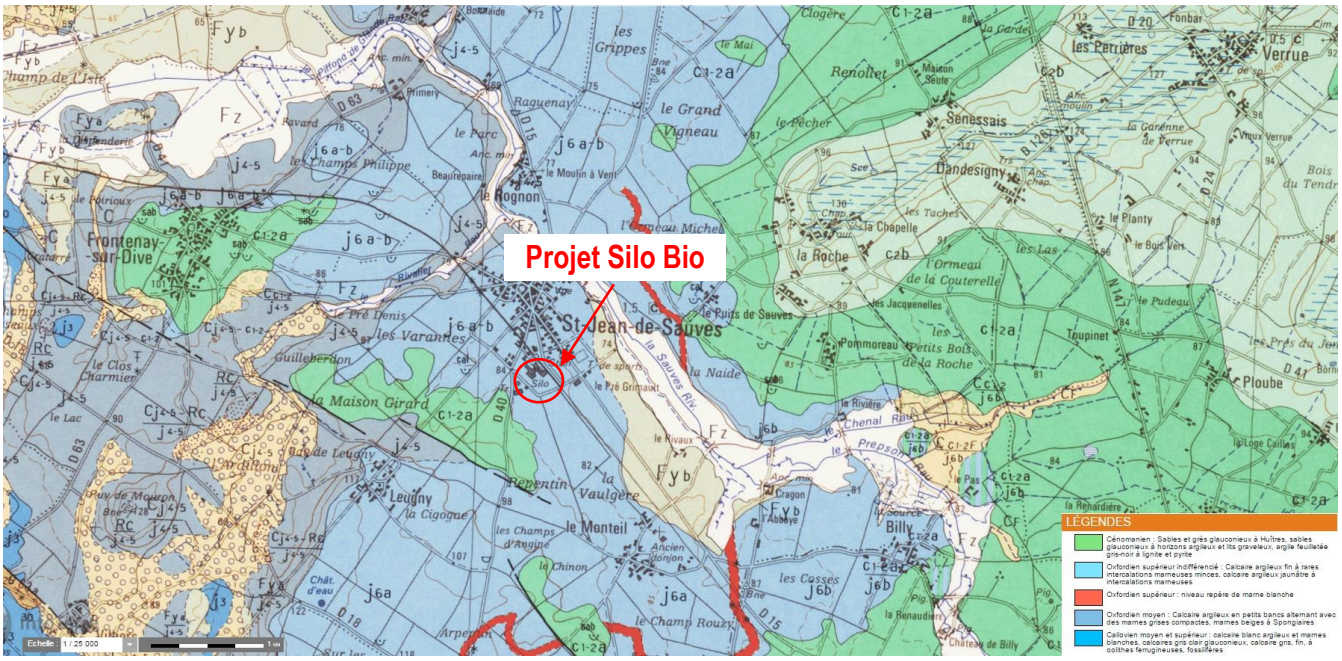


Figure 10 : Couche géologique imprimée 1/ 50 000 (http://infoterre.brgm.fr/)

V.1.2 GEOLOGIE LOCALE

Un forage a été réalisé au lieu-dit Le Rognon sur une profondeur de 80 m, à environ 870 m au Nord-Ouest du projet de Silo Bio, dans le cadre de la recherche d'un point d'eau (ouvrage BSS - référence 05406X0056/FO56). Ce sondage met en évidence la géologie locale suivante :

Profondeur	Composition
De 0 à 0.3 m	Terres végétales (Alluvions anciennes)
De 0.3 à 6 m	Argiles
De 6 m à 80 m	Alternance de calcaire argileux fin et calcaire argileux jaunâtre avec des intercalations Marneuses

Tableau 4 : Lithologie observée aux alentours du projet de Silo Bio

V.1.3 HYDROGEOLOGIE LOCALE

A moins de 1 km au Nord-Est du projet de Silo Bio s'écoule la rivière *Le Prepson*, affluent de *La Dive*, à une cote NGF comprise entre 70 et 80 m.

Les différentes nappes rencontrées au droit du site sont :

- Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou (FRGG072),

- Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou (FRGG067), alimentée pour partie par la pluviométrie directe et pour une part non négligeable par les circulations d'eau souterrain.

D'après les données issues des sondages répertoriés dans la base de données du BRGM, à l'Ouest de la partie existante du site St Jean de Sauves de Terrena Poitou donc au Nord-Ouest du projet de Silo Bio, le niveau d'eau relevé s'établit entre 8 et 12 m de profondeur.

Ce niveau d'eau correspond à la présence de la nappe calcaire à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou. En l'absence d'étude ou de suivi hydrogéologique précis, il est difficile de dire si le niveau observé correspond à un niveau de haute eau ou d'eau normale.

Ainsi, la nappe calcaire à silex captifs se situe au droit du site à environ 10 mètres de profondeur et son sens d'écoulement se fait en direction de l'Est, vers La Sauves. Les points d'eau et forages recensés dans un rayon de 1 km autour du site ainsi que le sens d'écoulement de la nappe calcaire à silex captifs du Dogger sont indiqués sur la figure ci-après.

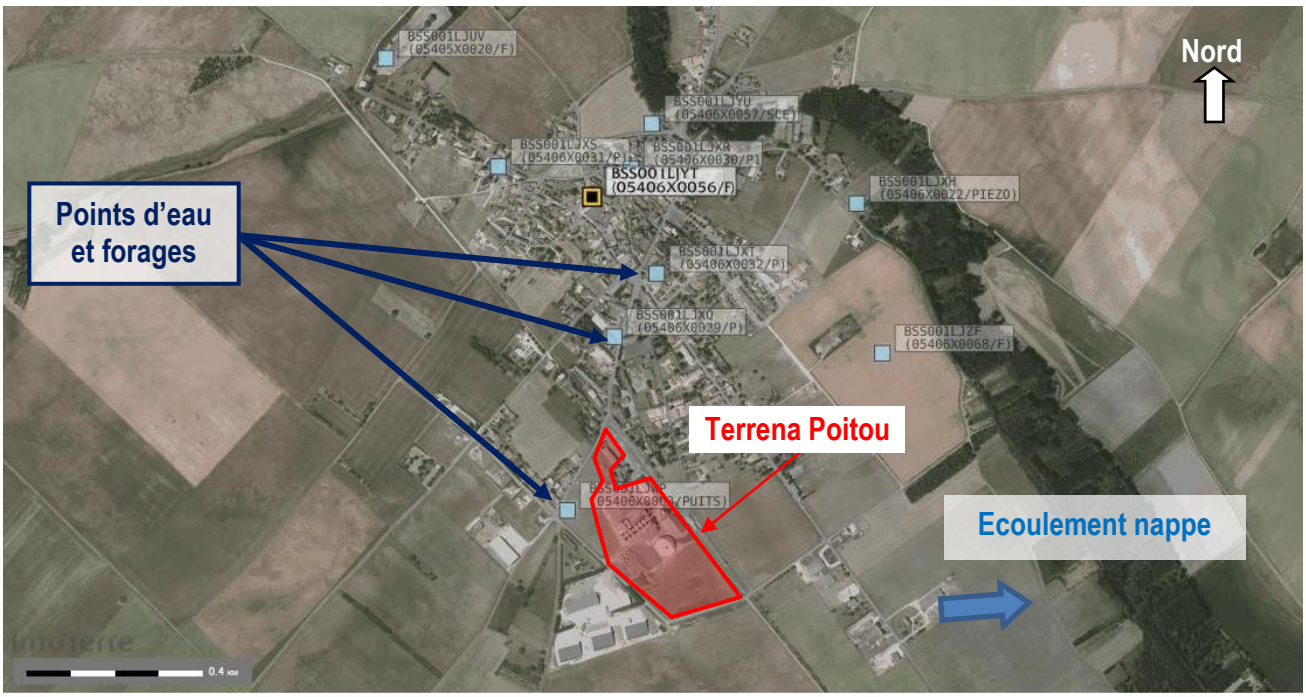


Figure 11 : Localisation des points d'eau autour du site (source : infoterre.brgm.fr)

Aucun captage pour l'alimentation en eau potable (AEP) n'est recensé dans la nappe calcaire à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou sur la commune de St Jean de Sauves et ses environs.

V.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

Le projet de Silo Bio est une augmentation de la capacité de stockage de céréales sur le site de St Jean de Sauves et n'entrainera aucun rejet dans le sol et au sous-sol. De plus, aucun captage d'eau potable ou industriel n'est présent au droit et à proximité du projet de Silo Bio.

