



Martell & Co
Pernod Ricard



Etude d'Impact

Pièce joint N° 4 du CERFA N° 15964*03

**MARTELL & CO, projet d'extension du site de
Lignères**



VALIDATION

REDACTEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE REDACTION
Océane MARTY	Ingénieure Environnement APAVE EXPLOITATION FRANCE Agence d'Artigues	Novembre 2024
VERIFICATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE VERIFICATION
Gilles DANÉ	Ingénieur Environnement APAVE EXPLOITATION FRANCE Agence d'Artigues	Novembre 2024
APPROBATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE D'APPROBATION
Marie PERRIN	Responsable Environnement MARTELL Rouillac	Novembre 2024

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION
0	Août 2024	Création du document
1	Novembre 2024	Modification MARTELL
2	Janvier 2025	Modification MARTELL

SOMMAIRE

1	RESUME NON TECHNIQUE	8
2	INTRODUCTION	9
2.1	CONTEXTE DE L'ETUDE	9
2.2	CONTENU DE L'ETUDE.....	9
3	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DU PROJET.....	13
4	ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DE LA ZONE ET DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	14
4.1	LOCALISATION ET CARACTERISATION DU SITE	15
4.1.1	<i>Contexte géographique général.....</i>	15
4.1.2	<i>Définition cadastrale.....</i>	18
4.2	INVENTAIRE DES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....	20
4.2.1	<i>Affectation des sols.....</i>	20
4.2.2	<i>Autres documents de planification.....</i>	21
4.3	DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....	25
4.3.1	<i>Echelle spatiale</i>	25
4.3.2	<i>Echelle temporelle – Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet</i>	27
4.4	ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL DU PROJET	28
4.4.1	<i>Voisinage immédiat.....</i>	28
4.4.2	<i>Population et habitat.....</i>	28
4.4.3	<i>Contexte économique et industriel.....</i>	29
4.4.4	<i>ERP et zone de fréquentation du public.....</i>	31
4.5	INFRASTRUCTURES.....	32
4.5.1	<i>Réseau routier.....</i>	32
4.5.2	<i>Canalisations et axes de transport de marchandises dangereuses (TMD).....</i>	33
4.5.3	<i>Réseau ferroviaire.....</i>	33
4.5.4	<i>Aéroport / Aérodrome.....</i>	34
4.5.5	<i>Réseau fluvial</i>	34
4.6	SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	34
4.6.1	<i>Paysage.....</i>	34
4.6.2	<i>Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique.....</i>	35
4.7	DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES	36
4.7.1	<i>Climatologie et orientation des vents.....</i>	36
4.7.2	<i>Généralités sur le réchauffement climatique</i>	39
4.7.3	<i>Objectif de réduction des gaz à effet de serre au niveau national.....</i>	39
4.7.4	<i>Objectif de réduction des gaz à effet de serre au niveau local</i>	40
4.7.5	<i>Contexte géologique et hydrogéologique.....</i>	42
4.7.6	<i>Eaux de surface, SDAGE, SAGE et contrats de milieux.....</i>	47
4.7.7	<i>Qualité de l'air, PPA et PRQA.....</i>	53
4.7.8	<i>Odeurs.....</i>	58
4.8	NIVEAUX SONORES, ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE ET VIBRATIONS.....	58
4.8.1	<i>Zones à émergence réglementées et niveaux sonores.....</i>	58
4.8.2	<i>Vibrations</i>	59
4.9	EMISSIONS LUMINEUSES	59
4.10	TERRES : ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES	59
4.10.1	<i>Zones agricoles</i>	59

4.10.2	Espaces forestiers	60
4.10.3	Zones de pêche	60
4.11	BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS	60
4.11.1	ZNIEFF	60
4.11.2	Site Natura 2000.....	61
4.11.3	Zones humides / Zones RAMSAR.....	63
4.11.4	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope.....	64
4.11.5	Réserves Naturelles	64
4.11.6	Parc Naturel Régional ou National.....	64
4.11.7	Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques	64
4.11.8	Diagnostic écologique du site de Lignères	65
4.12	SYNTHESE DE LA SENSIBILITE DU MILIEU.....	80
4.13	INTERRELATIONS ENTRE LES COMPARTIMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	83
4.14	SCENARIO D'EVOLUTION SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET	86
5	DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	87
5.1	SEQUENCE EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	87
5.2	IMPACTS ET MESURES DE PROTECTION PENDANT LA PHASE TRAVAUX.....	88
5.2.1	Généralités : fonctionnement du chantier.....	88
5.2.2	Incidence des travaux de terrassements : gestion des matériaux.....	89
5.2.3	Incidences sur le trafic routier	89
5.2.4	Génération de déchets de chantier	89
5.2.5	Incidences sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques	90
5.2.6	Incidences au niveau des émissions atmosphériques	91
5.2.7	Incidences au niveau du bruit et des vibrations.....	91
5.2.8	Incidence de la biodiversité : faune, flore et facteurs naturels.....	92
5.2.9	Sécurité du chantier et gestion des risques.....	93
5.2.10	Synthèse des incidences liées aux travaux :	94
5.3	SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	95
5.3.1	Intégration dans le paysage	95
5.3.2	Compatibilité avec le document d'urbanisme.....	98
5.3.3	Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique.....	98
5.3.4	Synthèse des incidences sur les sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique.....	98
5.4	EAUX DE SURFACE.....	99
5.4.1	Approvisionnement en eau.....	99
5.4.2	Utilisation de l'eau de concession.....	99
5.4.3	Mesures pour limiter la consommation en eau.....	100
5.4.4	Source et nature des rejets aqueux.....	100
5.4.5	Effet des principaux polluants contenus dans les rejets aqueux de l'établissement.....	104
5.4.6	Mesures pour éviter ou réduire les rejets aqueux	104
5.4.7	Flux de polluants	106
5.4.8	Compatibilité SDAGE Adour Garonne	109
5.4.9	Actions mises en place en cas de sécheresse.	113
5.4.10	Synthèse des incidences sur les eaux de surfaces	116
5.5	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	116
5.5.1	Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines.....	116
5.5.2	Mesures pour la prévention de la pollution chronique des eaux souterraines et du sols 116	
5.5.3	Incidence résiduelle.....	117
5.5.4	Synthèse des incidences sur les eaux souterraines et les sols.....	117

5.6	AIR ET ODEURS	117
5.6.1	<i>Sources et nature des émissions à l'atmosphère.....</i>	117
5.6.2	<i>Synthèse des incidences sur l'air et les odeurs.....</i>	118
5.7	DECHETS.....	120
5.7.1	<i>Recensement et caractéristiques des déchets et des sous-produits.....</i>	120
5.7.2	<i>Synthèse des niveaux de gestion des déchets</i>	123
5.7.3	<i>Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des déchets.....</i>	123
5.7.4	<i>Incidences sur l'environnement.....</i>	123
5.7.5	<i>Compatibilité avec les plans de gestion des déchets.....</i>	123
5.7.6	<i>Synthèse des incidences sur les déchets.....</i>	123
5.8	NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	125
5.8.1	<i>Origine et localisation des émissions sonores et vibrations.....</i>	125
5.8.2	<i>Mesures pour éviter, réduire ou compenser les niveaux sonores</i>	125
5.8.3	<i>Zones à émergence réglementée et niveaux sonores.....</i>	125
5.8.4	<i>Incidences des bruits et vibrations sur la commodité du voisinage.....</i>	127
5.8.5	<i>Synthèse des incidences sur les nuisances sonores</i>	127
5.9	GESTION DE L'ENERGIE.....	128
5.9.1	<i>Consommations énergétiques</i>	128
5.9.2	<i>Synthèse des incidences sur les consommations énergétiques</i>	128
5.10	CLIMAT.....	130
5.10.1	<i>Synthèse des incidences sur les émissions de gaz à effets de serre</i>	133
5.11	EMISSIONS LUMINEUSES	134
5.11.1	<i>Origine et localisation des émissions lumineuses</i>	134
5.11.2	<i>Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage.....</i>	134
5.11.3	<i>Synthèse des incidences sur les émissions lumineuses.....</i>	135
5.12	TRANSPORTS.....	135
5.12.1	<i>Origine et intensité du trafic lié aux activités du site</i>	135
5.12.2	<i>Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts du trafic.....</i>	135
5.12.3	<i>Incidence résiduelle sur le trafic.....</i>	136
5.12.4	<i>Synthèse des incidences sur le trafic.....</i>	136
5.13	CONSOMMATION ET EFFETS SUR LES TERRES : ESPACES AGRICOLES OU FORESTIERS	136
5.13.1	<i>Zone d'implantation.....</i>	136
5.13.2	<i>Mesures pour éviter, réduire, compenser.....</i>	137
5.14	BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE, MILIEUX NATURELS ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES	137
5.14.1	<i>Zonage d'inventaire et réglementaire</i>	137
5.14.2	<i>Impact sur les habitats naturel, la flore et la faune.....</i>	138
5.14.3	<i>Effets cumulés liés au risque de destruction d'individus</i>	142
5.14.4	<i>Effets cumulés sur les continuités écologiques</i>	142
5.14.5	<i>Mesures spécifiques d'évitement, réduction et accompagnements habitat naturel, la flore et la faune.....</i>	143
5.14.6	<i>Incidence du projet sur les milieux naturels sensibles dont évaluation des incidences sur Natura 2000</i>	145
5.14.7	<i>Synthèse des incidences sur la biodiversité.....</i>	145
5.15	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	146
5.15.1	<i>Description de l'environnement du site</i>	147
5.15.2	<i>Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé</i>	147
5.15.3	<i>Evaluation des enjeux et des voies d'exposition</i>	151
5.15.4	<i>Estimation des risques sanitaires</i>	151
5.16	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	152
6	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU.....	152

7	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	153
8	RECAPITULATIF DES MESURES PRISES ET ENVISAGEES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT, ET MONTANT DES INVESTISSEMENTS ASSOCIES	155
9	SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES	156
10	ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX	160
11	AUTEURS DES ETUDES ET DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	162
11.1	AUTEURS DES ETUDES	162
11.2	ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL	162
11.2.1	<i>Données de base.....</i>	<i>162</i>
11.2.2	<i>Mesures et analyses réalisées dans le cadre de l'étude d'impact.....</i>	<i>162</i>
11.3	DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	162

1 RESUME NON TECHNIQUE

Le résumé non technique fait l'objet d'un document à part joint dans le cadre de la télé procédure en PJ4 – Résumé non technique de l'étude d'impact.

2 INTRODUCTION

2.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

La société MARTELL & CO est implantée sur la commune de Rouillac en Charente. MARTELL exploite des activités de stockage, de vieillissement et mise en bouteilles de cognac.

Cet établissement est soumis à Autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et doit notamment respecter les exigences de l'arrêté préfectoral régulièrement autorisé du 11 juin 2019 et des arrêtés préfectoraux complémentaires dont le dernier date du 1 juillet 2024.

MARTELL projette l'implantation de nouveaux chais sur les parcelles ZW 4 et ZW 5. Ce projet constitue donc un Aménagement Installation Ouvrage ou Travaux (AIOT) soumis à Autorisation au titre de l'article L181-1 du Code de l'environnement.

Ce projet constitue, du point de vue de la réglementation des ICPE, une modification substantielle des conditions actuelles de l'autorisation d'exploiter du site.

Au regard des récentes dispositions en matière de simplification administrative, ce projet est donc soumis à la procédure de l'Autorisation Environnementale dite « Unique », régie par les articles L.181-8, R.181-13 et D.181-15-2 du Code de l'Environnement.

2.2 CONTENU DE L'ETUDE

Conformément aux articles R.122-5 et D.181-15-2 du Code de l'Environnement, la présente étude d'impact expose successivement :

Référence réglementaire du Code de l'Environnement R122-5	Chapitre dans l'étude d'impact
1° Un résumé non technique des informations contenu dans l'étude d'impact	Chapitre 1
2° Une description du projet, y compris en particulier	
-une description de la localisation du projet ; -une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; -une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;	Chapitre 3
-une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	Chapitre 5
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée " scénario de référence ", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements	Chapitre 4 et 5

Référence réglementaire du Code de l'Environnement R122-5	Chapitre dans l'étude d'impact
naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.	
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	Chapitre 4
5° Une description des incidences notables (effets directs et, le cas échéant, effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs) que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées.	Chapitre 5
6. Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.	Chapitre 6
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.	Chapitre 8
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.	Chapitre 5 et 10

Référence réglementaire du Code de l'Environnement R122-5	Chapitre dans l'étude d'impact
La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5).	
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.	Chapitre 5
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Chapitre 13

Conformément au I.7 de l'article D181-15-2, pour les installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V (« installations IED »), l'étude d'impact doit comprendre des compléments portant sur les meilleures techniques disponibles présentant :

- La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées à l'article R. 122-5.
- L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article.
- Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

⇒ Le site MARTELL de Rouillac n'est pas visé par la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

Conformément au I.5 de l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, si les installations objet de l'étude relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et L. 229-6 ("quotas CO2"), l'étude d'impact comprend également dans le chapitre relatif aux effets sur le climat, une description :

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
- Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;
- Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance.

⇒ Le site MARTELL de Rouillac n'est pas visé par les articles L. 229-5 et L. 229-6 du Code de l'Environnement, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

Conformément au I.16 de l'article D181-15-2, les installations d'une puissance thermique supérieure à 20 MW, doivent présenter une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale. de la valorisation de la chaleur fatale

⇒ Le site MARTELL de Rouillac n'est pas visé par le I.16 de l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

Conformément au I.8 de l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, les modalités des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution doivent compléter le dossier de demande d'autorisation.

- ⇒ Le projet est visé par les articles R. 516-1 ou R. 515-101 du Code de l'Environnement, cette partie est donc traitée dans la pièce jointe n°60.

Conformément au I.6 de l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, si le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, l'étude d'impact intègre l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18.

- ⇒ Le projet est visé par l'article L. 516-1 un état de pollution des sols a été fait.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DU PROJET

En application des articles R181-3 et suivants du Code de l'Environnement, ces informations sont présentées dans la pièce jointe 46 (Description des installations) du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

4 ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DE LA ZONE ET DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

L'analyse de l'état actuel doit être en relation avec l'importance de l'installation et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement. Les résultats de l'état initial de l'environnement doivent permettre aux exploitants de dimensionner les mesures de prévention concernant les émissions de manière à garantir, de façon prospective, que les expositions cumulées pour les populations seront acceptables et les impacts environnementaux maîtrisés.

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, l'analyse de l'état actuel est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux vis-à-vis du projet en vue de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interrelations (voir tableau de synthèse aux chapitres 4.13 et 13).

4.1 LOCALISATION ET CARACTERISATION DU SITE

4.1.1 Contexte géographique général

a. Implantation

Le site ICPE concerné par la présente étude d'impact est implanté sur la commune Rouillac, dans le département de la Charente (16), en région Nouvelle Aquitaine. Il est longé par le chemin départemental n°736 passant à l'Ouest du site.

Nom commune	Distance du site / centre ville	Orientation / site
ROUILLAC (16)	2 500 m	Nord Nord-Est

Les séries de plan et photographies ci-après localisent précisément le site d'étude.

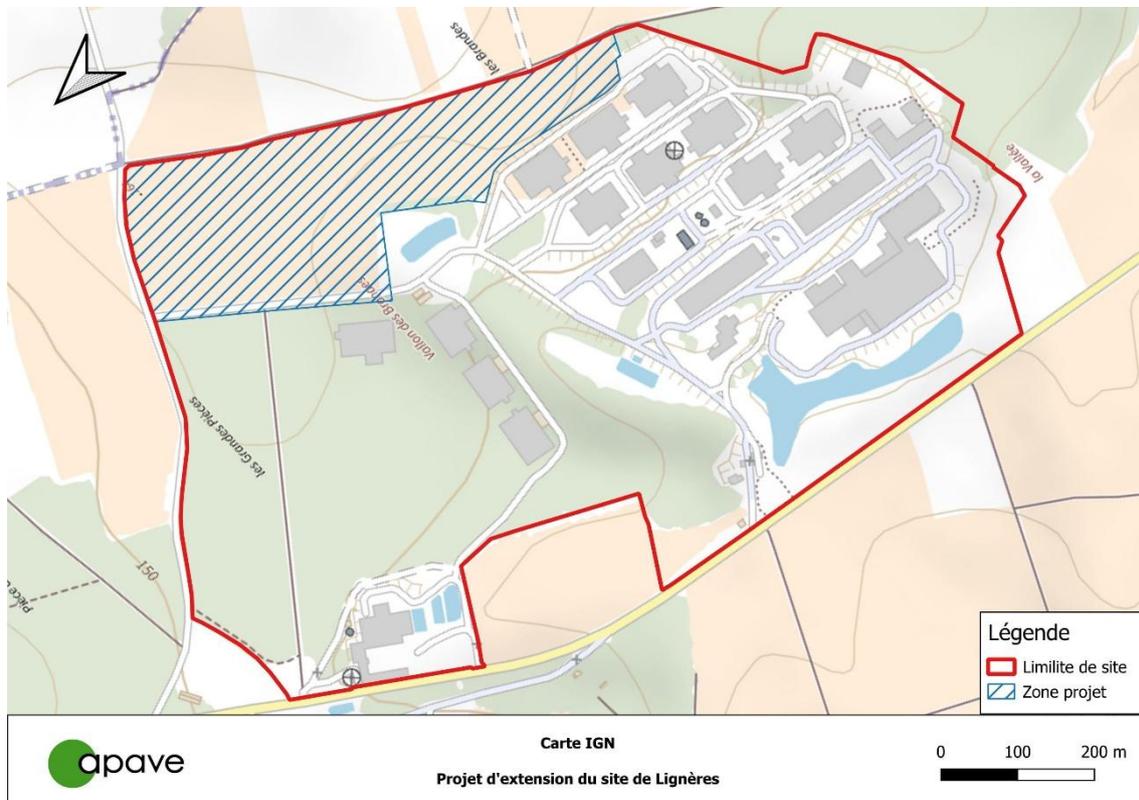


Figure 1 : Carte IGN

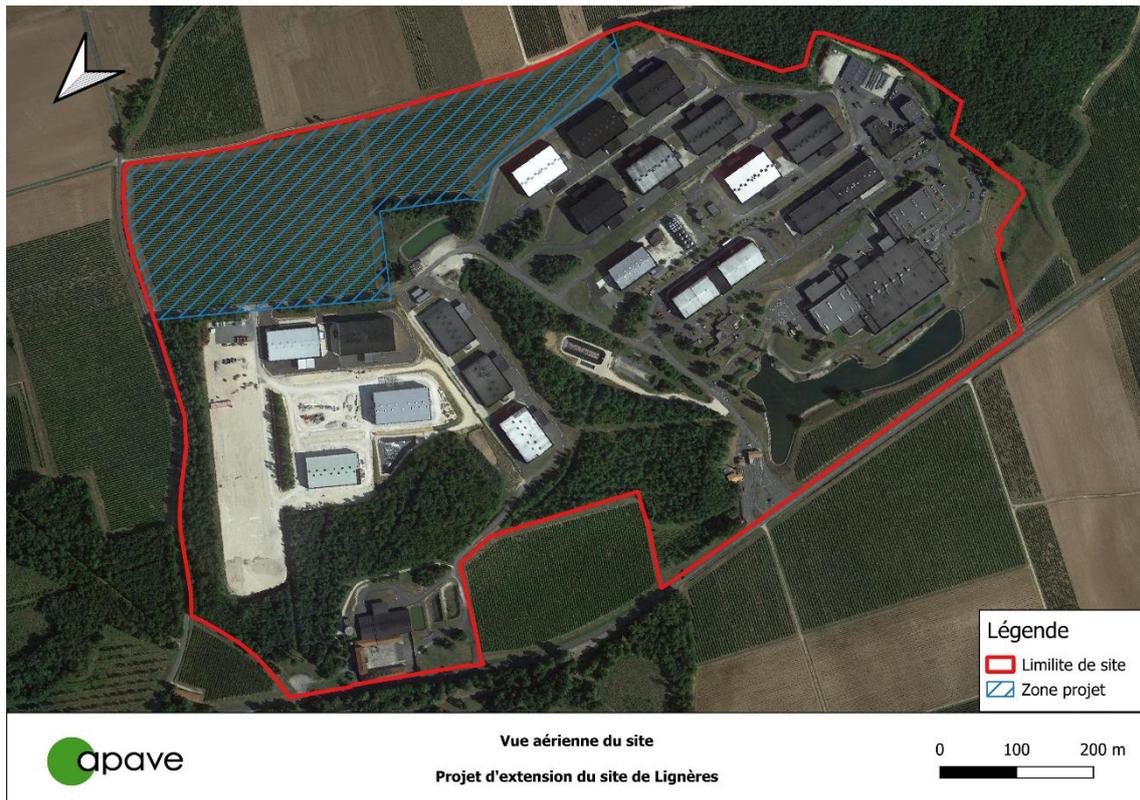


Figure 2 : Vue aérienne

b. Coordonnées Lambert 93 du site

Au niveau de l'accès principal :

X :462718 m

Y :6526764 m

c. Topographie

Le site de Rouillac est implanté sur un terrain légèrement vallonné à une altitude variant entre 110 et 165 m. Les deux parcelles concernées par le projet sont en légère pente (inférieur à 3%). Situé en hauteur par rapport au centre-ville de Rouillac, le point culminant du site se situ au nord-est, au niveau de la zone projet.



Figure 3 : Carte topographique

4.1.2 Définition cadastrale

Les terrains de MARTELL & Co sur la commune de Rouillac concernés par le périmètre ICPE occupent une surface d'environ 73 ha.

Nom commune	N° section	N° parcelle	Superficie (m²)
Rouillac	B	490	151 175
		241	54 670
		485	42 840
		471	157 796
		489	33 460
		269	16 910
		263	17 280
		248	12 910
		501	38 096
		500	2 598
		242	7 380
		464	5 019
		228	3 293
		251	4 870
		479	1 735
		481	1 386
		491	1 130
		252	593
		477	2 060
		492	870
		478	320
		494	880
		480	45
		482	200
		484	1 582
		483	418
		486	625
		268	2 760
		267	2 710
		266	2 550
265	1 820		
264	1 840		
262	2 440		
255	490		

Nom commune	N° section	N° parcelle	Superficie (m ²)
		253	430
		493	130
		495	340
		496	460
		497	285
		498	15
		261	220
		260	260
		259	370
		250	1 550
		487	1 555
		488	135
		502	5 400
		239	42
		469	558
		467	723
		474	646
		473	1 188
		475	592
		465	4 169
		468	197
		472	4 041
		476	18
		466	887
	AC	31	5 202
		58	2 658
		60	454
		62	4
		59	18
		61	29
	ZW	4	36 530
		5	70 430
		3	15 140

Les parcelles suivantes sont en partie sur le périmètre ICPE et en partie sur la zone « ZN » du PLU de Rouillac :

- B 269
- B 263
- B 228
- B 501

Le périmètre ICPE ne représente donc qu'environ 67 ha.

4.2 INVENTAIRE DES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

4.2.1 Affectation des sols

a. Vocation de la zone d'implantation du site et utilisations admises

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Rouillac dont la dernière procédure a été approuvée le 28/08/2023, le site actuel de Lignères ainsi que les parcelles ZW 4 et ZW 5 concernées par le projet d'extension se trouvent dans la zone UX. Cette zone regroupe des activités industrielles, artisanales, commerciales et de bureau.

Les installations classées sont autorisées dans cette zone. Les nouvelles installations ou extensions d'installations existantes sont soumises aux conditions suivantes :

- Par leur localisation et leur taille notamment, elles n'entraînent pour le voisinage, actuel ou futur, aucune incommodité et, en cas de fonctionnement défectueux ou d'accident, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves et irréparables aux personnes et aux biens,
- Leurs exigences de fonctionnement soient compatibles avec les infrastructures existantes (ou projetées).

Parmi les dispositions constructives, la hauteur des bâtiments ne doit pas excéder 10 m, sauf impossibilité technique ainsi que les constructions ou installations techniques et les superstructures indispensables au fonctionnement d'une activité.

L'extrait du règlement de la zone UX du PLU est joint en Annexe 3. Le plan de zonage n°3/6 du PLU est joint en Annexe 4.

b. Servitudes

Le site MARTELL n'est concerné par aucune zone de servitudes définies par la carte des servitudes d'utilité publique de la commune de Rouillac.



Figure 4 : Carte des servitudes d'utilité publique

4.2.2 Autres documents de planification

Le tableau suivant présente l'ensemble des plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement avec lesquels l'articulation du projet doit être étudiée, ainsi qu'une brève description de leur contenu.

Les documents listés à l'article R.122-17, applicables au projet sont détaillés dans le tableau suivant.

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Applicable	Justification	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable au projet
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Code de l'Environnement – art. L.212-1 et L.212-2	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	<input checked="" type="checkbox"/>	Cf. chapitre « Eau de surface »	SDAGE Adour Garonne 2022-2027
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Code de l'Environnement – art. L.212-3 à L.212-6	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.	<input checked="" type="checkbox"/>	Cf. chapitre « Eau de surface »	SAGE de Charente approuvé le 19/11/2019
Plan climat air énergie territorial	Code de l'Environnement – art. R.229-51	Le plan climat-air-énergie territorial est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.	<input checked="" type="checkbox"/>	Cf. chapitres « Air » et « Climat »	/
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Code de l'Environnement – art. L.371-3	Le schéma régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau.	<input checked="" type="checkbox"/>	Cf. chapitre « Biodiversité »	/
Plan national de prévention des déchets	Code de l'Environnement – art. L.541-11	Le plan national reprend les objectifs quantifiés de la loi AGEC. D'ici 2030, il s'agit notamment de :	<input checked="" type="checkbox"/>	Cf. chapitre « Déchets »	Plan révisé d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Charente d'avril 2007

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Applicable	Justification	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable au projet
	Programme national de prévention des déchets 2021-2027	<ul style="list-style-type: none"> - réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ; - réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, - atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation , - réduire le gaspillage alimentaire de 50% ; - réduire de 50 % le nombre de bouteilles en plastique à usage unique pour boisson mises sur le marché. <p>Le plan est structuré en cinq axes et 47 mesures :</p> <p>Axe 1 - Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services</p> <p>Axe 2 - Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation</p> <p>Axe 3 - Développer le réemploi et la réutilisation</p> <p>Axe 4 - Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets</p> <p>Axe 5 - Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets</p>			
Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets	Code de l'Environnement – art. L.541-13	<p>Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la gestion des déchets concernés.</p> <p>Ils comprennent notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. un état des lieux de la gestion des déchets ; 2. un programme de prévention des déchets ; 3. une planification de la gestion des déchets ; 	☒	Cf. chapitre « Déchets »	/

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Applicable	Justification	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable au projet
		4. les mesures retenues pour la gestion des déchets issus de produits générateurs de déchets ; pour les déchets non dangereux, les dispositions prévues pour contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de valorisation des déchets.			

4.3 DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

4.3.1 Echelle spatiale

Le tableau suivant présente l'aire d'étude retenue pour chacun des thèmes, au regard des différents effets attendus du projet (cf. description des installations).

