

## 1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

### 1.1 L'ENVIRONNEMENT COMME MILIEU À PROTÉGER

Le site ORECO actuel est implanté au sein de la zone industrielle de Merpins. L'extension du site sera située sur la commune de Châteaubernard.

La zone d'habitation la plus proche est située à environ 15 m à l'est de la limite du site.

Sept entreprises sont recensées ayant une frontière commune avec ORECO.

Plusieurs terrains agricoles sont situés à proximité directe du site.

La cartographie ci-après présente une synthèse cartographique de l'environnement du site.

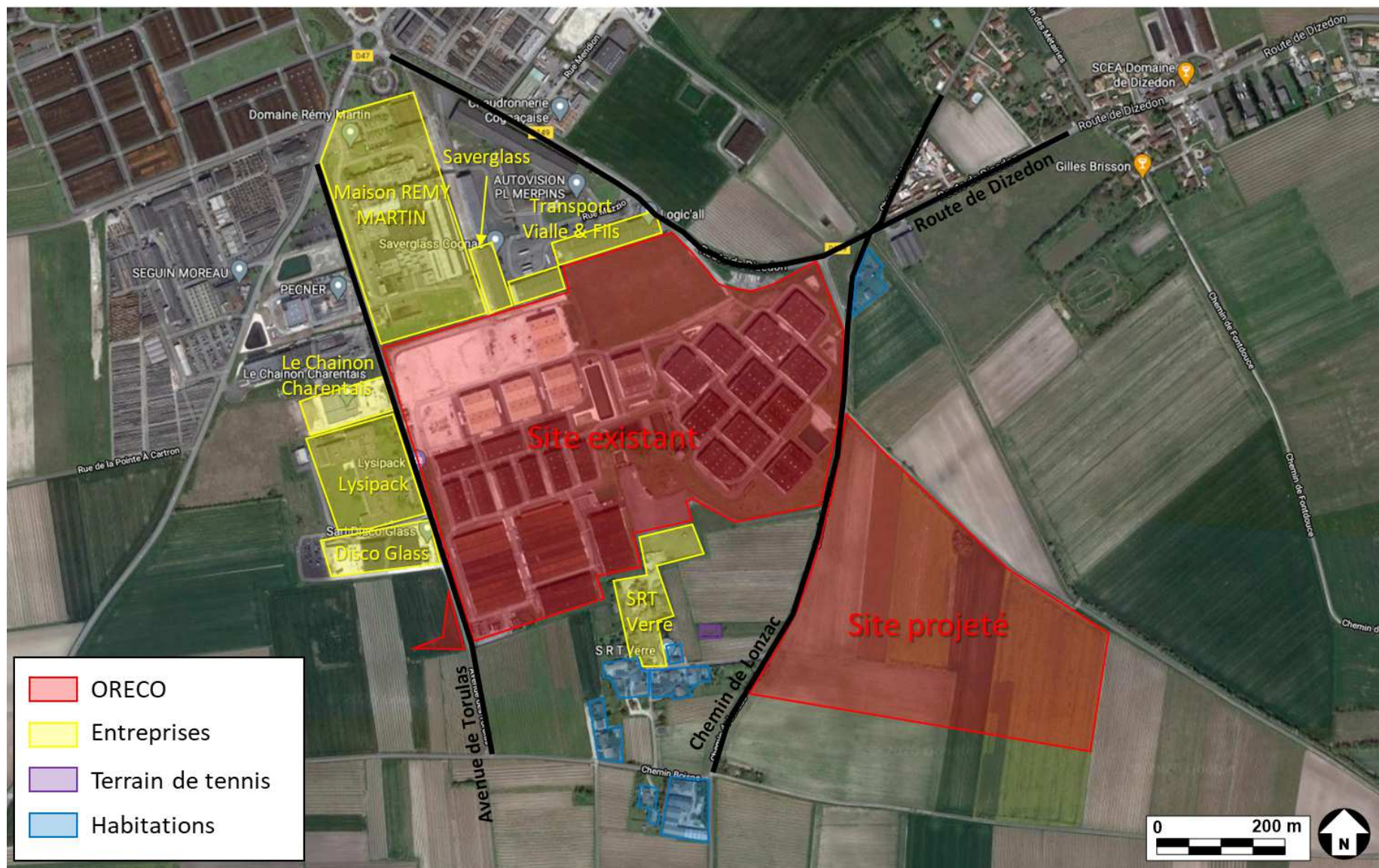


Figure 1: Plan de recensement autour des zones de population

## 1.2 IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Il s'agit de recenser les équipements susceptibles d'occasionner des dommages sur les enjeux à la suite d'une défaillance, compte tenu des substances présentes ou de leurs conditions opératoires particulières.

**Les potentiels de dangers associés à l'activité d'ORECO correspondent essentiellement aux équipements mettant en œuvre de l'eau de vie.**

Un découpage des installations du site selon le mode de fonctionnement du site a été réalisé en différents systèmes. Ces derniers sont définis comme des entités présentant une logique en termes de flux de produits, de nature d'activités, de conditions opératoires ou de localisation sur le site.

Une analyse des dangers liés aux produits et aux conditions opératoires associés à chaque système a permis de mettre en évidence les différents types de phénomènes dangereux susceptibles de se produire au sein des installations.

Ce découpage, ainsi que les conditions opératoires et phénomènes dangereux redoutés pour chaque sous-système, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Système	Phase / Sous-système	Conditions opératoires particulières	Phénomènes dangereux redoutés
Système 1 : Eau-de-vie en vrac	1- Réception et transfert d'eau-de-vie en vrac par camion-citerne	Température ambiante Pression de calcul du flexible : 10 bars relatifs	Incendie sur une aire de dépotage Explosion d'un camion-citerne
	2- Transfert d'eau-de-vie en vrac par le réseau de canalisations aérien (site existant)	Température ambiante Pression de travail des pompes : 3 bars	Incendie d'un chai
	3- Transfert d'eau-de-vie en vrac par cuvons (site existant)	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie d'un chai
	4- Stockage d'eau-de-vie en vrac : en tonneaux ou cuves inox (site existant)	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie d'un chai Explosion d'un tonneau ou d'une cuve inox
	5- Stockage d'eau-de-vie en fûts après remplissage par un camion-citerne	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie d'un chai Explosion d'un fût
Système 2 : Eau-de-vie en fûts pleins	1- Réception et expédition d'eau-de-vie en fûts pleins par camion spécifique	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie sur une aire de réception
	2- Stockage d'eau-de-vie en fûts pleins	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie d'un chai Explosion d'un fût
Système 3 :	1- Stockage de Gasoil	Température ambiante	Incendie

Système	Phase / Sous-système	Conditions opératoires particulières	Phénomènes dangereux redoutés
Installations annexes	Non Routier (GNR)	Pression atmosphérique	
	2- Zones de charge de chariots électriques	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie
	3- Pôle réception	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie
	4- Local de stockage de matériaux combustibles divers	Température ambiante Pression atmosphérique	Incendie de la zone de stockage

**Tableau 1: Analyses des dangers liés aux conditions opératoires et phénomènes dangereux redoutés associés**

### 1.3 EVALUATION PRÉLIMINAIRE DES RISQUES ET ÉTUDE DÉTAILLÉE DES RISQUES

L'évaluation préliminaire des risques permet d'identifier les scénarios accidentels susceptibles de générer des effets à l'extérieur du site. En cas d'effets hors site avérés, ces scénarios sont ensuite étudiés de manière détaillée en termes de probabilité d'occurrence et de gravité selon le degré d'atteinte de l'environnement (infrastructures, entreprises, etc.).

L'évaluation préliminaire des risques est basée sur une étude préalable de l'accidentologie sur des installations similaires et des dangers présentés par le produit mis en œuvre sur le site. Elle a été menée par un groupe de travail composé de personnes de compétences variées.