Le projet de Silo Bio n'engendrera aucun impact sur le sol et le sous-sol du site.

V.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Dans le cadre du projet de Silo Bio, les aires de transport et de manutention seront imperméabilisées et le réseau de récupération des eaux pluviales peut être isolé, à l'aide d'une vanne d'obturation, afin de retenir les eaux d'extinction ou une pollution accidentelle extérieure.

VI FAUNE ET FLORE

VI.1 ETAT INITIAL

VI.1.1 CONTEXTE

Dans le cadre du présent dossier ICPE concernant le projet de Silo Bio sur le site de Saint-Jean de Sauves (86), la société Biotope a réalisé, en 2017 des expertises de terrain, un diagnostic écologique et un diagnostic zone humide (critère pédologique) visant à cibler les enjeux faune flore et zone humide dans le secteur d'étude.

L'étude du milieu naturel faune et flore est disponible en annexe.

Annexe C-3 : Volet milieux naturels faune et flore

Les paragraphes ci-après reprennent la synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude principale, l'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000, ainsi que l'inventaire des Zones Humides (Sondage pédologique).

VI.1.2 SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE PRINCIPALE

Le tableau de synthèse suivant évalue pour chaque groupe les enjeux écologiques déterminés après réalisation des expertises de terrain en période favorable à l'observation des espèces :

ENJEUX	Zone de projet	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude élargie
Végétations et flore	**Faible** *Absence d'habitat d'intérêt communautaire et a priori d'espèces végétales protégées*	**Faible à modéré** *Absence d'habitat d'intérêt et potentiel en espèces végétales d'intérêt*	**Faible à modéré** *Potentialité en espèces d'intérêt (messicoles, orchidées, etc.)*
Insectes	**Très faible** *Cortège de rhopalocères commun*	**Faible** *Cortège de rhopalocères commun + habitat pour odonates peu favorable (bassin d'eau pluviale)*	**Faible à modéré** *Cortège de rhopalocères commun + habitat pour odonates + insectes saproxylophages d'intérêt*
Amphibiens	**Très faible** *Habitat d'alimentation pour des espèces communes*	**Faible à modéré** *Un habitat peu favorable à la reproduction mais présence d'une espèce d'intérêt le Pélodyte ponctué*	**Faible à modéré** *Faible disponibilité en habitat de reproduction favorable et à la présence d'un cortège d'amphibiens diversifié*
Reptiles	**Faible** *Ancienne cuture/jachère utilisée principalement pour les activités de chasse et de déplacement*	**Modéré** *Diversité en milieux favorables au bon accomplissement du cycle biologique*	**Modéré** *Présence d'habitat varié vallée du Prepson, haie, etc.*
Mammifères terrestres	**Faible** *Présence de grillage limitant la présence d'espèce d'intérêt*	**Faible** *Présence de grillage limitant la présence d'espèce d'intérêt*	**Faible à modéré** *Présence d'habitat varié vallée du Prepson, grande culture, etc.*
Oiseaux nicheurs	**Faible** *Principalement utilisé pour la recherche en alimentation*	**Faible** *Principalement utilisé pour la recherche en alimentation*	**Fort** *Habitat favorable à la reproduction d'espèces d'intérêt dont l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard*
Chauves-souris	**Faible** *Uniquement territoire de chasse*	**Faible à modéré** *Territoire de chasse et potentiel en gîte bâti*	**Modéré** *Territoire de chasse potentialité en gîte bâti notamment au niveau du bourg*

Tableau 5 : Évaluation des enjeux écologiques et à l'échelle de l'aire d'étude principale

VI.1.3 EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

VI.1.3.1 Présentation du site Natura 2000 concerné

L'aire d'étude principale est entièrement incluse au sein du site Natura 2000 FR5412018 *« Plaines du Mirebalais et du Neuvillois »*, site d'importance majeure pour la reproduction d'une avifaune caractéristique des zones de grandes plaines cultivées calcaires.

Ce site Natura 2000 d'une superficie de 37 430 ha constitue l'une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Celle-ci abrite environ un quart des effectifs régionaux. Cette zone est par ailleurs en continuité avec une autre zone de même type en Deux-Sèvres également proposée en ZPS. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

VI.1.3.2 Interactions entre la zone de projet du Silo Bio et le site Natura 2000

L'aire d'étude principale où seront réalisées les travaux restent peu favorables à l'avifaune d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000. En effet, la friche où seront réalisés les travaux restent peu favorable à la reproduction ou à la halte migratoire des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 du fait d'un contexte anthropique à proximité (présence de bâtiments, circulation importante d'engins agricoles, etc.).

Le risque de destruction d'individus ou de destruction d'habitat d'espèces est donc considéré comme très faible. En revanche, l'aire d'étude élargie est tout à fait favorable à l'avifaune de plaine d'intérêt communautaire.

Des expertises spécifiques en période de reproduction au sein de l'aire d'étude élargie ont été réalisées pour avérer ou non la présence d'espèces d'intérêt communautaire. Il s'est avéré que l'aire d'étude constitut un habitat favorable à la reproduction de quelques espèces d'intérêt dont l'Outarde canepetière et l'œdicnème criard, des mesures spécifiques devront être prises afin de réduire au maximum le risque de dérangement en période de reproduction (adaptation du planning travaux par exemple).

VI.1.4 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES (SONDAGE PEDOLOGIQUE)

Une session de terrain a été effectuée le 22/11/2016 par l'équipe de la société BIOTOPE durant laquelle 11 sondages ont été réalisés (caractéristiques et cartographies des points de sondage dans l'étude en annexe).

Sur les 11 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique des sols de zones humides d'après la réglementation en vigueur.

VI.2 SYNTHESE DU DIAGNOSTIC FAUNE/FLORE ET DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

VI.2.1 SYNTHESE DU DIAGNOSTIC FAUNE/FLORE

L'aire d'étude principale du projet est située en contexte périurbain, en périphérie du bourg de Saint-Jean de Sauves. Le nord-est de l'emprise est occupé par des bâtiments de stockage et silos (Société TERRENA). La circulation d'engins agricoles est assez importante sur ce secteur. Les milieux présents sont majoritairement ouverts et représentés par une friche herbacée fauchée, un bassin de rétention d'eau pluviale, des zones bâties et un alignement d'arbres ornementaux.

La zone d'étude principale est située au sein de trois zonages d'inventaire et d'un zonage de protection : ZNIEFF I 08840858 *« Plaine de St-Jean de Sauves »*, ZNIEFF II 08840000 *« Plaine du Mirebalais et du Neuvillois »*, ZICO PC19 « Plaine de St-Jean-de-Sauves » et ZPS FR5412018 *« Plaines du Mirebalais et du Neuvillois »*.

Plusieurs espèces protégées appartenant à plusieurs groupes sont présentes sur l'aire d'étude : flore, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères (dont les chiroptères).

Les enjeux écologiques ont été qualifiés comme faible à modéré pour la flore, insectes, amphibiens et les mammifères terrestres (présence de quelques espèces protégées), modéré pour les reptiles et les chauves-souris. Seuls les oiseaux nicheurs présentent des enjeux écologiques potentiels qualifiés de forts (aire d'étude constitut un habitat favorable à la reproduction de quelques espèces d'intérêt).

VI.2.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO ET ZONES HUMIDES

Les incidences du projet de création du Silo Bio sur les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 **sont considérés comme très faibles** et surtout temporaires (dérangement éventuel en phase « travaux »). En effet, la zone d'étude principale reste peu favorable à l'accueil de cette avifaune remarquable (présence de bâti, circulation d'engin agricole importante, milieux peu favorables à la reproduction ou à la halte migratoire, etc.).

La totalité des sondages réalisés au sein de l'aire d'étude principale et de l'emprise du projet ne sont pas caractéristiques de Zone Humide. Ainsi, la totalité de la zone du projet ne peut être considérée comme une Zone Humide au titre de la réglementation en vigueur.

VI.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Suite au prédiagnostic écologique réalisé par Biotope en novembre/décembre 2016, les services instructeurs ont demandé en 2017 des expertises de terrain en période favorable à l'observation des espèces ce qui a permis d'appréhender les enjeux potentiels du site de projet.

Les efforts d'expertises se sont focalisés sur :

- La flore : enjeu faible à modéré : Aucune espèce végétale protégée n'a été observée sur la zone de projet.