Thème		Aire d'étude retenue	Commentaires
Population		La population retenue sera celle des communes incluses dans le rayon d'affichage défini dans la nomenclature (2 km) soit : Rouillac, Montigné, Bonneville, Gourville, Saint-Cybardeaux	En lien avec voisinage des installations et les distances d'effets attendues des émissions du projet (risques sanitaires)
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	Rayon d'affichage du site 2 km	En lien avec périmètres de protection, zonages sites classés et inscrits
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique		
Données physiques et climatiques	Climat	Rayon d'affichage du site 2 km	En lien avec les émissions de GES
	Sols et Eaux souterraines	Rayon d'affichage du site 2 km	En lien avec les caractéristiques des sols par rapport aux rejets potentiels du projet
	Eaux de surface	Cours d'eau situés dans un rayon de 2 km	En lien avec les masses d'eau (objectifs de qualité), captages AEP (périmètres de protection) vs rejets du projet dans les eaux et les éventuels travaux
	Air	Les environs immédiats du site soit 1/10 du rayon d'affichage (200 m)	En lien avec les distances d'effets attendues des émissions du projet
	Odeurs	Les environs immédiats du site soit 1/10 du rayon d'affichage (200 m)	En lien avec les distances d'effets attendues des émissions du projet
Bruit et vibrations	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	Les environs immédiats du site soit 1/10 du rayon d'affichage (200 m)	En lien avec les distances d'effets attendues des émissions sonores et vibrations du site
	Vibrations	Les environs immédiats du site soit 1/10 du rayon d'affichage (200 m)	

Thème		Aire d'étude retenue	Commentaires
Emissions lumineuses		Les environs immédiats du site soit 1/10 du rayon d'affichage (200 m)	En lien avec les émissions lumineuses du projet
Terres : espaces agricoles, forestiers, maritimes		Rayon d'affichage du site 2 km	En lien avec les zones AOC, zones de pêche, baignade vs distances d'effets attendues des émissions du projet
Facteurs naturels, terrestres et équilibres biologiques	Faune et flore	Rayon d'affichage du site 2 km	En lien avec ZNIEFF, zones Natura 2000, parc naturel régional, corridors écologiques, présence d'espèces protégées par rapport aux zones d'implantation et de travaux, prélèvements et rejets dans l'eau et bruit
	Habitats naturels et équilibres biologiques		
	Continuités écologiques		

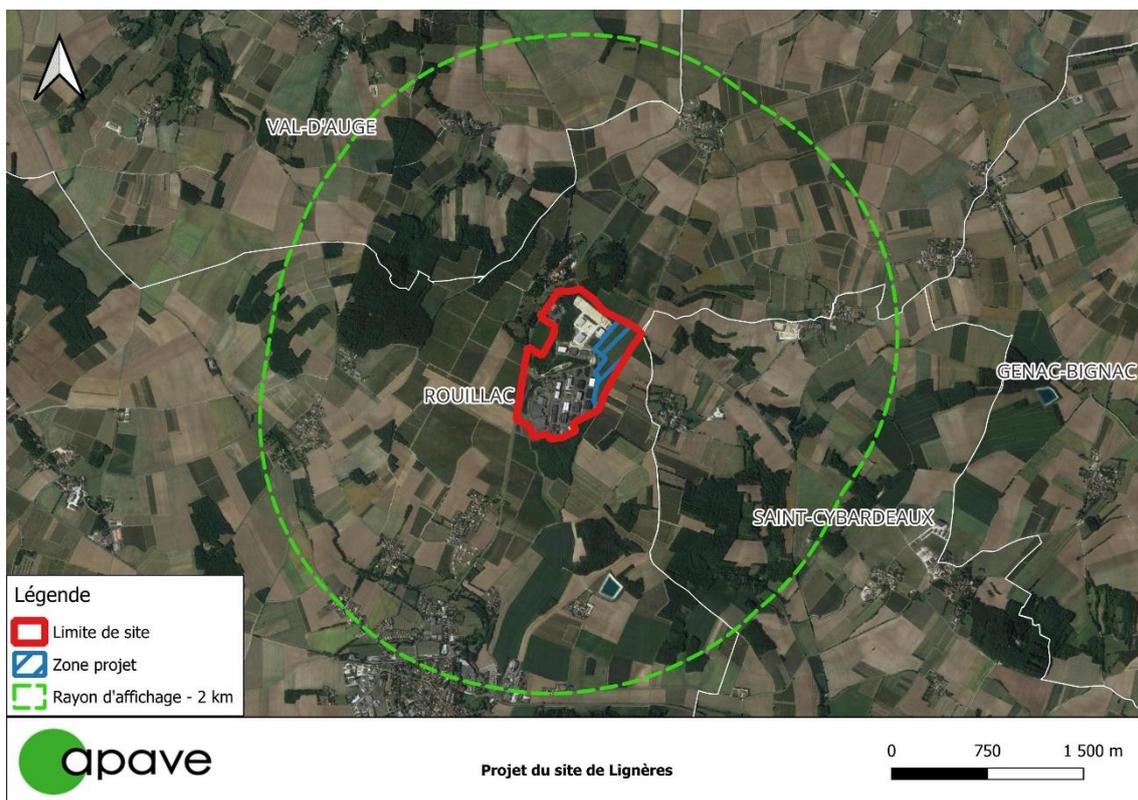


Figure 5 : Représentation du rayon d'affichage

Les communes concernées par le rayon d'affichage sont les suivantes :

- Rouillac
- Saint-Cybardeaux
- Val d'Auge

4.3.2 Echelle temporelle – Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

La ligne de base représente aujourd'hui l'état actuel de l'environnement. Son étude permet de comprendre la manière dont l'état actuel de l'environnement devrait changer à l'avenir et quel est l'impact du site sur cet état actuel.

Du point de vue environnemental, la ligne de base peut être une ligne en mouvement dans le cas de nouveaux projets de grande envergure, qui ne sont totalement opérationnels qu'après de nombreuses années d'aménagement et de construction : entre temps, de gros changements peuvent être observés dans l'environnement et l'état actuel initial est alors modifié (changement de biodiversité, conditions climatiques...).

- Le projet n'est pas de grande envergure. Il devrait s'étendre sur un chantier prévisionnel de 10 ans.

La ligne de base peut aussi être modifiée par des évolutions indépendantes du site : nouvelles industries, nouvelles constructions, climat changeant (conception thermique des bâtiments...), évolution du monde naturel (plantes envahissantes...) ... même si le site tel que présenté aujourd'hui était modifié ou arrêté. Concernant plus particulièrement le climat, les évolutions en matière d'étude d'impact amènent, pour les projets à long terme ou ceux ayant des effets durables (échelles de temps supérieures à 20 ans), à utiliser des scénarios climatiques basés sur des estimations de modèles climatiques, car de tels projets doivent être conçus pour résister à des conditions environnementales très différentes de celles actuelles.

- La conception et la gestion opérationnelle actuelles du site, destinées à un scénario environnemental contemporain, ne seront pas forcément pertinentes dans 20 ans. Cependant, la société MARTELL présente une vision, en termes d'évolution technico-économique, à moyen terme (moins de 20 ans), pour son site qui est, pour rappel existant, et qui saura évoluer le cas échéant.

4.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL DU PROJET

4.4.1 Voisinage immédiat

Le site MARTELL est compris entre :

- Au Nord : des espaces boisés et la Château de Lignères avec l'unité de distillation MARTELL
- A l'Est : des vignes
- Au Sud : des espaces boisés
- A l'Ouest : la D736, des vignes



Figure 6 : Voisinage immédiat

4.4.2 Population et habitat

a. Population

D'après le recensement de la population de 2021, la population totale sur la commune de Rouillac est de 2 925 habitants (dont les communes de Gourville, Plaizac, Rouillac et Sonneville).

Selon l'Insee la densité de population sur Rouillac était de 51,7 habitants par km² ce qui est inférieur à la moyenne française en 2023 qui était de 106,5 habitants par km². Dans cette commune, les habitations sont majoritairement regroupées autour du centre-ville.

Nom commune	Nombre d'habitants (2021)	Distance du site / centre-ville	Orientation / site
Bonneville	141	4,8 km	Nord

Gourville	661	4,3 km	Nord-Est
Montigné	185	3,3 km	Nord-Ouest
Saint-Cybardeaux	835	3,6 km	Est
Rouillac	1 961	2,5 km	Sud

b. Habitations voisines

Le tableau ci-dessous rassemble les habitations présentes dans le voisinage du site MARTELL.

Type	Nombre	Distance / site	Orientation / site
Maisons individuelles lieu-dit de Grosville (Saint-Cybardeaux)	15	400 m	Est
Maisons individuelles lieu-dit de La Gimbaudière (Rouillac)	> 30	600 m	Sud
Maisons individuelles lieu-dit Boisauroux (Rouillac)	15	1,2 km	Ouest
Maisons individuelles lieu-dit Le Temple (Rouillac)	>50	1,5 km	Ouest

4.4.3 Contexte économique et industriel

a. Activité économique

Le site MARTELL est implanté en zone agricole au Nord de la commune de Rouillac.

Les commerces sont regroupés au centre-ville de la commune. Les principales activités commerciales et artisanales sont implantées en bordure de la D939 au Nord-Ouest et Nord-Est du centre-ville.

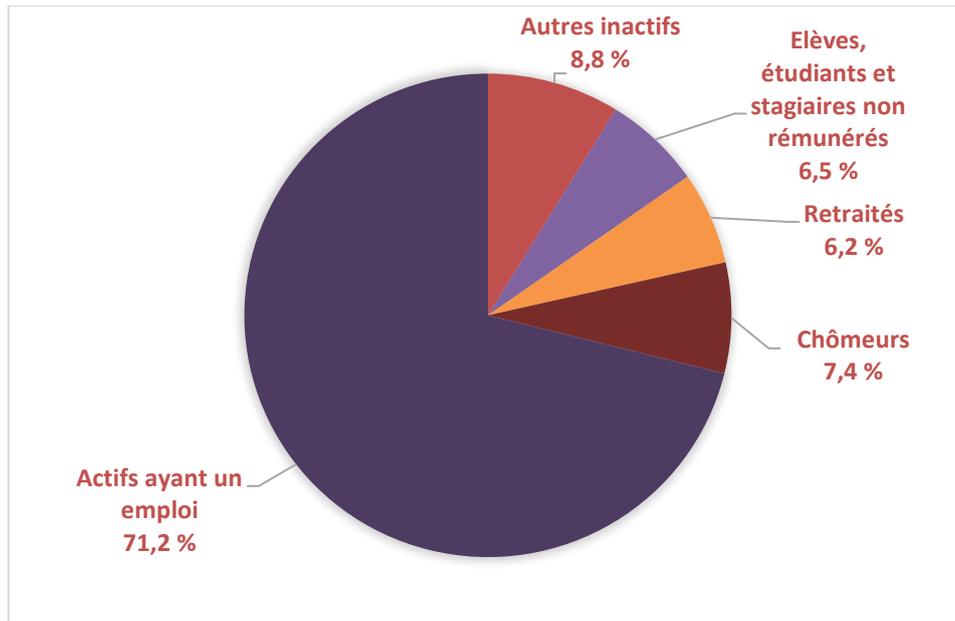


Figure 7: Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2021 sur la commune de Rouillac

La population active représente 71,2 % de la population de 15 à 64 ans.

b. Industries et activités assimilées

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dans un rayon de 2 km autour du site MARTELL sont identifiées dans le tableau suivant (source : Géorisques)

Etablissement concerné	Activité	Classement ICPE	Distance / site	Orientation / site
Domaine Jean MARTELL	Alcool, eaux de vie et liqueurs (production Par distillation) ; Vins (préparation, Conditionnement) ; Alcool de bouche, eaux-de-vie, liqueurs (stockage)	4755 Autorisation, 2250 Enregistrement, 2910 Déclaration	80 m	Nord-Ouest
FERME EOLIENNE GOURVILLE-ST CYRBARDEAUX	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	Autorisation Non SEVESO	175 m	Nord-Est
GRAFFEUILLE SAS	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	-	1,8 km	Sud-Ouest
Charentes Alliance	-	2160 Déclaration avec contrôle périodique	1,9 km	Sud
LA TOURNERIE DU VERON	-	-	2 km	Sud

4.4.4 ERP et zone de fréquentation du public

a. Etablissements Recevant du Public (ERP)

Il n'y a aucun ERP à proximité immédiate du site MARTELL de Lignères. Le plus proche est implanté à 600 mètres au niveau du lieu-dit La Gachère, il s'agit d'un foyer de vie (accueil de jour uniquement) pour adultes handicapés. Sa capacité est de 30 personnes.

b. Activités de loisirs / tourisme

La commune de Rouillac et ses environs comportent des gites ruraux, un camping et des chambres d'hôtes. Aucun n'est implanté à proximité immédiate du site, le plus proche est localisé à 2 km au Sud sur la commune de Rouillac.

Le tourisme est axé dans la région sur la découverte de la gastronomie régionale (Cognac). Ses nombreux monuments historiques ou pittoresques et des circuits de randonnée balisés.

L'équitation et la pêche sont pratiquées sur la commune.

Du point de vue culturel, il y a des clubs et des associations locales pendant la période estivale. Une piscine de plein air à 5 bassins est présente sur la commune.

La commune de Rouillac comporte des chemins de randonnée pédestre dont un passe à proximité du site, il s'agit du circuit de Lignièrès qui passe au nord et à l'ouest des limites d'exploitations.

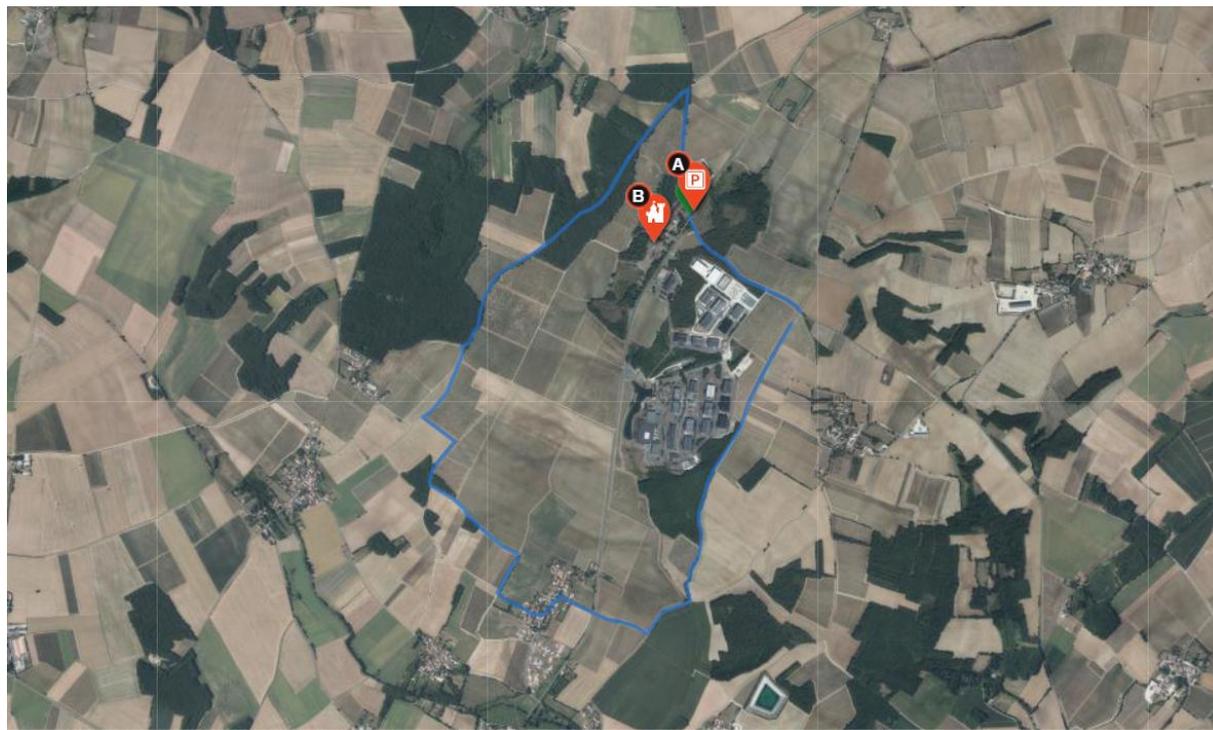


Figure 8 : Tracé du circuit de Lignièrès

A noter que le circuit de Lignièrès passe à proximité de l'extension projetée du site de Lignièrès sans être impacté. Le tracé initial n'est pas modifié par les modifications des limites d'exploitation du site.

4.5 INFRASTRUCTURES

4.5.1 Réseau routier

Le site est accessible depuis la route départementale D736 à l'Ouest du site, le passage au poste de sécurité est obligatoire. La RD736 relie la RD939 au Sud, qui traverse le centre-ville de Rouillac et la commune de Gourville au Nord.

Voies/Infrastructures	Distance/site (au plus près)	Nombre de véhicules /jour dans les 2 sens Moyenne Journalière sur la période du comptage	Remarques
RD 736 (au Nord de Rouillac)	Au droit du site à l'Ouest	2 266 véhicules/j	Comptage 2023
RD 736 (au Sud de Rouillac)	1 800 m au Sud du site	3 168 véhicules/j	
RD 939 (à l'Est de Rouillac)	1 800 m au Sud du site	5 750 véhicules/j	
RD 939 (à l'Ouest de Rouillac)	1 800 m au Sud du site	3 199 véhicules/j	

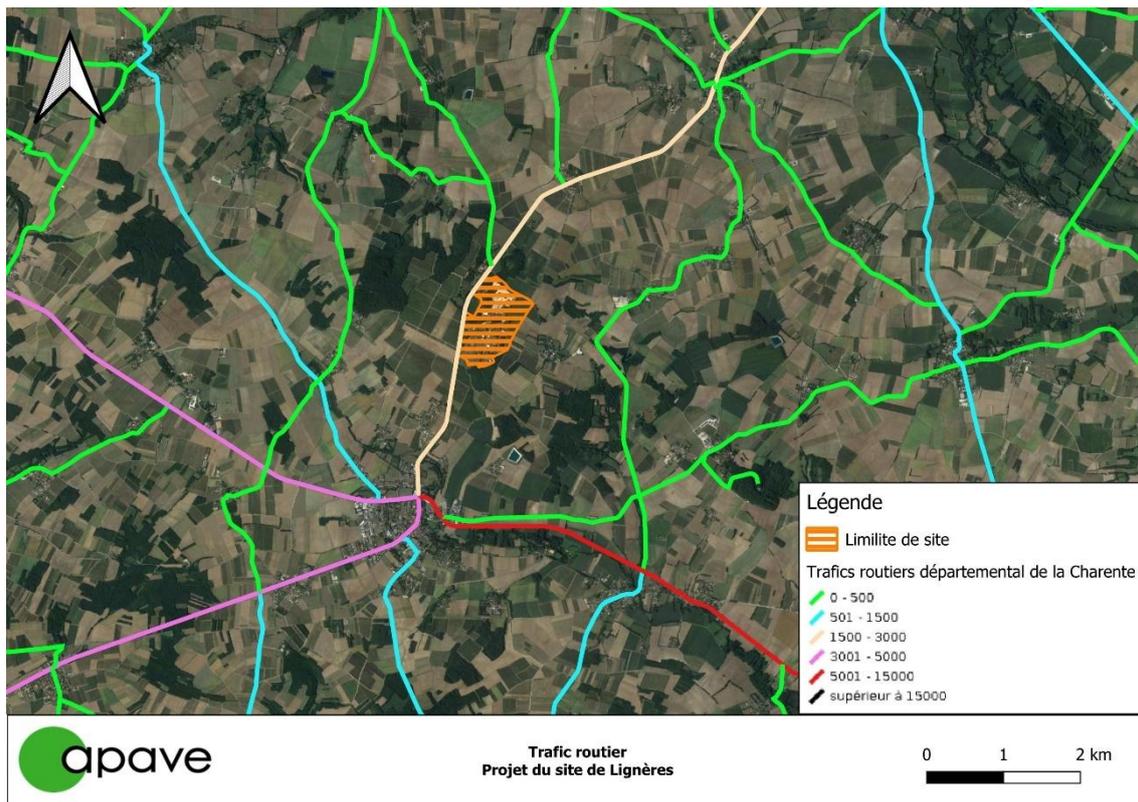


Figure 9 : Trafic routier autour du site d'étude

4.5.2 Canalisations et axes de transport de marchandises dangereuses (TMD)

La route départementale D736 qui permet l'accès au site est un axe de transport matières dangereuses puisque les eaux de vie et cognac sont livrés sur le site MARTELL.

La route départementale D939 est référencée comme concernée par le transport de matières dangereuses dans la liste des communes où s'applique le droit à l'information sur les risques majeurs en Annexe 5.

4.5.3 Réseau ferroviaire

Selon SNCF Réseau, il n'y a pas de voie ferrée à proximité du site MARTELL.

Les voies ferrées les plus proches sont :

- La ligne voyageurs et fret qui relie Saintes à Angoulême (à environ 10 km du Sud du site) ;
- La ligne voyageurs et fret qui relie Angoulême à Poitiers (à environ 20 km à l'Est du site).

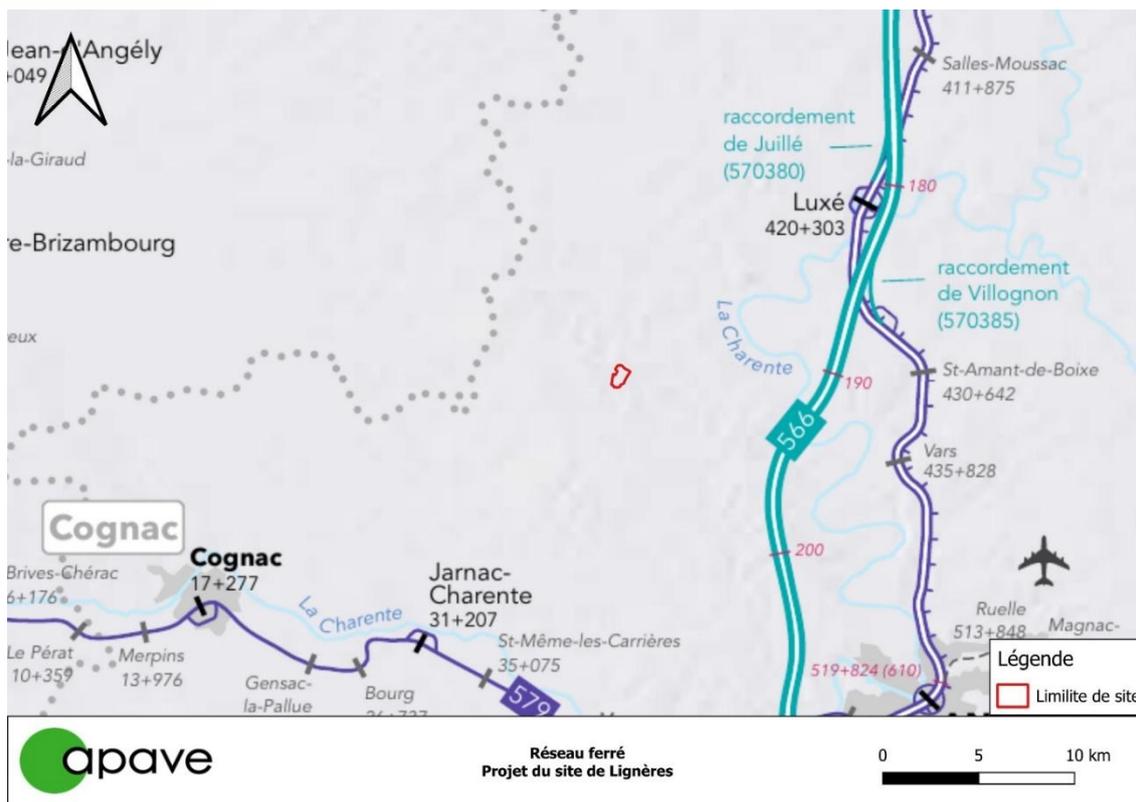


Figure 10 : Réseau ferré

4.5.4 Aéroport / Aérodrome

Les aéroports et aérodromes les plus proches sont :

- L'aérodrome d'Angoulême-Brie-Champniers (à environ 23 km au Sud-Est du site sur la commune de Champniers),
- La base aérienne militaire de Châteaubernard (à environ 23 km au Sud-Ouest du site sur la commune de Châteaubernard),
- L'aérodrome de Pons-Avis (à environ 45 km au Sud-Ouest du site sur la commune de Pons)

4.5.5 Réseau fluvial

Aucune voie navigable n'est à signaler dans un rayon de 2 km autour du site d'étude selon le site Voies navigables de France.

4.6 SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

4.6.1 Paysage

Le site MARTELL est implanté au Nord du centre-ville de Rouillac, au milieu de vignes et de zones naturelles. Les vignes présentes autour du site appartiennent au groupe MARTELL. Le site est implanté dans la région des fins bois qui se démarque des paysages environnants par l'altitude des terrains et par la mosaïque de parcelles de vignes, de champs et de bois qui en découpe le terroir.

Les photographies ci-dessous montrent l'installation dans son environnement actuel.



Figure 11 : Photographie de l'environnement actuel de l'extension

4.6.2 Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

a. Sites remarquables (monuments historiques, sites inscrits et classés) :

Les monuments historiques recensés dans la base de données Mérimée de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture (base de données recensant le patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle) sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Commune	Site ou monument	Classé (C) ou inscrit (I)	Distance par rapport au site	Orientation /site	Date de classement
Rouillac	Eglise Saint-Pierre	Classé MH	1,8 km	Sud	19/11/1910
	Château de Lignères	Eléments remarquables : Machine de production (distillerie). Patrimoine industriel	150 m	Nord-Est	Inventaire général 1990
Bonneville	Eglise Saint-Clément	Inscrit MH	4,6 km	Nord	28/10/1996
Saint-Cybardeaux	Sanctuaire des Bouchauds	Classé MH	3,6 km	Est	06/08/1992
	Théâtre gallo-romain dit des Bouchauds	Classé MH	3,7 km	Est	23/12/1881

Le site MARTELL n'est pas concerné par un quelconque périmètre de protection d'un Monument Historique.

b. Sites patrimoniaux remarquables et sites archéologiques :

Une consultation préalable de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) a été faite afin que la possibilité d'intervention archéologiques prescrites par le Préfet soit examinée. Par un courrier du 13 juin 2024 (Annexe 6), la direction régionale des affaires culturelles nous informe que « en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive. »

4.7 DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES

4.7.1 Climatologie et orientation des vents

a. Climat

Le département de la Charente a un climat Océanique de type aquitain de Cognac jusqu'à Angoulême. Il se modifie en climat océanique dégradé en allant vers l'Est, aux contreforts du Massif Central.

La station météorologique la plus proche du site MARTELL est située sur la commune de COGNAC (N°16089001, altitude : 30 m, lat : 45°39'54 N, lon : 00°18'54 W), à environ 23 km au Sud-Ouest du site.

Les données météorologiques ont été relevées sur un intervalle de temps compris entre 1991 et 2020.

Au niveau de la station météorologique de COGNAC la température moyenne annuelle calculée est de 13,7°C (de 6,5°C en janvier à 21,3°C en juillet et Août).

Il pleut environ 116,5 jours par an et la pluviométrie est de l'ordre de 771,8 mm par an.

Le graphique suivant présente les températures (en °C) et les précipitations mensuelles (en mm) relevées sur la station de Cognac.

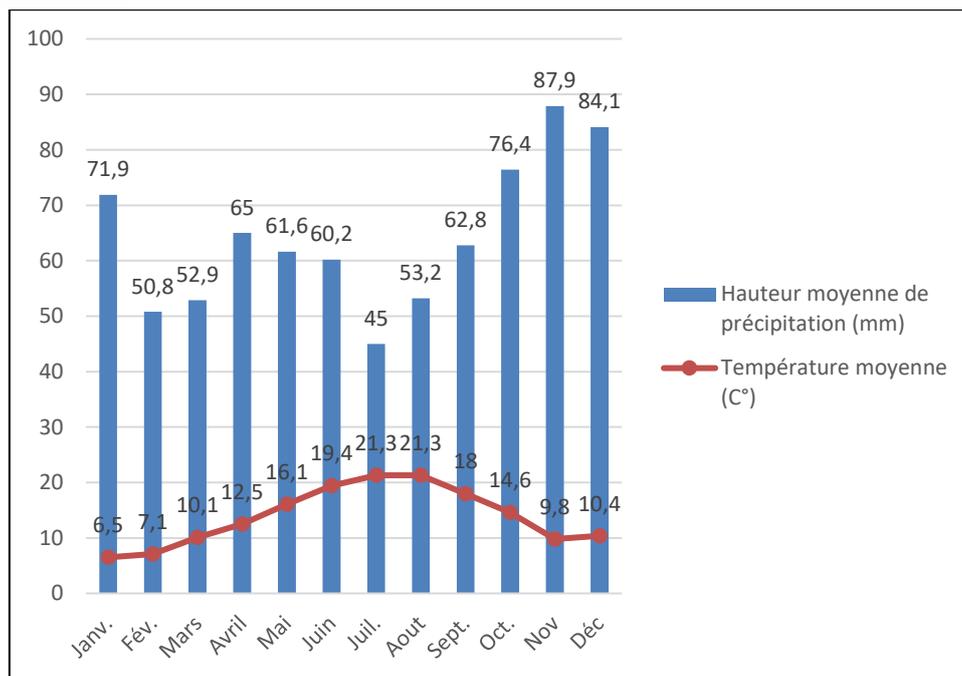


Figure 12 : Diagramme ombrothermique de la station de Cognac

La plus faible température répertoriée était de $-19,4^{\circ}\text{C}$ (15/02/1956) et la plus élevée était de $40,13^{\circ}\text{C}$ en 2019.

La durée moyenne d'insolation annuelle est de 2042,6 heures.

Le nombre de jours moyens annuels avec des rafales de vents supérieures à 16 m/s est de 36,6.

b. Rose des vents

La Figure 13 présente la répartition des vents sur une période de 30 ans, selon les données modélisées par météoblue à l'aide de données historiques. Les données sont dérivées du modèle météorologique global NEMS à une résolution d'environ 30 km et ne peuvent pas reproduire en détail les effets météorologiques locaux, tels que les îlots de chaleur, les flux d'air froid, les orages ou les tornades.

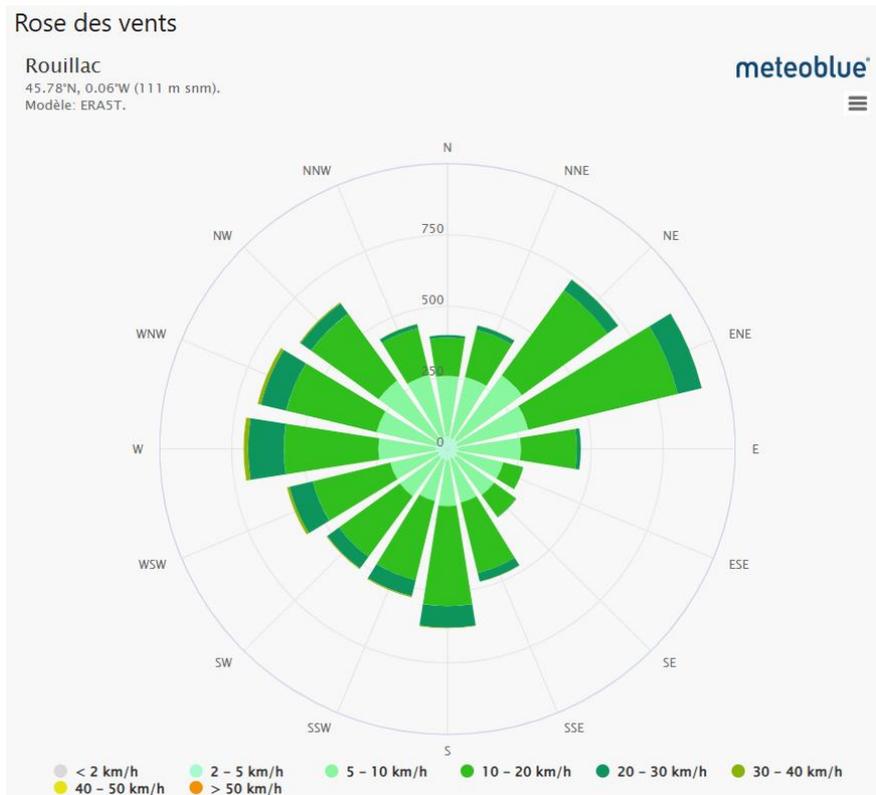


Figure 13: Rose des vents de la commune de Rouillac

c. Foudre

La foudre est une décharge électrique aérienne pouvant constituer dans certains cas un danger d'incendie et d'explosion pour les installations industrielles.