**L'environnement du site en tant qu'agresseur potentiel des installations d'ORECO** est peu sensible. Du fait de leur éloignement, les activités industrielles les plus proches ne présentent pas de risque particulier. Aucun effet domino n'est donc retenu depuis l'environnement du site, environnement naturel et industriel.

Du fait de la proximité de l'aérodrome de Cognac-Châteaubernard à moins de 2 km du site ORECO et de la faible occurrence de chute d'aéronefs, le risque de chute d'avion n'a pas été retenu comme événement initiateur d'un phénomène dangereux.

**L'accidentologie des activités similaires** a montré que les principaux risques liés à l'activité sont les incendies, les explosions ou la pollution.

**Suite à l'évaluation préliminaire des risques**, une synthèse des phénomènes dangereux retenus comme pouvant potentiellement conduire à des effets hors site de manière directe ou indirecte et nécessitant un calcul de distances d'effets est présenté dans le tableau ci-dessous :

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario
Système 1 : Eau-de-vie en vrac	1- Réception et transfert d'eau-de-vie en vrac par camion-citerne	Incendie d'un camion-citerne au niveau d'une aire de dépotage	2-1
		Explosion d'un camion-citerne au niveau d'une aire de dépotage	3-1
		Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	4-1
	2- Transfert d'eau-de-vie en	Incendie généralisé d'un chai de	5-1, 6-1 inclus dans

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario
	vrac par le réseau de canalisations aérien (site existant)	stockage d'eau-de-vie	<i>le scénario 4-1</i>
	3- Transfert d'eau-de-vie en vrac par cuivons (site existant)	Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	<i>7-1, 8-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
	4- Stockage d'eau-de-vie en vrac : en tonneaux ou cuves inox (site existant)	Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	<i>9-1, 11-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
		Explosion d'une cuve inox (site actuel)	<b>10-1</b>
	5- Stockage d'eau-de-vie en fûts après remplissage par un camion-citerne	Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	<i>12-1, 14-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
Système 2 : Eau-de-vie en fûts pleins	1- Réception et expédition d'eau-de-vie en fûts pleins par camion spécifique	Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	<i>16-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
	2- Stockage d'eau-de-vie en fûts pleins	Incendie généralisé d'un chai de stockage d'eau-de-vie	<i>17-1, 19-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
Système 3 : Installations annexes	1- Stockage de Gasoil Non Routier (GNR)	/	/
	2- Zones de charge de chariots électriques	/	/
	3- Pole réception	/	/
	4- Local de stockage de matériaux divers	/	/
Pertes d'utilité	1- Electricité	/	/
	2- Eau	/	/
Risques externes	Danger lié à l'environnement naturel	Séisme	<i>26-1 inclus dans le scénario 4-1</i>
	Danger lié à l'environnement humain	Chute d'avions	/

**Tableau 2: Synthèse des phénomènes dangereux retenus**

Les modélisations de ces phénomènes dangereux montrent que des effets sont attendus à l'extérieur du site ORECO pour deux scénarios. Il s'agit de :

- α** l'explosion d'un camion-citerne sur une aire de dépotage (Sc. 3-1-1),
- α** l'incendie généralisé d'un chai sur le site projeté (Sc.4-1-2).

Une probabilité a été attribuée à ces deux scénarios selon une méthode quantitative. L'évaluation de la gravité a été effectuée selon des critères réglementaires sur la base de l'intensité du phénomène dangereux étudié, puis de l'estimation du nombre de personnes susceptibles d'être exposées.

Ces deux accidents majeurs ont été positionnés dans la grille de hiérarchisation des risques figurant dans la circulaire du 10 mai 2010 visible ci-dessous. Ces deux scénarios sont positionnés hors zone MMR.

Gravité des conséquences sur les personnes hors site exposées au risque	E	D	C	B	A
	$10^{-5}$	$10^{-4}$	$10^{-3}$	$10^{-2}$	
<b>Désastreux</b> SEL <sub>5%</sub> n > 10 SEL <sub>1%</sub> n > 100 SEI n > 1000					
<b>Catastrophique</b> SEL <sub>5%</sub> n < 10 SEL <sub>1%</sub> 10 < n < 100 SEI 100 < n < 1000					
<b>Important</b> SEL <sub>5%</sub> n ≤ 1 SEL <sub>1%</sub> 1 < n < 10 SEI 10 < n < 100					
<b>Sérieux</b> SEL <sub>5%</sub> 0 SEL <sub>1%</sub> n ≤ 1 SEI n < 10		Sc. 4-1-2			
<b>Modéré</b> SEL <sub>5%</sub> 0 SEL <sub>1%</sub> 0 SEI n < 1 <sub>eq</sub>		Sc. 3-1-1			

Figure 2: Matrice de hiérarchisation des risques selon la circulaire du 10/05/2010

En l'absence de scénario d'accident de gravité au moins « Important », aucun équipement et aucune mesure de maîtrise des risques instrumentée n'est visé par la section I de l'arrêté ministériel du 04/10/10. De plus, en l'absence d'atteinte de zone d'occupation humaine permanente par des effets létaux, aucun équipement critique au séisme n'est identifié.

## 1.4 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

### 1.4.1 Synthèse de l'état initial

Définition :

- **Sensibilité**

La sensibilité traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet. La sensibilité se définit donc thème par thème et par rapport à la nature du projet envisagé. Les sensibilités peuvent se décliner selon un gradient de nul à très fort.

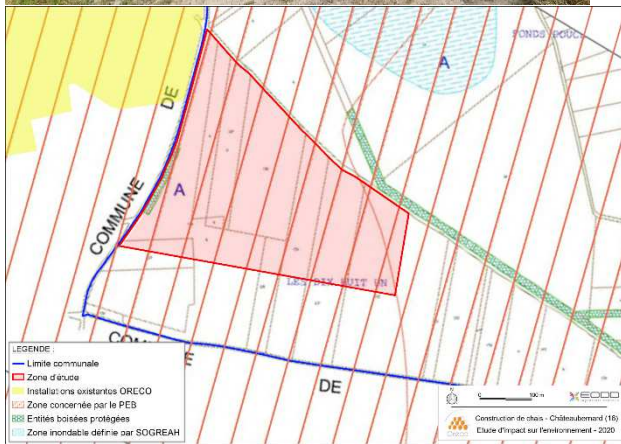
- **Enjeu**

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, etc., ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire.

#### 1.4.1.1 Données d'urbanisme et réseaux divers

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Groupement / Collectivité	La commune de Châteaubernard est située dans le département de la Charente. Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Cognac.	<b>NUL</b>	<b>NULLE</b>
SCOT	La commune est rattachée au SCOT du Cognaçais, en cours d'élaboration.	<b>MODERE</b> Définit les orientations à venir	<b>Non évaluée, en attente du SCOT définitif</b>
PLU	La zone d'étude est comprise dans la zone A qui s'étend sur des espaces à protéger en raison de leur valeur agricole. Une entité boisée protégée est relevée au niveau de la limite Ouest du site.	<b>FORT</b> Fixe les règles d'aménagement	<b>FORTE</b> Mise en compatibilité du PLU
Servitudes d'urbanisme	S'appliquent les servitudes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT1 - télécommunication - protection contre les perturbations électromagnétiques ;</li> <li>• PT2 – télécommunication - protection contre les obstacles ;</li> <li>• T5 - relations aériennes – servitudes de dégagement (base aérienne 709 Cognac-Châteaubernard) ;</li> <li>• AS1 : servitude protection captage AEP (périmètre rapproché).</li> </ul>	<b>FORT</b> Impose des contraintes d'aménagement	<b>MODEREE</b> Prise en compte des servitudes existantes sur le site
Réseaux divers	Une ligne électrique haute tension passe à environ 40 m au nord du site. Une DICT sera réalisée en amont des travaux.	<b>FORT</b> Impose des contraintes d'aménagement	<b>FORTE</b> Accessibilité permanente des réseaux identifiés à maintenir