- Les amphibiens : enjeu faible à modéré : L'aire d'étude immédiate intègre un bassin d'eau pluviale dont la capacité en eau est variable dans un temps très court. Ainsi, durant les expertises menées, une espèce d'amphibiens d'intérêt a été identifié : le Pélodyte ponctué (Pelodytes punctatus). Ce bassin où l'espèce a été identifiée ne constitue pas un habitat de reproduction favorable du fait de sa faible période en eau.

- La faune : enjeu modéré à fort : toutefois, la zone d'étude est incluse au sein du site Natura 2000 FR5412018 *« Plaines du Mirebalais et du Neuvillois »*. Les expertises ont permis d'identifier des espèces protégées communes à l'échelle locale voire supra locale notamment pour l'avifaune (Cochevis huppé), les reptiles (Lézard des murailles) et les mammifères terrestres (présence potentielle du Hérisson d'Europe). L'aire d'étude immédiate intègre par ailleurs les bâtiments actuels de TERRENA POITOU. Ces constructions présentent un intérêt tout particulier pour la conservation de l'Hirondelle des fenêtres où 110 nids ont été comptabilisés.

Concernant les zones humides, il a été montré que le projet se situait en dehors de zones caractéristiques de zones humides selon le critère pédologique.

Afin d'éviter et de réduire les effets génériques de ce projet d'aménagement, l'exploitant s'engage à mettre en place une série de mesures d'évitement et de réduction principalement durant la phase chantier.
Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Code mesure	Intitulé	Nature de l'impact concerné par la mesure	Groupes / espèces concernés	Descriptions	Coût et engagement
MER-01	Adaptation du planning travaux aux sensibilités environnementales	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction / altération d'habitats favorables aux espèces protégées Perturbation / dérangement intentionnelle	Principalement l'avifaune en période de reproduction	**Le porteur de projet s'engage à ne pas réaliser les travaux de préparation et de décapage de la terre végétale entre début mars et fin juillet**, période de reproduction de l'avifaune.	**Engagement ferme du porteur de projet** Aucun coût à prévoir
MER-02	Présence d'un ingénieur écologue lors de la phase travaux	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction / altération d'habitats favorables aux espèces protégées Perturbation / dérangement intentionnelle	Milieux naturels et toute faune dont notamment l'avifaune	**Présence d'un Ecologue dès le lancement des travaux** pour : - Évaluer la faisabilité du planning travaux (évaluation de l'avancée de la reproduction de l'avifaune sur et à proximité du site notamment) ; - Aider au balisage des emprises chantiers ; - Participer à la rédaction du cahier de prescriptions environnementales ; - Rédiger des comptes rendus visite de terrain.	**Engagement ferme du porteur de projet** Budget d'environ 4 000 € HT
MER-03	Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Destruction / altération d'habitats favorables aux espèces protégées	Milieux naturels et toute faune	Le maitre d'œuvre et les entreprises sélectionnés par le porteur de projet (Maitre d'ouvrage) devront adhérer à la démarche et en particulier aux principes suivants : - Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ; - Limiter les risques sur la santé des ouvriers ; - Limiter les pollutions de proximité lors du chantier ; - Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge ; - Limiter les impacts sur la biodiversité. Ces principes seront intégrés à la rédaction du **cahier des prescriptions environnementales** (obligation de respect par les entreprises en charge des travaux). Le **balisage de la zone de travaux** sera à réaliser afin d'éviter toute divagation en dehors de la zone de chantier et maintenir des îlots préservés.	**Engagement ferme du porteur de projet** Les coûts de mise en place de chantier vert, bonnes pratiques lors des travaux seront à la charge des entreprises prestataires, pas de surcoûts (intégration au processus de sélection des candidats).
MER-04	Dispositions générales limitant les risques de pollutions chroniques et dispositions d'urgence en cas de pollutions accidentelles	Destruction / altération d'habitats favorables aux espèces protégées	Milieux naturels et toute faune	- Mise en place de plateformes spécifiques de stockages d'hydrocarbure et autres substances nécessaire au chantier ; - Utilisation de citernes étanches pour recevoir les eaux grises des installations de chantier ; - Surveillance des engins de chantier. - Dispositifs anti-pollution d'urgence (produits absorbants, boudins absorbants)	**Engagement ferme du porteur de projet** Aucun coût supplémentaire à prévoir. Coût de la mesure intégré aux prestations des entreprises en charge des travaux)

Tableau 6 : Mesures misent en place pour réduire ou éviter les effets génériques du projet d'aménagement.

Ces mesures garantissent un impact résiduel faible à très faible sur l'ensemble de la faune et la flore.

VII AIR

VII.1 ETAT INITIAL

VII.1.1 SURVEILLANCE DE L'AIR

En région Poitou-Charentes, la surveillance de la qualité de l'air est menée par l'organisme ATMO Poitou-Charentes. L'association, agréée par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, fait partie de la fédération ATMO qui rassemble toutes les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) de France.

Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air en région Poitou-Charentes, prévoit des stations de mesures dans des zones à urbanisation variée (site urbain, périurbain, ou rural) mais également des stations à proximité des routes à fort trafic routier ou de proximité industrielle, afin de mieux définir les impacts des différentes activités sur la qualité de l'air dans la région.

VII.1.2 QUALITE DE L'AIR

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), l'ATMO Poitou-Charentes a réalisé une étude visant à définir les zones sensibles à la dégradation de la qualité de l'air. dans ces zones, les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être jugées préférables à d'éventuelles actions portant sur le climat et dont la synergie avec les actions de gestion de la qualité de l'air n'est pas assurée. La définition et l'identification de ces territoires constituent également un moyen de connaissance et de diagnostic utile à la planification.

Les polluants considérés dans la définition des zones sensibles sont des espèces chimiques dont les concentrations en certains endroits peuvent justifier le caractère prioritaire d'actions en faveur de la qualité de l'air.

Il ressort des zones sensibles trois catégories de communes :

- Des communes sous l'influence des grands axes de circulation : la Nationale 10 et l'autoroute A10,
- Des communes appartenant à des zones de fortes densités de population,
- Des communes accueillant des sites industriels.

Le territoire de St Jean de Sauves n'est pas classé en zone sensible.

VII.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

Le projet de Silo Bio de stockage de céréales peut être à l'origine d'émissions de poussières de grain. En effet, des émissions diffuses peuvent résulter de la dispersion de poussières de céréales lors des opérations de chargement ou de déchargement.

Dans le cadre du projet EMICER, financé par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projet CORTEA en 2013, et en partenariat avec l'INERIS, le CITEPA et des centres techniques agricoles, l'INERIS a fait le constat, lors d'essais réalisés sur site, que les poussières émises lors des déchargements en fosse sont principalement des PM10, dont les effets sur la santé sont bien moins importantes que ceux des PM2.5. Les concentrations en particules les plus fines, les PM2.5, semblent peu impactées par les opérations de manutention des céréales, mais plutôt liées à un « bruit de fond ». Les mêmes travaux ont mis en évidence l'impact significatif du vent sur les PM10, en comparaison à l'impact très limité voire inexistant, pour les PM2.5.

D'autres types d'émissions sont présentes sur le site, telle que celles provenant des gaz d'échappement des véhicules de transport. La quantité et la qualité de ces gaz d'échappement seront variables selon les véhicules et l'activité du site, et présentent un caractère diffus difficilement quantifiable et qualifiable.

Le stockage de céréales n'est pas susceptible d'être à l'origine de nuisances olfactives.

Les impacts du projet de Silo Bio sur la qualité de l'air sont donc relativement limités, notamment du fait du caractère très local et temporaire des émissions. En effet, les poussières de céréales résultent principalement des opérations de chargement et de déchargement sur site, dont les effets sont limités aux phases de remplissage et de vidange des véhicules, tout comme les émissions de gaz d'échappement sont limités aux phases de circulation des véhicules sur le site.

VII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Terrena Poitou s'attache à limiter autant que possible les rejets à l'atmosphère.

Concernant les rejets diffus, le stockage et la manutention des céréales auront lieu dans des enceintes fermés (tour de manutention et cellules palplanches), ce qui limite les rejets de poussière dans l'atmosphère. Les opérations de nettoyage permettront de maintenir un niveau d'empoussièrement minimum dans les installations. Les élévateurs seront équipés de filtres encastrables, et les poussières recueillies seront collectées dans un local déchet.

Des mesures compensatoires d'ordre organisationnel seront également mises en place, afin de limiter autant que possible les émissions dues aux gaz d'échappement des véhicules routiers :

- Maximisation des chargements complets pour rationaliser les flux de marchandises ;
- Limitation de la vitesse sur le site.