L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk), c'est à dire le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre. METEORAGE calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le Nombre de jours d'orage, issu de mesures de détection de foudre. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre sur les 10 dernières années. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage, en France est de 11,30.

Pour la commune de ROUILLAC, le nombre de jours d'orage est de 12 jours par an ; ce qui classe la commune à la 15 392^{ème} place parmi les 36 000 communes françaises.

Le critère du Nombre de jours d'orage ne caractérise pas l'importance des orages. En effet, un impact de foudre isolé ou un orage violent seront comptabilisés de la même façon. La meilleure représentation de l'activité orageuse est la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par METEORAGE permet une mesure directe de cette grandeur. La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,59 arcs/km²/an.

Pour la commune de ROUILLAC, la densité d'arcs est de 2,54 arcs/km²/an.

4.7.2 Généralités sur le réchauffement climatique

Le bilan scientifique dressé par les experts du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat) conclut à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique :

- La température moyenne de surface a augmenté de $0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ($0,9^{\circ}\text{C}$ en France) au cours du XX^{ème} siècle,
- Le réchauffement s'est notamment produit durant deux périodes : de 1910 à 1945 et depuis 1976,
- La couverture neigeuse et l'extension des glaciers ont diminué,
- Le niveau moyen de la mer a progressé (10 à 20 cm au cours du XX^{ème} siècle),
- Des changements climatiques marquants (modification des précipitations, fréquence et intensité des sécheresses ...) sont survenus.

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (Gaz à Effet de Serre – GES), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C , par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que les émissions de gaz à effet de serre (CO_2 , N_2O , CH_4 , gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.

Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de $1,8^{\circ}\text{C}$ à 4°C supplémentaires au XXI^{ème} siècle.

4.7.3 Objectif de réduction des gaz à effet de serre au niveau national

Des objectifs de réduction des émissions de GES ont été fixés au niveau français suite à la COP 21 en 2015 :

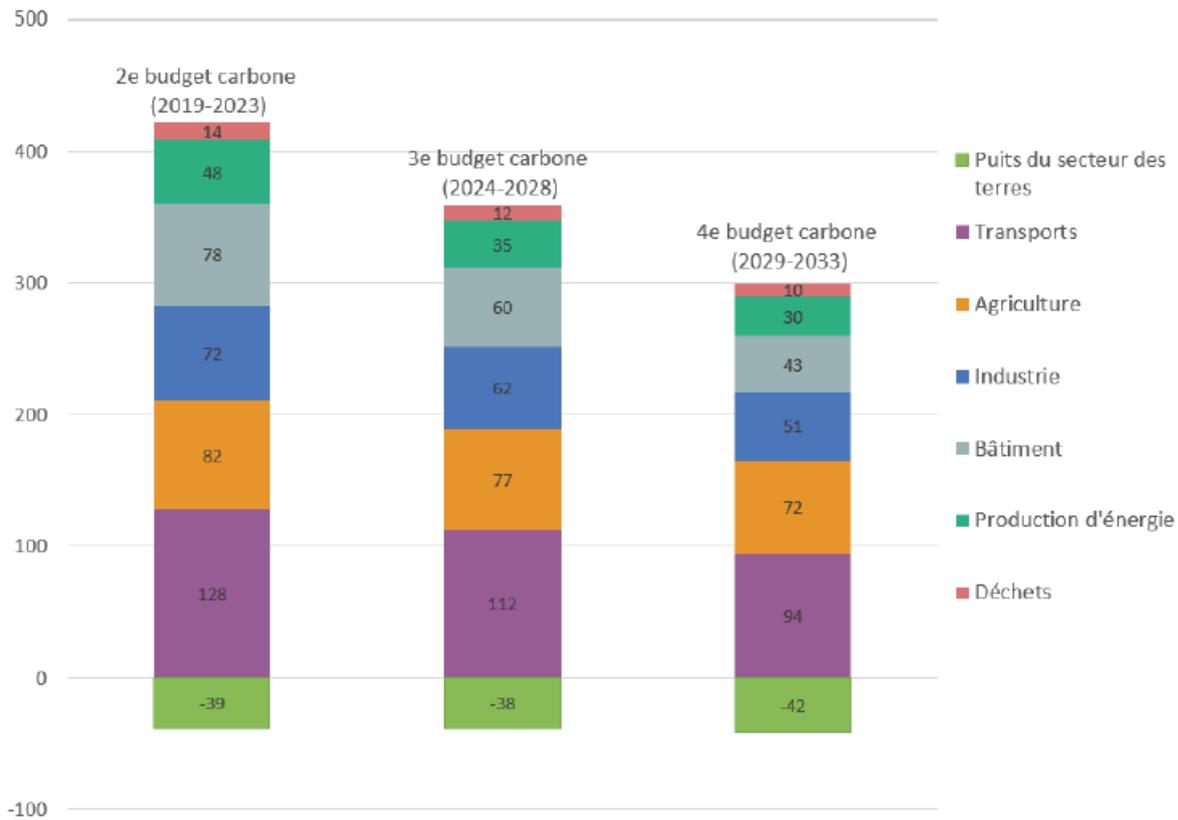
- 40 % de réduction en 2030 par rapport au niveau de 1990 ;
- 75 % de réduction en 2050 par rapport au niveau de 1990.

Introduite par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone.

Les budgets carbone sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à ne pas dépasser au niveau national sur des périodes de cinq ans. Ils définissent à court terme la trajectoire cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en cohérence avec le scénario de référence et les engagements communautaires et internationaux de la France.

Les trois premiers budgets carbone ont été adoptés par décret en 2015 en même temps que la première stratégie nationale bas-carbone et portent sur les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. Tous les 5 ans, un nouveau budget carbone, le 3^{ème} à venir, est défini lors de la révision de la stratégie.

Répartition sectorielle des budgets carbone



Source : scénario AMS

4.7.4 Objectif de réduction des gaz à effet de serre au niveau local

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (Gaz à Effet de Serre - GES), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C, par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que les émissions de gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.

Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de 1,8°C à 4°C supplémentaires au XXI^{ème} siècle.

Dans un monde au climat instable et aux ressources contraintes, le territoire de la commune de Rouillac devra se transformer pour préserver la sécurité et le bien-être de sa population (2 964 habitants en 2019).

Deux objectifs nationaux fixés à horizon 2030 réclament une transformation des territoires :

- La division par deux des émissions de gaz à effet de serre (GES), par rapport à 1990, soit une baisse des émissions de 4,7 % par an.
- La division par deux du rythme d'artificialisation des sols entre 2021 et 2031 par rapport à la période de référence 2011-2020.

Sur la commune de Rouillac l'artificialisation des sols qui est un processus qui comptabilise une perte d'espaces naturels, agricoles ou forestiers sur le territoire compte +33ha artificialisé entre 2011 et 2020 soit 0,6 % du territoire artificialisé en dix ans pour +11,7 % d'emplois sur le territoire en dix ans et +6,1 % d'habitants sur le territoire en dix ans.

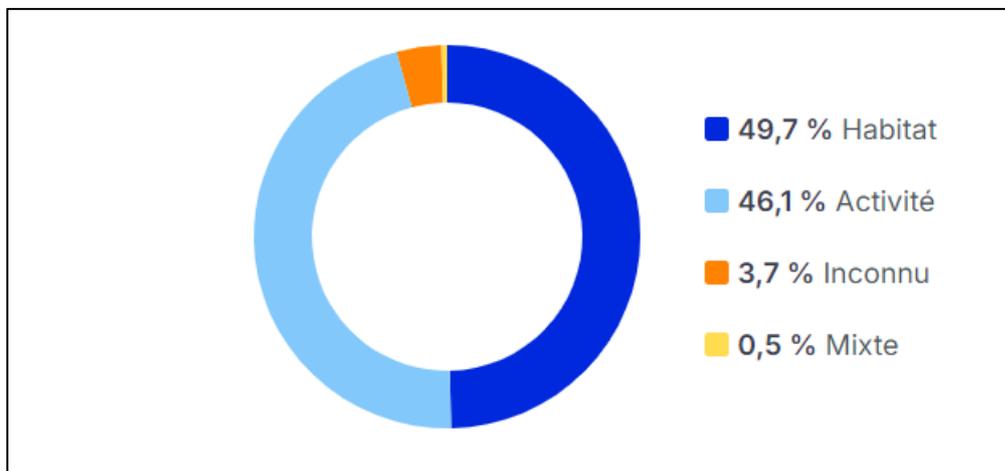


Figure 14 : Répartition du flux de consommation d'espaces, par destination entre 2011 et 2020

Les émissions de gaz à effet de serre comptabilisent l'effet cumulé des substances émises dans l'air par les activités humaines qui contribuent à l'accroissement de l'effet de serre, exprimé en milliers de tonnes équivalent CO₂. Dans le périmètre administratif du territoire, les émissions de gaz à effet de serre sont de 23 902t CO₂eq émises par les activités et ménages du territoire estimé en 2018, à mettre au regard de la captation de CO₂ par les écosystèmes localement.

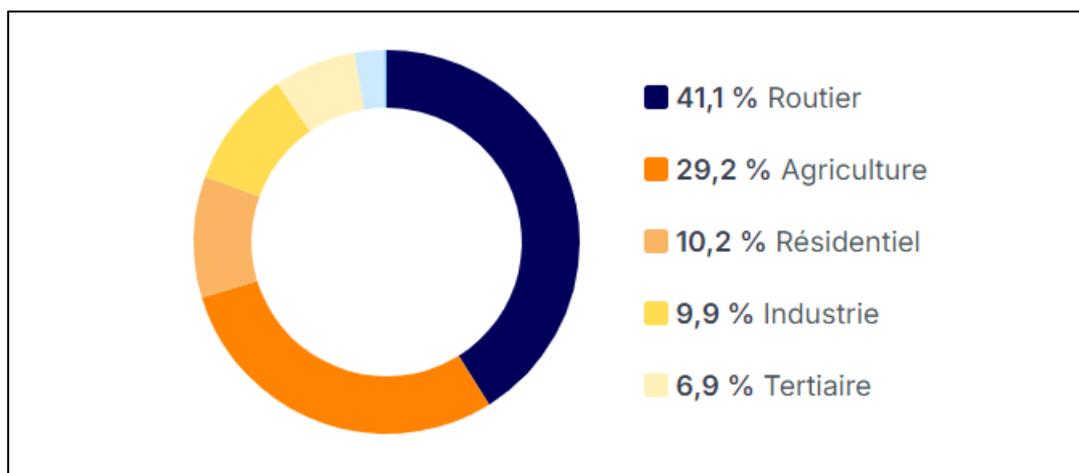


Figure 15 : Répartitions des émissions de gaz à effet de serre (hors puit) par secteur en 2018 (Rouillac)

4.7.5 Contexte géologique et hydrogéologique

a. Description des terrains

Selon la carte géologique imprimée au 1/50 000^{ème} du BRGM, de MATHA n°684, le site MARTELL est implanté sur les formations géologiques suivantes :

- J9a1 : Portlandien inférieur : Calcaires oolithiques à Nérinées
- J9a2 : Calcaires de Gravesia

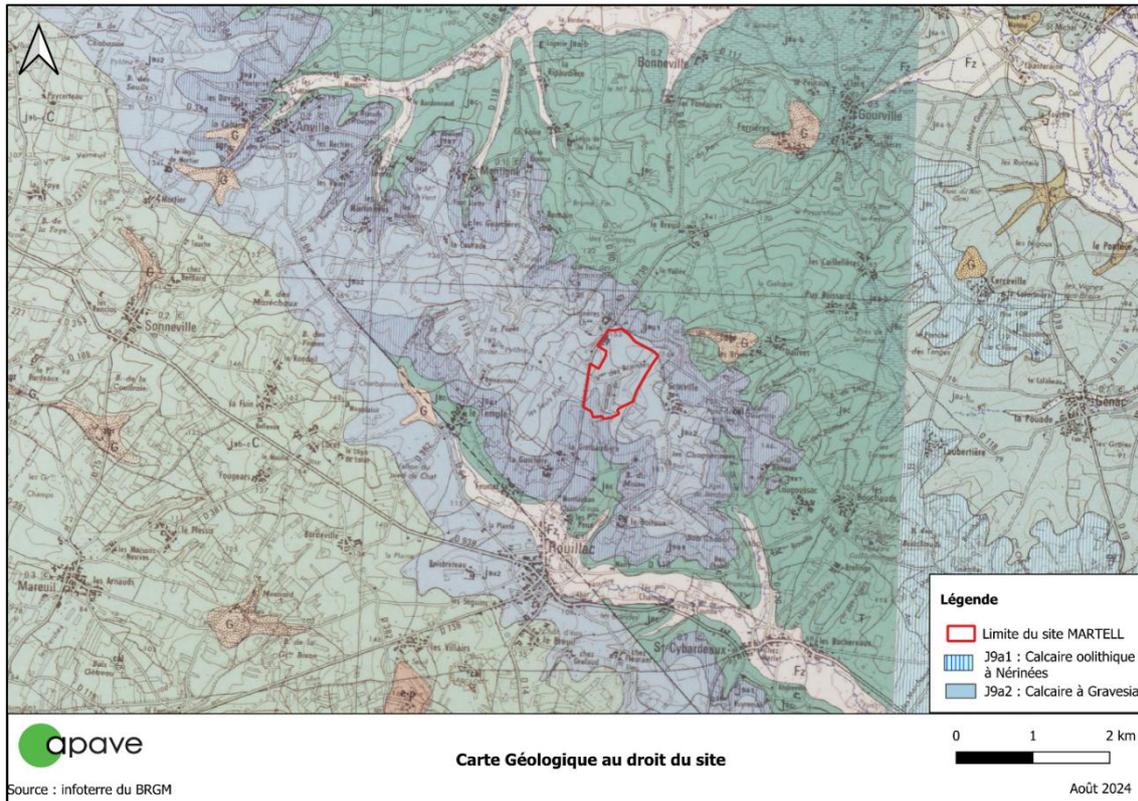


Figure 16 : Carte géologique imprimée au 1/50 000^{ème}, source : Infoterre du BRGM

Les calcaires à Gravesia forment une cuesta particulièrement marquée dans la région de Rouillac. L'ensemble correspond à des calcaires plus ou moins argileux et des calcaires à grain fin de teinte beige-crème, à passées bioclastiques et niveaux bioturbés fréquents. A quatre mètres de la base, un niveau de marnes gris foncé, lumachelliques à *Nanogyra bruntrutana* constitue un repère cartographique que l'on peut suivre sur les feuilles voisines : Mansle et Angoulême. Gravesia *gravesiana* et *G. gigas*, généralement peu abondantes, apparaissent au-dessus de ce niveau repère. L'essentiel de la faune est alors constitué par une association variée de Lamellibranches : *Corbula*, *Cardium*, *Illytilus*, *Pholadomya*, *Ilrca*, *Cyrena*, *Trigona*, *Ostrea*.

D'une puissance de vingt mètres dans la région de Rouillac, le niveau des calcaires oolithiques à Nérinées s'amincit progressivement en direction nord-ouest pour atteindre deux à trois mètres d'épaisseur près de Gourvillette. Il est constitué par une succession de calcaires oolithiques francs, oolithico-sableux, généralement bioclastiques, avec des intercalations de calcaire à grain fin à passées biodétritiques ou de calcaire argileux lumachellique. La faune est dominée par des Nérinées associées à *Harpagodes* sp., *Terebratula* sp. et *Rhynchonella* sp. A la base de la formation, se développent localement des lentilles argilosableuses ou de grès grossiers à stratification

oblique, pouvant atteindre quatre à cinq mètres d'épaisseur. Le contact entre les niveaux détritiques et l'imperméable kimméridgien sous-jacent est à l'origine d'une ligne de sources qui s'étend d'Anville à Saint-Cybardeaux.

b. Historique et état actuel de pollution des sols du terrain d'emprise du projet

Dans le cadre du projet d'aménagement à vocation industrielle, MARTELL & CO a confié à Apave la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de sols avec analyses chimiques et interprétation des résultats. (Cf. Annexe 7 Rapport sites et sols pollués)

Le 24 avril 2024, 40 sondages ont été réalisés à la tarière manuelle jusqu'à 30 cm de profondeur afin d'effectuer 11 échantillons composites (S1 à S11) permettant de caractériser la qualité chimique des sols au droit des différentes parcelles viticoles.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence des anomalies en DDE p,p (pesticide organique chloré) sur les sondages S2, S4 et S6, à des teneurs comprises entre 0,02 et 0,08 mg/kg MS, traceur de l'activité viticole du site.

Néanmoins, du fait de leur caractère ponctuel et de la faible quantification, les teneurs sont jugées peu significatives. Par conséquent, compte-tenu de l'usage futur potentiel du site à des fins industrielles, aucune anomalie n'a été retenue à l'issue des investigations.

Aussi, les analyses réalisées ont montré que l'ensemble des échantillons est acceptable en ISDI selon les critères de l'arrêté du 12 décembre 2024.

Ainsi, au regard des faibles teneurs identifiées, Apave ne préconise aucune investigation complémentaire.

c. Retrait-gonflements des sols argileux

Désigné aussi sous le vocable de « mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation » ou « risque de subsidence », le retrait - gonflement des sols qualifie la propriété de ces sols à changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption.

Les sols les plus sensibles à ce risque sont principalement d'assise argileuse. Ils se comportent comme « une éponge » en se gonflant (augmentant leur volume) lorsqu'ils s'humidifient et au contraire, en se tassant (rétractation) en période de sécheresse. Ce retrait-gonflement successif de matériaux argileux, accentué par la présence d'arbres à proximité dont les racines précipitent le processus, engendre des dommages importants sur les constructions qui peuvent compromettre la solidité de l'ouvrage : fissures des murs et cloisons, affaissements de dallage, rupture de canalisations enterrées, etc.

Selon Géorisques, le site MARTELL n'est pas situé dans une zone d'aléa de retrait et gonflement d'argiles.

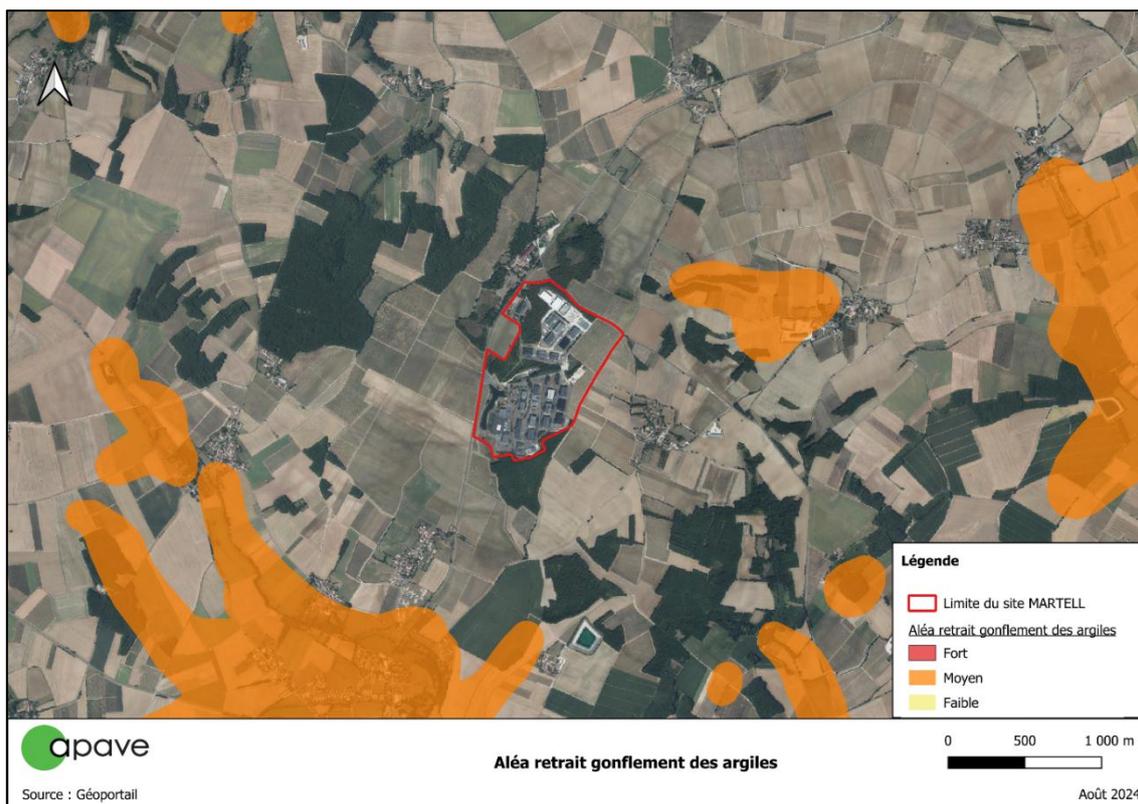


Figure 17 : Retrait-gonflements argiles (source : Géorisques)

d. Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

Aucune cavité souterraine n'est présente sur la commune de Rouillac et sur l'emprise du site de MARTELL.

e. Pollution des sols

Selon la base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, **aucun site BASOL n'est référencé sur ou à proximité du site.**

Selon la base de données BASIAS (Inventaire des anciens sites industriels), 1 site industriel est référencé dans un périmètre de 2 km autour du site MARTELL.

Tableau 1 : Données BASIAS (source : Géorisques)

IDENTIFIANT	RAISON SOCIALE	ETAT D'OCCUPATION	ACTIVITE	LOCALISATION
SSP4028111	BERTRY Michel	En activité	Station de carburant	1,6 km au Sud-Ouest du site

f. Hydrogéologie

Les entités hydrographiques présentes au droit du site sont :

- 352AC01 : Calcaires argileux fissurés du Jurassique supérieur au nord du Bassin aquitain
- 358AE01 : Calcaires du Dogger parties profondes captives du Bassin aquitain
- 362AG01 : Grès et dolomies de l'Infra-Toarcien du nord du Bassin Aquitain

Au droit du site, **les premières masses d'eaux souterraines** retrouvées depuis la surface sont les suivantes :

- FRFG016 : Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5
- FRFG078A : Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain

D'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, **l'état des masses d'eau souterraines identifiées** (SDAGE 2022 - 2027, données finalisées en 2019 pour l'état des lieux) est le suivant.

Tableau 2 : Etat global des masses d'eau souterraines (SDAGE 2022-2027)

CODE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	ETAT QUANTITATIF		ETAT CHIMIQUE	
	ETAT	PRESSION POLLUTION DIFFUSE - NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE	ETAT	PRESSION PRELEVEMENTS
FRFG016	Bon	Significative	Mauvais	Non significative
FRFG078A	Bon	Inconnue	Bon	Non significative

D'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (SDAGE 2022-2027), **les objectifs fixés pour ces masses d'eau souterraines** sont les suivants.

Tableau 3 : Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)

CODE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	ETAT QUANTITATIF		ETAT CHIMIQUE	
	OBJECTIF ETAT QUANTITATIF	TYPE DE DEROGATION / PARAMETRE	OBJECTIF ETAT CHIMIQUE	TYPE DE DEROGATION / PARAMETRE
FRFG016	Bon état 2015	/	Objectif Moins Strict 2027	Conditions naturelles / Nitrates - Pesticides
FRFG078A	Bon état 2015	/	Bon état 2021	/

g. Recensement des puits et forages

La consultation de la banque de données du sous-sol du BRGM a permis de recenser des points d'eau utilisés à des fins diverses autour du site.

Dans un rayon de 2km, les forages d'eau répertoriés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Puits et forages référencés dans la base sous-sol (source base sous-sol du BRGM)

N° Forage	Utilisation	Profondeur	Distance du site
BSS001SLZT	Eau industrielle, eau service public	25 m	A l'intérieur du site

BSS001SLZU	-	-	298 m au Nord
BSS001SLRT	-	-	800 m au Nord
BSS001SLRS	-	-	1,1 km au Nord
BSS001SLPK	-	14,3 m	1,2 km au Nord
BSS001SLPL	-	8,9 m	1,7 km au Nord
BSS001SLPJ	-	70 m	1,7 km au Nord
BSS001SLQG	-	21 m	1,4 km au Nord
BSS001SLZV	-	-	1,1 km à l'Est
BSS001SLZW	-	-	1,3 km à l'Est
BSS001SLZX	-	-	1,7 km au Sud-Est
BSS001SLZM	Eau Irrigation	30 m	1,2 km au Sud
BSS001SLZC	Eau collectivité	1 m	1,4 km au Sud
BSS001SLYY	Eau service public	11,85 m	1,8 km au Sud

Les forages référencés sont ceux présentés à la figure suivante dans un rayon de 2 km.

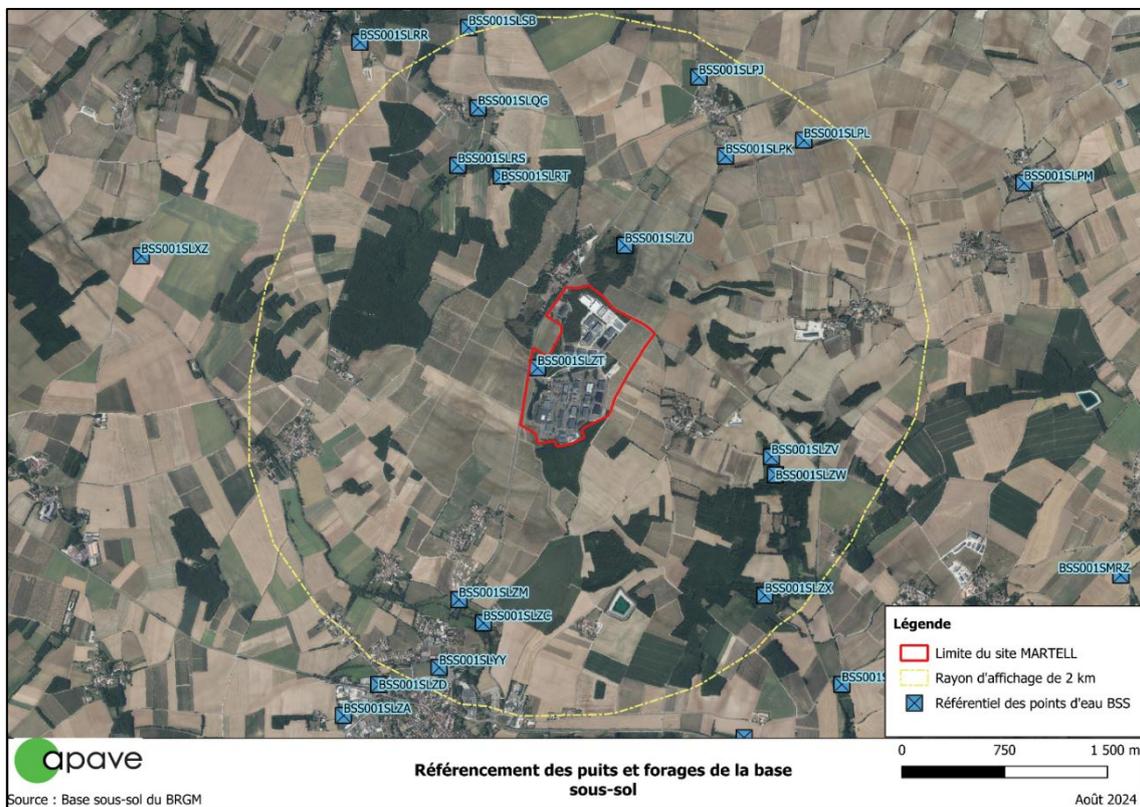


Figure 18 : Référencement des puits et forages de la base sous-sol (source : BRGM)

h. Captages d'eau potable et périmètres associés

Un prélèvement d'eau souterraine est présent sur le site. Il s'agit du forage n° BSS001SLZT localisé à l'entrée du site. Il a un débit de 40 m³/h et sa profondeur est de 25 m. La masse d'eau souterraine prélevée est identifiée sous le code FRFG016, elle est constituée de calcaire du jurassique supérieur du bassin versant de la Charente. Il s'agit d'une nappe d'eau libre à dominante sédimentaire.

Ce forage est équipé de clapets anti-retours, et est implanté dans un local fermé à clef.

Il est utilisé pour l'alimentation du bassin de réserve d'eau incendie et l'appoint des réserves d'eau incendie du site.

4.7.6 Eaux de surface, SDAGE, SAGE et contrats de milieux

Le site de MARTELL est équipé d'une station d'épuration propre au site et de 3 fosses septiques implantées selon le plan disponible en Annexe 8. Elles permettent de traiter les effluents rejetés par le site avant rejet dans le milieu naturel (bassin versant de la Nouère).

a. Hydrologie

Le site MARTELL se situe majoritairement dans le bassin de la Nouère et une petite partie au Nord du site se situe dans le bassin versant de « La Charente du confluent des Noides (inclus) au confluent du Puits des Preins (inclus) au confluent du Puits des Preins (inclus) ».

La Nouère est un cours d'eau naturel non navigable de 25,84 km. Il prend sa source dans la commune de Rouillac et se jette dans La Charente au niveau de la commune de Linars. C'est un confluent de la Charente. La Nouère est située à 1,5 km au Sud du site MARTELL.

Le réseau hydrographique propre au site est présenté dans la figure ci-après.