**Tableau 3: Synthèse sur les données d'urbanisme et réseaux divers**



**Coffret électrique et ligne aérienne**

**Zonage PLU**

#### 1.4.1.2 Milieu humain

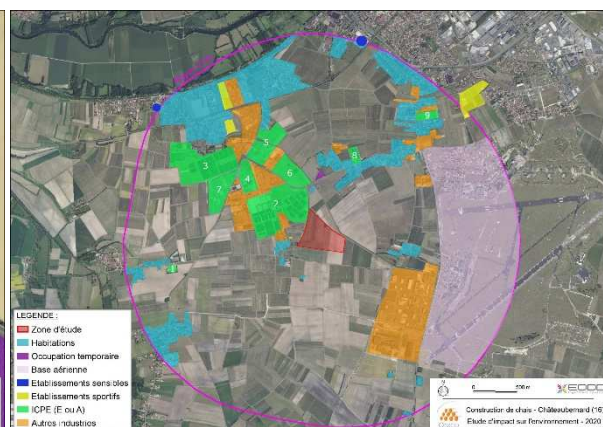
Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Population	La commune s'étend sur une superficie de 13,31 km <sup>2</sup> . D'après les données de l'INSEE datant de 2016, la population est de 3690 habitants, soit une densité de population de 277 hab/km <sup>2</sup> . On note une croissance démographique depuis 2013.	<b>MODERE</b> Favoriser le dynamisme de la ville	<b>NULLE</b>
Contexte économique local	Le secteur présente une forte activité commerciale et industrielle.	<b>MODERE</b> Favoriser les emplois et le développement économique du territoire	<b>NULLE</b>
Agriculture, espaces forestiers et maritimes	Une partie du site est actuellement exploitée à des fins agricoles (vigne, monoculture), l'autre est en friche agricole. Aucune plantation forestière n'est identifiée sur ou à proximité du site. Aucun cours d'eau ne traverse l'emprise du site.	<b>MODERE</b> Activité agricole	<b>FORTE</b> Compensation agricole
Activités environnantes	Le secteur est principalement marqué par des bâtiments industriels à l'Ouest (ZI de Merpins). Les habitations les plus proches sont localisées à environ 90 m à l'Ouest et 175 m au Nord. Les établissements sensibles sont éloignés (le plus proche, l'EHPAD, à 1,9 km au Nord).	<b>MODERE</b> Développement du territoire	<b>MODEREE</b> Habitations relativement proches

**Tableau 4: Synthèse sur le milieu humain**





**Occupation du sol**



**Etablissements environnants**

### 1.4.1.3 Santé et cadre de vie

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Qualité de l'air	Tous les paramètres suivis pour la qualité de l'air au droit de la station de Cognac respectent les seuils réglementaires et de qualité en 2018 hormis l'ozone et les particules PM10. Aucune problématique d'odeurs n'est relevée.	<b>MODERE</b> Cadre de vie à maintenir	<b>NULLE</b>
Accès et trafic	L'accès du site se fait depuis la route D149 puis par le chemin de Lonzac. Le trafic moyen journalier au droit de la D149 est de 2531 véhicules dont 8,69% de PL.	<b>MODERE</b> Assurer la compatibilité du projet avec les infrastructures en place	<b>FAIBLE</b> Accès sécurisé et trafic faible
Ambiance acoustique	Globalement, l'ambiance acoustique du secteur est marquée par le bruit provenant des infrastructures routières et aériennes. Selon le zonage du PEB lié à la BA709, le site se trouve principalement en zone D (50 dB < Lden < 55 dB) et en zone C pour une petite partie du site au Nord-Est (55 dB < Lden < 62 dB). Aucun bruit n'est généré par les activités existantes d'ORECO basées sur le vieillissement des eaux de vie de cognac.	<b>MODERE</b> Cadre de vie à maintenir	<b>NULLE</b>
Ambiance lumineuse	Aucun éclairage n'est présent au sein de la zone d'étude.	<b>FAIBLE</b> Cadre de vie à maintenir	<b>NULLE</b>
Gestion des déchets	Aucun déchet n'est généré actuellement sur le site.	<b>FAIBLE</b> Gestion adaptée des déchets	<b>NULLE</b>

**Tableau 5: Synthèse sur la santé et le cadre de vie**



**Vue de l'accès au site**

#### 1.4.1.4 Milieu physique

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Climatologie	Le site bénéficie d'un climat océanique se caractérisant par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et relativement humides.	<b>NUL</b>	<b>NULLE</b>
Topographie et environnement	A l'échelle du site, les terrains présentent une topographie relativement plane et vierges de toute construction. Les altitudes sont comprises globalement entre +16 et +20 m NGF avec une pente orientée vers le Nord-Est en direction du chemin de Fontdouce.	<b>NUL</b>	<b>NULLE</b>
Occupation du sol	Au sein de la zone d'étude, l'occupation du sol se caractérise par des parcelles agricoles exploitées ou en friche. Un espace boisé à conserver au titre de l'urbanisme est présent en limite Ouest.	<b>MODERE</b> Maîtrise de l'aménagement du territoire	<b>FORTE</b> Espace boisé en bordure à conserver
Géologie et pédologie	Le site repose sur des calcaires marneux, Rudistes, Ostrea vesicularis, oursins silicifiés du Santonien. Les investigations réalisées au niveau des activités existantes d'ORECO montrent une couche de terre végétale argileuse recouvrant le substratum de calcaires +/- marneux.	<b>NUL</b>	<b>FAIBLE</b> Etude géotechnique prévue avant travaux
Hydrogéologie	Le site est concerné par la masse d'eau « calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde. La nappe possède une vulnérabilité globalement moyenne vis-à-vis des pollutions de surface au droit du site. Le site est au sein du périmètre de protection rapprochée du secteur général de la prise d'eau de Coulonge.	<b>FORT</b> Préservation des ressources en eau souterraine	<b>FORTE</b> Assurer la bonne qualité des eaux souterraines Préserver la recharge de la nappe souterraine
Hydrologie	Un fossé drainant est présent en limite nord-est du site. Actuellement, les eaux pluviales s'infiltrent dans le sol ou ruissellent en suivant la pente vers ce fossé drainant. Les eaux de ce fossé rejoignent le Né au Nord-Ouest. L'état chimique et écologique du Né est qualifié de « bon » sur la période 2000 à 2018.	<b>FORT</b> Maîtrise des écoulements (qualité et quantité)	<b>FAIBLE</b> Fossé drainant au Nord-Est

**Tableau 6: Synthèse sur le milieu physique**



Affleurement en bordure de RD149

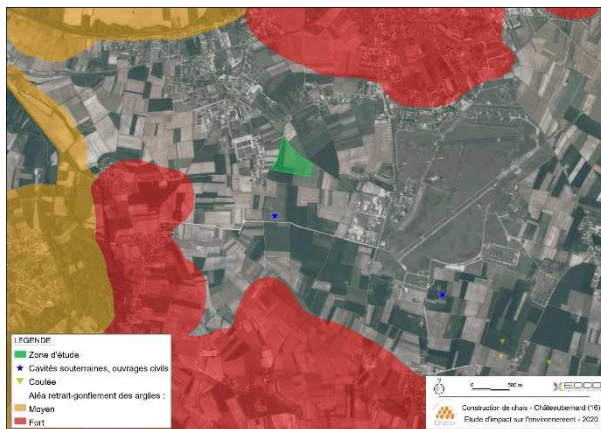


Fossé bétonné au nord du site

### 1.4.1.5 Risques naturels et technologiques

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Risques naturels	Le site est classé en zone de sismicité modérée (zone 3). Le site est principalement inscrit dans une « enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare ». La bordure Ouest se trouve en zone potentiellement sujette aux inondations de cave et le coin Nord-Ouest en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.	<b>MODERE</b> Maîtrise des risques	<b>FORTE</b> Prise en compte du risque sismique et remontée de nappe
Risques technologiques et industriels	Le site est à proximité d'activités industrielles mais n'est pas compris dans un PPR.T. Il n'est pas concerné par le risque TMD. La présence éventuelle de munitions sur une petite partie du site au Nord a été relevée.	<b>MODERE</b> Maîtrise des risques Activités industrielles côté Ouest	<b>FAIBLE</b> Une opération de dépollution sera menée avant travaux