VIII BRUIT ET VIBRATIONS

VIII.1 ETAT INITIAL

Une étude de mesures d'impact acoustique a été réalisée sur le site de Saint-Jean de Sauves, en janvier 2017, par la société GANTHA.

L'objet de cette étude est :

- de présenter les niveaux de bruit ambiant mesurés en périodes diurne et nocturne en 4 points situés en limite de propriété du site,
- de présenter les niveaux de bruit résiduel mesurés et les émergences sonores en périodes diurne mesurées en 3 point situés en Zone à Emergence Réglementée (ZER),
- d'évaluer la situation de l'entreprise TERRENA POITOU vis-à-vis de la réglementation acoustique,
- dans l'hypothèse d'une non-conformité du site, de recenser les sources de bruit principales à l'origine du dépassement d'objectif.

La localisation des points de mesures est donnée sur la figure suivante.

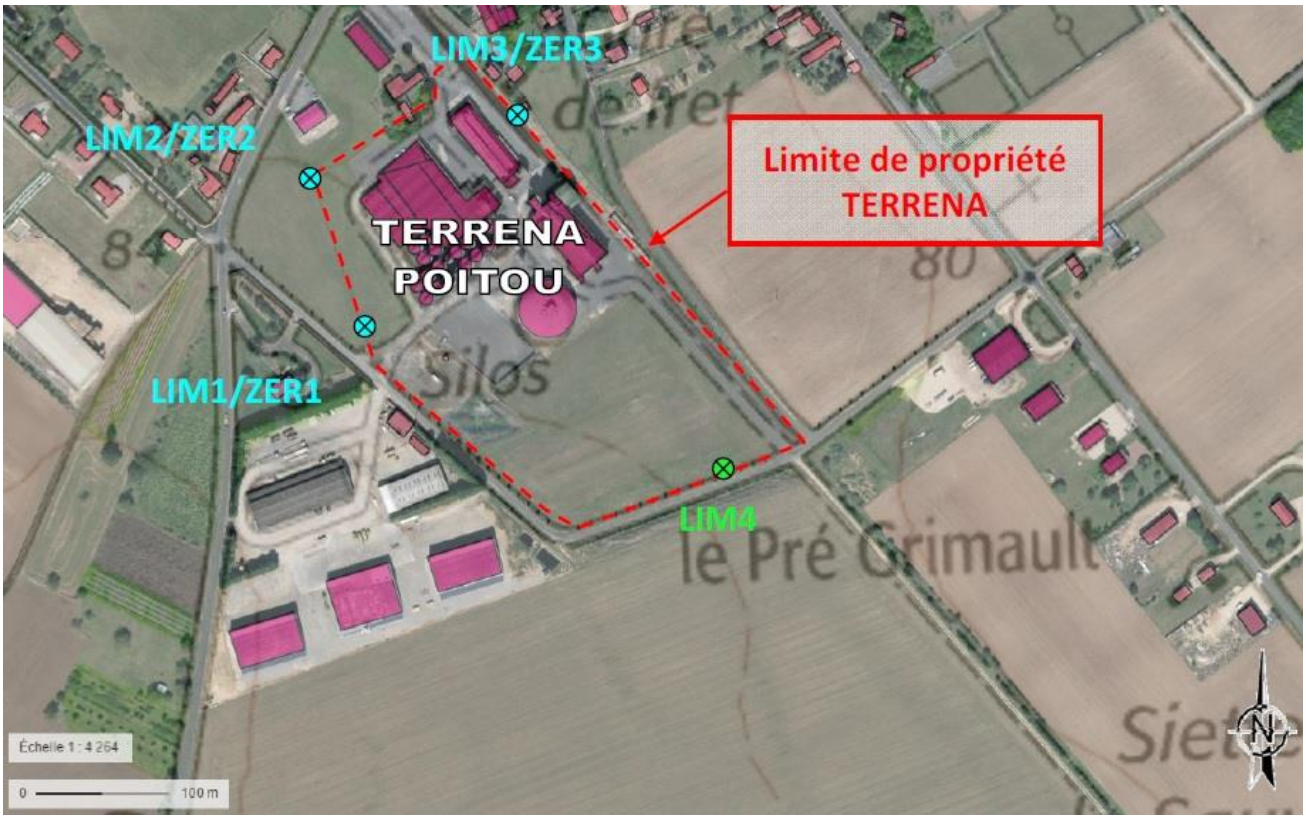


Figure 12 : Localisation des points de mesure de bruit sur le site de Saint-Jean de Sauves

Ainsi, 4 points de mesure (LIM n°1, 2, 3 et 4) ont été retenus en limite de propriété et 3 points en Zone à Emergence Réglementée (ZER n°1, 2 et 3) comme présenté sur la figure précédente.

L'installation ayant des limites de propriété communes avec les ZER, trois points ont été confondues lors des mesures

Les résultats de ces mesures acoustiques sont repris dans les tableaux suivants :

Point	Période	L_{Aeq} (dB)	L_{50} (dB)	Niveaux admissibles**	Emergence	
					Observée	Admissible
1	Jour - Marche	51	45	70 dB	**10 dB**	5 dB
	Jour – Arrêt	46,5	35			
2	Jour - Marche	50,5	48,5		**13 dB**	
	Jour – Arrêt	45,5	35,5			
3	Jour - Marche	59	59		**22,5 dB**	
	Jour – Arrêt	36,5	33			
4	Jour - Marche	40,5	38		/	/

Tableau 7 : Niveaux de bruit mesurés en période diurne (entre 7 h et 22 h)

Point	Période	L_{Aeq} (dB)	L_{50} (dB)	Niveaux admissibles**	Emergence	
					Observée	Admissible
1	Nuit - Arrêt	36,5	20,5	60 dB	/	3 dB
2	Nuit - Arrêt	37	21		/	
3	Nuit - Arrêt	25,5	21,5		/	
4	Nuit - Arrêt	40,5	38		/	

Tableau 8 : Niveaux de bruit mesurés en période nocturne (entre 22 h et 7 h)

** Les niveaux admissibles sont définis dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Au vu des mesures effectuées dans l'environnement de la partie existante du site de Saint-Jean de Sauves, l'étude conclut que le site de Terrena Poitou est en conformité vis-à-vis des niveaux sonores admissibles en limite de propriété en période diurne et en période nocturne, mais des dépassements sont relevés au niveau des zones à émergence réglementée, fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, en période diurne.

L'étude de bruit est disponible en annexe.

Annexe C-2 : Etude de bruit réalisé sur le site de Saint-Jean de Sauves

VIII.1.1 ORIGINE ET NATURE DES NUISANCES

Compte tenu de son activité de stockage de céréales, les sources sonores actuellement présentes sur le site de Saint-Jean de Sauves sont de plusieurs types :

- les sources mobiles : les véhicules agricoles et les bennes de céréales peuvent circuler sur le site durant les horaires d'ouverture ;
- les sources fixes : les appareils de manutention (transporteurs (Redlers capotés) et élévateurs capotés) installés dans le silo.

VIII.1.2 SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT

Le voisinage le plus sensible exposé aux éventuelles nuisances sonores correspond à des habitations situées au Nord-Est, au Nord-Ouest et à l'Ouest du site.

VIII.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

Le projet de Silo Bio prévoit le stockage de céréales, des équipements de manutention, des transporteurs et élévateurs…. Ces installations seront toutes capotées et génèreront de très faibles émissions sonores.

Néanmoins, le trafic des bennes des agriculteurs et des camions liés à cette futures activité peut être à l'origine de nuisance sonore.

Ainsi, le projet de Silo Bio sur le site entrainera une augmentation du trafic routier, et par conséquent, une augmentation des niveaux sonores ambiants.

Afin de quantifier un éventuel impact sonore de cette augmentation du trafic routier et des nouvelles installations de manutention du projet de Silo Bio, une étude bruit sera réalisée une fois le Silo bio en fonctionnement.

VIII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Les nuisances sonores générées par le trafic routier sur le site, seront atténuées par les voiries qui seront conçues pour limiter au maximum les manœuvres de véhicules.

En effet, l'espace sera suffisant pour faciliter les manœuvres et une circulation à sens unique sera présente sur le projet de Silo Bio pour la circulation des véhicules agricoles et des bennes, permettant de limiter le temps de présence des véhicules sur le site.

IX TRAFIC

IX.1 ETAT INITIAL DU TRAFIC AUX ALENTOURS

L'entrée sur la partie de Silo Bio du site de Saint-Jean de Sauves de Terrena Poitou se fera par un portail à l'Est de la propriété, par la route départementale RD40, dont le trafic est relativement faible.