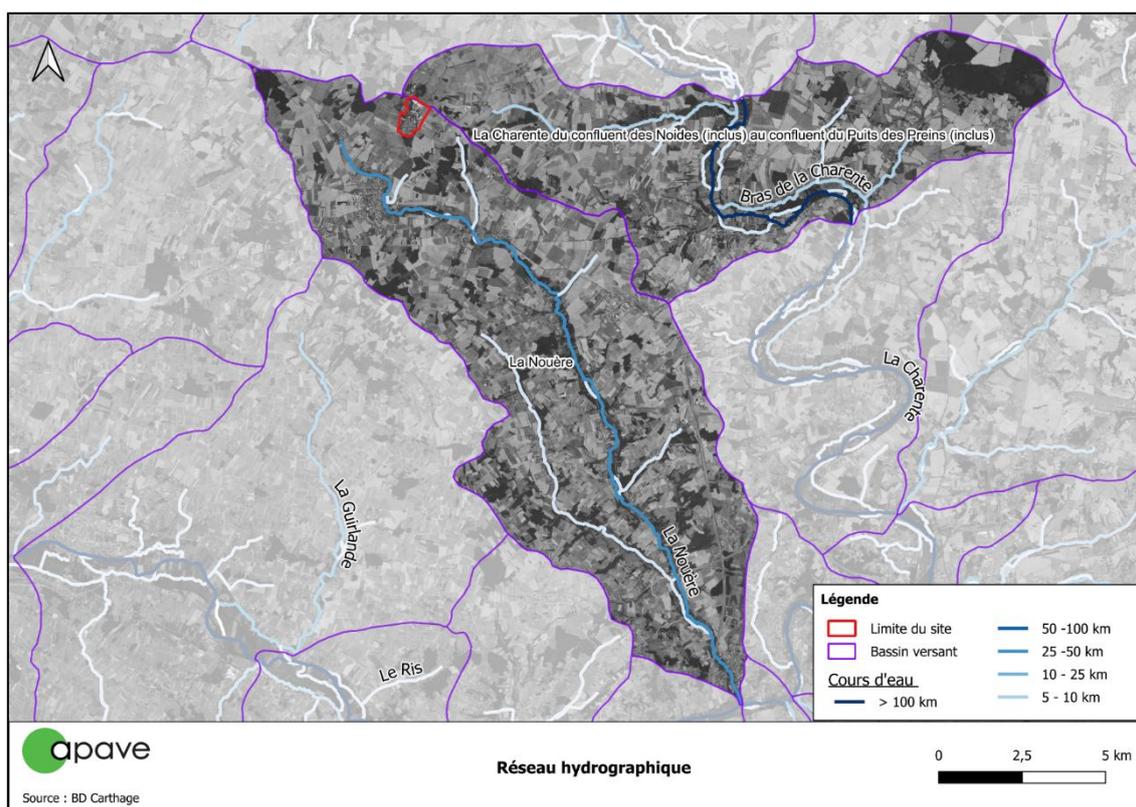


Figure 19: Réseau hydrographique

Le cours d'eau « La Nouère » n'est pas classée et réservée. Il est concerné par une ou plusieurs zones vulnérables et sensibles.

Les zones sensibles sont des zones sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore et d'azote doivent être réduits, elles sont fixées suite à l'application du décret n°94-469 du 3 juin 1994.

Les zones vulnérables sont des zones où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable, elles sont fixées suite à l'application du décret n°93-1038 du 27 août 1993.

Les zones de répartition des eaux sont des zones où l'on constate une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins, elles sont fixées par arrêté préfectoral dans chaque département.

La commune de ROUILLAC est classée en zone sensible (sur toute sa surface), en zone vulnérable et en zone de répartition des eaux (ZRE).

La société MARTELL dispose d'un forage servant à l'alimentation du réseau incendie (complément des réserves d'eau incendie du site). Le forage prélève dans la masse d'eau souterraine FRFG016.

La station de mesure de débit la plus proche du site est « R302 0004 01 - La Nouère à Asnières-sur-Nouère [Neuillac] » situé à 15 km au Sud-Est du site.

Station de mesure	Surface du bassin versant	Débit moyen	Débit moyen journalier max	
R302 0004010- La Nouère à Asnières sur Nouère	62,38 km ²	0,768 m ³ /s	7,13 m ³ /s	Le 13/12/2023

b. Qualité des eaux de surface

Le site ne rejette pas directement ses eaux usées au milieu naturel, elles sont traitées en amont sur la station d'épuration du site et 3 fosses septiques dont l'exutoire est le milieu naturel (bassin versant de la Nouère).

L'arrêté du 25 janvier 2010 modifié (relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement) définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique, d'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surface, il permet ainsi d'évaluer l'état des masses d'eau.

Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

L'état écologique est défini comme étant l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

L'état écologique des eaux de surface est déterminé, selon leur type (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières) par l'état de chacun des éléments de qualité :

- Biologique : composition et abondance de la faune et de la flore aquatiques, etc., ;
- Physico-chimique : température, bilan d'oxygène, salinité, acidification, concentration en nutriments, etc ;
- Hydromorphologique : régime hydrologique, continuité de la rivière profondeur et largeur de la rivière, profondeur du plan d'eau, etc.

Une classe d'état écologique est attribuée aux masses d'eau de surface selon des règles d'agrégation spécifiques (cf. annexe 1 de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié). La classification de l'état écologique est divisée en cinq classes. Les définitions des classes d'état écologique des eaux de surface sont présentées dans le tableau suivant.

Définition générale des classes d'état écologique des eaux de surface

Classes	Définitions
Très bon état	Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions. Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.
Bon état	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsions résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.
Etat moyen	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsions résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.
Etat médiocre	Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.
Mauvais état	Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme mauvaises.

Pour caractériser l'état écologique des eaux douces de surface, plusieurs indicateurs sont utilisés. Les indicateurs, valeurs seuils et modalités de calcul de l'état des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques sont détaillés à l'annexe 3 de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié.

Concernant les éléments biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (Indice Biologique Invertébrés), l'Indice Biologique Diatomées, l'Indice Biologique Poissons et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (cet indice entre dans le calcul de l'état des masses d'eau depuis 2015) sont utilisés, les valeurs inférieures des limites de classe définies dans le tableau suivant.

Eléments biologiques – Valeurs inférieures des limites de classe

Eléments biologiques	Limites des classes d'état				
	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état

Indice Biologique Invertébrés	16	14	10	6	-
Indice Biologique Diatomées	17	14,5	10,5	6	-
Indice Biologique Poissons	[0 ; 7]] 7 ; 16]] 16 ; 25]] 25 ; 36]	>36
Indice Biologique Macrophytique en Rivière	14	12	9	7	-

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Le tableau ci-dessous indique les valeurs les limites de classe pour les paramètres des éléments physico-chimiques généraux.

Eléments physico-chimiques généraux – Valeurs inférieures des limites de classe

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état
BILAN DE L'OXYGÈNE					
Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	8	6	4	3	-
Taux saturation en O₂ dissous (%)	90	70	50	30	-
DBO₅ (mg O ₂ /L)	3	6	10	25	-
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	-
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles* (°C)	20	21,5	25	28	-
Eaux cyprinicoles* (°C)	24	25,5	27	28	-
NUTRIMENTS					
PO₄³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0,1	0,5	1	2	-
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	-
NH₄⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5	-
NO₂⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1	-
NO₃⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	10	50	-	-	-
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	-
pH maximum	8,2	9	9,5	10	-

***Eaux salmonicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres ou encore les corégones.

***Eaux cyprinicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces telles que les brochets, les perches et les anguilles.

Concernant **l'état chimique**, il est soit "Bon" (bleu) soit "Mauvais" (rouge). Selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, l'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale (NQE) en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange (voir l'annexe 8 de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).

L'Etat de la masse d'eau FRFR685 « La Nouère » est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Etat de la masse d'eau « La Nouère »

CODE DES MASSES D'EAU SUPREFICIEL	ETAT ECOLOGIQUE		ETAT CHIMIQUE	
	ETAT	PRESSION POLLUTION DIFFUSE - NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE	ETAT	PRESSION PRELEVEMENTS
FRFR685	Bon	Significative	Bon	Non significative

D'après l'Agence de l'eau Adour-Garonne, la qualité de l'eau est mesurée à la station de mesure « La Nouère à Chaneuzac » (05015060). L'évaluation de l'état de en 2023 est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Etat de la Nouère à Chaneuzac

	La Nouère à Chaneuzac
Etat écologique	Moyen
Etat biologique	Bon
Indice biologique global normalisé	Très bon
Etat physico-chimique	Bon
Oxygène	Bon
Température	Bon
Acidification	Bon
Nutriment	Bon

c. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE)

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin Adour-Garonne (2022-2027).

Le SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

L'emprise du site de MARTELL est concernée par le SAGE « Charente » approuvé le 19/11/2019, il est présenté dans le tableau ci-après.

SAGE	Etat d'avancement	Enjeux	Thèmes des enjeux
Charente (SAGE05019)	Mis en œuvre	Les activités et les usages La sécurité des personnes et des biens	Animation, sensibilisation et concertation Gestion qualitative Gestion quantitative

SAGE	Etat d'avancement	Enjeux	Thèmes des enjeux
		La disponibilité des ressources en eau L'état des milieux L'état des eaux La gouvernance de bassin	Gouvernance et aménagement du territoire Milieux aquatiques et biodiversité

Les 4 règles édictées par le SAGE du bassin versant de la Charente sont les suivantes :

- Règle n°1 : Protéger les zones humides,
- Règle n°2 : Protéger les zones d'expansion de crues et de submersions marines,
- Règle n°3 : Limiter la création de plan d'eau,
- Règle n°4 : Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable.

Le projet du site de MARTELL est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et le SAGE Charente.

d. Contrat de milieu

Comme les SAGE, les contrats de milieu (rivière, lac, nappe, baie, ...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent.

Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, contrats de milieu comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant.

La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en termes d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieu sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

SAGE et contrat de milieu sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

Le bassin versant dont dépend le site MARTELL n'est pas concerné par un contrat de milieu.

e. Plan de gestion des étiages (PGE)

Le SDAGE a fixé sur les cours d'eau du bassin des Débit d'objectif d'étiage (DOE) et des Débit de crise (DCR) qui doivent être respectés 4 années sur 5. Les PGE permettent d'engager des mesures afin de respecter ces objectifs.

L'emprise du site est concernée par le PGE Charente. Les fonctions du PGE Charente sont les suivantes :

- Proposer les objectifs quantitatifs par sous-bassin,
- Établir des règles de gestion de l'étiage (DOE),

- Contribuer à une gestion anticipée de l'étiage basée sur la maîtrise des ressources stockées et des prélèvements ainsi que sur la connaissance du fonctionnement du bassin versant.

f. Risque inondations

Ce Plan de Prévention règle et détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour les risques d'inondation : il constitue une servitude d'utilité publique. Ce document contient un règlement et un zonage. En fonction du niveau d'aléa, deux types de zones sont généralement distinguées :

- Les « zones d'interdiction de construire », dites « zones rouges », lorsque le niveau d'aléa est fort et que la règle générale est l'interdiction de construire.
- Les « zones soumises à prescriptions », dites « zones bleues », lorsque le niveau d'aléa est moyen et que les projets sont soumis à des prescriptions adaptées au type d'enjeu.

Le site MARTELL n'est pas soumis à un Plan de prévention des risques Inondation (PPRI).

Selon Géorisques l'emprise du site de MARTELL n'est pas située dans une zone soumise aux remontées de nappes.

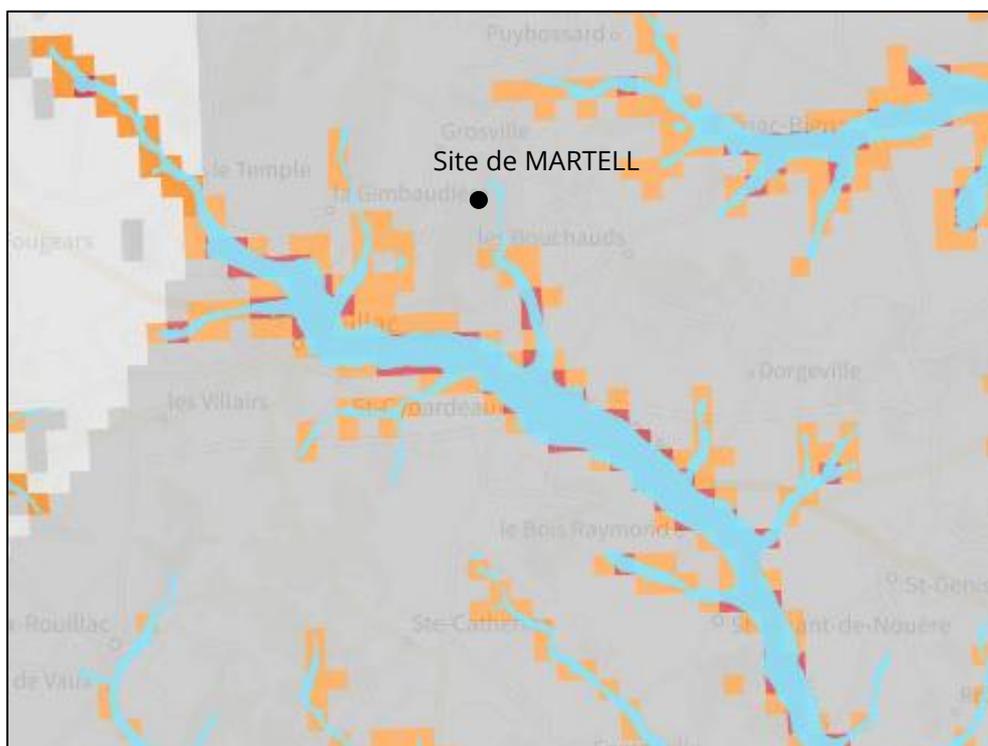


Figure 20 : Cartes des remontées de nappes

4.7.7 Qualité de l'air, PPA et PRQA

a. Rappel réglementaire

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués (européen, national et local). L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique,

- L'évaluation des actions entreprises par les différentes autorités dans le but de limiter cette pollution,
- L'information sur la qualité de l'air.

Les directives européennes sont transposées dans la réglementation française.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3). L'arrêté du 19 avril 2017 est relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant. Cet arrêté abroge l'arrêté du 21 octobre 2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public.

Les principales valeurs mentionnées dans la réglementation française pour les polluants susceptibles d'être rejetées ou d'être impactés par le projet sont synthétisées dans les tableaux ci-après.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO ₂)	<p>En moyenne annuelle : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne horaire : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 40 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 200 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives.</p> <p>200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.</p>	
Oxydes d'azote (NOx)					<p>En moyenne annuelle (équivalent NO₂) : 30 µg/m³ (protection de la végétation).</p>
Dioxyde de soufre (SO ₂)	<p>En moyenne journalière : 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.</p> <p>En moyenne horaire : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 50 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 300 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m³.</p>	<p>En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m³.</p>

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Plomb (Pb)	En moyenne annuelle : 0,5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³ .			
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM ₁₀)	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ . En moyenne journalière : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 80 µg/m ³ .	
Monoxyde de carbone (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³ .				
Benzène (C ₆ H ₆)	En moyenne annuelle : 5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 2 µg/m ³ .			

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
Ozone (O ₃)		Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ pendant une année civile. Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m ³ .h	En moyenne horaire : 180 µg/m ³ .	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m ³ sur 1 heure Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire : 1er seuil : 240 µg/m ³	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Seuil de protection de la végétation : AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m ³ .h en moyenne calculée sur 5 ans.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
				dépassé pendant trois heures consécutives. 2e seuil : 300 µg/m ³ dépassé pendant trois heures consécutives. 3e seuil : 360 µg/m ³ .	
* AOT 40 (exprimé en µg/m ³ .heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m ³ et le seuil de 80 µg/m ³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m ³)					

Polluant	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeur cible	Objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM 2011*, qui devrait être atteint en 2020		Obligation en matière de concentration relative à l'exposition qui doit être respectée en 2015
				Concentration initiale	Objectif de réduction	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM ^{2,5})	En moyenne annuelle : 25 µg/m ³	En moyenne annuelle : 10 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 20 µg/m ³ .	<= à 8,5 µg/m ³	0%	20 µg/m ³ pour l'IEM 2015**.
				>8,5 et <13 µg/m ³	10%	
				>=13 et <18 µg/m ³	15%	
				>=18 et <22 µg/m ³	20%	
				>= à 22 µg/m ³	Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m ³	

* IEM 2011 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les années 2009, 2010 et 2011.
 ** IEM 2015 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les années 2013, 2014 et 2015.

Polluants	Valeurs cibles* qui devraient être respectées le 31 décembre 2012
Arsenic	6 ng/m^3
Cadmium	5 ng/m^3
Nickel	20 ng/m^3
Benzo(a)pyrène (utilisé comme traceur du risque cancérogène lié aux Hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP)	1 ng/m^3
* Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.	

Glossaire :

Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains.

Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

b. Contexte local

L'organisme en charge de la production des données sur la qualité de l'air en région Nouvelle Aquitaine est Atmo Nouvelle Aquitaine (association agréée).

Les informations disponibles permettent de qualifier globalement la qualité de l'air au niveau de l'agglomération cognaçaise. La pollution de fond y respecte les seuils réglementaires. Les concentrations de polluants et particules fines ne montrent pas d'anomalie par rapport à ce qui est retrouvé dans les autres agglomérations de l'ancienne région Poitou-Charentes.

Compte tenu de sa localisation, les sources de pollution de l'air du secteur sont liées aux émissions domestiques et au trafic routier engendré par les différents établissements industriels et circulant sur les voiries locales. L'activité viticole peut également être ponctuellement source de pollution.

Le site MARTELL est concerné par l'émission de Composés Organiques Volatiles (COV). Le bilan matière des chais de stockage et de vieillissement des eaux-de-vie de Cognac fait apparaître de façon inévitable la perte d'une partie des volumes en stock, pour l'essentiel sous la forme d'alcool éthylique (éthanol). Cette perte résulte notamment d'une évaporation sous forme d'émissions diffuses.

En cours de vieillissement, des échanges ont lieu entre l'eau-de-vie, son contenant et l'atmosphère extérieure. Parmi les fûts utilisés pour le vieillissement du Cognac, ceux de 350 litres sont les plus employés. La nature du logement, notamment sa taille, influe sur la qualité des échanges et par conséquent sur l'évaporation. Pour le Cognac, le ratio de surface d'échange par hectolitre logé est important.

Cette évaporation naturelle, poétiquement appelée la "Part des Anges", fait donc partie intégrante du process d'élaboration des eaux-de-vie, décrit dans les textes régissant l'AOC.

Elle constitue un lourd tribut, que les producteurs n'hésitent pas à payer, en respect des strictes règles de production définies, pour qu'élaboration rime avec perfection. Elle est un élément indispensable à la qualité mondialement reconnue des eaux-de-vie de Cognac. Il n'existe pas de technologie alternative pour atteindre un tel résultat.

4.7.8 Odeurs

La zone d'implantation ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.

4.8 NIVEAUX SONORES, ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE ET VIBRATIONS

4.8.1 Zones à émergence réglementées et niveaux sonores

Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses) ;
- Les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

Le site MARTELL de Lignères est implanté en zone agricole au Nord du centre-ville de Rouillac. Les habitations les plus proches sont situés à 500 m à l'est du site.

Les bruits générés dans l'environnement sont issus :

- Du trafic routier sur la route départementale D736
- Des activités présentes à proximité susceptibles de générer des émissions sonores (engins dans les vignes et les champs)

4.8.2 Vibrations

Les activités actuellement exercées sur la zone d'étude ne sont pas génératrices de vibrations significatives. La circulation engendrée par les voiries de la zone peut être génératrice de vibrations.

4.9 EMISSIONS LUMINEUSES

Les émissions lumineuses aux alentours du site à l'étude se caractérisent par l'éclairage ponctuel des véhicules circulant sur les routes à proximité du site. Le site MARTELL étant situé en zone agricole, les émissions lumineuses aux alentours du site sont faibles.

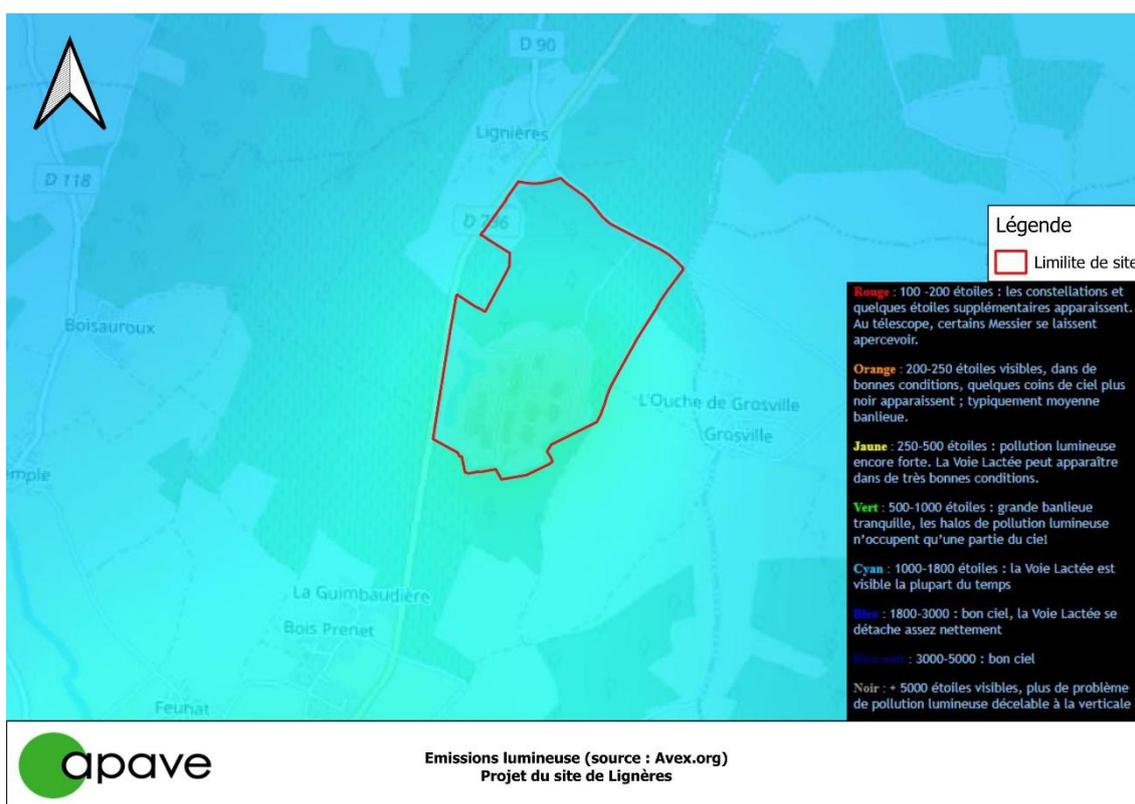


Figure 21 : Emissions lumineuses

4.10 TERRES : ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES

4.10.1 Zones agricoles

D'après le site de l'INAO, la commune de Rouillac est concernée par les Appellations d'Origine Contrôlée (AOC), les Appellations d'Origine Protégée (AOP) et les Indications Géographiques Protégées (IGP) suivantes :

Appellation	Intitulé
IGP	Agneau du Poitou-Charentes
IGP	Atlantique
AOP / AOC	Beurre Charentes-Poitou
AOP / AOC	Beurre des Charentes

AOP / AOC	Beurre des Deux Sèvres
IGP	Charentais
AOC / IG	Cognac ou Eau de-de-vie de Cognac ou Eau-de-vie des Charentes
IGP	Jambon de Bayonne
AOP / AOC	Pineau des Charentes
IGP	Porc du Limousin
IGP	Porc du Sud-Ouest
IGP	Veau du Limousin

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée ;

AOP : Appellation d'Origine Protégée

IG : Indication Géographique

IGP : Indication Géographique Protégée.

4.10.2 Espaces forestiers

La commune de Rouillac compte quelques espaces boisés de feuillus. Deux bois sont présents en limite de propriété du site MARTELL, au Sud-Est et au Nord.

4.10.3 Zones de pêche

Il n'y a pas de zones de pêche dans le proche environnement du site.

4.11 BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS

4.11.1 ZNIEFF

Les richesses du patrimoine national français sont inventoriées à travers la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

L'existence d'une ZNIEFF marque la présence d'une superficie d'une valeur biologique élevée, et dont l'intérêt scientifique lui confère une originalité certaine.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les zones de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, ...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les plus proches ZNIEFF recensées dans l'aire d'étude retenue sont répertoriées dans le tableau ci-après.

ZNIEFF	N°	Type	Position par rapport au site	Intérêts de la zone
Tourbière du Champ Sauvage	540015 988	I	1000 m à l'est	Intérêts écologique, floristique (phanérogames) Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Coteaux des Bouchauds à Marsac	540120101	II	1000 m à l'est	Intérêts écologique, floristique (phanérogames)
Plaines de Néré	540120103	II	2,6 km au nord	Intérêts faunistiques : oiseaux, Étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs, Zone particulière d'alimentation Zone particulière liée à la reproduction
Plaine d'Echallat	540120080	I	3,1 km au sud	Intérêt faunistique : oiseaux

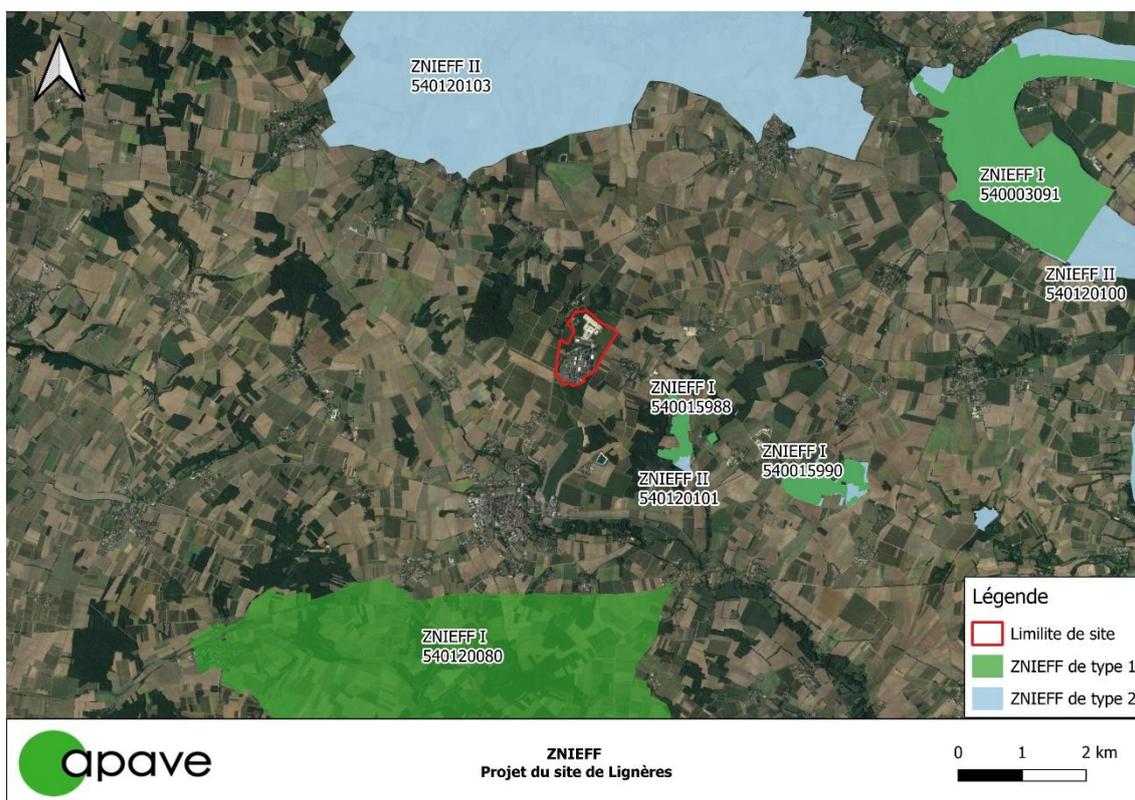


Figure 22 : Emplacement des ZNIEFF par rapport au site

4.11.2 Site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces (figurant à la Directive "Habitats") ;
- des ZPS (Zones de Protection Spéciales) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux (figurant à la Directive "Oiseaux").

Les objectifs du réseau Natura 2000 sont :

- d'assurer la pérennité ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive "Oiseaux".

- de contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de zones protégées d'où l'homme doit être exclu, ils doivent être des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

Les sites recensés dans l'aire d'étude retenue sont répertoriés dans les tableaux ci-après.

Natura 2000	N°	Position par rapport au site	Description du site
Côteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac Directive Habitat	FR5400405	Environ 1000 m à l'Est	<ul style="list-style-type: none"> Chapelet de coteaux calcaires orientés vers le Sud et couverts de pelouses sèches et de fourrés à Génévriers. Le site présente également une tourbière de fond de vallée dans laquelle la végétation s'est développée sur des sols engorgés. Très grande richesse de pelouses calcicoles, sites remarquables à orchidées (34 espèces ont été recensées sur le site dont <i>Ophrys ciliata</i>, <i>Ophrys lutea</i>, <i>Epipactis muelleri</i>), ourlets thermophiles et quelques milieux tourbeux. Les pelouses sèches sont exposées à des menaces multiples qui tiennent à la fois à la dynamique naturelle de la végétation et aux actions anthropiques : densification du tapis herbacé et progression des fourrés arbustifs depuis la quasi-disparition du pâturage sur ces milieux marginaux, défrichement et mise en culture, construction de maisons d'habitation, pratique répétée de la moto tout terrain, élevage bovin intensif (localement) etc. La tourbière est également exposée à la fermeture du milieu liée à la progression des ligneux par manque d'entretien, à un assèchement dû au rabattement de la nappe et aux pompages hydrauliques agricoles sur le bassin versant.
Plaines de Barbezières à Gourville Directive Oiseaux	FR5412023	2,7 km au Nord	<ul style="list-style-type: none"> Ce site fait partie des 8 ZPS désignées en ex-Poitou-Charentes pour la sauvegarde des oiseaux de plaine, au premier rang desquels l'Outarde canepetière. Il est voisin à l'ouest de la ZPS "Plaine de Néré à Bresdon", dont les enjeux sont similaires et les populations liées. Les cultures représentent les 8/10 de la surface du site ; elles comprennent des céréales, des oléagineux, de la luzerne souvent intensive, quelques jachères en rotation mais comme partout, en forte régression depuis 2007. Les parcelles sont assez grandes, souvent entrecoupées de vignoble. Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures en région ex-Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des deux principales zones de survivance de cette espèce dans le département de la Charente. Celle-ci abrite ~7% des effectifs régionaux. Au total 13 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 3 atteignent des effectifs remarquables sur le site. Des effectifs importants de Vanneau (<i>Vanellus vanellus</i>) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.