Tableau 7: Synthèse sur les risques naturels et technologiques



Retrait/gonflement des argiles



Présence éventuelle de munitions

### 1.4.1.6 Paysage et patrimoine culturel

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Description du paysage	Le site est intégré à l'entité paysagère urbaine de Cognac. Le projet s'inscrit au sein d'un secteur marqué à la fois par l'activité industrielle et l'activité agricole.	<b>FAIBLE</b> Cadre de vie à maintenir Caractère industriel à	<b>MODEREE</b> Faible relief Visibilité proche principalement

	Le site est visible de tous les alentours proches. Des maques anthropique et végétal permettent de limiter la visibilité au loin du site.	l'Ouest et agricole à l'Est	
Patrimoine culturel et archéologique	Un seul MH classé partiellement est présent dans un rayon de 2 km autour du site : Vestiges de l'abbaye Notre Dame de la Frenade (2 km à l'Ouest). Le potentiel archéologique du site n'est pas précisément déterminé.	<b>FORT</b> Eléments du patrimoine archéologique à rechercher	<b>FORTE</b> Incertitude à lever: intervention de l'INRAP avant travaux

**Tableau 8: Synthèse sur le paysage et le patrimoine culturel**



**Perception immédiate du site**

**Eléments du patrimoine**

#### 1.4.1.7 Milieu naturel

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
Zonages du patrimoine naturel	Aucune contrainte identifiée liée aux zonages. Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à 2 km au nord-ouest de l'aire d'étude et concernent des habitats et espèces absentes de l'aire d'étude.	<b>NEGLIGEABLE</b>	<b>NEGLIGEABLE</b>
Trame écologique	La zone participe à la trame verte globale de continuité agricole et viticole de la région. Le site est cependant situé en marge de cet axe de déplacement de la faune car à proximité immédiate d'une zone urbanisée correspondant à une rupture de la continuité écologique. La trame bleue est quasi-inexistante.	<b>FAIBLE</b>	<b>NEGLIGEABLE</b>
Habitats	Habitats agricoles ouverts (jachère enfrichée, prairie) et viticole en majorité. Quelques fourrés et haies sont présents, dans un état de conservation mauvais à moyen.	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>
Flore	Cortège floristique d'espèces communes. Présence du Gouet tacheté, déterminant ZNIEFF en bordure de fourré.	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>
Zones humides	Aucune zone humide n'a été mis en évidence sur le site.	<b>NUL</b>	<b>NULLE</b>
Avifaune	21 espèces potentiellement nicheuses dans l'aire d'étude appartenant à 3 cortèges différents (milieux semi-ouverts, milieux ouverts caillouteux et milieux arborés).	<b>MODERE</b>	<b>FORTE</b>
Amphibiens et reptiles	Deux espèces d'amphibiens en hivernage potentiel sur le site. Présence du Lézard des murailles au niveau des marges thermophiles.	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>
Insectes	Cortège commun de lépidoptères, une espèce	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>

Thématique	Description	Enjeu	Sensibilité
	patrimoniale et une espèce protégée d'odonate en alimentation sur le site.		
Mammifères terrestres	Aucune espèce protégée mais présence du Lapin de garenne, espèce menacée en reproduction dans la prairie.	FAIBLE	FAIBLE
Chiroptères	Trois arbres à cavité au nord du site et 15 espèces en transit ou en chasse.	FAIBLE	FAIBLE

Tableau 9: Synthèse sur le milieu naturel



Vergerette du Canada

Hibou moyen duc

#### 1.4.2 Synthèse des effets du projet sur l'environnement, des mesures projetées et des effets résiduels

Définition :

- **Mesures d'évitement :**

Les mesures d'évitement peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement.

- **Mesures de réduction :**

Les mesures de réduction concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts.

- **Mesures d'accompagnement :**

Les mesures d'accompagnement concernent des mises en œuvre simples qui permettent de favoriser certaines espèces.

- **Mesures compensatoires :**

Les mesures de compensation sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

Les tableaux suivants présentent la synthèse des impacts potentiels de la centrale solaire, les mesures projetées par l'exploitant et les impacts résiduels, en phase travaux et en phase exploitation.

**Légende du tableau :**

Niveau d'impact	
	Positif
	Négligeable
	Très faible
	Faible
	Faible à modéré
	Modéré
	Fort

Type d'impact	
D	Direct
I	Indirect
T	Temporaire
P	Permanent

Type de mesure	
E	Evitement
R	Réduction
C	Compensation

### 1.4.2.1 *En phase travaux*

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
Environnement humain, santé et cadre de vie	Voisinage zones de fréquentation du public	Dégradation du cadre de vie au niveau des habitations alentours, du réseau viaire et des terrains agricoles limitrophes.	D P	Cf. mesures prévues pour le trafic et le paysage.	-	
	Agriculture	Atteinte à l'activité agricole (activité menée partiellement sur le site).	D P	Compensation agricole prévue dans le cadre du projet.	C	
	Contexte socio-économique	Création d'emplois. Mobilisation des entreprises locales autant que nécessaire.	D I T	Sans objet.	-	
	Santé et sécurité du personnel de chantier / utilisateurs du site	Risques divers sur ce type de chantier. Risque d'accident pour les personnes extérieures au chantier.	D T	Port des EPI obligatoire. Identification des risques par poste et mise en œuvre de mesures spécifiques. Produits polluants ou dangereux seront stockés dans un local bien ventilé et fermé à clefs. Propreté intérieure et extérieure du chantier assurée. Sensibilisation du personnel. Maintien du chantier clos et indication claire sur l'interdiction à toute personne non autorisée.	E R	
	Qualité de l'air et odeurs	Dégradation de la qualité par l'émission de poussières et autres particules, émissions de GES. Pas d'émissions d'odeurs.	D T	Consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et engins. Plan de circulation interne. Maintien des véhicules propres en sortie du chantier. Arrosage des pistes si nécessaire. Limitation de la vitesse. Transport des matériaux en benne bâchée. Mise en place éventuellement d'une démarche chantier à faibles nuisances ...	E R	