Les comptages routiers réalisés en 2015 par le Conseil Départemental de la Vienne sont présentés dans le tableau suivant.

RD	Portion route	PL	% PL	TMJA total
15	**15,22**	20	3,5	590
40	**9**	10	2	520
40	**34**	17	3	560
41	**8**	22	4	560
41	**12**	7	4	170
63	**14**	11	3	380
63	**16**	7	2	360
67	**7**	12	3,25	380

** Trafic Moyen Journalier Annuel (2 sens confondus)*

Les points de comptage sont repérés sur le plan suivant.

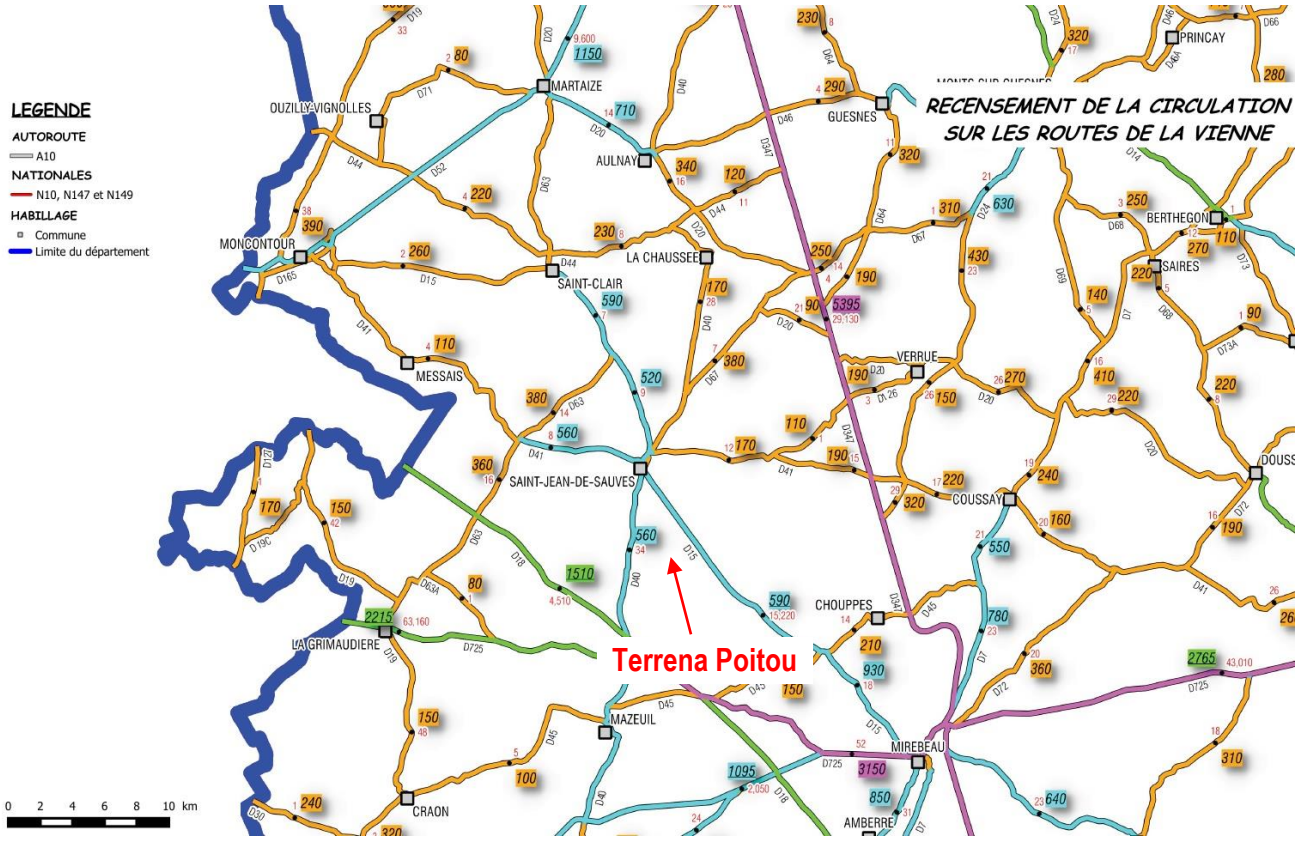


Figure 13 : Comptages routiers à proximité du site de Saint-Jean de Sauves

IX.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

IX.2.1 HORAIRES ET RYTHME DU TRAFIC

La circulation des véhicules (véhicules légers, poids lourds et tracteurs), se concentrera exclusivement durant les horaires d'ouverture, c'est-à-dire entre 8h et 12h et entre 13h30 et 17h. Aucune livraison ne sera réalisée durant la nuit, à l'exception de la période de moisson.

Concernant la circulation des poids lourds et des tracteurs agricoles, le trafic est beaucoup plus important durant les périodes de moisson, c'est-à-dire entre les mois de Juillet et Août.

IX.2.2 IMPACT DES INSTALLATIONS PREVUES

IX.2.2.1 Trafic routier des véhicules lourds

L'activité de stockage de céréales génèrera un trafic routier non négligeable sur la partie Silo Bio du site de Saint-Jean de Sauves. En effet, les marchandises seront livrées et expédiées par poids lourds. Le nombre de poids lourds qui transitera sur le site est estimé à environ 70 camions par jour en moyenne, en période de collecte, et à 20 camions par jour le reste de l'année.

IX.2.2.2 Trafic des véhicules légers

Le trafic des véhicules légers sur le site de Saint-Jean de Sauves sera principalement lié au trafic du personnel. Une partie peut être liée aux visites ponctuelles de personnes extérieures : fournisseurs, clients, etc.

Ce trafic, sera faible et représentera environ 5 véhicules par jour en moyenne.

IX.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Sur le site, les voies de circulation et les aires de stationnement seront goudronnées et l'espace suffisant pour faciliter les manœuvres et limiter ainsi le temps de présence des véhicules.

Une circulation à sens unique a également été établie sur le site pour la circulation des poids lourds dans le cadre de la réception et l'expédition des céréales.

X DECHETS

X.1 ETAT INITIAL

X.1.1 GESTION DES DECHETS SUR SITE

Les principaux déchets qui seront générés sur le Silo Bio de Saint-Jean de Sauves sont les poussières de céréales issues de l'aspiration des installations de manutentions qui seront récupérées dans le local déchet. Ce local déchet sera vidé par un chouleur puis repris en interne avant d'être valorisés en alimentation animale.

X.1.2 NIVEAUX DE GESTION

Les niveaux de gestion sont définis dans la circulaire du 28 décembre 1990. Les dispositions réglementaires de cette circulaire font apparaître l'existence de quatre niveaux en matière de gestion des déchets dans une entreprise :

Niveau 0 : Réduction à la source de la quantité et de la toxicité de déchets produits.
Niveau 1 : Recyclage et valorisation des sous-produits de fabrication y compris valorisation énergétique par incinération.
Niveau 2 : Traitement ou pré-traitement de déchets. Ceci incluant, notamment les traitements physico-chimiques, la détoxication, l'évapo-incinération ou l'incinération.
Niveau 3 : Mise en décharge ou enfouissement en site profond.

X.2 IMPACT DES FUTURES INSTALLATIONS

Les installations prévues sur le site de Saint-Jean de Sauves génèreront des déchets de différentes natures sur le site.

Les déchets recyclables (cartons, plastique, etc.) seront collectés séparément des autres déchets ménagers.

Les poussières de céréales seront traitées en tant que co-produits : elles seront revalorisées en interne.

La collecte des déchets agricoles sont actuellement réalisées sur d'autres sites de Terrena autres que celui de Saint-Jean de Sauves.

Enfin, les huiles et chiffons souillés, générés lors de la maintenance des engins de manutention, seront collectés et envoyées vers des filières de traitement adaptée.

X.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Le tableau suivant reprend par nature de déchet leur traitement :

Nature	Traitement	Niveau de gestion*
Palette/Carton	Filières de traitement adaptée	1
DIB	Filières de traitement adaptée	1
Poussières de céréale	Valorisation en interne	1
Huile et chiffons souillés	Filières de traitement adaptée (retour dans des bacs spécifiques)	-

Tableau 9 : Estimation des quantités de déchets et mode de gestion

XI PAYSAGE

XI.1 ETAT INITIAL

L'aire d'étude est située en zone périurbaine, en périphérie du bourg de St-Jean-de-Sauves bordée par une route communale au sud et à l'ouest et par une ancienne voie ferrée au nord et à l'est. Le Nord-Ouest de la zone d'étude principale est occupé par la partie existante du site de Saint-Jean de Sauves.