Figure 23 : Emplacement des NATURA 2000 par rapport au site

4.11.3 Zones humides / Zones RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar (« Convention relative à la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ») en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

La convention de Ramsar a adopté une définition plus large que la réglementation française, déjà existante sur certains milieux artificiels (barrage, plan d'eau...) ou « naturels » (cours d'eau, milieux marin et souterrain...). Ainsi, au sens de la convention, les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée.

Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

Le site de MARTELL n'est pas situé à proximité d'une zone humique d'importance internationale (site Ramsar).

4.11.4 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple).

On ne recense aucun APB dans un rayon de 20 km autour du site.

4.11.5 Réserves Naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces règlementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le Préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre.
- les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces règlementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre,

On ne recense aucune réserve naturelle dans l'aire d'étude retenue autour du site.

4.11.6 Parc Naturel Régional ou National

Un Parc Naturel Régional est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

On ne recense aucun parc naturel régional ou national dans l'aire d'étude retenue autour du site.

4.11.7 Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques

L'aire d'étude retenue ne comptabilise aucun site classé à l'inventaire des sites présentant un intérêt écologique.

La zone d'inventaire la plus proche se situe à 1,1 km au Sud-est. Il s'agit de la « Tourbière du champ sauvage » (N°540015988). Elle concentre un fond tourbeux alcalin, des petits plans d'eau, un ruisseau forestier, des boisements humides en fond de vallée et secs sur les pentes. L'intérêt majeur du site vis-à-vis de la flore concerne le fond tourbeux alcalin à Epipactis des marais, Orchis élevée Laîche noire. En amont des prairies, une aulnaie marécageuse abrite une population de Fougère des marais.

4.11.8 Diagnostic écologique du site de Lignères

Dans le cadre du projet d'extension de la zone d'activité du site de Lignères à Rouillac (16), le bureau d'étude AXECO a été missionné par MARTELL pour réaliser le Volet Faune-Flore-Habitats.

Les prospections de terrain ont été réalisées entre avril et décembre 2022. Elles couvrent les périodes les plus favorables à l'observation de la faune et de la flore. Elles permettent ainsi une évaluation fiable du milieu naturel et des fonctionnalités écologiques.

La zone d'étude se situe dans le département de la Charente (16), sur la commune de Rouillac. Elle occupe une superficie d'environ 11 ha, en périphérie Nord du bourg de Rouillac. Elle se situe en contexte agricole en marge d'un secteur boisé intégrant l'usine du site de production de Cognac de Lignères.

a. Flore

La diversité floristique n'est pas répartie de manière homogène. Les haies arbustives plantées et les ourlets enherbés associés, gérés moins intensivement que les bandes enherbées ceinturant les vignes, la mosaïque de ronciers, fourrés et friches herbacées derrière le bassin de rétention en frange extérieure Ouest, et la pelouse sèche en frange extérieure Nord-est de la zone d'étude présentent une plus grande diversité.

Parmi les 180 espèces recensées dans la zone d'étude et sa périphérie proche, **deux espèces sont patrimoniales et déterminantes ZNIEFF** en Poitou-Charentes (l'Euphorbe de Séguier, observée dans une pelouse sèche relictuelle en frange extérieure Nord-est de la zone d'étude et un pied de Polystich à aiguillons dans un boisement relictuel en frange extérieure Ouest de la zone d'étude).

La grande majorité des 180 espèces observées est indigène.

- Aucune espèce recensée ne bénéficie d'une mesure de protection européenne, nationale ou régionale.
- Aucune espèce recensée n'est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018).
- Aucune espèce recensée n'est inscrite sur la Liste rouge de la Flore menacée en Poitou-Charentes (CBNSA, 2018).

Une espèce invasive avérée a été observée sur la lisière Ouest du boisement de feuillus en frange extérieure Ouest de la zone d'étude.

- Deux espèces sont déterminantes ZNIEFF pour les quatre départements de Poitou-Charentes (*Euphorbia seguieriana* et *Polystichum aculeatum*). Une troisième espèce (*Vicia villosa*) n'est déterminante en Poitou-Charentes que dans le cas de populations messicoles à caractère archéophyte présumé, ce qui n'est pas le cas dans la zone d'étude. Ainsi, deux des espèces

recensées sont patrimoniales et ont été observées dans les milieux périphériques de la zone d'étude.

- Une espèce invasive avérée pour le secteur atlantique (Muller & al., 2004) et en Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) a été recensée : *Robinia pseudoacacia*.

- Une espèce invasive potentielle dans le secteur atlantique a été recensée (Muller & al., 2004) : *Veronica persica*.

- 4 des 180 espèces recensées sont caractéristiques de zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) : 2,2 % des espèces observées.

Les relevés 2022 ont permis de recenser deux espèces patrimoniales, déterminantes ZNIEFF dans l'ancienne région Poitou-Charentes et dans ses quatre départements. Ces deux espèces patrimoniales ne sont pas protégées.

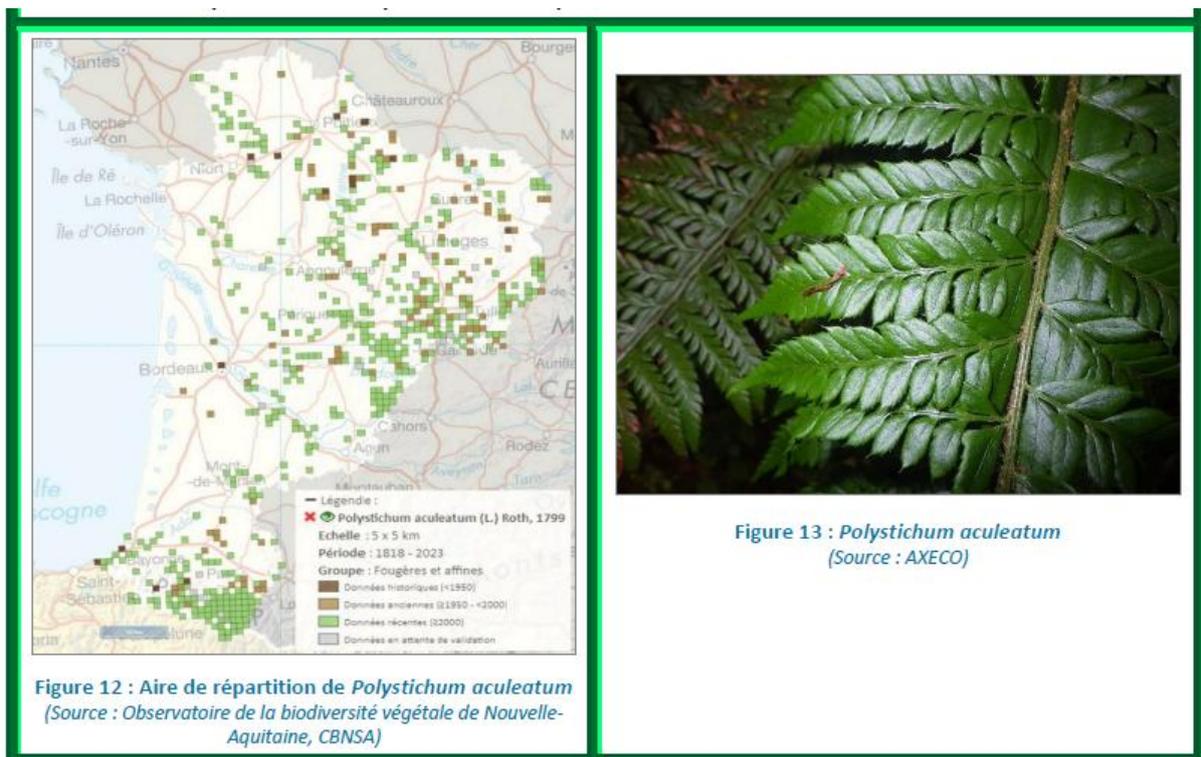


Figure 24 : Espèce patrimoniales « *polystichum aculeatum* » (source : Etude faune-flore AXECO)

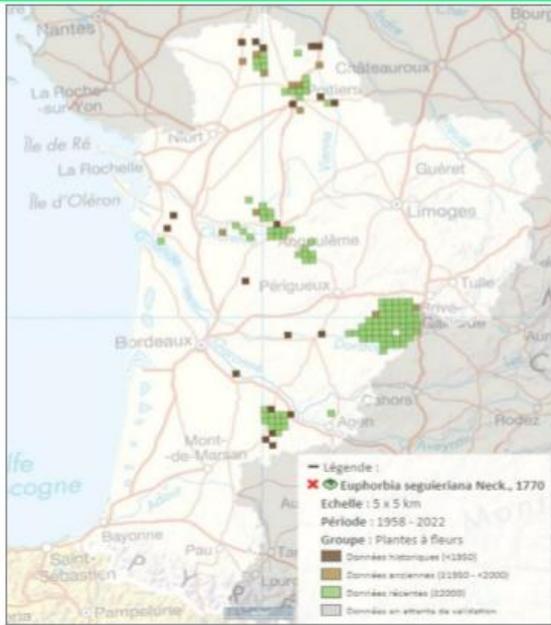


Figure 14 : Aire de répartition de *Euphorbia seguieriana*
(Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine, CBNSA)



Figure 15 : *Euphorbia seguieriana*
(Source : AXECO)

Figure 25 : Espèce patrimoniales « *Euphorbia seguieriana* » (source : Etude faune-flore AXECO)

L'espèce identifiée à proximité de la zone d'étude sont présentées dans la figure suivante.

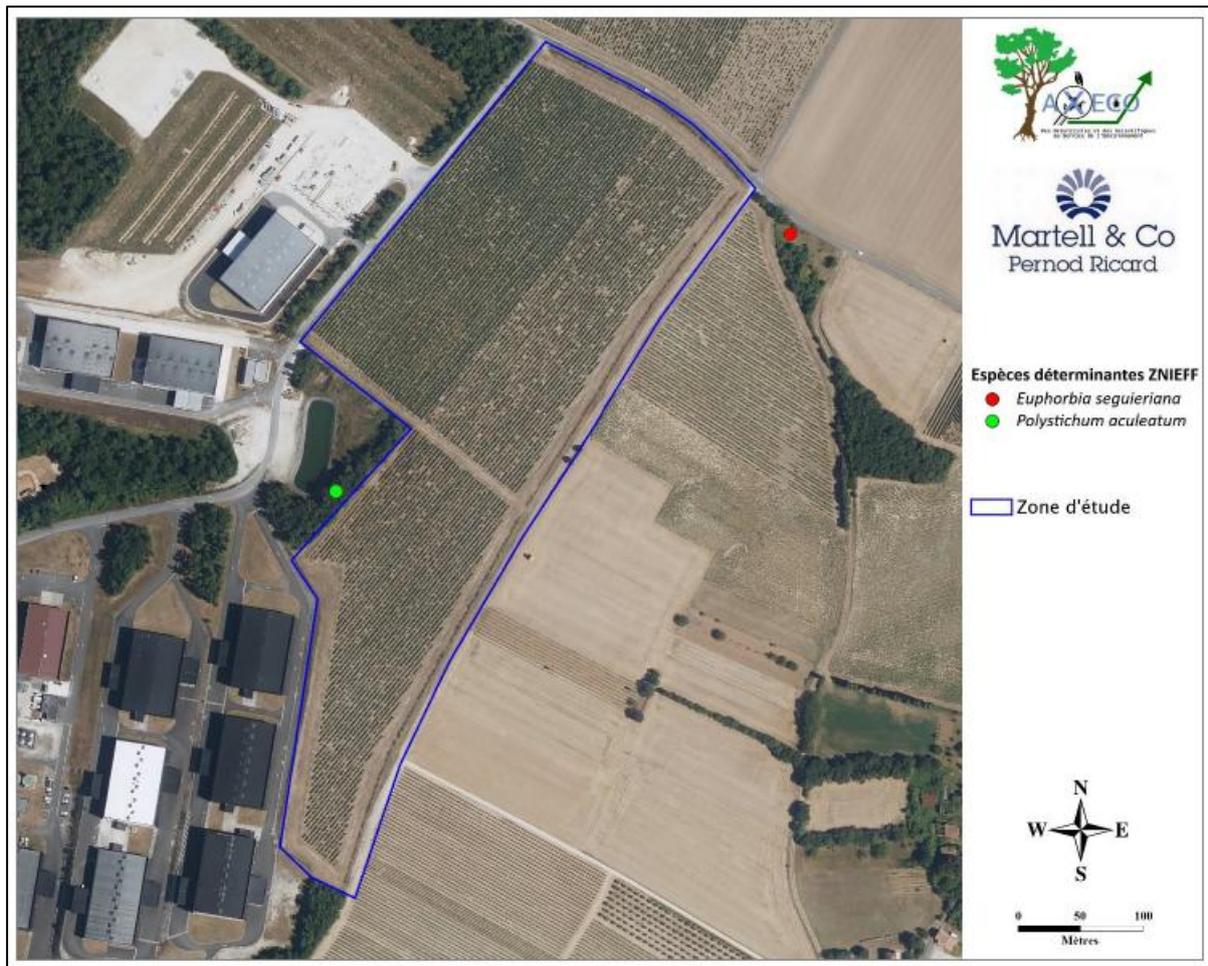


Figure 26 : Localisation des espèces végétales patrimoniales déterminantes ZNIEFF (source : Etude faune flore AXECO)

b. Les espèces envahissantes

Une espèce exotique envahissante est une espèce introduite provenant d'un autre continent et qui par sa prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels, y produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (Cronk et Fuller 1996).

Une espèce exotique envahissante avérée a été recensée en marge extérieure Ouest de la zone d'étude : *Robinia pseudoacacia*. Plusieurs stations ont été recensées en lisière Ouest du boisement de feuillus en marge extérieure Ouest de la zone d'étude. Quelques pieds sont également observés le long d'une petite portion de haie arborée au Nord du bassin de rétention

Aucune espèce recensée dans la zone d'étude n'est inscrite sur la liste des espèces exotiques envahissantes potentielles en Poitou-Charentes. (CBNSA, 2015).

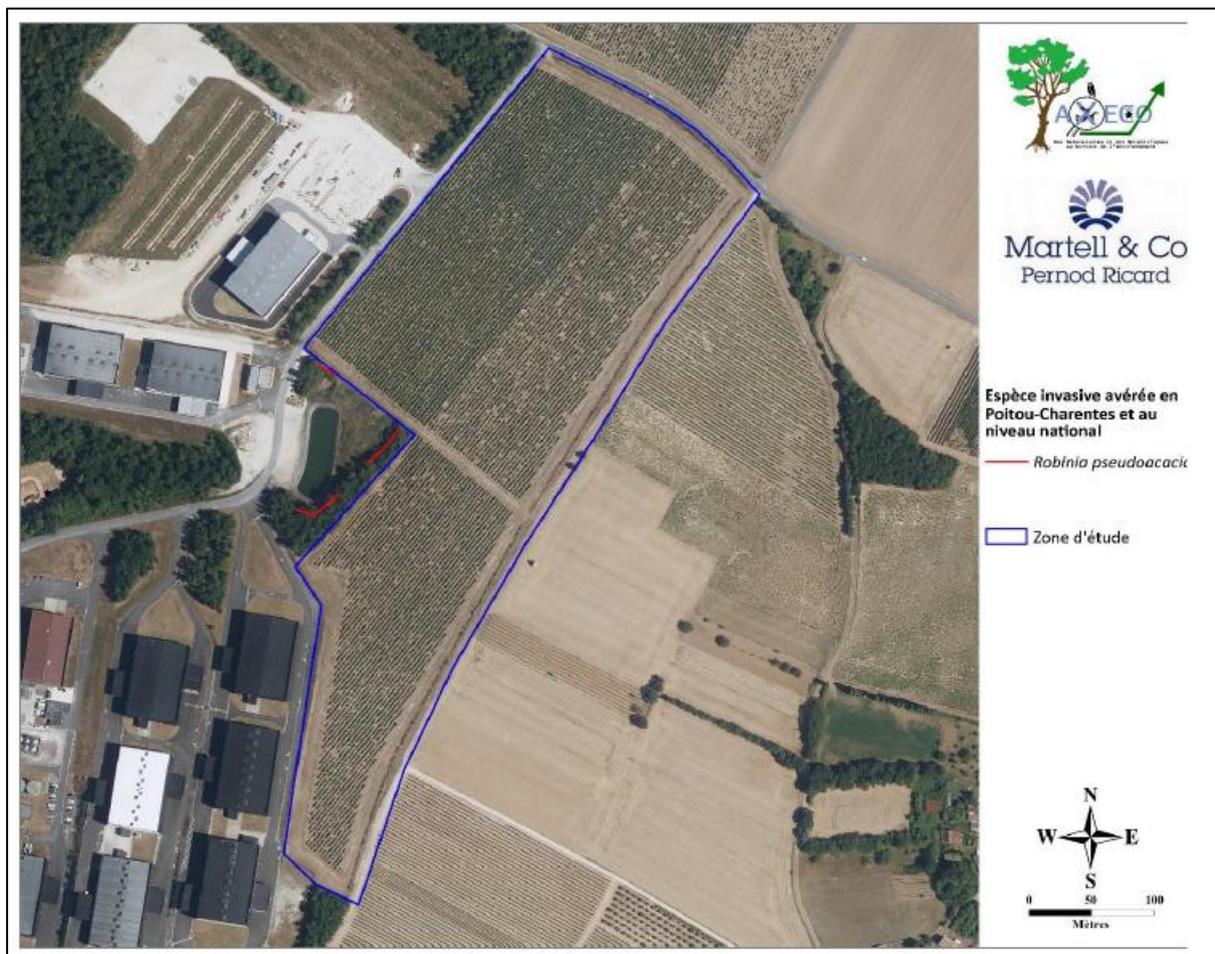


Figure 27 : Localisation des espèces envahissantes (source : Etude faune flore AXECO)

c. Les habitats

Les vignes

Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été recensée au sein des vignes.

Une espèce (*Vicia villosa*) n'est déterminante en Poitou-Charentes que dans le cas de population messicole à caractère archéophyte présumé, ce qui n'est pas le cas dans la zone d'étude. Dans la zone d'étude, elle est issue des semis d'engrais verts réalisés dans les inters rangs.

L'état de conservation des végétations des vignes concernées est mauvais (intrants provenant des vignes, inter-rangs régulièrement retournés, semis d'engrais verts...) et leur **intérêt floristique est faible**.

Prairies de fauche

Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été recensée au sein des bandes prairiales et des bords de voies de communication.

Le groupement de l'*Arrhenatheretalia elatioris* observé au sein des bandes prairiales est inscrit à la Directive Habitats (6510). Les bandes enherbées du site subissent différentes pressions anthropiques (fauches fréquentes, impacts des traitements des vignes attenantes).

Les prairies de fauche sont aujourd'hui très disséminées dans la région et souvent en mauvais état de conservation. Les cortèges spécifiques sont souvent appauvris comme c'est le cas au sein

des bandes prairiales du site (Source : Poitou-Charentes Nature, Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes, 2012).

L'état de conservation des végétations prairiales concernées est relativement mauvais et leur intérêt floristique est en majorité assez faible et ponctuellement moyen pour les bandes prairiales en frange Est et en frange Nord du site, entre les voies de communication et les haies arbustives.

Végétations des sols tassés

Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été détectée dans les cortèges des sols tassés et les végétations concernées sont très fréquentes en Poitou-Charentes (Source : Poitou-Charentes Nature, Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes, 2010).

La diversité et l'intérêt de ces végétations **sont faibles**. L'état de conservation de l'habitat est moyen.

La figure suivante présente les habitats présents sur le site d'étude.

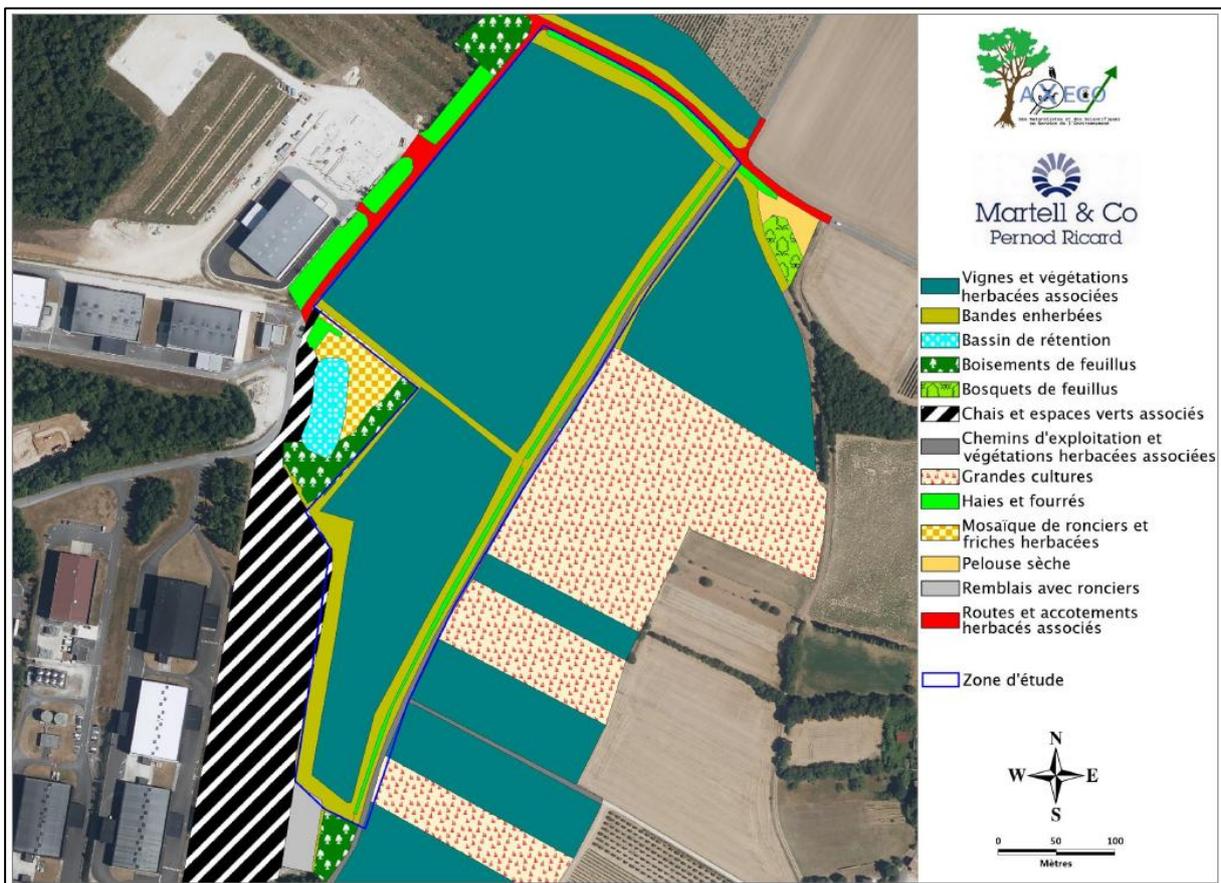


Figure 28 : Cartographie des milieux et végétations présents au sein de la zone d'étude et en périphérie immédiate (source : Etude faune flore AXECO)

Le résumé des résultats des habitats présents sur la zone d'étude et sa périphérie est présenté dans la figure suivante (cf. Annexe 9) :

Dénomination de l'habitat	Nomenclature phytosociologique (prodrome des végétations de France)	Nomenclature CO-RINE Biotopes	Nomenclature EUNIS	Typologie Natura 2000	Zones Humides	Surface (ha)	% de recouvrement dans la zone d'étude	Etat de conservation	Intérêt floristique
Vignes	68.0.3	83.21	FB.4	NC	NC	8,6 ha	79,5 %	Mauvais	Faible
Végétations des bandes prairiales, des chemins et bords de route	6.0.1	38.2	E2.2	6510 uniquement les bandes prairiales	Non	1,9 ha	17,5 %	Moyen	Faible à moyen
	7.0.1	87.1	J4.2	NC	Non			Mauvais	Faible
	72.0.1	34.4	E5.2	NC	Non			Mauvais	Moyen
	53.0.1	87.2	J4.2	NC	Non			Moyen	Moyen
Haies, fourrés, arbres isolés	20.0.2	31.81 ; 84.1 84.2	F3.11	NC	Non	0,28 ha	3 %	Moyen	Faible à moyen

Typologie Natura 2000	
NC	Non concerné
Zones Humides : Cote d'après l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008 :	
Oui	Habitat (ainsi que tous les habitats de niveau hiérarchique inférieur s'ils existent) caractéristique de zones humides.
Non	Habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique de zones humides. Pour ces habitats il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Dans la zone d'étude les relevés n'ont pas montré une proportion suffisante d'espèces hygrophiles pour classer ces habitats comme caractéristiques de zones humides
NC	Habitat non inscrit à la liste des habitats de zones humides de l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. On note que les milieux aquatiques ne répondent pas au concept de zone humide et sont ainsi notés « - ».

Figure 29 : Résumé des habitats présents dans la zone d'étude et sa périphérie immédiate (source : Etude faune flore AXECO)

d. Zones humides

La méthodologie appliquée pour la définition et la délimitation des végétations caractéristiques de zones humides suit les exigences de l'Arrêté du 24 juin 2008, toujours applicable aujourd'hui en sa dimension technique.

Aucune végétation caractéristique de zone humide n'a été relevée au sein de la zone d'étude, au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

e. Faune

Les mollusques

Aucun inventaire spécifique n'a été mis en place pour ce taxon lors des relevés AXECO (2022). L'analyse bibliographique réalisée en amont des inventaires a mis en évidence la présence de deux espèces patrimoniales dans un rayon de 2 km autour de la zone du projet (Faune Charente, 2023) : la Bulime à trois dents (*Chondrula tridens*) et le Maillotin denté (*Truncatellina callicratis*). Les probabilités de présence de ces espèces au sein de la zone d'étude **sont faibles** du fait de leurs exigences écologiques en regard des milieux en présence.

Les insectes

Trois espèces d'Odonates ont été observées lors des prospections menées sur la zone d'étude et sa périphérie en 2022. Ces espèces sont communes et bien représentées dans le département (source : Faune Charente). **Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.**

Du fait de l'absence de milieux humides au sein de la zone d'étude, les potentialités de présence d'espèces d'Odonates sont faibles. La fréquentation de la zone d'étude concerne des espèces à large rayon d'activité (maturation, chasse) en provenance des habitats humides périphériques. La richesse spécifique et l'enjeu odonatologique peuvent être qualifiés de **très faibles** dans la zone d'étude

Seize espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été observées lors des prospections menées sur la zone d'étude et sa périphérie en 2022. Ces espèces sont communes et bien représentées dans le département (source : Faune Charente). **Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.** La richesse spécifique et l'enjeu lépidoptérologique peuvent être qualifiés **d'assez faibles** sur la zone d'étude.

Onze espèces d'Orthoptères ont été recensées lors des prospections menées sur la zone d'étude en 2022. Ces espèces sont communes et bien représentées dans le département (source : Faune Charente). **Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.** La richesse spécifique et l'enjeu orthoptérologique peuvent être qualifiés d'assez faibles sur la zone d'étude.

La figure suivante présente la synthèse des enjeux entomologiques au sein de la zone d'étude et en périphérie directe.

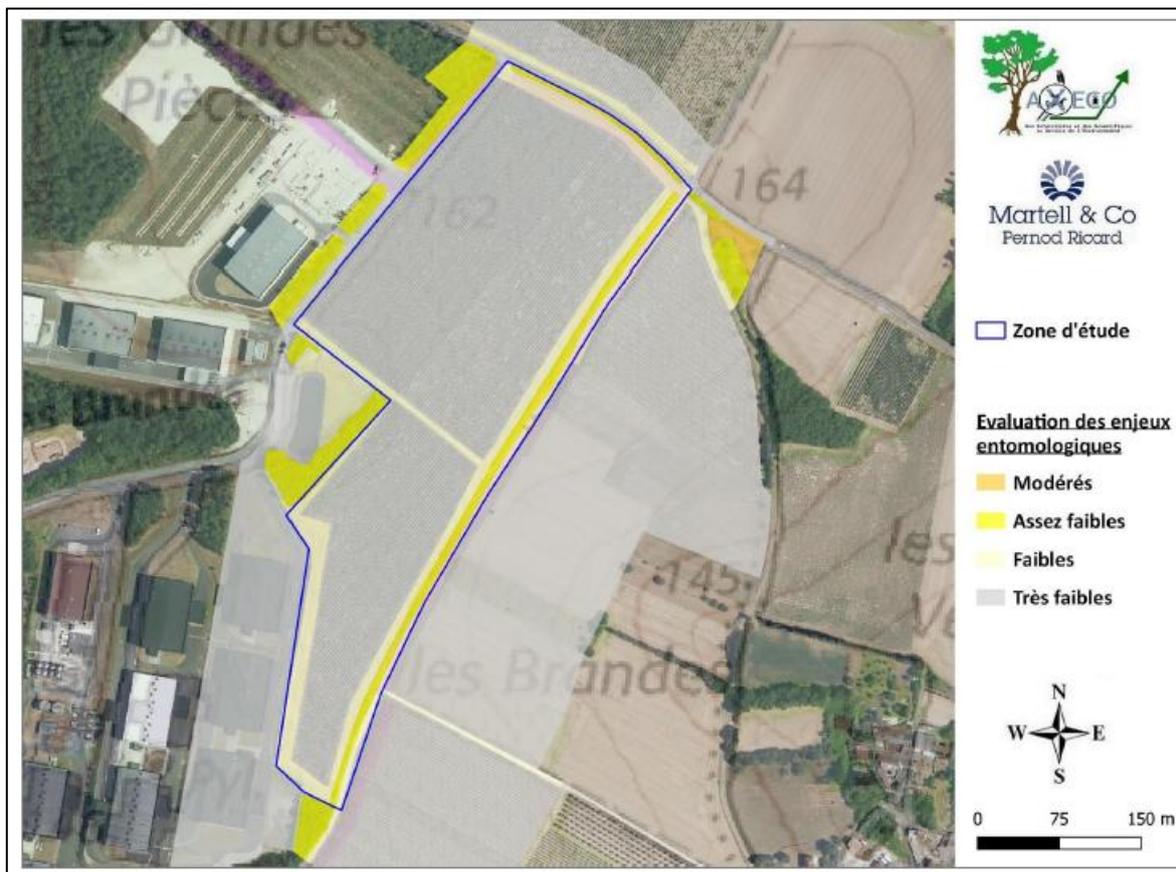


Figure 30 : Synthèse des enjeux entomologiques au sein de la zone d'étude et en périphérie directe (source : Etude faune flore AXECO)

Les amphibiens

Une espèce d'Amphibiens et un complexe d'espèces d'Amphibiens ont été observés lors des prospections menées sur la zone d'étude en 2022.