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
	Accès et trafic	Augmentation et perturbations locales du trafic (notamment au niveau des accès).	DT	Mise en place d'une signalisation adaptée aux abords du chantier et limitation de vitesse. Mise en place d'une démarche de chantier à faibles nuisances. Circulation des engins de chantier interdite sur les voies de desserte du site durant les heures de pointe ...	R	
	Nuisances sonores et vibratoires	Nuisance sonore pour les riverains du fait de l'utilisation d'engins. Nuisance vibratoire engendrée par l'utilisation d'engins spécifiques.	DT	Interdiction de travaux de nuit, jours fériés et dimanches. Plan de circulation interne. Consigne d'arrêt des moteurs et engins. Respect des prescriptions règlementaires qui s'imposent. Limitation de vitesse. Utilisation d'un matériel moins bruyant. Positionnement judicieux des engins bruyants. Mettre en place éventuellement une démarche de chantier à faibles nuisances. Organisation du chantier et information des riverains lors de l'utilisation d'engins à l'origine de fortes vibrations ...	ER	
	Ambiance lumineuse	Dérangement possible par un éclairage mal orienté ou trop puissant.	DT	Interdiction de travaux de nuit, jours fériés et dimanches. Respect des horaires dans la mesure du possible. Respect de la réglementation en matière d'éclairage.	R	
	Production et gestion des déchets	Production de déchets divers (gravats, emballages, ...).	IT	Organisation du chantier et sensibilisation du personnel. Réduction de la production à la source. Collecte, tri et stockage des déchets dans des bennes bâchées. Traçabilité des déchets produits. Traitement adapté ...	R	
Milieu physique	Contexte climatique	Emissions de GES et production d'énergie.	DT	Contrôle des machines et engins. Trafic PL limité autant que possible. Limitation de vitesse. PL conformes aux normes en vigueur (Euro 1 à 6). Suivi régulier des équipements consommant de l'électricité.	R	



Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
	Topographie	Modification du profil topographique liée aux phases de terrassement et stockage de matériaux.	DT	Limitation des mouvements de terre et gestion adaptée des déblais à évacuer.	R	
	Sol et sous-sol	Phénomène d'instabilité au droit des fondations. Phénomène d'érosion (couvert végétal dégradé, mise à nu des sols, tranchées). Risque de pollution accidentel.	DTP	Entretien et ravitaillement des engins et PL sur rétention mobile au moyen d'une citerne mobile avec pistolet à arrêt automatique et anti-goutte. Aucun stockage de carburant. Etude géotechnique avant travaux. Dépollution de la partie présentant des munitions avant travaux. Limiter les déplacements d'engins au minimum. Matériaux et terres potentiellement pollués évacués. Bordereaux de suivi des déchets. Traitement adapté ...	ER	
	Eaux souterraines et eaux superficielles	Dégradation de la qualité des eaux. Perturbation des écoulements.	DT	Organisation et sensibilisation du personnel. Cf. mesures en cas de pollution accidentelle et gestion des terres polluées. Terrassement de préférence en période de basses eaux. Limiter l'impact des tranchées par un comblement rapide. Limiter la surface de mise à nu des sols. Interdiction de l'emploi de produits toxiques ...	ER	
	Eau potable et eaux usées	Consommation d'eau potable et rejet des eaux usées.	DT	Clapet anti-retour au niveau des compteurs d'eau potable du site. Rétention des eaux polluées sur site et évacuation en tant que déchets. Consommation d'eau limitée autant que possible.	E	
Consommation énergétique	Consommation d'énergie.	Consommation électrique, gazole, fioul domestique pour le fonctionnement du matériel, la circulation des véhicules, groupe électrogène.	IP	Suivi de la consommation électrique et carburant durant toute la période de chantier. Consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et engins.	E	

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Zone de chantier en zone de sismicité 3. Départ de feu possible en zone de chantier.	IT	Se conformer à l'arrêté du 22 octobre 2010. Interdiction de fumer. Evacuation régulièrement des déchets. Procédure de gestion en cas d'incendie. Moyens de lutte contre les départs de feux au niveau de la base vie (extincteurs, ...).	ER	
	Risques technologiques	Aucun impact.	-	Sans objet.	-	
Paysage et patrimoine	Paysage et visibilité	Altération du paysage.	DT	Emprise du chantier limitée au strict minimum. Lise en place de palissades, de panneaux explicatifs, maintien de la propreté du site, arrosage via un camion-citerne si nécessaire, pédiluve en sortie de site, stockage des matériaux légers dans des contenants appropriés et fermés, ...	ERC	
	Archéologie et patrimoine culturel	Aucune co-visibilité avec un monument du patrimoine culturel. Présence potentiellement de vestiges archéologiques.	DT	Intervention de l'INRAP avant travaux. Respect des prescriptions réglementaires. Protection des vestiges éventuellement découvertes. Avertir les autorités compétentes.		

#### 1.4.2.2 En phase exploitation

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
Environnement humain, santé et cadre de vie	Voisinage zones de fréquentation du public	Pas d'impacts significatifs pour le voisinage et les zones de fréquentation du public.	DP	Cf. mesures prévues pour les nuisances sonores, lumineuses, qualité de l'air et trafic	-	
	Agriculture	Compensation agricole réalisée avant exploitation du site.	DP	Sans objet.	-	
	Contexte socio-économique	Contribution au développement économique du secteur. Création d'emplois.	DIP	Sans objet.	-	

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
	Qualité de l'air et odeurs	Légèrement augmentation des GES liée au trafic routier. Pas d'émissions d'odeurs.	DP	Consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et engins. Plan de circulation interne. Appareils en bon état et entretenus dans les règles de l'art. Privilégier les véhicules électriques au sein du site.	ER	
	Accès et trafic	Augmentation du trafic VL et PL.	DP	Réduction du trafic PL autant que possible. Consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et engins. Plan de circulation interne. Respect du code de la route. Chargement et déchargement dans le périmètre du site. Bonne visibilité en entrée/sortie du site. Entretien régulier des VL e PL. Mise en place de panneaux de signalisation et de consignes de prudence. Limitation de vitesse.	ER	
	Nuisances sonores et vibratoires	Pas d'impacts significatifs sur l'ambiance sonore et vibratoire du secteur.	DP	Bâtiments fermés autant que possible. Plan de circulation interne. Consigne d'arrêt des moteurs et engins. Limitation de vitesse. Voiries réalisées dans des matériaux récents et adaptés à la circulation intensive de PL. Privilégier les véhicules électriques au sein du site. Suivi des niveaux sonores dès le début de l'exploitation du site.	ER	
	Ambiance lumineuse	Augmentation de l'éclairage du secteur notamment en hiver (début et fin de journée).	DT	Eclairage dirigé, autant que possible, vers le sol. Privilégier la lumière naturelle. Mise en place d'une végétation en limite de clôture.	ER	

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
	Production et gestion des déchets	Production de déchets divers (DIB, Verre, emballage, ...).	I P	Réduction de la production à la source. Suivi des déchets et tri sélectif des déchets. Déchets stockés dans des contenants adaptés à l'abris des intempéries. Evacuation des déchets par des entreprises agréées. Traçabilité des déchets par bordereaux.	R	
Milieu physique	Contexte climatique	Emissions de GES et production d'énergie.	I P	Plan de circulation interne. Suivi régulier des équipements consommant de l'électricité. Consigne d'arrêt des moteurs et engins. Limitation de vitesse. PL conformes aux normes en vigueur (Euro 1 à 6). Optimisation des trajets PL.	E R	
	Topographie	Pas de modification notable sur la topographie	D P	Sans objet.	-	
	Sol et sous-sol	Pas de modification notable de la géologie. Risque de pollution accidentel.	D T	Imperméabilisation d'une grande partie du site. Entretien et ravitaillement des engins et PL sur rétention mobile au moyen d'une citerne mobile avec pistolet à arrêt automatique et anti-goutte. Produits dangereux stockés en contenants étanches. Fluides dangereux et insalubres par canalisations étanches et adaptées aux différents types de liquides. Aires de chargement et déchargement étanches et reliées à des rétentions. Mise en place de fiches de sécurité. Sensibilisation du personnel au risque pollution. Traçabilité des déchets par bordereaux ...	E R	
	Eaux souterraines et eaux superficielles	Perturbation des écoulements des eaux (augmentation de la surface imperméabilisée). Risque de pollution accidentel.	D P	En complément des mesures appliquées en cas de pollution accidentelle du sol, les écoulements accidentels sont dirigés vers un bassin spécifique localisé au Sud-Est.	R	