Le site est actuellement occupé par une friche graminéenne fauchée dans la partie devant accueillir le projet de Silo Bio. Le long de la route communale, un alignement de plantations d'arbres d'ornement délimite l'aire d'étude principale. Un bassin de rétention d'eau pluviale est situé dans la partie ouest de la zone d'étude principale.

Des photos prises par la société BIOTOPE lors de leurs investigations sur le site sont disponibles ci-après.

Figure 14 : Photographies de la friche herbacée (projet de Silo Bio) et de la Haie ornementale plantée bordant la zone de projet

XI.2 IMPACT DU PROJET DE SILO BIO

Les installations existantes sur le site de Saint-Jean de Sauves seront construites de façon à s'intégrer dans l'environnement et seront conformes aux prescriptions au Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui s'appliquent sur la commune de Saint-Jean de Sauves (86).

La construction du nouveau Silo Bio de stockage de céréales et de 2 séchoirs sur la propriété de Terrena Poitou est en adéquation avec le règlement de la zone AUaH du PLU, disponible en annexe B1 du présent dossier.

L'article AUaH 10 du règlement du PLU ne fixe pas de hauteur maximale pour les ouvrages techniques tels que silos, cuves, ponts roulants…. Cette règle s'applique donc au Silo Bio dont la hauteur des cellules de stockage est de 19 m, celle de la tour de manutention de 37,8 m et enfin la hauteur du séchoir de 22 m. Ces hauteurs sont justifiées par des impératifs techniques nécessaires au bon fonctionnement et à l'exploitation du silo.

XI.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Aucune mesure de compensation n'est ainsi prévue par Terrena Poitou.

XII EMISSIONS LUMINEUSES

XII.1 ETAT INITIAL

Le site de Saint-Jean de Sauves dispose d'éclairage pour ses installations.

XII.2 IMPACT DES INSTALLATIONS

Le projet de Silo Bio sur le site de Saint-Jean de Sauves sera sans effet sur les émissions lumineuses.

XII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Aucune mesure de compensation n'est prévue par Terrena Poitou.

XIII UTILISATION RATIONELLE DE L'ENERGIE

XIII.1 ETAT INITIAL

Plusieurs sources d'énergie seront disponibles sur le site.

L'électricité sera utilisée pour :

- le fonctionnement des appareils de manutention ;
- le fonctionnement des équipements informatiques ;
- la lumière.

Un transformateur sera présent sur le Silo Bio, à proximité du de la tour de manutention.

XIII.2 IMPACT DU PROJET SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Le projet de Silo Bio engendrera une consommation énergétique propre à son fonctionnement (installations de manutention, nettoyeur, élévateur, ….).

XIII.3 MESURES DE REDUCTION OU DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Des mesures de réduction de la consommation énergétique seront mises en place sur le site.

Le suivi de la consommation sera réalisé par Terrena Poitou, et permet d'alerter en cas de consommation anormalement élevée.

Les équipements de manutention font l'objet d'un programme de maintenance.

XIV EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES (ERS)

XIV.1 GENERALITES

Le contenu des études d'impact pour les installations classées est défini à l'article R.122-5 du code de l'environnement, précisé et complété aux articles R.512-6 R.512-8. L'étude d'impact doit notamment contenir une analyse des effets du projet sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique.

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, l'objectif de la caractérisation des risques sanitaires est d'estimer les risques sanitaires potentiellement encourus par les populations voisines attribuables aux émissions futures de l'installation ou du projet.

XIV.2 DEROULEMENT DE LA DEMARCHE ERS

L'évaluation des Risques Sanitaires (ERS) est conduite selon les principes et recommandations définis dans le guide méthodologique de l'INERIS « Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » de 2013.

L'étude se décompose en 4 étapes :

- Caractérisation du site et de son environnement ;
- Identification des dangers et relations dose-réponse ;
- Evaluation de l'exposition des populations ;
- Caractérisation des risques sanitaires.

XIV.2.1 CARACTERISATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

XIV.2.1.1 Caractéristiques géographiques

Le site de Terrena Poitou est implanté sur la commune de Saint-Jean de Sauves, dans le département de la Vienne (86).

Concernant les données climatologiques, la rose des vents présentée au paragraphe « III.2.1.2 Vents » indique que le vent de Nord-Ouest est dominant sur l'ensemble des autres directions dans la région.

XIV.2.1.2 Environnement humain

Le site est implanté à environ 700 m au Sud du centre de Saint-Jean de Sauves. Les premières habitations sont situées à environ 40 m à l'Ouest du site.

Ces différentes zones sont reprises sur la figure suivante.

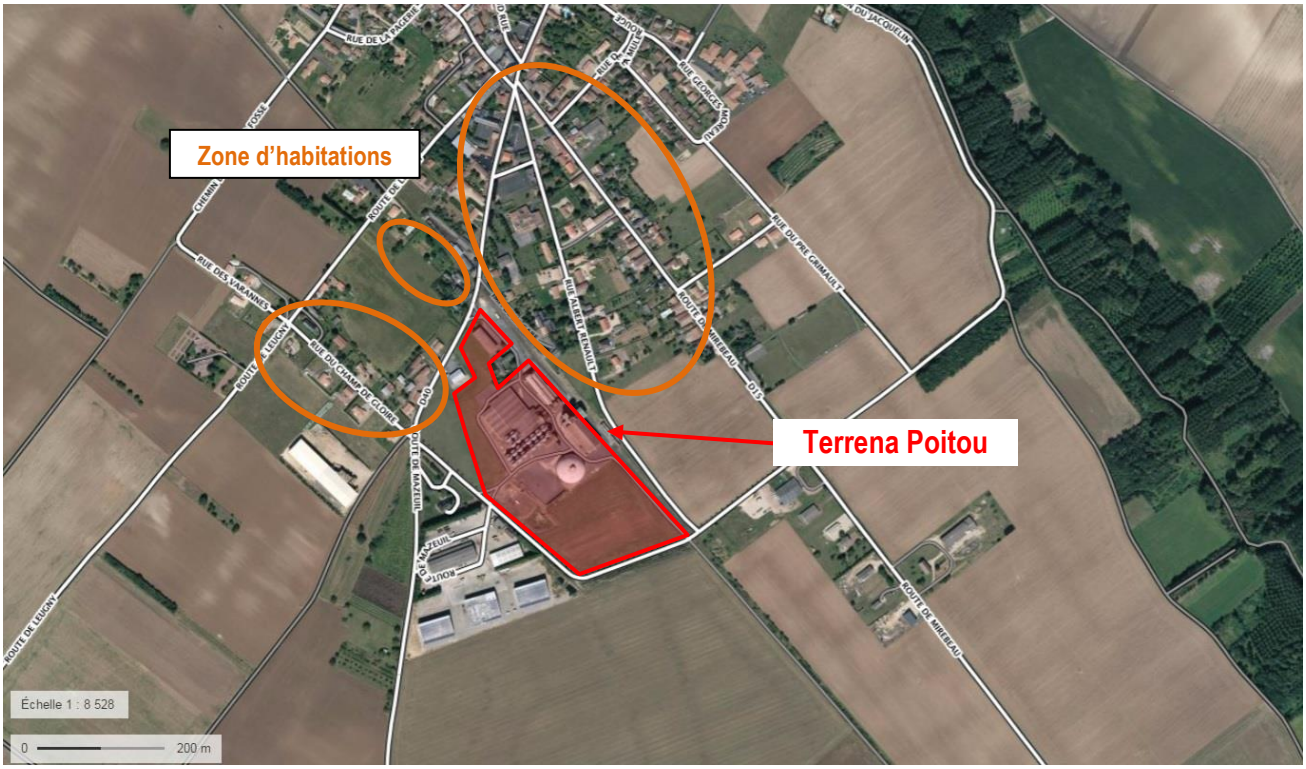


Figure 15 : Caractérisation de l'environnement du site de Saint-Jean de Sauves

XIV.2.2 IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSE-REPONSE

XIV.2.2.1 Dangers liés au projet

XIV.2.2.1.1 Dangers liés aux poussières

Les sources d'émissions principales recensées sur le site de Saint-Jean de Sauves sont les émissions de poussières, intrinsèques à l'activité de Terrena Poitou. Ces émissions sont caractérisées dans le tableau suivant.