Ces espèces ont été contactées au niveau du bassin incendie, localisé en bordure Sud-ouest de la zone d'étude.

La zone d'étude s'intègre dans un contexte présentant une attractivité faible pour les Amphibiens. Les milieux humides et aquatiques sont absents de la zone d'étude et marginaux et artificialisés en périphérie immédiate (bassins incendies). Localement, les milieux humides et aquatiques présentant le plus d'intérêt pour ce taxon sont d'une part ceux présents sur la frange Nord de Pièce de Lignères (mare intraforestière, fossés, ...) et d'autre par l'un des bassins en marge Ouest du boisement de Pièces de Lignères. Ces habitats sont situés à moins de 600 m au Nord-ouest de la zone d'étude. Le plan d'eau situé à l'entrée du site de l'usine présente un intérêt moindre.

La localisation des espèces d'amphibiens observés sur site est présentée dans la figure ci-après.

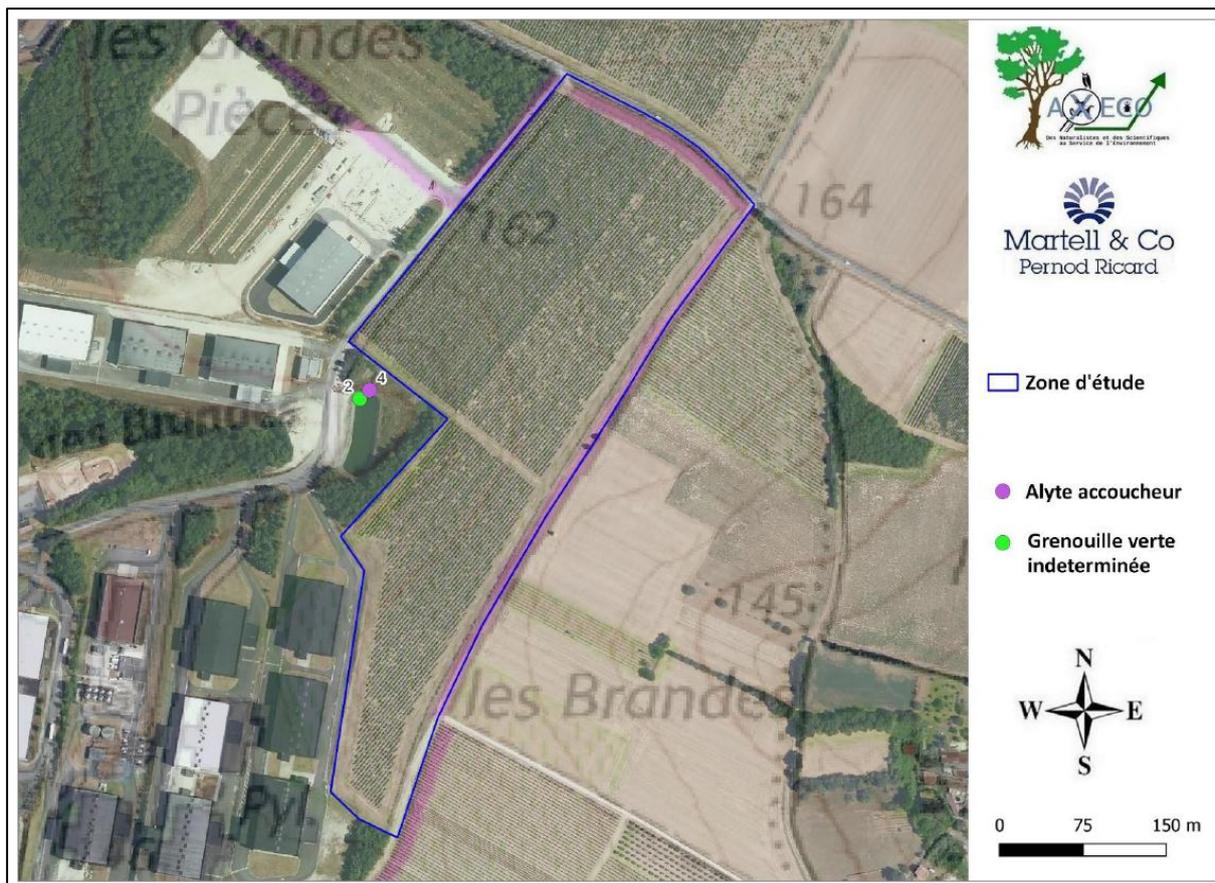


Figure 31 : Localisation des amphibiens observés sur la zone d'étude (source : Etude faune flore AXECO)

Les espèces d'Amphibiens protégées sur le territoire national sont listées par l'Arrêté du 12 février 2021 fixant la liste des Amphibiens protégés sur le territoire et les modalités de leur protection.

Toutes les espèces indigènes d'Amphibiens sont protégées en France.

- Une espèce observée est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats.
- Aucune espèce observée n'est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.
- Une des espèces du complexe d'espèces observé est inscrite en liste rouge France.
- Une espèce observée est inscrite en liste rouge régionale.
- Aucune espèce observée n'est déterminante ZNIEFF régionale

→ L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) occupe des habitats assez diversifiés comme des berges ou des terrains en pente avec présence de pierres ou de matériaux meubles (éboulis, murets, ruines, sablières...), le tout situé à proximité de points d'eau divers avec végétation éparse. L'espèce apprécie les lieux bien ensoleillés et plutôt chauds.

Sur la zone d'étude, des chanteurs sont entendus, lors d'une visite nocturne, aux abords du bassin incendie, situé en bordure Sud-ouest de la zone d'étude.

→ Le complexe des Grenouilles vertes indéterminées (*Pelophylax kl. Esculentus*) est un « klepton » d'Anouère très fréquent sur l'ensemble du territoire français, et qui présente la particularité de coloniser rapidement les milieux qui lui sont favorables. On peut le rencontrer dans tous les types de milieux aquatiques ensoleillés, mais il possède une nette préférence pour les marais riches en végétation et les étangs.

Sur la zone d'étude, **deux individus sont observés** nageant dans le bassin incendie, situé en bordure Sud-ouest de la zone d'étude.

Reptiles

Deux espèces de Reptiles ont été observées lors des inventaires. Ces espèces ont été contactées en marge de la zone d'étude. **Ces espèces ne sont pas patrimoniales.**

La zone d'étude présente des milieux aux potentialités d'accueil très limitées pour les Reptiles. Les milieux périphériques jouxtant directement la zone d'étude sont en revanche relativement attractifs pour ce taxon.

L'enjeu herpétologique peut être considéré comme **très faible à assez faible** sur la zone d'étude.

La localisation des reptiles est présentée sur la figure ci-après.

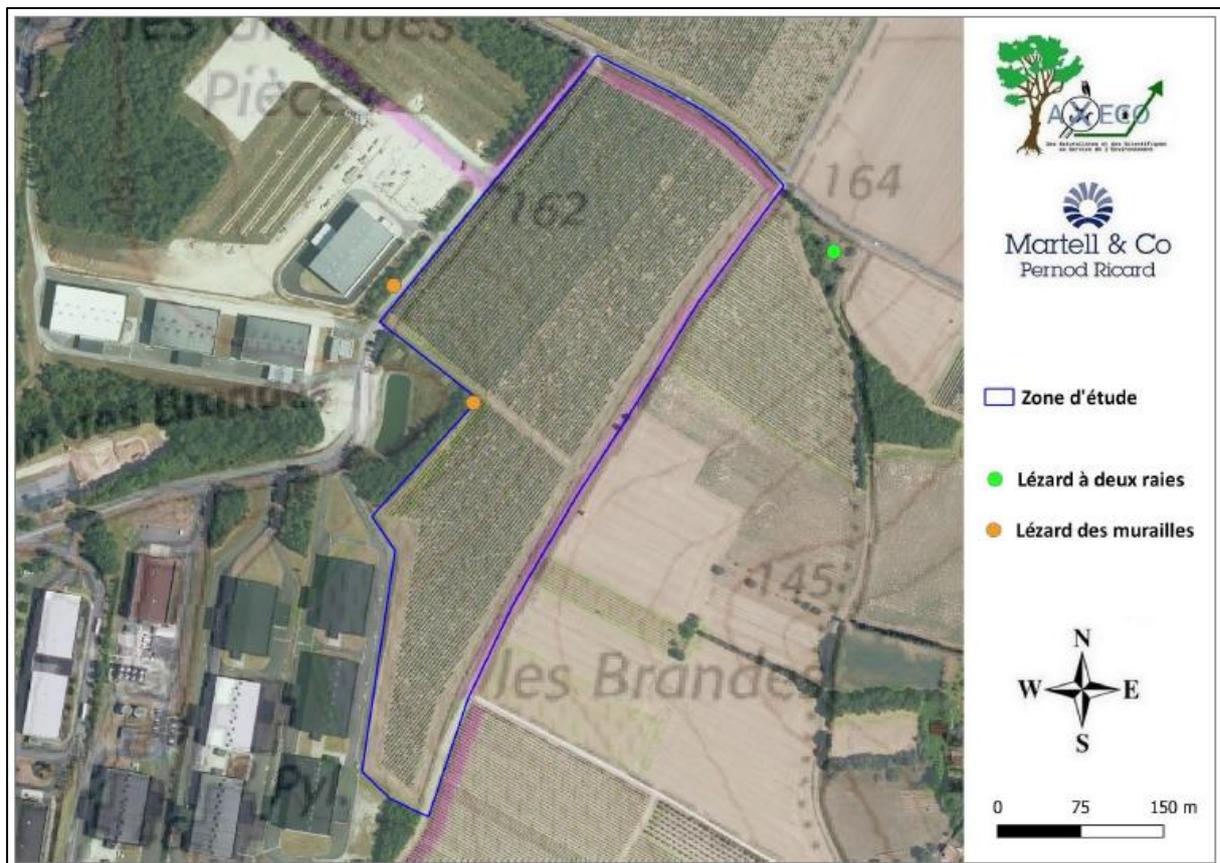


Figure 32 : Localisation des reptiles observés sur la zone d'étude (source : Etude faune flore AXECO)

Les mammifères

Neuf espèces de Mammifères terrestres et un complexe d'espèces observés (Chiroptères) sont strictement protégés à l'échelle européenne et/ou nationale : la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle commune et le complexe Oreillard roux/Oreillard gris.

- **Huit espèces de Mammifères terrestres et un complexe d'espèces observés (Chiroptères) au sein et à proximité de la zone d'étude sont considérées comme patrimoniales** (présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale et/ou sont déterminantes ZNIEFF, Tableau 28 et Tableau 29) : la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune et l'Oreillard gris.

Au regard des habitats présents, les dix espèces patrimoniales et/ou protégées suivantes, non observées mais connues localement, sont considérées comme présentes sur la zone d'étude : le Hérisson d'Europe, la Martre des pins, l'Écureuil roux, le Grand rhinolophe, le Vespère de Savi, le Murin de Bechstein, le Grand murin, le Murin à mous-taches, le Murin de Natterer et la Pipistrelle de Nathusius.

De tous les Mammifères terrestres observés au sein à proximité du secteur d'étude, ce sont les Chiroptères qui présentent le plus haut degré de sensibilité et de protection. Les neuf espèces de Chiroptères observées, les deux espèces dont le complexe a été détecté et les sept espèces, non observées, mais connues localement et considérées comme présentes, sont intégralement protégées par la législation française et sont inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats. Cinq de ces espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats : le Grand rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées.

Globalement, la zone d'étude présente un intérêt global **très faible à assez fort** pour les Mammifères terrestres.

La synthèse des enjeux mammalogiques et des enjeux chiroptérologique est présenté sur les figures ci-après.

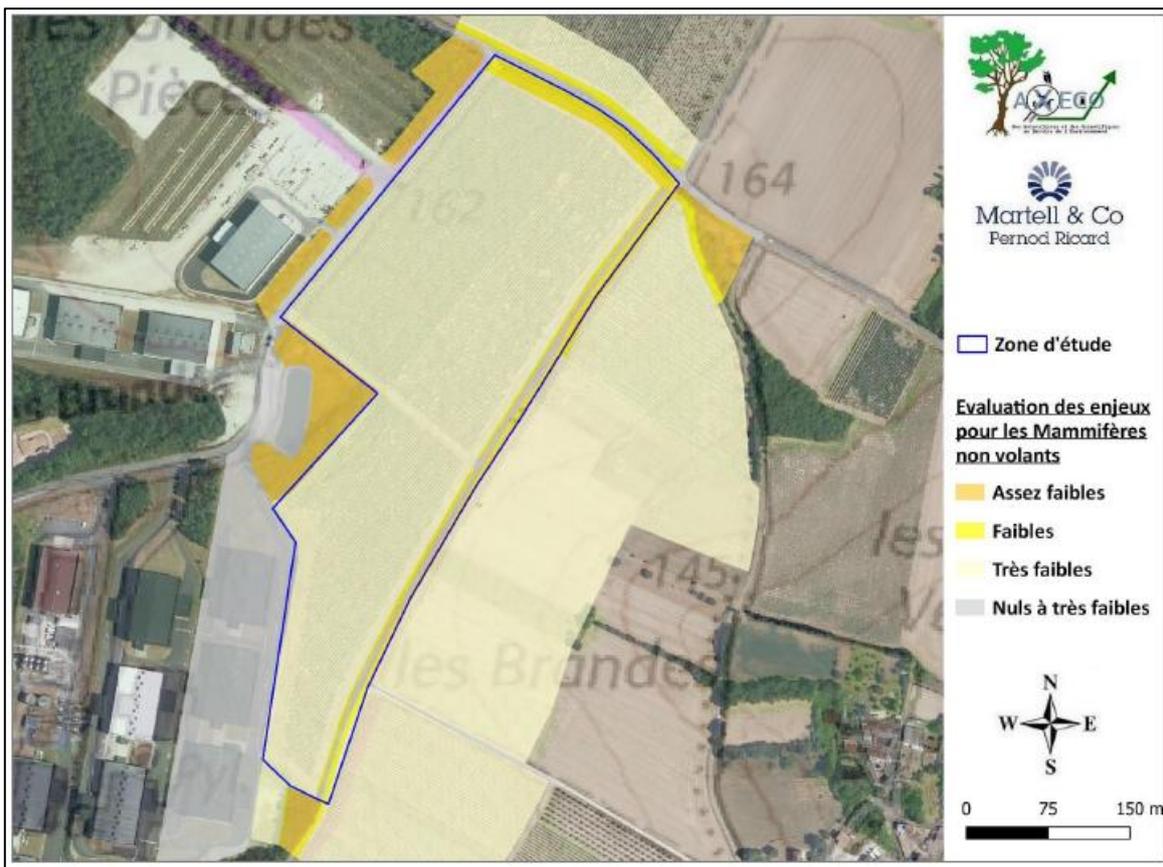


Figure 33 : Synthèse des enjeux mammalogiques au sein de la zone d'étude (source : Etude faune flore AXECO)



Figure 34 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques au sein de la zone d'étude et en périphérie directe (source : Etude faune flore AXECO)

Les oiseaux

Lors des inventaires réalisés sur la zone d'étude et sa périphérie en 2022, **49 espèces d'Oiseaux ont été recensées**. Ceci traduit une richesse spécifique moyenne compte tenu de la surface inventoriée et des milieux présents.

36 de ces espèces sont protégées sur l'ensemble du territoire national et 4 espèces sont inscrites en annexe I de la directive dite « Directive Oiseaux ».

La zone d'étude présente des enjeux particuliers en période de reproduction pour 16 espèces patrimoniales.

En période de reproduction, **45 espèces ont été observées** et nombre d'entre elles présentes des indices de nidification sur la zone d'étude et/ou sur sa périphérie immédiate. Les espèces des milieux boisés et des milieux semi-ouverts codominent avec 75 % des espèces contactées rattachées à ces cortèges.

Les enjeux se concentrent sur les lisières boisées encadrant la zone d'étude où nichent la plupart des espèces contactées et en particulier les espèces remarquables. Les vignes dominant la zone d'étude, situées directement en marge de ces habitats occupés par les nids, constituent néanmoins une part intégrante du domaine vital des espèces nicheuses en tant que zone d'alimentation et plus marginalement, de nidification.

La zone d'étude ne présente pas d'enjeux particuliers pour l'avifaune en période inter nuptiale. En effet, les observations d'Oiseaux en migration active sont diffuses, aucune voie de migration n'a été observé. En ce qui concerne les stationnements migratoires et hivernaux, ceux-ci concernent majoritairement des passereaux à l'unité ou en petits groupe (dizaine). Ces stationnements, non remarquables, se concentrent majoritairement sur les milieux semi-ouverts en marge des vignes dominant la zone d'étude.

La figure ci-après présente la synthèse des enjeux avifaunistiques en période de reproduction (source : Etude faune flore AXECO).

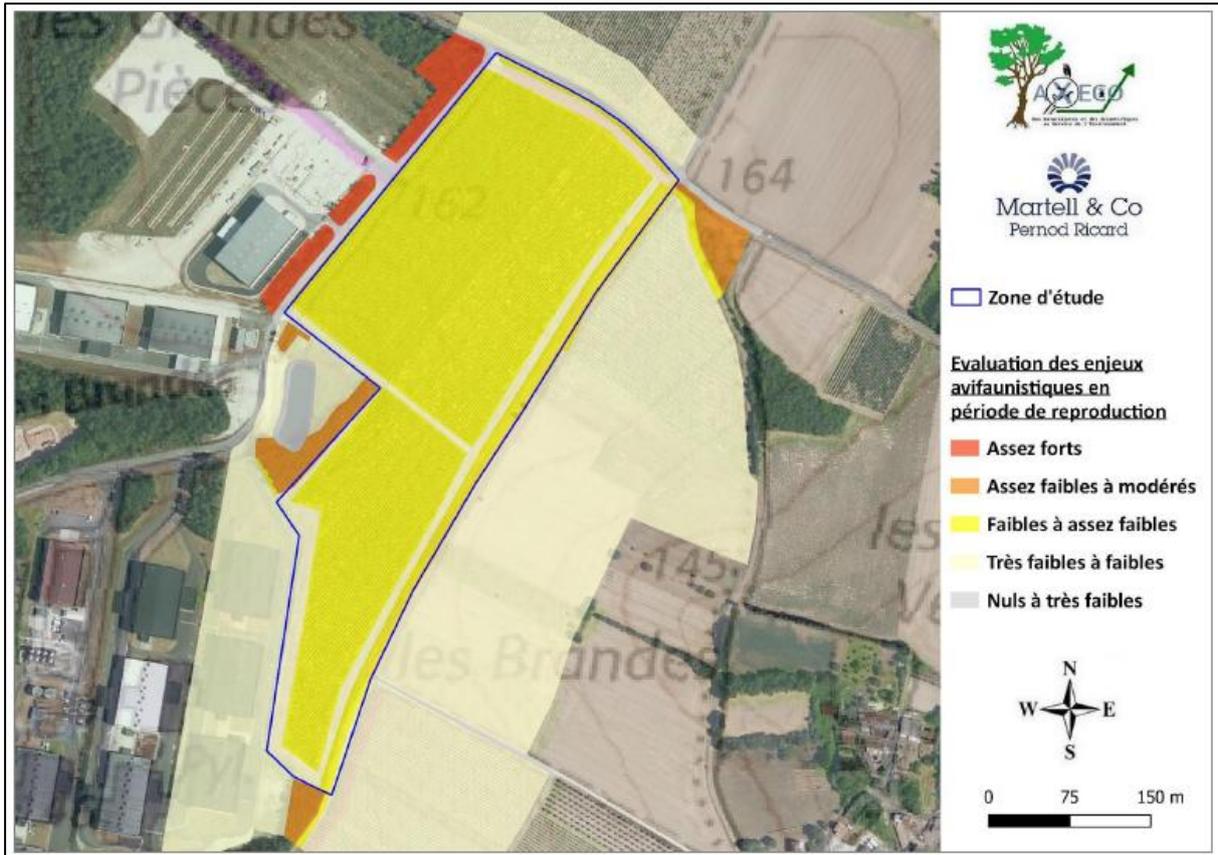


Figure 35 : Synthèse des enjeux avifaunistiques en période de reproduction au sein de la zone d'étude et en périphérie directe (source : Etude faune flore AXECO)

4.12 SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU MILIEU

Le tableau suivant présente :

- Une synthèse de la sensibilité du milieu à partir des données de l'état actuel (= scénario de référence) ;
- Précise si le projet est susceptible de l'impacter.

La sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Cotation	Sensibilité	Commentaires
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

Cette synthèse permet en outre de justifier du degré de proportionnalité adopté dans l'étude d'impact.

Thème		Aire d'étude retenue	Sensibilité du milieu		Milieu susceptible d'être affecté par le projet	
			Cotation	Commentaires	oui/non	Commentaires
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	2 km	+	Zone agricole	OUI	Construction de nouveaux bâtiments
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	2 km	-	Pas de site classée ou inscrit recensé dans le périmètre d'étude	NON	Le site n'est pas implanté dans les périmètres de protections des sites
Eaux et milieux aquatiques	Eaux de surface	2 km	+	Réseau communal récepteur puis la Nouère	OUI	Rejets aqueux associés au site
	Risques naturel (inondations)	2 km	-	Site implanté en dehors d'une zone inondable	NON	/
	Sols et eaux souterraines	2 km	+	Bon état des eaux souterraines sans captage AEP	OUI	Pas de rejets dans les sols associés au projet Prélèvement dans une masse d'eau souterraine
Milieux physiques et climatiques	Qualité de l'Air	200 m	++	Zone agricole	OUI	Rejets gazeux associés au site
	Odeurs	200 m	-	Zone agricole	NON	Pas de molécule odorante dans les rejets gazeux
	Climat	2 km	0	Zone agricole	NON	/
Cadre de vie et milieu humain	Déchets	200 m	-		OUI	
	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	200 m	-	Zone agricole	OUI	Emissions sonores pendant la phase de travaux
	Vibrations	200 m	-	Zone agricole	NON	Les machines sont situées à l'intérieur de bâtiments

Thème		Aire d'étude retenue	Sensibilité du milieu		Milieu susceptible d'être affecté par le projet	
			Cotation	Commentaires	oui/non	Commentaires
	Emissions lumineuses	200 m	++	Zone agricole	OUI	Le site génère des émissions lumineuse
	Transports et infrastructure	2 km	-	Zone agricole	NON	Le projet ne génèrera pas d'augmentation significative du trafic
	Rayonnements ionisant	2 km	-	Zone agricole	NON	Le projet ne génère pas de rayonnement ionisant
	Santé	2 km	-	Zone agricole	NON	Les premières habitations sont situées à plus de 500 m du site
	Sécurité et salubrité	2 km	-	Zone agricole	NON	/
Milieu naturel	Terres : espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes	2 km	++	Zone agricole	OUI	Rejets gazeux et aqueux associés au projet
	Faune et flore	2 km	++	Zone agricole	OUI	Destruction potentielle d'individus
	Habitats naturels et équilibres biologiques	2 km	+	Habitats avec des intérêts floristiques faible et assez faible	OUI	Destruction potentielle d'habitats
	Continuités écologiques	2 km	+	La zone d'étude n'est pas concernée directement par un élément de la trame verte ou bleue	NON	/

+++ : sensibilité très forte, ++ : sensibilité forte ; + : sensibilité présente mais faible, - : sensibilité négligeable ; 0 : non concerné

4.13 INTERRELATIONS ENTRE LES COMPARTIMENTS DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-après présente les interrelations entre les éléments caractérisant les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet.

Thème	Population	Sites et paysages	Patrimoine (biens matériels)	Climat	Eaux souterraines et Sols	Eaux de surface	Air	Niveaux sonores et vibrations	Emissions lumineuses	Terres : espaces naturels, agricoles, forestiers...	Faune et Flore	Habitats naturels	Continuités écologiques
Population		+	+	++ Présence d'une forte densité de population sous les vents dominants	++ Captage AEP dans la nappe phréatique	+	+ Qualité de l'air pouvant impacter la santé publique	+ Niveaux sonores pouvant constituer une gêne pour la commodité du voisinage	+ Emissions lumineuses pouvant constituer une gêne pour la commodité du voisinage	+	+	+	+
Sites et paysages			+	+ Erosion naturelle liée aux facteurs climatiques)	+	+	+	0	+	+	+	++	++
Patrimoine (biens matériels)				+ Erosion naturelle liée aux facteurs climatiques)	-	-	+ Qualité de l'air pouvant impacter le patrimoine	+ Vibrations pouvant impacter le patrimoine	+	-	-	-	-
Climat					-	++ Débit des cours d'eau en lien avec le climat	++ Qualité de l'air en lien avec le climat	0	0	++	++	++	++
Eaux souterraines et Sols						++ Transfert possible de polluants de l'eau dans les sols et vice versa	+ Retombées atmosphériques possibles sur les sols	+ Vibrations pouvant impacter les sols	0	++	+ Communication envisageable entre les sols et certains types de faune/ flore	+ Communication envisageable entre les sols et certains habitats naturels	+ Les sols peuvent influencer sur les continuités écologiques
Eaux de surface							++ Transfert de polluants possible de l'air dans l'eau	0	0	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'eau influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'eau influant sur les continuités écologiques
Air								0	0	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'air influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'air influant sur les continuités écologiques
Niveaux sonores et vibrations									0	0	+	+	+
Emissions lumineuses										0	+	+	+
Terres : espaces naturels, agricoles, forestiers...											++	++	++
Faune et Flore												++	++
Habitats naturels													++
Continuités écologiques													

++ : interrelation forte entre les compartiments ; + : interrelation présente mais faible entre les compartiments ; - : interrelation négligeable ; 0 : pas d'interrelation

4.14 SCENARIO D'EVOLUTION SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement (modifié par le décret du 26 avril 2017), l'évaluation environnementale doit comporter : « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Déterminer l'évolution de l'environnement en cas d'absence du projet est un exercice qui doit prendre en compte l'interaction de tous les facteurs environnementaux et les projeter dans le futur.

La biodiversité dans la zone du projet peut changer et la zone pourrait être soumise à des conditions climatiques différentes, telles que des orages, des inondations accrues, etc. L'état actuel de l'environnement ne sera pas nécessairement l'état de l'environnement futur, même si le projet proposé ne se poursuit pas. De plus, le climat et les espèces qui composent le monde naturel sont en constante évolution. Cependant, les divers plans, schémas, programmes et documents de planification (SDAGE, SCOT...), constituent la ligne directrice d'évolution des différents compartiments environnementaux.

Plusieurs scénarios sont donc possibles :

La qualité de l'air ambiant sera définie principalement par le trafic routier dans la zone, étant donné qu'il s'agit de la principale source de pollution aux alentours. Cependant, les directives du SRCAE du Poitou-Charentes (aujourd'hui compris dans la Nouvelle-Aquitaine) visent à réguler les niveaux de pollution dans l'air ambiant de la zone,

Les espaces naturels protégés à proximité ne présenteront pas d'évolution remarquable, du fait de leur caractère protégé. Cependant, leur évolution sera également fonction de l'évolution des compartiments environnementaux de la zone,

Les zones naturelles du site évolueront au fur et à mesure de l'avancée de la construction des chais.

Il est possible d'évaluer l'évolution d'une espèce végétale, animale, ou d'un facteur environnemental spécifique, sous certaines conditions définies. Néanmoins, dans des espaces qui sont anthropisés ou susceptibles de l'être, où l'activité humaine est présente (constructions, viticulture...), cela devient un exercice plus hasardeux.

5 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'appréciation des effets du projet constitue une obligation réglementaire découlant du code de l'environnement destinée à assurer la prise en compte des enjeux environnementaux dans l'ensemble du projet.

Différentes catégories d'effets sont définies en fonction de leur durée ou de leur type :

- Effets directs et indirects : ces effets traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ou résultant d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.
- Effets temporaires : il s'agit généralement d'effets liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, déviations provisoires, etc.).
- Effets permanents : ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'installation ou aux travaux, mais qui sont irréversibles.
- Effets résiduels : ce sont les effets demeurant après l'application des mesures d'évitement et d'atténuation.

5.1 SEQUENCE EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Les questions environnementales font partie des données de conception du projet au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception s'attache à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature des interventions, implantation, voire opportunité).

Cette phase d'évitement est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux du projet.