Thème	Sous-thème	Impact	Niveau et type d'impact	Mesure	Type de mesure	Niveau impact résiduel
	Eau potable et eaux usées	Consommation d'eau potable : raccordement au réseau eau de ville. Eaux usées évacuées vers le réseau communal d'assainissement.	D P	Clapet anti-retour au niveau des compteurs d'eau potable du site. Rétention des eaux polluées sur site et évacuation en tant que déchets. Consommation d'eau limitée autant que possible.	E	
Consommation énergétique	Consommation d'énergie.	Consommation électrique, gazole, fioul domestique pour l'éclairage, le fonctionnement des machines, la circulation des véhicules, ...	I P	Suivi de la consommation électrique et carburant durant toute la période d'exploitation. Consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et engins. Prévention et réparation des installations électriques. Sensibilisation auprès des opérateurs pour la surveillance de l'état des matériels utilisés. Régulation des radiateurs.	E	
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Zone de sismicité 3. Départ de feu.	I T	Se conformer à l'arrêté du 22 octobre 2010. Interdiction de fumer. Evacuation régulièrement des déchets. Procédure de gestion en cas d'incendie. Moyens de lutte contre les incendies (extincteurs, PIA, réserves d'eau de 2 500 m <sup>3</sup> au total, fosse d'extinction de 120 m <sup>3</sup> ).	E R	
	Risques technologiques	Aucun impact.	-	Sans objet.	-	
Paysage patrimoine et	Paysage et visibilités	Modification du paysage actuel.	D I P	Création de milieux humides (bassins), préservation de zones naturelles (bosquet Nord, espace boisé en limite Ouest) et création de haies et d'arbres en bordure de site. Reprise de l'architecture des bâtiments existants (couleurs des façades et toitures).	R	
	Archéologie et patrimoine culturel	Aucune co-visibilité avec un monument du patrimoine culturel. Pas de terrassement en phase exploitation.	-	Sans objet.	-	

1.4.2.3 Milieu naturel

CORTEGE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	STATUTS REGLEMENTAIRES			DONNEES CONCERNANT L'ESPECE		EFFETS DU PROJET AVANT MESUREES	NIVEAU D'IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL		DETAIL DE L'IMPACT RESIDUEL
		N 20000	PN	PR	Faune, Flore: Statut biologique sur site Habitats: Surface dans l'aire d'étude rapprochée (ha)	Intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour l'espèce (surface d'habitat en ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	
<b>HABITATS</b>													
	Friche agricole herbacée	/	/	/	10,9	/	Destruction de 9,07 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible	MR1 ; MR2 ; MR6 ; MR10	Non-significatif	Non-significatif	/
	Vignoble	/	/	/	3,56	/	Destruction de 1,36 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/
	Prairie de fauche planétaire subatlantique	/	/	/	4,25	/	Destruction de 3,25 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/
	Fourré médio-européen sur sol riche	/	/	/	0,16	/	Destruction de 0,09 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/
	Haie d'espèces indigènes pauvre en espèces	/	/	/	0,07	/	Destruction de 0,02 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/
	Haie d'espèces indigènes riche en espèces	/	/	/	0,13	/	Destruction de 0,05 ha ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et des espaces verts	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/
<b>FLORE</b>													
	Cortège floristique associé (dont le Gouet tâcheté)	/	/	/	Cortège floristique d'espèces commune et un pied d'une espèce déterminante ZNIEFF	Milieux prairiaux et de friches favorables	Destruction de pieds de ces espèces avec les premières étapes de travaux ; Prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein des zones non-impactées et au sein des espaces verts	Faible	Faible	MR1 ; MR2 ; MR6 ; MR10	Non-significatif	Non-significatif	/
<b>AVIFAUNE</b>													
Cortège des espèces des milieux semi-ouverts	Alouette des champs	/	/	/	Nicheur certain	15,5 ha d'habitat de reproduction	Destruction de nichées lors des travaux ; Destruction de 12,19 ha d'habitat de reproduction ; Dérangement lors des travaux et en phase d'exploitation	Fort	Faible	MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR7 ; MR9 ; MR10	Significatif	Non-significatif	Evitement de destruction de nichées en phase travaux. Cependant l'impact en phase travaux reste significatif du à la destruction de 11,58 ha d'habitats de reproduction
	Alouette lulu	X	X	/	Habitats favorables à sa reproduction			Fort	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Bruant proyer	/	X	/	Nicheur certain			Fort	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Caille des blés	/	/	/	Nicheur possible			Fort	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Tarier pâtre	/	X	/	Nicheur probable			Fort	Faible		Significatif	Non-significatif	
Cortège des espèces des milieux ouverts caillouteux	Cochevis huppé	/	X	/	Nicheur possible	3,33 ha d'habitat de reproduction	Destruction de nichées lors des travaux ; Destruction de 1,35 ha d'habitat de reproduction ; Dérangement lors des travaux et en phase d'exploitation	Fort	Faible	MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR10 ; MR11	Significatif	Non-significatif	Evitement de destruction de nichées en phase travaux. Cependant l'impact en phase travaux reste significatif du à la destruction de 1,35 ha d'habitats de reproduction
	Edicnème criard	X	X	/	Habitats favorables à sa reproduction			Fort	Faible		Significatif	Non-significatif	
Cortège des espèces des milieux arbustifs et arborés	Accenteur mouchet	/	X	/	Nicheur possible	1,35 ha d'habitat de reproduction	Destruction de nichées lors des travaux ; Destruction de 0,46 ha d'habitat de reproduction ; Dérangement lors des travaux et en phase d'exploitation	Fort	Modéré	MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR7 ; MR9 ; MR10 ; MA1	Significatif	Non-significatif	Evitement de destruction de nichées en phase travaux. Cependant l'impact en phase travaux reste significatif du à la destruction de 0,23 ha d'habitats de reproduction
	Bruant zizi	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Chardonneret élégant	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Fauvette à tête noire	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Hibou moyen-duc	/	X	/	Habitats favorables à sa reproduction			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Hypolaïs polyglotte	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Linotte mélodieuse	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	

CORTEGE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	STATUTS REGLEMENTAIRES			DONNEES CONCERNANT L'ESPECE		EFFETS DU PROJET AVANT MESUREES	NIVEAU D'IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL		DETAIL DE L'IMPACT RESIDUEL
		N 20000	PN	PR	Faune Flore: Statut biologique sur site	Intérêt de l'aire d'étude rapprochée		PHASE	PHASE		PHASE TRAVAUX	PHASE	
	Pic épeiche	/	X	/	Nicheur possible (marges arborées du site)			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Rosignol philomèle	/	X	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Serin cini	/	X	/	Nicheur possible (marges arborées du site)			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Tourterelle des bois	/	/	/	Nicheur possible			Fort	Modéré		Significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation / hivernage	Bergeronnette grise	/	X	/	Alimentation	Environ 25 ha d'habitats naturels favorables à leur alimentation	Destruction de 13,54 ha d'habitats ouverts, favorables à l'alimentation de l'avifaune ; Dérangement lors des travaux et en phase d'exploitation	Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	L'impact en phase travaux reste significatif de par la destruction d'une surface d'environ <b>13 ha d'habitats d'alimentation</b>
	Bruant des roseaux	/	X	/	Hivernant			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Buse variable	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Chevêche d'Athéna	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Choucas des tours	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Corbeau freux	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Corneille noire	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Effraie des clochers	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Elanion blanc	X	X	/	Alimentation, hivernant			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Étourneau sansonnet	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Faucon crécerelle	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Geai des chênes	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Hirondelle rustique	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Huppe fasciée	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Martinet noir	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Merle noir	/	/	/	Alimentation			Modéré	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Mésange bleue	/	X	/	Alimentation			Modéré	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Mésange charbonnière	/	X	/	Alimentation			Modéré	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Milan noir	X	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Moineau domestique	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pie bavarde	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pigeon ramier	/	/	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pipit farlouse	/	X	/	Hivernant			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pipit spioncelle	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pipit rousseline	X	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
	Pouillot véloce	/	X	/	Hivernant			Modéré	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Rougegorge familier	/	X	/	Hivernant			Modéré	Modéré		Significatif	Non-significatif	
	Rougequeue noir	/	X	/	Alimentation			Modéré	Faible		Significatif	Non-significatif	
Tourterelle turque	/	/	/	Alimentation	Modéré	Modéré	Significatif	Non-significatif					
Verdier d'Europe	/	X	/	Alimentation	Modéré	Modéré	Significatif	Non-significatif					
<b>AMPHIBIENS</b>													
	Alyte accoucheur	/	X	/	Refuge hivernal possible	Présence de tas de pierres et de zone buissonnantes favorables (0,52 ha)	Destruction d'invidus en hivernage ; Destruction de 0,23 ha d'habitats d'hivernage ;	Modéré	Faible	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR7 ; MR8 ; MR10 ; MR11	Non-significatif	Non-significatif	/
	Rainette méridionale	/	X	/			Dérangement lors des travaux et pendant la phase d'exploitation	Modéré	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/