	Poussières de céréales
Origine	Manutention des céréales : équipements, chargement, déchargement
Milieu récepteur	Emissions atmosphériques
Type de source	Diffus
Caractéristiques	Les émissions diffuses se situent principalement au niveau des aires de chargement/déchargement.
Phase de rejets	En période de fonctionnement, c'est-à-dire du lundi au vendredi en fonctionnement normal, et tous les jours en période de moisson
Substances émises	Particules fines (principalement PM_{10})

Tableau 10 : Caractéristiques des poussières de céréales

Ce danger est retenu pour la suite de l'évaluation des risques sanitaires.

XIV.2.2.1.2 Dangers liés au bruit

La circulation des poids lourds et des tracteurs agricoles, liée aux différentes activités présentes sur le site, et notamment à l'activité de stockage de céréales, peut engendrer des nuisances sonores, durant les périodes de présence humaine sur site.

Ce danger est donc retenu pour la suite de l'évaluation des risques sanitaires.

XIV.2.2.1.3 Dangers liés aux gaz d'échappement

Les gaz émis par les moteurs des véhicules peuvent avoir des effets néfastes pour la santé. Ceux-ci figurent dans le tableau suivant.

Polluant	Effet sur la santé
Dioxyde de soufre	Affections respiratoires (recrudescence de maladies ORL), en synergie avec les particules en suspension.
Poussières en suspension	Irritations de l'appareil respiratoire, maladies chroniques (asthme) ou graves (atteintes rénales, cardiovasculaires, ...) et supports d'inhalation pour d'autres polluants potentiellement cancérigènes.
Oxydes d'azote	Provoquent des affections respiratoires chroniques, perturbent la fonction respiratoire et le transport de l'oxygène dans le sang. Affaiblissement des défenses de l'organisme. Ils sont nocifs en association avec le SO_2.
Hydrocarbures et COV	Des effets très divers selon leur nature : de nuisance olfactive aux effets cancérogènes.
Ozone	Troubles fonctionnels des poumons, nuisances olfactives, effets lacrymogènes, irritations des muqueuses, diminution de l'endurance à l'effort.
Monoxyde de carbone	Gaz asphyxiant, ce polluant empêche le transport de l'oxygène dans le sang par l'hémoglobine ; il peut provoquer des asthénies, anémies, vertiges...
Plomb	Troubles du système nerveux (problèmes psychomoteurs), anémies... surtout chez les enfants. Il peut altérer la composition du sang.

Tableau 11 : Effets potentiels des gaz de combustion

La voie de transfert principale des gaz d'échappement est l'air, le vent. La voie de pénétration dans l'organisme est la voie pulmonaire. Les cibles potentielles sont les riverains.

Étant donné l'absence de milieux confinés (risque aggravé), l'entretien régulier des engins (respect des normes concernant les émissions atmosphériques) et en tenant compte de la distance des premières habitations, le risque sanitaire est quasiment inexistant.

Pour ces raisons, les émissions de gaz d'échappement liées à l'activité ne sont pas retenues comme source.

XIV.2.2.2 Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel représente, de façon schématique, les dangers retenus et les chainons source/vecteur/cible dans lesquels ils s'insèrent.

XIV.2.2.2.1 Sources

Les sources identifiées pour le projet sont les suivantes :

- les émissions de poussière émises par le silo ;
- les émissions sonores liées à la circulation des engins et poids lourds sur site, et aux équipements du silo (élévateurs et transporteurs).

XIV.2.2.2.2 Vecteurs

Les vecteurs de transfert sont les milieux permettant de mettre en contact les sources potentielles de danger identifiées avec les cibles potentielles. Ces vecteurs sont l'air, l'eau ou le sol.

Au vu des sources validées, l'air constitue le vecteur de transfert des émissions sonores et des émissions de poussières depuis la zone d'exploitation vers les cibles.

XIV.2.2.2.3 Cibles

Les cibles potentielles sont les populations du secteur ainsi que les passagers occasionnels. Les personnes les plus sensibles sont les personnes âgées, les enfants et les personnes souffrants de maladies graves (maladie respiratoire, immunodéficience…).

XIV.2.2.2.4 Schéma de Terrena Poitou

Le schéma conceptuel pour le site de Saint-Jean de Sauves, est donné ci-dessous.

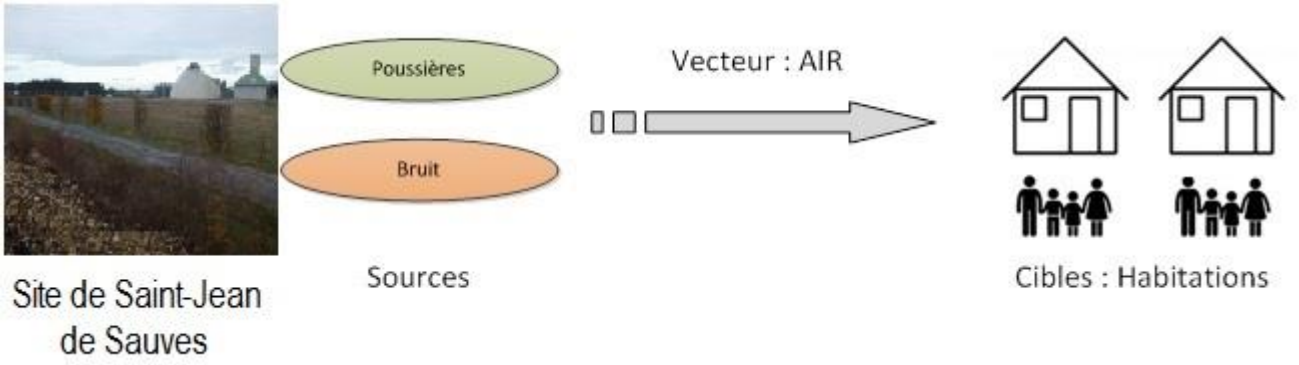


Figure 16 : Schéma conceptuel pour le site de Saint-Jean de Sauves de Terrena Poitou

XIV.2.2.3 Choix des valeurs toxicologiques de référence

XIV.2.2.3.1 Généralités

Une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) est un repère toxicologique permettant de quantifier un risque pour la santé humaine. Elle exprime la relation dose-réponse, c'est-à-dire la relation quantitative entre un niveau d'exposition (« dose ») à un agent dangereux et l'incidence observée (« réponse ») d'un effet indésirable donné.

On distingue deux types d'effets : les effets à seuil ou systémiques et les effets sans seuil. La terminologie varie selon les organismes produisant ces différentes VTR.

- Effets à seuil

Ce sont les effets qui ne se produisent qu'au-dessus d'un certain niveau d'exposition. C'est une estimation de l'exposition journalière d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles : enfants, personnes présentant des maladies, personnes âgées…) qui, vraisemblablement, ne présente pas de risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière.

- Effets sans seuil

Par définition, les effets sans seuil se produisent pour tout niveau d'exposition à la substance. La cancérogénicité est considérée comme étant un effet sans seuil.

XIV.2.2.3.2 Poussières

Concernant les poussières de céréales, il n'existe aucune valeur de VTR dans les bases de données de référence.

La réaction d'un individu vis-à-vis de l'exposition aux poussières dépend de :
- la nature (taille des particules et chimie de surface) et de la teneur en silice de la poussière ;
- l'importance et la nature de l'exposition personnelle (durée, fréquence et intensité) ;

- les caractéristiques physiologiques individuelles ;
- le tabagisme.

D'une manière générale, les poussières sont considérées comme gênantes ou dangereuses pour la santé, elles peuvent avoir pour effets :

- une gêne respiratoire ;
- des effets allergènes ;
- des lésions au niveau du nez (rhinites) ;
- des effets cancérigènes.

XIV.2.2.3.3 Bruit

La règlementation fixe, pour les installations classées, des niveaux sonores limites admissibles par le voisinage et un niveau maximal d'émergence du bruit des installations par rapport au bruit ambiant.

Les émissions sonores d'une installation classée ne doivent pas engendrer, dans les zones à émergence règlementée (ZER), une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant.

	Emergence admissible	
Particularités	JOUR (7h – 22h) *Sauf les dimanches et jours fériés*	NUIT (22h – 7h) *Et les dimanches et jours fériés*
35 dB (A) < bruit ambiant [7] ≤ 45 dB (A)	*6 dB (A)*	*4 dB (A)*
45 dB (A) < bruit ambiant	*5 dB (A)*	*3 dB (A)*

Tableau 12 : Valeurs admissibles d'émergence
(Source : Arrêté Ministériel du 23.01.1997)

Les niveaux admissibles en limites de propriétés ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Les impacts, sur la santé, de l'exposition au bruit sont divers. Pour une exposition continue sur plusieurs heures on considère que l'ouïe est en danger à partir de 85 dB(A). Si le niveau de bruit est supérieur, l'exposition doit être de plus courte durée. Si le niveau est extrêmement élevé (supérieur à 130 dB(A)), toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.
L'effet principal est le risque de dépression nerveuse. Le risque le plus important, mais le moins probable est la diminution de l'acuité auditive.