La logique de prévention des impacts sur l'environnement consiste donc à :

1. Éviter au maximum ces impacts,
2. En réduire les conséquences
3. En dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC). La séquence « éviter, réduire, compenser » des impacts sur l'environnement, concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air ou les niveaux de bruit. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux et au projet.

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, des mesures adaptées sont définies pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets.

Les chapitres suivants visent à retranscrire et illustrer la démarche « ERC » par :

- la caractérisation des impacts prévisibles,
- la définition des mesures d'évitement et de réduction,
- la caractérisation des impacts résiduels, s'ils persistent,
- la définition des mesures compensatoires, si besoin.

Les codes couleur associés à la hiérarchisation des impacts sont les suivants :

Positif	Nul / Négligeable / Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	---------------------------------	--------	-------	------

5.2 IMPACTS ET MESURES DE PROTECTION PENDANT LA PHASE TRAVAUX

5.2.1 Généralités : fonctionnement du chantier

L'ensemble des chantiers nécessaires à la réalisation de l'extension du site de Lignères sera soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de protection de l'environnement.

La phase de chantier est prévue pour se dérouler sur 10 ans.

La route départementale D736 permettra une desserte correcte du chantier de construction du point de vue des conditions d'hygiène et de sécurité.

Le maître d'ouvrage fera réaliser, avant le début des travaux, l'alimentation en eau potable et en électricité. Une fosse enterrée permettra de récupérer les eaux sanitaires produite par la base chantier et sera régulièrement vidée.

La présence en permanence d'un responsable en matière de sécurité sera assurée.

a. Emplois

Le nombre de personnes nécessaire au chantier est évalué entre 40 et 50 personnes d'entreprise extérieur simultanément, tous corps de métiers confondu.

b. Création d'une base chantier

La réalisation du projet nécessite la mise en place d'une base chantier pour les entreprises qui réaliseront les travaux. La base chantier intègre les emprises nécessaires pour le stockage de matériaux ou d'engins, les accès, les aires de stationnement, les locaux (bureaux, vestiaires, sanitaires...).

La réalisation du projet est soumise au Cahier d'Organisation du Chantier (COC), qui cadre notamment :

- l'emprise et l'état des terrains : prise de possession des terrains, état du terrain, emprise temporaire ;
- les installations de chantier : base vie, clôtures, portails et portillons, panneaux d'information, signalisation, éclairage, des voiries, installations fluviales, grues à tour et autres moyens de levage, ...

La base travaux sera implantée au sein du site à aménager, bien qu'elle ne soit pas fixée à ce stade des études (en termes d'emprise et de localisation).

Cette base chantier sera située à l'emplacement du chai n°29 dont les travaux seront entrepris en dernier.

Les mesures mentionnées dans l'ensemble des thématiques environnementales (pollution et qualité des eaux, bruit, déchets, déplacements, sécurité, ...) s'appliquent également au droit de la base travaux.

c. Servitude d'utilité publique et réseaux

Les divers réseaux (gaz, électricité, eau potable, eaux usées, télécommunication, ...) qui cheminent le long du réseau viaire existant ne seront pas impactés par le projet.

5.2.2 Incidence des travaux de terrassements : gestion des matériaux

La création de plateformes, de voiries et d'aires de chantier nécessitera des mouvements de terre. Ils resteront en priorité dans l'emprise affectée au projet.

Si le terrassement entraîne l'excavation ou le mouvement de terres polluées, celles-ci seront stockées temporairement sur la parcelle adjacente, pour être traitées, après avoir, au préalable, effectué une caractérisation des polluants rencontrés.

Les parcours d'approvisionnement et de desserte poids lourds des chantiers seront soumis à l'approbation des services de la Charente, de façon à éviter au maximum les voies sur lesquelles ils pourraient apporter des nuisances.

Toutes les dispositions nécessaires au maintien en état de propreté des voies publiques seront adoptées notamment en phase de terrassements.

Des vestiaires, sanitaires et réfectoires seront présents sur le site dès le démarrage de cette phase.

5.2.3 Incidences sur le trafic routier

On accède au site de MARTELL par la route départementale D736. L'ensemble du chantier sera viabilisé par la réalisation des voies définitives du projet. Comme c'est le cas actuellement pour les constructions des chais 20 et 21, une entrée secondaire pour la phase chantier se fait par la route communale qui arrive à la ZW5 depuis la D736.

La réalisation des travaux n'aura pas d'impact sur le trafic routier.

5.2.4 Génération de déchets de chantier

L'ensemble des déchets générés pendant la phase chantier seront collectés et pris en charge par des entreprises sous-traitantes spécialisées, mandatées par les entreprises extérieures.

Une évaluation des déchets qui seront générés peut-être réalisée sur la base dans des derniers chantiers de constructions des chais sur le site de Lignères. En complément, une estimation des volumes extraits de la fosse toutes eaux béton liée à la base vie complète cette évaluation. Le tableau ci-dessous reprend la liste des typologies de déchets identifiés. Cette liste est non exhaustive mais permet néanmoins de projeter des estimations par typologie :

Type de déchets	Tonnages estimés
Cartons et saches plastique	110 tonnes
Bois	170 tonnes
Gravats	570 tonnes
Ferraille	16 tonnes
DIB	80 tonnes
Pompage fosse toutes eaux	1760 tonnes

5.2.5 Incidences sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques

La phase de travaux constitue l'étape la plus sensible vis-à-vis des risques de pollution des écoulements superficiels et/ou souterrains.

Les principales incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux des milieux récepteurs concernent :

- le risque de rejet de matières en suspension d'origine minérale (poussières, gravats et départ de terre),
- d'autres sources potentielles de pollution provenant du chantier (huile, gasoil, hydrocarbures liés à l'entretien des véhicules ou des accidents).

Les mesures sont essentiellement liées à la préservation de la qualité des eaux (et par la même du milieu aquatique) et à l'organisation fonctionnelle du chantier.

La phase chantier intègre l'interdiction de tout rejet sans traitement préalable dans le milieu récepteur.

L'incidence des travaux sur la qualité des eaux sera ainsi fortement diminuée.

L'organisation du chantier intègre un ensemble de mesures assurant des actions préventives et curatives en faveur de la protection de la ressource en eau et du sol.

Les principales mesures sont détaillées ci-après et seront précisées durant la phase préparatoire du chantier dans le cadre de la mission de coordination environnementale.

Mesures générales de type préventif : liste non exhaustive

- Le personnel intervenant sera formé et sensibilisé aux problématiques environnementales et notamment aux situations d'urgence,
- Les installations de chantier seront localisées à l'écart des zones sensibles,
- La mise en place d'une gestion des déchets (élaboration d'une procédure de gestion des déchets),
- La présence sur le chantier de moyens d'intervention en cas de déversement d'un produit polluant (élaboration d'une procédure d'organisation et d'intervention en cas de pollution accidentelle),
- La mise au point d'un plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel, l'approvisionnement et le stockage des carburants et huiles dans les secteurs les plus sensibles (délimitation précise des aires d'évolution des engins et des aires d'entretien des engins),
- La mise en place d'aires spécifiques (surface imperméabilisée, rétention, déshuileur en sortie...) pour le stationnement, l'entretien et la maintenance du matériel,
- Le stockage des produits polluants sur des dispositifs assurant une rétention et un confinement hors zone inondable,
- La maintenance préventive du matériel (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques).

Mesures générales de type curatif : liste non exhaustive

- L'application des modalités d'alerte et d'urgence, ainsi que du Plan d'Organisation et d'Intervention (POI),
- La présence de kits anti-pollution pré-positionnés aux points sensibles du chantier et/ou installés sur certains engins,
- L'application de moyens curatifs en lien avec la nature de la pollution (confinement, absorption, curage des terres souillées, pompage, ...).

5.2.6 Incidences au niveau des émissions atmosphériques

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour éviter des émissions de poussières susceptibles d'apporter une gêne aux riverains.

Le brûlage à l'air libre sera interdit sur toute la surface du chantier.

La qualité de l'air pourra être affectée par :

- Les opérations de dégagement des emprises et de terrassement (émissions de poussières, production de fumées, ...),
- Des opérations variées : reprises de béton, découpes, opérations de chargement et déchargement, notamment au droit des stocks de matériaux,
- La circulation (émissions de poussières) et le fonctionnement (gaz d'échappement) des engins et camions de chantier.

L'envol de poussières ou de fines particules en suspension dans l'air peut provoquer une gêne pour les usagers de la voirie ou avoir des incidences sur la végétation et sur les animaux.

D'une manière générale, le contrôle et l'entretien des engins, le respect des normes anti-pollution, l'interdiction de brûler des déchets, ... limiteront les émissions polluantes dans l'air.

Lors de conditions climatiques défavorables (vent supérieur à 50 km/h), les envols de poussières seront limités, notamment pour préserver la visibilité des usagers :

- Par des mouilles localisées des voies de circulation,
- Des dispositifs particuliers pouvant être déployés au droit des sites de stockages de matériaux susceptibles de générer des envols importants de poussières,
- Un bâchage des camions en cas de fort vent,

5.2.7 Incidences au niveau du bruit et des vibrations

L'impact sonore des chantiers sera dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants ou de matériels tels que pelleteuses, grues, engins de chantier.

Pour limiter les nuisances, les entreprises utiliseront du matériel adapté et insonorisé, conformes aux normes acoustiques actuelles.

Il n'y aura aucun travail la nuit.

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante, dont les travaux, les contraintes et l'environnement du site sont particuliers. La réglementation (article R.1334-33 du Code de la Santé Publique) fixe des valeurs limites d'émergence définies par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels.

Les phases de chantier les plus bruyantes sont les travaux préparatoires (décapage...), les travaux de terrassement et de fondations, les manœuvres des poids lourds (réception, formation, départ).

En outre, l'augmentation de trafic routier (liée à la circulation des véhicules de chantier) par rapport à celui existant ne sera pas suffisante pour faire augmenter les niveaux sonores. Il faudrait en effet un doublement du trafic de la voirie pour faire augmenter l'ambiance sonore de 3 dB(A), émergence perceptible par l'oreille humaine. Cependant, le passage des camions de transport sera nettement perceptible et sera une source de gêne sonore pour les habitations situées le long des itinéraires empruntés.

Les principales mesures concernent :

- L'information des tiers, qui assure une meilleure acceptation des nuisances sonores engendrées par un chantier. Plusieurs supports de communication peuvent être envisagés : courriers, panneau d'affichage, lettre de chantier, informations aux mairies, réunions publiques, ...
- L'utilisation d'engins et de matériels conformes aux normes en vigueur,
- Les horaires des travaux seront compatibles avec le respect du cadre de vie des riverains.
- L'implantation du matériel fixe, si possible, à l'extérieur des zones sensibles,
- D'autres dispositifs de lutte contre le bruit : limitation de vitesse de circulation sur le chantier, capotage du matériel bruyant, ...

Selon l'article R.571-50 du Code de l'Environnement, le Maître d'Ouvrage devra fournir au Préfet et aux maires des communes concernées, au moins un mois avant le début des travaux, tous les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. L'approche retenue consiste généralement, d'une part, à limiter les émissions sonores des matériels utilisés et, d'autre part, à obliger les entreprises à prendre le maximum de précautions.

5.2.8 Incidence de la biodiversité : faune, flore et facteurs naturels

L'emprise des travaux va engendrer la destruction définitive d'une parcelle de vigne d'enjeu floristique faible et une destruction temporaire de bandes prairiales entretenues régulièrement, d'intérêt floristique assez faible.

Aucune végétation de zones humides, ni aucun milieu arboré ou arbustif ne sera détruit. Toutefois, il persiste un risque de dégradation /destruction d'éléments arborés et arbustifs (intérêt moyen) situés sur les marges Nord, Est, Ouest et Sud-ouest de l'emprise des travaux. Le niveau d'impact est dépendant de la bonne application des mesures d'évitement et de contrôle en phase chantier.

Deux espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes ont été recensées hors zone d'étude. L'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) a été observée au sein d'une pelouse calcicole en frange extérieure Nord-est de la zone d'étude et le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) a été noté au sein d'un boisement de feuillus en frange extérieure Ouest de la zone d'étude. Ces stations se trouvent hors emprise chantier, à distance de celui-ci, dans des milieux évités par les travaux, respectivement à 60 m et à 80 m.

L'impact du projet d'extension du site de Lignères sur ces espèces végétales sera donc nul (distance, habitats non concernés par les travaux).

Une espèce végétale exotique envahissante a été recensée en lisière Ouest du boisement de feuillus, en frange extérieure Ouest de la zone d'étude. Quelques pieds sont également observés le long d'une petite portion de haie arborée au Nord du bassin de rétention. Le chantier n'intervient pas au niveau de ces milieux et ne devrait pas engendrer la dissémination d'espèces invasives sur site provenant du site en lui-même.

Si le schéma d'aménagement et de travaux est strictement respecté, l'impact sur les espèces végétales devrait donc être faible.

Le schéma d'aménagement prévoit la destruction ou la dégradation d'habitats d'intérêts faibles à assez faibles

- Une parcelle de vigne à intérêt floristique faible,
- Des bandes enherbées à intérêt floristique assez faible.

La restauration permet de réduire les impacts sur les habitats en réduisant les surfaces détruites définitivement.

Certains des habitats restaurés pourront également bénéficier de mesures de valorisation écologique.

5.2.9 Sécurité du chantier et gestion des risques

a. Clôture et contrôle des accès

Les parcelles ZW4 et ZW5 sur lesquelles seront situées les nouvelles installations seront clôturées. Un portail fermant à clef sera mis à l'entrée du chantier et de la base de vie.

L'entrée sera interdite à toute personne étrangère au projet. Les entreprises auront l'obligation de donner à leur personnel, des vêtements, casques, identifiant l'entreprise.

A partir de la phase génie civil, MARTELL prévoira un contrôle d'accès.

b. Tenue et propreté du chantier

Les risques de pollution accidentelle en cours de travaux par des substances nocives et notamment des hydrocarbures, seront éliminés par les précautions qui seront prises lors de l'exécution du chantier.

Les produits non utilisés seront évacués hors du chantier, conformément à la réglementation en vigueur.

c. Protection contre l'incendie

Des extincteurs appropriés aux différents risques seront mis en place :

- Dans les locaux affectés au personnel,
- Dans les bureaux de chantier,
- Dans les locaux de stockage,
- Près des postes de travail particuliers.

Ils seront mis en place par les entreprises responsables de l'installation des locaux, en concertation avec le service sécurité de la société MARTELL & Co

d. Gestion du risque inondation

Les travaux respecteront des précautions et des préconisations afin de se prémunir au maximum des risques naturels prévisibles, dont le risque d'inondation lié à la proximité de la Seine et aux remontées de nappe.

L'organisation du chantier intègre :

- un dispositif de vigilance et d'alerte vis-à-vis du risque d'inondation, afin de permettre d'assurer l'évacuation des engins entreposés en zone submersible en cas d'annonce de forte pluie, et ainsi d'éviter la submersion par les eaux de produits potentiellement polluants pour l'environnement.

5.2.10 Synthèse des incidences liées aux travaux :

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*)	Impacts résiduels
Impact paysager/ base travaux	Faible	E : Évitement des secteurs sensibles pour l'implantation des travaux R : Remise en état à la fin des travaux	Très faible
Gestion des matériaux	Moyen	E, R : Gestion des matériaux en phase travaux	Faible
Trafic routier	Faible	R : Gestion des circulations pendant les travaux	Faible
Déchets	Moyen	R : Gestion des déchets de chantier	Faible
Qualité des eaux et milieux aquatiques	Moyen	E : Mise en place de dispositifs d'assainissement	Très faible
Emissions atmosphériques	Moyen	E : Prévention et lutte contre les émissions polluantes et les envols de poussières	Faible
Nuisances sonores/vibrations	Moyen	R : Prévention et lutte contre le bruit en phase travaux	Faible
Milieu Naturel	Faible	C : Restauration des habitats détruits	Faible
Sécurité	Moyen	R : Gestion et coordination de la sécurité du chantier E, R : Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles	Faible

(*) Mesures de E = Évitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

Grâce aux mesures prise, le chantier ne sera pas à l'origine de nuisance pour le voisinage et aura un impact limité sur l'environnement.

5.3 SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

5.3.1 Intégration dans le paysage

La création de milieux arborés sur le périmètre du projet permettra l'intégration du projet dans le paysage, de plus, le projet étant situé à l'écart de la route principale (D736), la vue depuis le domaine public ne sera pas modifiée de façon significative.

Le projet sera effectué de façon à conserver une harmonie entre les différents bâtiments du site.

Le tableau suivant présente un photomontage avant et après de l'insertion paysagère de la future extension.



Figure 36 : Angles de vue du photomontage intégration paysagère

Tableau 7 : Photomontage de l'insertion paysagère du projet



Avant

Après

3



4



5.3.2 Compatibilité avec le document d'urbanisme

Le projet d'extension se trouvent dans la zone UX. Cette zone regroupe des activités industrielles, artisanales, commerciales et de bureau.

Les installations classées sont autorisées dans cette zone. Les nouvelles installations ou extensions d'installations existantes sont soumises aux conditions suivantes :

- Par leur localisation et leur taille notamment, elles n'entraînent pour le voisinage, actuel ou futur, aucune incommodité et, en cas de fonctionnement défectueux ou d'accident, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves et irréparables aux personnes et aux biens,
- Leurs exigences de fonctionnement soient compatibles avec les infrastructures existantes (ou projetées).

Parmi les dispositions constructives, la hauteur des bâtiments ne doit pas excéder 10 m, sauf impossibilité technique ainsi que les constructions ou installations techniques et les superstructures indispensables au fonctionnement d'une activité.

La hauteur des chais est de maximum 14 m. Il s'agit d'installations techniques, ce sont des chais avec murs coupe- feu liées au reste de l'activité du site.

Les façades extérieures seront les mêmes que celles des installations existantes.

Les constructions envisagées dans le cadre du projet d'extension seront conformes aux prescriptions du règlement de la zone.

5.3.3 Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique

Au regard de l'éloignement des premiers bâtiments classés ou inscrits et compte tenu de l'absence de site d'intérêt archéologique dans l'environnement de MARTELL, il n'y a pas d'effet à craindre sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique.

5.3.4 Synthèse des incidences sur les sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Intégration dans le paysage	Moyen	E : Evitement les zones les plus exposées visuellement R : Plantations de haies arbustives	Faible
Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Nul	En cas de découverte archéologique fortuite, le Service Régional de l'Archéologie devra être immédiatement contacté et les travaux suspendus.	Nul

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

5.4 EAUX DE SURFACE

Pendant la phase de travaux, la consommation d'eau nécessaire au chantier lui-même est difficile à évaluer, car le nombre de personnes intervenant sur site et les besoins spécifiques sont très variables en fonction des étapes du chantier. Elle peut varier d'environ 50 à 100 m³/mois. La consommation annuelle pendant la période de chantier est estimée à 1 000 m³.

L'impact est faible en tant que consommation d'eau.

5.4.1 Approvisionnement en eau

En phase d'exploitation, l'approvisionnement en eau du site MARTELL provient du réseau d'alimentation en eau potable (AEP) du réseau communal de Rouillac géré par la Communauté des communes du Rouillacais.

5.4.2 Utilisation de l'eau de concession

L'eau de concession est utilisée pour :

- La production d'eau osmosée,
- Une partie des installations de défense incendie
- Les sanitaires et le restaurant.

Tableau 8 : Tableau d'évolution de la consommation en eau du site

Années	2021	2022	2023
Volume consommé (incluant les besoins pour la défense incendie)	17 034 m ³	18 171 m ³	12 087 m ³

La répartition en eau pour les différents postes est présentée dans le Tableau 9.

Tableau 9 : Répartition de l'utilisation de l'eau du site MARTELL

Utilisation de l'eau	2021	2022	2023
Production d'eau osmosée	8 911 m ³	9 316 m ³	5 086 m ³
Installation de défense incendie	4 142 m ³	5 047 m ³	3 918 m ³
Sanitaires et restaurant	3 981 m ³	3 808 m ³	3 083 m ³

Dans le cadre du projet, aucune consommation d'eau potable supplémentaire pour les eaux sanitaires n'est prévue (sanitaires, lavabos, douches, WC). Aucune augmentation du personnel n'est envisagée après la mise en place du projet, les employés intervenant dans le cadre du projet utiliseront les installations sanitaires existantes sur le site.

Actuellement le site de Lignères est autorisé dans son AP actuel à consommer 15 000 m³ par an sur le réseau public AEP. Ces 15 000 m³ ne tiennent pas compte des prélèvements potentiels nécessaires à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours. Dans le cadre de la construction d'une nouvelle unité d'eau osmosée sur le site de Lignères, MARTELL souhaite passer son autorisation de prélèvement dans le réseau public AEP à 25 000 m³/an.

En lien avec la préservation des ressources en eau abordée dans le 5.4, la nouvelle unité d'eau osmosée permettra d'optimiser la quantité d'eau de concession nécessaire et utilisée pour la production d'eau osmosée. En effet, l'installation de production d'eau osmosée actuelle exploitée

par MARTELL sur le site de la Vigerie à Cognac et permettant de fournir 70 % de ses besoins globaux en eau osmosée, mis en œuvre dans les process liés à la fabrication des cognacs MARTELL. Elle fonctionne avec un rendement moyen de 60 %. La nouvelle unité de production d'eau osmosée, projetée sur le site de Lignères, intégrera des procédés de filtration performants et permettront au minimum d'avoir un rendement de 75 %. Au global, avec les consommations d'eau actuelles nécessaires sur les 2 sites, cela entraînera une diminution de la consommation d'eau brute de plus de 20 %.

L'impact est notable en tant que consommation d'eau.

En lien avec le 4.7.4 Objectif de réduction des gaz à effet de serre au niveau local et le 4.7.7 Qualité de l'air, PPA et PRQA du présent document, l'augmentation de la consommation en eau de concession va permettre de **réduire le flux routier provenant des activités MARTELL**. La mise en œuvre d'une nouvelle unité d'eau osmosée plus performante permettra ainsi de pouvoir réduire, sur une base temps progressive de montée en charge de cette installation (projetée sur 5 ans), le flux de camions citerne circulant dans la commune de Rouillac de 5% la première année à 26 % à terme. Les émissions de gaz à effet de serre liés à ce flux de transport au niveau local diminueront proportionnellement.

5.4.3 Mesures pour limiter la consommation en eau

Les mesures prises pour limiter la consommation d'eau sont les suivantes :

- Les tuyaux de nettoyage et d'appareils haute pression sont équipés de système type pistolets,
- Un système de comptage au niveau de la tonnellerie permet de préparer l'eau osmosée en fonction des besoins.
- Des opérations de sensibilisation auprès du personnel,
- Un suivi mensuel des consommations et une surveillance des écarts aux différents points de comptage.

Une étude hydrique sur les postes de consommation est en cours de réalisation et permettra à terme de mettre en évidence les pistes d'optimisation et de réduction possibles. Les réseaux internes d'eau potable et d'eaux usées sanitaires sont protégés pour éviter toute contamination par une source de pollution extérieure par des disconnecteurs.

5.4.4 Source et nature des rejets aqueux

Ce chapitre ne traite que des rejets chroniques en fonctionnement normal des installations. Les rejets en situation accidentelle sont abordés dans le cadre de l'étude de dangers.

Pendant la phase de travaux, les employés des entreprises intervenantes seront alimentés en eau potable via les locaux de chantiers (lavabos, douches...) et des fontaines à eau. Les sanitaires du site seront envoyés vers une fosse toutes eaux béton de 10 000L en place pour la durée du chantier. Les vidanges seront réalisées selon les nécessités du chantier.

L'impact est faible en tant que rejets d'eau pendant la phase de travaux.

En phase d'exploitation, l'activité du site MARTELL génère plusieurs types d'effluents liquides :

- les eaux usées « sanitaires » (douches, lavabos, toilettes, vestiaires, bureaux et du restaurant d'entreprise) ;

- les eaux de process : osmoseurs (eaux de régénération des résines et lavage des filtres) ;
- les eaux usées d'échaudage des barriques,
- les eaux pluviales de toitures ;
- les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées (voiries).

En dehors des eaux qui s'infiltrent dans le sol, au droit des espaces verts, les eaux pluviales sont constituées des eaux de toitures et des eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées.

Tableau 10 : Localisation des points de rejets

Points de rejets	Nombre de points de rejets	Coordonnées Lambert II	Emissaire	Equipement de traitement avant rejet
Eaux usées sanitaires	1	STEP X = 414029 Y = 2091134	Milieu naturel	STEP interne au site MARTELL 3 fosses septiques
Eaux pluviales de voiries et toitures	1	X = 413907 Y = 2091225	Bassin de réserve d'eaux extinction incendie + débordement	10 séparateurs hydrocarbure pour les eaux de voiries
Eau osmosée				

a. Eaux pluviales

Les eaux pluviales s'infiltrent dans le sol au droit des espaces verts. Les eaux pluviales de toitures sont considérées comme propres et sont collectées sur le site MARTELL puis rejetées dans le bassin de réserve d'eaux incendie.

Les eaux pluviales de ruissellement des voiries passent dans dix séparateurs d'hydrocarbures répartis sur le site et visibles sur le plan en Annexe 10. La teneur maximale en sortie des séparateurs d'hydrocarbures est de 10 mg/l d'hydrocarbures totaux, conformément à l'article 32.3.13 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998. (Annexe 11 Document d'incidence Maîtres Cubes)

Le réseau eaux pluviales de la plateforme accueillant les chais 17 à 21 est reliée à la plateforme des chais 14 à 16 qui est équipée d'un séparateur d'hydrocarbures pour les eaux de ruissellement des voiries avant rejet dans le lac de 33 000 m³.

Pour les chais 22 à 32, les eaux pluviales provenant de la toiture et des voiries seront raccordées au réseau EP existant (Cf. Annexe 12). L'étude de l'évolution du bassin versant agrandi du site intègre les nouvelles quantités d'eaux pluviales attendues. Cette étude est reprise en annexe 11. En conclusion, l'augmentation de la quantité d'eau pluviales n'aura pas d'impact sur le milieu récepteur situé en aval du bassin d'infiltration.

L'augmentation des eaux pluviales par l'ajout des chais 22 à 32 aura un impact notable.

b. Eaux usées

Les eaux usées issues d'échaudage des barriques sont récupérées et traitées en déchet.

Le site dispose d'une station de traitement des effluents et de 3 fosses septiques. Elle se situe au Sud du bâtiment de stockage des produits finis. Le fonctionnement de la station d'épuration est assuré par un prestataire externe.

Les effluents traités ont différentes origines :

- Eaux usées sanitaires (restaurant d'entreprise, mise en bouteille, toilettes, vestiaire et tonnellerie),

La filière de traitement est composée des éléments suivants :

- Bassin d'aération,
- Clarificateur,
- Traitement des boues : stockage puis extraction.

Ce type d'épuration est basé sur le principe des boues activées en aération prolongée. Les bactéries épuratoires sont maintenues en suspension par brassage et alimentées en oxygène par un aérateur de surface. Le traitement se poursuit par une décantation chargée de séparer les boues liquides de l'eau épurée. Les boues liquides en excès sont extraites puis stockées dans un silo à boues de 5,8 m³. Elles sont reprises par un vidangeur.

L'impact est faible en tant que rejets d'eau usées issue de la station d'épuration et des fosses septiques.

c. Eau osmoseurs

La société MARTELL & Co dispose actuellement d'une unité de production d'eau osmosée nécessaire à la production des cognacs.

Une nouvelle unité de production dotée de procédés de filtration plus performants va être mise en place et permettra d'obtenir un débit de production de 6 m³/h. L'hypothèse dimensionnante sera : une bi-osmose avec recyclage avec un rendement global de 75 % (1 m³/h d'eau en entrée vont produire 0,75 m³/h). Ceci correspondra donc à une concentration de sortie des concentrats 4 fois supérieure à celle de l'eau d'entrée.

Le tableau ci-après donne les résultats des mesures effectuées sur l'eau potable avant traitement.

Les conclusions montrent que l'eau distribuée sur ces 4 points est conforme pour la consommation humaine et le contact alimentaire, pour les paramètres recherchés.

Tableau 11 : Résultat des analyses sur l'eau potable

Paramètres	Unités	Résultats TONNELLERIE	Résultats MEB LIGNE L	Résultats CHAI VINIF. CUVE 93	Résultats DIST. BUREAUX	Valeurs limites Autorisées (*)	Méthodes
<i>Mesures in-situ</i>							
Température	°C	24	24	23	23	(R) 25	Méthode interne MA-PLVT-304 (sonde)
pH	unités pH	7.5	7.8	7.7	7.6	(R) 6.5 à 9	NF EN ISO 10523
Conductivité à 25°C	µS/cm	529	549	538	533	(R) 200 – 1 100	NF EN 27888
<i>Paramètres physico-chimiques et organoleptiques</i>							
Turbidité	FAU	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30	(R) 2	NF EN ISO 7027-1
Titre alcalimétrique complet (TAC)	°F	23.7	24.6	23.4	23.9	/	NF EN ISO 9963-1 (potentiométrie)
Dureté total (TH)	°F	27	5.6	27	27	/	NF T 90-003
Oxydabilité au permanganate (ac. à chaud)	mg d'O2/L	0.9	0.6	0.8	< 0.5	(R) 5	NF EN ISO 8467
Sulfates (SO4)	mg/L	14	13	14	13	(R) 250	NF ISO 15923-1
Nitrates (NO3)	mg/L	19	18	19	17	(L) 50	NF ISO 15923-1
Nitrites (NO2)	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	(L) 0.5 ; 0.1 TP	NF ISO 15923-1
Ammonium (NH4)	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.02	(R) 0.1	NF ISO 15923-1
Chlorures (Cl)	mg/L	19	17	20	18	(R) 250	NF ISO 15923-1
<i>Métaux et autres composés apparentés</i>							
Fer total (Fe)	µg/L	< 10	< 10	16	15	(R) 200	NF EN ISO 11885 (ICP-OES)
<i>Paramètres microbiologiques</i>							
Coliformes totaux	/100mL	0	0	0	0	(R) 0	NF EN ISO 9308-1
Escherichia coli	/100mL	0	0	0	0	(L) 0	NF EN ISO 9308-1
Entérocoques	/100mL	0	0	0	0	(L) 0	NF EN ISO 7899-2
Micro-organismes revivifiables à 22°C (68h)	/mL	Non détecté	3	6	Non détecté	/	NF EN ISO 6222
Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réduct.	/100mL	0	0	0	0	(R) 0	NF EN 26461-2

d. Les eaux d'incendie

La gestion des eaux d'incendie répond à un risque accidentel : cela est traité dans l'Etude de Dangers.