CORTEGE		NOM DE L'ESPECE / HABITAT			STATUTS REGLEMENTAIRES		DONNEES CONCERNANT L'ESPECE		EFFETS DU PROJET AVANT MESUREES		NIVEAU D'IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES		NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL		DETAIL DE L'IMPACT RESIDUEL	
<b>REPTILES</b>																		
		Lézard des murailles			/	X	/	Reproduction au sein des marges des friches et tas de rochers	Présence de milieux thermophiles et de refuges favorables (0,73 ha)	Destruction d'individus lors des travaux Destruction de 0,11 ha d'habitat de reproduction ; Dérangement lors des travaux et en phase d'exploitation	Faible	Non-significatif	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR7 ; MR8 ; MR10	Significatif	Non-significatif	Le risque de destruction en phase chantier est limité mais pas nul, ainsi l'impact en phase chantier est significatif		
<b>ENTOMOFAUNE</b>																		
		Cortège d'espèces communes de papillons			/	/	/	Reproduction possible au sein des friches et milieux herbacés du site	15,7 ha de zones potentiellement favorables pour leur développement	Destruction d'individus (œufs, nymphes) en phase travaux et si pratiques de gestion des espaces verts défavorables; Destruction d'habitats favorables	Faible	Non-significatif	MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR7 ; MR8 ; MR10 ; MA1		Non-significatif	/		
		Espèces d'odonates en alimentation			X	X	/	Alimentation	Ensemble des habitats ouverts et semi-ouverts du site	Dérangement lors des travaux ; Destruction d'habitats naturels pour leur alimentation	Faible	/		Non-significatif	/	/		
<b>MAMMIFERES TERRESTRES</b>																		
		Lapin de garennes			/	/	/	Reproduction	Quelques garennes au niveau des marges du site	Destruction d'individus lors des premières phases de travaux ; Destruction d'habitat de reproduction ; Dérangement visuel (fréquentation et éclairage) et sonore ; Création de pièges mortels	Faible	Faible	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR3 ; MR4 ; MR5 ; MR7 ; MR8 ; MR10	Non-significatif	Non-significatif	/		
Espèces en alimentation ou en transit	Blaireau d'Europe		/	/	/	Transit	Habitats naturels ouverts et semi-ouverts	Habitats naturels ouverts et semi-ouverts	Dérangement visuel (fréquentation et éclairage) et sonore ; Création de pièges mortels	Non-significatif	Faible	ME1 ; MR1 ; MR2 ; MR4 ; MR5 ; MR7 ; MR8 ; MR10 ; MR11	Non-significatif	Non-significatif	/			
	Lièvre d'Europe		/	/	/					Non-significatif	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/			
	Renard roux		/	/	/					Non-significatif	Faible		Non-significatif	Non-significatif	/			
<b>CHIROPTERES</b>																		
Espèces en chasse	Pipistrelle commune		/	X	/	Chasse, transit	Chasse, transit	Environ 25 ha d'habitats naturels favorable à leur alimentation	Destruction de 13,54 ha d'habitats ouverts, favorables à l'alimentation; Rupture d'un axe de déplacement potentiel; Dérangement liée à la pollution lumineuse	Faible	Faible		Non-significatif	Non-significatif	La destruction de la surface d'alimentation est compensée par les création de bassins et l'aménagement d'espèces verts qui feront office de zones de chasse; Ces espaces seront plongés dans l'obscurité la majorité de la nuit			
	Pipistrelle de Kuhl		/	X	/													Non-significatif
Espèces en transit	Barbastelle d'Europe		X	X	/	Transit	Site inscrit dans une continuité agricole avec des éléments structurant	Site inscrit dans une continuité agricole avec des éléments structurant	Rupture d'un axe de déplacement potentiel pour les chiroptères; Dérangement liée à la pollution lumineuse	Non-significatif	Faible	MR1; MR2; MR3; MR7; MR8; MR9; MR11; MA1	Non-significatif	Non-significatif	Le site ainsi que les espaces verts seront plongés dans l'obscurité la majorité de la nuit limitant ainsi la pollution lumineuse			
	Grande Noctule		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Minioptère de Schreibers		X	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Murin à oreilles échancrées		X	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Murin d'Alcathoe		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Murin de Daubenton		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Noctule commune		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Noctule de Leisler		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Oreillard gris		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Pipistrelle de Nathusius		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Pipistrelle pygmée		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
	Sérotine commune		/	X	/								Non-significatif	Non-significatif				
Vespère de Savi		/	X	/	Non-significatif	Non-significatif												

Ainsi, le projet de construction des chais de stockage d'alcool de bouche sur la commune de Châteaubernard s'insère en continuité du site existant de Merpins, dans un contexte agricole. Le site n'est ni concerné par un périmètre réglementaire ou d'inventaire, ni par un élément structurant de la Trame Verte et Bleue.



Concernant les **enjeux écologiques**, le site présente des enjeux faibles pour la **flore et d'habitats**, qui s'explique par le caractère récent des friches agricoles qui étaient encore récemment cultivées il y a 3 ans.

Les quelques fourrés et arbres en périphérie du site et l'évolution spontanée des friches agricoles ont été favorables à l'accueil d'une diversité d'oiseaux. Au total 56 espèces d'oiseaux ont été recensées sur, ou à proximité du site. Les représentants les plus patrimoniaux sont le Bruant proyer ou le Tarier pâtre qui sont potentiellement nicheurs dans les friches agricoles du site et le Hibou moyen-duc, le Serin cini qui peuvent se reproduire dans les fourrés et alignement d'arbres. Plusieurs espèces utilisent par ailleurs le site en hivernage.

Les autres enjeux écologiques du site restent limités, avec la présence du Lézard des murailles. Les autres groupes d'espèces inventoriés n'utilisent pas ou de manière ponctuelle le site d'étude.

Le projet fait l'objet de plusieurs mesures environnementales dont l'élaboration s'est appuyée sur la séquence Eviter / Réduire.

Ainsi, **une mesure d'évitement a été proposée** :

- MR1 : Adaptation des emprises du projet ;

**Onze mesures de réduction permettant de limiter fortement les impacts du projet** :

- MR1 : Évitement des pièges mortels pour la faune
- MR2 : Balisage des éléments écologiques d'intérêt à proximité du chantier ;
- MR3 : Adaptation du calendrier écologique de chantier ;
- MR4 : Défavorabilisation écologique avant travaux ;
- MR5 : Préservation de la perméabilité écologique du site pour la petite faune ;
- MR6 : Gestion des espèces exotiques envahissantes ;
- MR7 : Recréation d'habitats favorables à la faune au sein des espaces verts ;
- MR8 : Valorisation écologique du bassin de rétention ;
- MR9 : Choix des essences ;
- MR10 : Entretien raisonné des espaces verts ;
- MR11 : Limitation des éclairages en faveur de la faune nocturne.