XIV.2.3 EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

L'évaluation de l'exposition consiste à estimer les concentrations ou les doses auxquelles les populations humaines sont exposées ou susceptibles de l'être en tenant compte des mesures mises en place par l'exploitant.

XIV.2.3.1.1 Poussières

Le projet de Silo Bio est relativement éloigné du centre-ville de la commune de Saint-Jean de Sauves. Il est cependant entouré de quelques habitations individuelles, dont les plus proches sont situés à 300 m des limites de propriété. Cette distance permet de limiter les impacts directs du site sur ces tiers.

[7] Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)

XIV.2.3.1.2 Bruit

Le trafic routier des véhicules desservant l'établissement peut entrainer une gêne acoustique mais compte tenu de la configuration du site, et notamment de la proximité de la route départementale RD40, les nuisances sonores dues à l'activité du site ne sont que faiblement ressenties dans le voisinage.

XIV.2.4 CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES

XIV.2.4.1 Généralités

La caractérisation du risque est l'étape finale d'une évaluation des risques et correspond à la synthèse des informations issues de l'évaluation de l'exposition et de l'évaluation des dangers.
Elle représente une estimation de l'incidence et de la gravité des effets indésirables susceptibles de se produire dans une population en raison de l'exposition, réelle ou prévisible, aux substances émises par l'exploitation.

Les informations sont synthétisées sous la forme d'une expression quantitative du risque, ou qualitative lorsque cela n'est pas possible.

Selon le référentiel de l'INERIS, l'évaluation quantitative des risques sanitaires aboutit au calcul d'indicateurs de risque exprimant quantitativement les risques potentiels encourus par les populations du fait de la contamination des milieux d'exposition, en calculant un Quotient de Danger (QD) dans le cas des effets à seuil, ou un Excès de Risque Individuel (ERI) dans le cas des effets sans seuil.

XIV.2.4.2 Application au site

XIV.2.4.2.1 Poussières

En fonctionnement normal, les installations du site sont suffisamment éloignées des habitations pour que leur impact sur la santé soit très limité, voire nul.

Les émissions de poussières sont par ailleurs relativement faibles sur site. Les envols de poussières sont limités et traités. Les équipements de manutention sont capotés et situées dans le silo. Les opérations de nettoyage permettent de maintenir un niveau d'empoussièrement minimum dans les installations.

Pour rappel, concernant les poussières de céréales, il n'existe aucune valeur de VTR dans les bases de données de référence.

XIV.2.4.2.2 Bruit

Concernant les émissions sonores, l'étude de bruit réalisée en Janvier 2017 conclut que le site de Terrena Poitou est en conformité vis-à-vis des niveaux sonores admissibles en limite de propriété en période diurne et en période nocturne, mais des dépassements sont relevés au niveau des zones à émergence réglementée, fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, en période diurne.

XV IMPACTS CUMULES

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 nécessite que les impacts cumulés du projet et d'autres projets situés à proximité soit étudiés.

Aucun projet indépendant n'est connu à ce jour sur la commune de Saint-Jean de Sauves.

XVI REMISE EN ETAT DES LIEUX EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE

XVI.1 REFERENCE REGLEMENTAIRE

Les articles L512.17, L512.19, L514.19 et L514.20 et R512-39-1 à R512-39-6, R512-46-25 à R512-46-29, R512-66-1, R512-66-2, et R512-74 du code de l'environnement fixe les conditions de cessation d'activité des installations classées pour la protection de l'environnement.

XVI.2 ACTIONS A MENER LORS DE LA CESSATION D'ACTIVITE

Si, pour une raison ou une autre, la société Terrena Poitou était contrainte d'arrêter ses activités sur le site de Saint-Jean de Sauves, celle-ci s'engage à :

1. Notifier au préfet la date de cet arrêt au moins trois mois avant celle-ci (*art 512-39-1 et s. du code de l'environnement*) ;

2. Réhabiliter les lieux afin qu'il n'y ait aucun danger pour l'environnement ou inconvénient pour la santé, la salubrité publique ni pour l'environnement *(art 512-39-1 et s. du code de l'environnement) ;*

3. Adresser au préfet en fin de travaux un rapport sur les interventions réalisées et l'ensemble des justificatifs le démontrant *(art 512-39-3 et s. du code de l'environnement).*

XVI.2.1 NOTIFICATION DE CESSATION D'ACTIVITE

L'article R 512-39-1 du code de l'environnement précise que lors de la cessation d'activité d'une ICPE soumise à autorisation, l'exploitant notifie cet arrêt au préfet, trois mois au moins avant celui-ci. La notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux,
- les interdictions ou limitation d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

L'article R 512-39-2 du code de l'environnement précise que l'exploitant doit transmettre au maire[8] et au propriétaire du terrain d'assiette, les documents suivants :

- les plans à jour des terrains d'emprise de l'installation,
- les études communiquées à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site,
- les propositions sur le type d'usage futur du site,
  Ces propositions sont également communiquées au préfet.

En cas de cessation des activités de Terrena Poitou sur le site de Saint-Jean de Sauves, la remise en état du site permettra un usage futur du site comparable à celui de l'exploitation actuelle, c'est-à-dire une exploitation industrielle.

[8] ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme

XVI.2.2 MISE EN SECURITE ET REHABILITATION DU SITE

L'exploitant doit respecter l'article R 512-39-1 du code de l'environnement, cité ci-dessous :
"En outre, 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."

L'article R 512-39-3 du code de l'environnement demande à l'exploitant de rédiger un **mémoire de réhabilitation,** transmit au préfet dans un délai fixé par ce dernier. Ce mémoire précise :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- en cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Au vu du mémoire de réhabilitation, le préfet détermine si des actions complémentaires sont à mener, en termes de travaux de réhabilitation ou de surveillance, comme le mentionne l'article R 512-76 II du code de l'environnement.

XVI.2.3 NOTIFICATION DE FIN DE TRAVAUX

L'exploitant s'engage a respecté l'article R 512-39-3 du code de l'environnement, cité ci-dessous :

"Lorsque les travaux prévus dans le mémoire ou prescrits par le préfet sont réalisés, l'exploitant informe le préfet. L'inspecteur des installations classées constate par procès-verbal la réalisation des travaux. Il transmet le procès-verbal au préfet qui en adresse un exemplaire à l'exploitant ainsi qu'au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain."

XVII ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES IMPACTS DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

XVII.1 AUTEUR DU DOSSIER

La rédaction de ce dossier a été réalisée par :
SERVICES COOP DE FRANCE
43, Rue Sedaine, 75 011 PARIS Cedex

XVII.2 METHODES ET SOURCES UTILISEES

Les analyses et évaluations, réalisées dans le cadre de l'étude d'impact, se sont basées sur les éléments suivants :

Paysage / implantation

- IGN : Institut national de l'information géographique ;
- Plan Local d'Urbanisme (PLU) ;
- Google earth.

Climatologie

- Station Poitiers-Biard – 1991-2010 ;

Sismicité

- Plan Séisme : programme national de prévention du risque sismique.

Patrimoine naturel

- Etude de prédiagnostic écologique / Diagnostic zone humide (critère pédologique) réalisée par BIOTOPE en décembre 2016.

Patrimoine culturel

- Base Mérimée du ministère de la culture.

Eau et sous-sol

- BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières ;
- SAGE du Thouet.

Air

- ATMO Poitou-Charentes.

Bruit

- Etude bruit Saint-Jean de Sauves réalisée par la société GANTHA en Janvier 2017.

Déchets

- Circulaire du 28 décembre 1990 relative aux ICPE - Etudes déchets.

Trafics

- Comptages routiers réalisés en 2015 par le Conseil Départemental de la Vienne.

Risques sanitaires

- Note d'information du ministère de la santé : gestion de la qualité de l'air et de ses effets sanitaires.

Législation

- AIDA (INERIS).

ANNEXES

Annexe C-1 : Synthèse du diagnostic de l'état initial du SAGE du Thouet
Annexe C-2 : preuves de conformité du fossé
Annexe C-3 : Volet milieux naturels faune et flore - BIOTOPE
Annexe C-4 : Etude de bruit réalisé sur le site de Saint-Jean de Sauves