**Une mesure d'accompagnement** permet d'apporter une réelle cohérence avec le projet et son moindre impact sur l'environnement :

- MA1 : Installation de refuges pour la faune.

**Deux mesures de suivi** permettront de garantir la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de de réduction ainsi que leur efficacité :

- MS1 : Suivi écologique du chantier ;
- MS2 : Suivi de la recolonisation par la biodiversité.

**Enfin, des mesures compensatoires** ont été recherchées, dans le secteur du projet. Malgré les difficultés d'acquisition foncière compte-tenu de la pression foncière importante, des terrains compensatoires ont été trouvés sur la commune de Gimeux et Saint-Laurent-de-Cognac (entre 3,4 et 7,1 km de distance du projet).

La compensation concerne près de 6 ha de pelouses sèches calcicoles en cours d'enrichissement. La restauration et gestion prévues permettront de favoriser et d'augmenter la diversité végétale du site, soit un habitat plus attractif pour les cortèges d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, avec notamment une augmentation de la diversité d'insectes.

La compensation consiste également à recréer des milieux bocagers au niveau de friches agricoles par la création de surfaces enherbées et la plantation de haies. Enfin il est prévu de mettre des parcelles forestières en îlot de sénescence.

Les mesures compensatoires concernent à ce jour 10,3 ha de parcelles naturelles, dont 9,5 ha qui ont fait l'objet de promesses de ventes. La recherche d'autres parcelles compensatoires va se poursuivre afin de pouvoir atteindre le ratio de 1 au regard de la surface impactée par le projet, soit au total 14 ha de surface compensatoire. La mise en œuvre dès 2023 de la compensation sur au moins 10 ha permettra de compenser les premières phases de travaux (7 ha de surfaces impactées pour les phases 1 et 2). L'acquisition des 14 ha de compensation sera effective au commencement des 7 ha qui seront aménagés par la suite (en 2026).

Les **protocoles de suivis** des terrains compensatoires permettront d'appréhender avec précision cette recolonisation et d'ajuster le cas échéant les opérations de gestion.

#### 1.4.2.4 Mesures

### **1.4.3 Mesures de suivi environnemental**

#### 1.4.3.1 Suivi du bruit

Un suivi des niveaux de bruit sera mené conformément à la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié). Les campagnes de mesures seront effectuées tous les trois ans.

#### 1.4.3.2 Suivi des déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son site et en limiter la production. L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

#### 1.4.3.3 Suivi du rejet des eaux

Les eaux pluviales potentiellement polluées et collectées respecteront les valeurs imposées par l'arrêté préfectoral du site avant rejet.

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans les nappes souterraines sont interdits.

#### 1.4.3.4 Suivi du milieu naturel

##### **α** Suivi écologique du chantier

Dans le but d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place, mais aussi de s'assurer de la préservation des espèces pouvant s'introduire sur la zone chantier, un écologue de chantier sous l'autorité du maître d'ouvrage est nécessaire.

L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux afin :

- D'assurer le respect de la réglementation ;
- D'assurer la formation et la sensibilisation des équipes chantier ;
- De suivre le chantier sur l'aspect écologique.

L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux.

##### **α** Suivi de la recolonisation par la biodiversité

Un suivi sera effectué pour évaluer l'efficacité des mesures proposées, notamment les mesures MR1, MR7 et MA1. Il s'agira notamment d'établir un cahier des charges de suivi des espèces impactées par le projet, d'engager un suivi écologique annuel et de communiquer les conclusions de ces suivis à la DREAL. Ce suivi concernera autant les espaces recréés à la faveur de la faune impactée ainsi que, pendant le laps de temps entre les phases de construction des bâtiments, le contrôle de l'absence d'installation de la faune au sein de la zone réservée aux futurs chais et vouée à aménagement ultérieurement.

#### **1.4.4 Santé publique – volet sanitaire**

##### **1.4.4.1 Source, inventaire des substances et nuisances dues à l'activité projetée**

L'inventaire des substances et nuisances mises en œuvre, stockées, produites et émises par l'installation est organisé autour des deux principaux types de risques pour la santé publique :

**α** risque de nature chimique :

- les alcools de bouche notamment la part des anges, engendrant un risque de rejet à la fois dans l'eau et dans l'air,
- la présence de polluants potentiellement émis du fait de la combustion de carburants utilisés par les engins circulant sur site.

L'activité de stockage d'alcools de bouche ne génère comme émissions atmosphériques que des vapeurs d'alcools provenant des chais de vieillissement (part des anges), de l'ordre de 2 à 3% de la quantité maximale stockée. L'alcool ne présente des dangers pour la santé qu'en cas d'exposition aiguë. Or, les vapeurs d'alcools se dissipent rapidement dans l'atmosphère ; vu leur concentration, l'exposition à ces vapeurs reste anodine en termes de risque sur la santé. Il en est de même pour le dioxyde de carbone.

Le risque de rejet dans l'eau lié aux activités de Châteaubernard est relatif au stockage d'alcools de bouche pouvant se déverser sur le site et aux opérations de nettoyage – rinçage des installations.

Compte-tenu de la faible densité de circulation sur le site, le risque sanitaire lié à ces polluants est considéré comme faible.

**α** risque de nature physique lié au bruit inhérent aux activités suivantes :

- la circulation ponctuelle et optimisée des véhicules sur le site (mise en place d'un plan de circulation interne pour limiter les déplacements inutiles),
- les chargements et déchargements des produits sur des aires étanches.

Les risques de nature physique représentés par le bruit sont capables de produire deux sortes de dommages sur l'organisme : les uns portant sur l'oreille et sur les fonctions psycho-acoustiques et les autres constitués par le désagrément, la gêne, la fatigue, ainsi que par des troubles nerveux et généraux.

Des mesures de bruit seront réalisées dès la mise en exploitation de l'activité ; des mesures correctives seront mises en œuvre sans délai en cas de dépassement des émergences réglementaires.

Ces mesures programmées permettent d'écarter la prise en compte du risque physique.

##### **1.4.4.2 Vecteurs et voies de contamination potentielles**

En l'absence de risque de rejet dans l'air, le vecteur « air n'est pas retenu.

Aucune connexion entre les eaux usées de l'entreprise et toute source d'eau potable n'est prévue. Les risques d'atteinte à la santé des populations par consommation de l'eau ne seront donc pas pris en compte. Concernant le risque de pollutions éventuelles par déversement accidentel d'alcools, par les eaux incendie et par les hydrocarbures, celui-ci n'a pas lieu de se produire en fonctionnement normal des activités. Des mesures, reprises dans l'étude d'impact, annulent le risque de pollution par la voie « eau ».

Le principal mode d'exposition lié au vecteur « sol » est le risque d'ingestion directe ou indirecte de sol contaminé, risque annulé notamment par la mise en place des mesures citées dans la partie milieu physique de l'étude d'impact.

#### 1.4.4.3 Conclusion

Compte tenu notamment de l'absence de vecteur de transfert, l'exploitation du site n'engendre pas, en fonctionnement normal, de nuisances pouvant avoir des effets sur la santé de la population environnante.

Les principales sources de nuisances potentielles mises en évidence par l'étude sanitaire sont les potentiels rejets d'alcools ainsi que le bruit émis par les activités du site (trafic ponctuel, chargement/déchargement des produits).

Étant donné les mesures mises en place, l'impact sanitaire résiduel est faible.