5.4.5 Effet des principaux polluants contenus dans les rejets aqueux de l'établissement

Par l'imperméabilisation d'une partie du site, celui-ci génère des ruissellements d'eaux pluviales, qui au lieu de s'infiltrer directement où la goutte d'eau tombe, sont collectés et renvoyés au milieu naturel.

Les **matières en suspension (MES)**, lorsqu'elles sont présentes en excès, provoquent une augmentation de la turbidité du milieu et donc une réduction de la production photosynthétique. Elles peuvent également entraîner des effets sur les poissons par colmatage des branchies ou des zones de frayères.

La **demande chimique en oxygène (DCO)** donne une évaluation de la matière oxydable contenue dans un effluent. Généralement, elle est constituée de matière organique dont l'oxydation entraîne une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau, élément indispensable à la survie de la faune et de la flore.

La **demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO₅)** représente la mesure de l'oxygène consommée par l'activité bactérienne nécessaire à la dégradation des matières organiques. Cette mesure complète la mesure de DCO et renseigne sur les possibilités de traitement à mettre en œuvre.

Les **hydrocarbures** sont peu biodégradables (cinétique de dégradation très lente). Cette persistance favorise l'accumulation, l'enrobage des plantes et des berges, et arrête les échanges vitaux nécessaires au développement de la flore et de la faune. Par ailleurs, lorsqu'ils forment un film gras continu, ils s'opposent à l'oxygénation naturelle de l'eau. De nombreux produits pétroliers sont toxiques à de faible teneur dans l'eau.

L'impact est notable, direct, ponctuel (dépendant de la pluviométrie) et à long terme.

La gestion des eaux d'incendie répond à un risque accidentel : cela est traité dans l'Etude de Dangers.

5.4.6 Mesures pour éviter ou réduire les rejets aqueux

Pendant les travaux, les eaux pluviales s'infiltrent au droit des zones non imperméabilisées. Les eaux potentiellement polluées sont collectées et évacuées en tant que déchets.

Après la mise en place des mesures, en période de fonctionnement du chantier, l'impact est faible, direct, temporaire et à court terme.

En phase d'exploitation, les eaux pluviales ruisselant au droit des zones non imperméabilisées (espaces verts) s'infiltrent directement dans le sous-sol.

Actuellement, les eaux pluviales des zones imperméabilisées (bâtiments, voiries...) et les effluents issus de la station d'épuration et des fosses septiques sont collectées et traitées avant un rejet au milieu naturel.

5.4.7 Flux de polluants

a. Valeurs limites réglementaires

Les valeurs limitées réglementaires sont définies par :

- AP actuel du 11 juin 2019
- Arrêté du 2 février 1998

Selon l'arrêté du 11 juin 2019 les effluents rejetés doivent être exempts :

- De matières flottantes
- De produits susceptibles de dégager, en égouts ou dans le milieu naturel directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes
- De tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : 30 °C
- pH : compris entre 5,5 et 8,5

Les eaux domestiques sont traitées dans la station d'épuration interne au site de Lignères avant rejet dans le milieu naturel via un système de drainage en épis

Les rejets dans le milieu naturel respectent les valeurs suivantes, définie dans l'arrêté préfectoral du 11 juin 2019 :

Paramètres	Concentration maximale admissible	Normes de référence
DCO	125 mg/j	NF T90 101
DBO5	25 mg/j	NF T90 103
MEST	35 mg/j	NF EN 872

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées telles que les eaux de ruissellement de voiries respectent, après traitement et avant rejet dans le milieu naturel, les caractéristiques suivantes définies dans l'arrêté du 11 juin 2019 :

Paramètres	Concentration maximale admissible	Normes de référence
DCO	300 mg/j	NF T90 101
MEST	100 mg/j	NF EN 872
Hydrocarbures	10 mg/j	NF T90114

b. Mesures sur les rejets

Conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur pour le site de Lignères, une analyse annuelle des rejets est réalisée sur les 2 points de rejets au milieu naturel

❖ Eaux résiduaires traitées : sortie station d'épuration

Les eaux traitées sont principalement constituées d'eaux usées sanitaires et d'eau de process. L'effectif du site le Lignères est de 219 personnes (données au 24/09/2024) et le rejet en eaux usées sont de 735 m³/an soit environ 13l/per/j. (Voir : Annexe 11 Dossier Maîtres cubes)

▪ Autosurveillance

Les derniers résultats d'analyses, datant de novembre 2024 sont présentés si dessous :

RESULTATS D'ANALYSES					
Paramètres	Unités	Résultats REJET STEP LIGNERES	Flux Journalier si besoin (g/jour)	Valeurs limites Autorisées (*)	Méthodes
<i>Mesures in-situ</i>					
Température in-situ Début de prélèvement	°C	17	/	30 (π)	Méthode interne MA-PLVT-304 (sonde)
Température in-situ Fin de prélèvement	°C	16	/	30 (π)	Méthode interne MA-PLVT-304 (sonde)
pH in-situ Début de prélèvement	unités pH	7.7	/	5.5 ≤ pH ≤ 8.5 (π)	NF EN ISO 10523
pH in-situ Fin de prélèvement	unités pH	7.8	/	5.5 ≤ pH ≤ 8.5 (π)	NF EN ISO 10523
pH in-situ Echantillon moyen	unités pH	7.8 à 8°C	/	5.5 ≤ pH ≤ 8.5 (π)	NF EN ISO 10523
<i>Paramètres physico-chimiques</i>					
ST-DCO	mg d'O ₂ /L	31	83.7	125	ISO 15705 (gamme des tubes appropriée)
DBO ₅ J (diluée)	mg d'O ₂ /L	6	16.2	25	Méthode interne MA-EE-223 (sonde optique)
Matières en Suspension (MES)	mg/L	5	13.5	35	NF EN 872 (filtre en fibre de verre SARTORIUS)
Azote Kjeldahl (NTK)	mg/L	8.8	/	/	NF EN 25663
Azote nitreux (N-NO ₂)	mg/L	0.9	/	/	Méthode interne MA-EE-248 (analyseur séq.)
Azote nitrique (N-NO ₃)	mg/L	12	/	/	Méthode interne MA-EE-248 (analyseur séq.)
Azote global (N)	mg/L	21.7	58.59	30 (π) si flux ≥ 50 kg/j	Calcul
Phosphore total (en P)	mg/L	6.7	18.09	10 (π) si flux ≥ 15 kg/j	Méthode interne MA-EE-406

L'ensemble des résultats sont satisfaisants, ils sont tous inférieurs aux valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral du site et par l'arrêté du 02/02/1998 pour un rejet dans le milieu naturel. L'ensemble des flux journaliers sont très faibles.

Les eaux résiduaires traitées du site de Lignères (sortie STEP) sont jugées conformes pour ce type de rejet et pour les paramètres recherchés.

❖ Eaux pluviales

Les eaux pluviales polluée et collectées dans les installations sont éliminées vers les filières de traitement de déchets appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par l'arrêté préfectoral du 11 juin 2019. (Voir : Annexe 11 Dossier Maîtres cubes)

▪ Autosurveillance

Les derniers résultats d'analyses, datant de décembre 2023 sont présentés si dessous :

RESULTATS D'ANALYSES								
Paramètres	Unités	Résultats REJET EP DIST. LIGNERES 27/12 à 15h25	Résultats REJET EP LIGNERES SITE 1 27/12 à 15h10	Résultats REJET EP GALIBERT 27/12 à 14h50	Résultats REJET EP CHANTELOUP 28/12 à 11h10	Résultats REJET EP GALLIENNE 28/12 à 09h40	Valeurs limites Autorisées (*)	Méthodes
<i>Mesures in-situ</i>								
Température de l'eau	°C	12	12	13	9	7	30	/
<i>Paramètres physico-chimiques</i>								
pH	Unités pH	8.0 à 20°C	7.9 à 19°C	7.5 à 19°C	7.4 à 19°C	8.2 à 19°C	5.5 ≤ pH ≤ 8.5	NF EN ISO 10523
DBO5J (diluée) (1) DBO5J (non diluée) (2)	mgO2/L	10 (1)	< 0.5 (2)	< 0.5 (2)	6 (2)	3 (2)	100 si flux ≤ 15 kg/j	NF EN ISO 5815-1 (1) Méthode interne MA-EE-223 (sonde optique) (2)
ST-DCO	mgO2/L	36	< 10	< 10	< 10	39	300 si flux ≤ 100 kg/j	ISO 15705 (gamme des tubes appropriée)
Matières en suspension (MES)	mg/L	16	< 2	5	< 2	5	100 si flux ≤ 30 kg/j	NF EN 872 (filtre fibre de verre SARTORIUS)
<i>Hydrocarbures</i>								
Indice Hydrocarbure (C10-C40) (si densité = 1)	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10 si flux > 100 g/j	NF EN ISO 9377-2 (L/L-GCFID)

(*) selon l'arrêté du 02 Février 1998 pour un rejet dans le milieu naturel

L'ensemble des résultats sont très satisfaisants. Les eaux pluviales sont conformes pour un rejet de ce type et pour les paramètres recherchés.

5.4.8 Compatibilité SDAGE Adour Garonne

Le site ne rejette pas directement ses eaux usées (sanitaires et industrielles) et pluviales au milieu naturel, elles sont traitées sur la station d'épuration présente sur le site dont l'exutoire est le milieu naturel et bassin versant de la Nouère.

Pour les eaux pluviales le tableau ci-dessous présente la compatibilité du projet avec les priorités du SDAGE. Pour rappel, le droit du site est concerné par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Tableau 12 : Compatibilité du site avec les orientations du SDAGE Adour Garonne 2022-2027.

Orientation du SDAGE Adour Garonne 2022-2027	Compatibilité avec le site MARTELL
ORIENTATION A : CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE	
OPTIMISER L'ORGANISATION DES MOYENS ET DES ACTEURS	
Mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau	
A1 Elaborer les SAGE sur l'ensemble du territoire du bassin Adour-Garonne d'ici 2027	Le site MARTELL est concerné par le SAGE Charente. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
A9 Poursuivre l'amélioration de la gestion des milieux aquatiques des plans d'eau et étangs littoraux aquitains	Le réseau eaux pluviales de la plateforme accueillant les chais 17 à 21 est reliée à la plateforme des chais 14 à 16 qui est équipée d'un séparateur d'hydrocarbures pour les eaux de ruissellement des voiries avant rejet dans le lac de 34 000 m ³ . Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau	
A22 Mettre en œuvre le programme de surveillance	Le site dispose de suivi des eaux souterraines, pluviales et usées dans le cadre de son AP. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
CONCILIER LES POLITIQUES DE L'EAU ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	
Partager la connaissance et améliorer la prise en considération des enjeux environnementaux par les acteurs de l'urbanisme	
A29 Informer et former les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau et les acteurs de l'eau aux documents d'urbanisme	Le site est conforme aux prescriptions des document d'urbanisme la commune de Rouillac en matière de gestion de l'eau. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de développement économique, dans une perspective de changements globaux	

<p>A31 Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant</p>	<p>Le site limitera le plus possible sur son projet l'imperméabilisation du sol.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>A32 S'assurer d'une gestion durable de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructures</p>	<p>Le site est conforme aux prescriptions des document d'urbanisme la commune de Rouillac en matière de gestion de l'eau.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>ORIENTATION B : REDUIRE LES POLLUTONS</p>	
<p>AGIR SUR LES REJETS EN MACROPOLLUANTS ET MICROPOLLUANTS</p>	
<p>Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques, par temps sec et temps de pluie</p>	
<p>B1 Organiser la gouvernance des services d'assainissement et d'eaux pluviales pour assurer la pérennité et les performances des équipements</p>	<p>Le site est doté d'une station d'épuration et des 3 fosses septiques permettant de traiter les eaux sanitaires de son site. Le rejet s'effectue dans le cours d'eau La Nouère.</p> <p>Le fonctionnement de la station d'épuration est assuré par un prestataire externe, société reconnue dans le domaine de l'assainissement et le traitement des eaux usées.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>B2 Promouvoir les solutions fondées sur la nature, à chaque fois que cela est possible, pour gérer les eaux pluviales et traiter les eaux usées</p>	<p>Les eaux pluviales s'infiltrent dans le sol au droit des espaces verts. Les eaux pluviales de toitures sont considérées comme propres et sont collectées sur le site MARTELL puis rejetées dans le bassin de réserve d'eaux incendie.</p> <p>Les eaux pluviales de ruissellement des voiries passent dans deux séparateurs d'hydrocarbures.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>B3 Macropolluants : réduire les flux de pollution ponctuelle pour contribuer à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux)</p>	<p>Le site est doté d'une station d'épuration et de 3 fosses septiques permettant de traiter les eaux sanitaires de son site. Le rejet s'effectue dans le cours d'eau La Nouère.</p>

	<p>Le fonctionnement de la station d'épuration est assuré par un prestataire externe, société reconnue dans le domaine de l'assainissement et le traitement des eaux usées.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
B4 Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale	<p>Les eaux pluviales de ruissellement des voiries sont traitées par deux séparateurs d'hydrocarbures.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
B5 Réduire les rejets des systèmes d'assainissement domestique par temps de pluie (nouvelle)	<p>Le site est doté d'une station d'épuration et de 3 fosses permettant de traiter les eaux sanitaires de son site. Le rejet s'effectue dans le cours d'eau La Nouère.</p> <p>Le fonctionnement de la station d'épuration est assuré par un prestataire externe, société reconnue dans le domaine de l'assainissement et le traitement des eaux usées.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
Réduire les pollutions liées aux micropolluants	
B7 Connaître et sensibiliser sur les micropolluants et leurs impacts	<p>Les eaux pluviales de ruissellement des voiries sont traitées par deux séparateurs d'hydrocarbures.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
B8 Micropolluants : réduire les émissions pour contribuer aux objectifs du SDAGE	<p>Les eaux pluviales de ruissellement des voiries sont traitées par deux séparateurs d'hydrocarbures.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
B9 Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins	<p>Les eaux pluviales de ruissellement des voiries sont traitées par deux séparateurs d'hydrocarbures.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU POUR L'EAU POTABLE ET LES ACTIVITÉS DE LOISIRS LIÉES À L'EAU	
Des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable. Une priorité : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs	

<p>B25 Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés</p>	<p>Un forage servant pour l'alimentation du bassin de réserve incendie et en secours pour l'unité de production d'eau osmosé est présent sur site. Il est équipé de clapets anti-retours, et est implanté dans un local fermé à clef.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>B26 Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable au travers de la mise en place d'un Plan de gestion et de sécurité sanitaire des eaux</p>	<p>Le site est alimenté en eau potable par le réseau public de la commune de ROUILLAC. Il dispose d'un disconnecteur afin d'éviter toute pollution sur le réseau public.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>ORIENTATION C AGIR POUR ASSURER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF</p>	
<p>MIEUX CONNAÎTRE ET FAIRE CONNAÎTRE POUR MIEUX GÉRER</p>	
<p>Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques, par temps sec et temps de pluie</p>	
<p>C1 Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau en lien avec les bassins versants</p>	<p>Le site est alimenté en eau potable par le réseau public de la commune de ROUILLAC. Il dispose d'un disconnecteur afin d'éviter toute pollution sur le réseau public.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>C2 Connaître les prélèvements réels</p>	<p>Le site est alimenté en eau potable par le réseau public de la commune de ROUILLAC. Il dispose d'un disconnecteur afin d'éviter toute pollution sur le réseau public.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>GÉRER DURABLEMENT LA RESSOURCE EN EAU EN INTÉGRANT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE</p>	
<p>C6 Réviser les zones de répartition des eaux (ZRE)</p>	<p>La commune de Rouillac est située en zone de répartition des eaux.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>
<p>C11 Maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraine</p>	<p>Le site est alimenté en eau potable par le réseau public de la commune de ROUILLAC. Il dispose d'un disconnecteur afin d'éviter toute pollution sur le réseau public.</p> <p>Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.</p>

ORIENTATION D : PRÉSERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	
RÉDUIRE L'IMPACT DES AMÉNAGEMENTS ET DES ACTIVITÉS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES	
Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau, et réduire les impacts cumulés des plans d'eau	
D21 Gérer et réguler les espèces envahissantes	Deux espèces envahissantes sont présentes sur le site. L'exploitant prendra toutes les mesures nécessaires à leur réduction. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
Préserver, restaurer la continuité écologique	
D23 Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique	L'exploitant mettra en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.
Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin	
D45 Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin	L'exploitant mettra en œuvre les mesures nécessaires à la préservation des espèces. Le site MARTELL est compatible avec cette orientation.

Le site MARTELL est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

5.4.9 Actions mises en place en cas de sécheresse.

Un plan d'action sécheresse doit être mis en place ; prévoyant des mesures de limitation et de restriction avec réduction des prélèvements de 5 % à 25 % sont prévues en période de sécheresse, en fonction de 4 niveaux de gravité.

Lorsque les niveaux de gravité d'alerte sont en vigueur, l'exploitant met en œuvre des actions de réduction et transmet régulièrement à l'inspection des ICPE, les volumes d'eau journaliers prélevés et consommés et prévisionnels.

La consommation d'eau annuelle du site se décompose en plusieurs postes :

- Prélèvement d'eau sur le réseau AEP de la ville : 12 087 m³ (2023)
- Prélèvement d'eau dans le forage : 1 487 m³/an (utilisé uniquement sur décembre 2023 à partir de la mise en service du nouveau local source)

Le volume de référence auquel les restrictions s'appliquent correspond au calcul d'un prélèvement d'eau moyen journalier. Ce volume est le maximum entre :

- La moyenne des volumes journaliers prélevés calculés sur l'année civile précédente
- La moyenne des volumes journaliers prélevés calculés sur le trimestre civil correspondant de l'année précédente

Cette moyenne peut être calculée en ne retenant que les jours d'activités réalisés hors période de restriction liée à la sécheresse.

Une valeur forfaitaire de 5 % est déductible de ces volumes de référence, correspondant aux usages nécessaires à la sécurité des installations et à la protection de l'environnement.

L'évolution de la consommation d'eau (en m³) depuis 2018 est présenté dans le tableau ci-dessous :

2018	2019	2020	2021	2022	2023	Evolution 2023/2018	Cible
14 817	17 677	14 931	17 034	18 171	13 574	- 8,39 %	11 855 m ³

Le volume de référence est ainsi défini ci-dessous :

Source	Moyenne des volumes journaliers prélevés 2023	Moyenne des volumes journaliers prélevés T1 2023	Moyenne des volumes journaliers prélevés T2 2023	Moyenne des volumes journaliers prélevés T3 2023	Moyenne des volumes journaliers prélevés T4 2023	Valeur de référence retenue - 5%
Eau de concession	$12\ 087 / 5 \times 52 = 46,49\ m^3$	$2\ 845 / 13 \times 5 = 43,77\ m^3$	$3\ 656 / 13 \times 5 = 56,25\ m^3$	$2\ 731 / 13 \times 5 = 42,02\ m^3$	$2\ 855 / 13 \times 5 = 43,92\ m^3$	53,44 m³
Eau de forage	-	-	-	-	$1\ 487 / 5 \times 5 = 59,48\ m^3$	56,51 m³

Contrairement à la situation en 2023 où la restriction s'appliquait sur le volume de référence journalier global (dans le cas où plusieurs sources d'eau étaient utilisées), l'arrêté modificatif précise maintenant qu'il faut calculer un volume de référence pour chaque masse d'eau utilisée et que la restriction et les mesures à mettre en place s'appliqueront sur la masse d'eau impactée.

On précise dans le tableau ci-dessous les masses d'eau utilisées :

Site & type d'eau utilisée	Valeur à prendre en compte pour appliquer les restrictions (incluant les -5% autorisés)	Type de masse d'eau
Lignères Eau de concession	53,44 m ³	Eau potable (51-Nouère)
Lignères Eau de forage	56,51 m ³	Eau souterraine (51-Nouère)

Les volumes maximal pouvant être prélevé par jour dans le cas d'une restriction sont donc les suivants :

Moyenne des volumes journaliers prélevés calculés sur l'année civile précédente	VOLUME DE REFERENCE	VOLUME MAXIMUM POUVANT ETRE PRELEVE PAR JOUR DANS LE CAS D'UNE RESTRICTION ALERTE (-5%)	VOLUME MAXIMUM POUVANT ETRE PRELEVE PAR JOUR DANS LE CAS D'UNE RESTRICTION ALERTE RENFORCEE (-10%)	VOLUME MAXIMUM POUVANT ETRE PRELEVE PAR JOUR DANS LE CAS D'UNE RESTRICTION CRISE (-25%)

56,25	53,44	50,77	48,1	40,08
59,48	56,51	53,68	50,86	42,38

Parmi ces consommations, de nombreux usages sont dits « incompressibles » :

USAGES incompressibles	Consommation en m3
Protection incendie source AEP	3 442
Protection incendie source Pompage forage	1 487
Eau destinée à l'alimentation et à l'hygiène du personnel	3 083
TOTAL	8 012

Des réductions de consommation sont appliquées en fonction des niveaux de gravité sécheresse en vigueur :

Niveau de gravité	Disposition
Vigilance	Sensibilisation accrue du personnel aux règles de bon usage et d'économie d'eau selon une procédure écrite affichée sur site
Alerte	Réduction d'au moins 5 % du volume journalier de référence
Alerte renforcée	Réduction d'au moins 10 % du volume journalier de référence
Crise	Réduction d'au moins 25 % du volume journalier de référence

Les actions de réductions envisagées :

En parallèle une étude intitulée « empreinte eau », a été menée pour l'ensemble des sites MARTELL pour définir une stratégie de gestion de l'eau et mettre en place des plans de réduction des consommations.

a. Action déjà en place :

- Poursuivre la sensibilisation du personnel, accrue en période de sécheresse immédiat

b. A court terme :

- Poursuivre l'étude de nos consommations et usages (ex : Qualifier les besoins en eau essentiels pour la protection incendie / Etablir un talon de consommation pour définir des seuils d'alerte)
- Améliorer la connaissance des réseaux d'alimentation, la fiabilité du comptage et du télérelève, et ajouter des sous-compteurs par type d'usage là où il pourrait en manquer
- Optimisation de l'utilisation de l'eau pour l'épaulement des citernes, tonneaux et cuves (passage aux mines) court terme

c. A moyen terme :

- Optimiser les productions d'eau osmosée
- Optimisation de l'installation de production d'eau osmosée
- Actions spécifiques liées aux usages :

Utiliser des sources d'eau non conventionnelles pour le remplissage des réserves incendies (exemple : réutilisation d'eau de pluie pour alimenter les réserves).

5.4.10 Synthèse des incidences sur les eaux de surfaces

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Consommation d'eau	Moyen	R : Optimisation de la consommation	Faible
Qualité des eaux superficielles	Faible	R : Dispositif de gestion des eaux pluviales R : Station de traitement interne et fosses septiques des rejets d'eaux industrielles et sanitaires.	Très faible
Imperméabilisation des surfaces	Faible	R : Dispositif de gestion des eaux pluviales R : Mise en place de séparateurs d'hydrocarbures	Très faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.5 EAUX SOUTERRAINES ET SOLS

Ce chapitre se rapporte aux mesures visant à protéger les éventuels forages et prélèvements en eaux souterraines. Il traite également des rejets chroniques en fonctionnement normal ou dégradé des installations. Les rejets en situation accidentelle sont abordés dans le cadre de l'étude de dangers.

5.5.1 Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines

Un forage servant pour l'alimentation des ressources liées à la défense incendie est présent sur site. Il est équipé de clapets anti-retours, et est implanté dans un local fermé à clef. Il s'agit du puits n° BSS001SLZT localisé à l'entrée du site. Il est autorisé pour un débit de 40 m³/h et sa profondeur est de 25 m.

L'activité du site MARTELL n'implique aucun rejet dans les eaux souterraines.

5.5.2 Mesures pour la prévention de la pollution chronique des eaux souterraines et du sols

Les mesures prises pour le stockage des matières liquides susceptibles de polluer sont les suivantes :

- Les produits chimiques sont stockés sur rétention et sur un sol étanche,
- Les transformateurs électriques sont sur rétention
- Les alcools et eaux-de-vie sont stockées sur des sols étanches. Ils disposent de quatre rétentions déportées au total : une sur la zone Galibert de 591 m³, deux pour les chais de 2 900 m³ et 1 450 m³ et une pour la mise en bouteille de 600 m³. La cuverie extérieure est également placée sur rétention.

Le site ne se trouvant pas en zone inondable, il n'y aura pas de disposition supplémentaire concernant la cuve de fioul.

En cas de pollution accidentelle, les effluents collectés par les rétentions sont évacués comme déchet.

Les eaux pluviales des voiries passent par des séparateurs hydrocarbures avant rejet dans le bassin incendie puis dans le milieu naturel.

Le dépotage des alcools se fait sur des zones imperméabilisées reliées au réseau de récupération des effluents.

En fonction de la zone, la récupération des eaux d'extinction incendie est réalisée par le réseau des eaux-de-vie enflammées du site. Il y a quatre bassins de rétention :

- Un de 600 m³ précédé d'un bassin étouffoir de 50 m³ pour la partie basse du site (embouteillage et stockage de produits finis),
- Un bassin de 591 m³ suivi d'une maîtrise d'écoulement de 1 515 m³
- Un de 2 100 m³ prochainement agrandi à 2 900 m³ précédé d'une fosse d'extinction de 120 m³ pour la partie haute du site (chais, etc.).
- Un bassin de 1450 m³ précédé d'une fosse d'extinction de 200 m³

Ces deux derniers bassins sont suivis d'un bassin de maîtrise des écoulements, non étanche, de 4 150 m³ dans le cadre du projet, il sera augmenté à une capacité de 4 450 m³.

5.5.3 Incidence résiduelle

Compte-tenu des mesures qui seront mises en œuvre, l'incidence du site sur les eaux souterraines et le sol est très limitée.

5.5.4 Synthèse des incidences sur les eaux souterraines et les sols

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Consommation d'eau	Moyen	R : optimisation de la production	Faible
Qualité des eaux souterraines	Nul		Nul
Maintien des écoulements souterrains	Nul		Nul
Qualité des sols	Faible	E : Mise sur rétention des stockages de produits liquides dangereux	Très faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

5.6 AIR ET ODEURS

5.6.1 Sources et nature des émissions à l'atmosphère

En phase d'exploitation, les rejets atmosphériques générés par le site MARTELL de Lignères sont composés :

- D'émissions canalisées de poussières récoltées par aspiration dans un dispositif de filtration cyclonique au niveau de la tonnellerie et de la fabrication des eaux boisées. Ces

poussières sont récoltées et stockées dans des bennes ATEX spéciales et évacuées en tant que déchets,

- D'émissions canalisées produites lors de la combustion de gaz naturel dans les chaufferies (gaz de combustion). Ces émissions sont émises au niveau des cheminées des chaudières,
- D'émissions diffuses de vapeurs d'alcool issues des eaux-de-vie stockées,
- D'émissions diffuses de gaz d'échappement générés par la circulation de poids lourds, véhicules légers et engins sur le site.

Le projet ne modifie que les rejets diffus provenant du stockage des eaux-de-vie.

Le bilan matière des chais de stockage et de vieillissement des eaux-de-vie de Cognac fait apparaître de façon inévitable la perte d'une partie des volumes en stock, pour l'essentiel sous la forme d'alcool éthylique (éthanol). Cette perte résulte notamment d'une évaporation sous forme d'émissions diffuses.

En cours de vieillissement, des échanges ont lieu entre l'eau-de-vie, son contenant et l'atmosphère extérieure (2). Parmi les fûts utilisés pour le vieillissement du Cognac, ceux de 350 litres sont les plus employés. La nature du logement, notamment sa taille, influe sur la qualité des échanges et par conséquent sur l'évaporation. Pour le Cognac, le ratio de surface d'échange par hectolitre logé est important.

Cette évaporation naturelle, poétiquement appelée la "Part des Anges", fait donc partie intégrante du process d'élaboration des eaux-de-vie, décrit dans les textes régissant l'AOC.

Elle constitue un lourd tribut, que les producteurs n'hésitent pas à payer, en respect des strictes règles de production définies, pour qu'élaboration rime avec perfection. Elle est un élément indispensable à la qualité mondialement reconnue des eaux-de-vie de Cognac. Il n'existe pas de technologie alternative pour atteindre un tel résultat.

Dans le cadre du processus de vieillissement, MARTELL évalue annuellement ses émissions diffuses à l'air liées à l'évaporation des eaux de vie stockées sur le site de Lignères.

Cette évaluation est réalisée sur la base des états des stocks réalisés mensuellement sur chaque unité de stockage des sites et sur les données issues de l'inventaire réalisé annuellement à la clôture de l'exercice fiscal.

Sur la base des données 2023, le stock théorique attendu était de 415 693,3421 hl, le stock réel était de 408 994,1392 hL. Le manquant est donc de 6 699,2029 hL soit de l'évaporation de l'ordre de 1,61 %

Compte tenu que la masse volumique de l'éthanol est de 789 kg/m³, les 6 699,2029 hL (669,92029 m³) manquant représente une masse de 528 567,109 kg de COV émis à l'atmosphère par an.

L'évaporation moyenne constatée est de 2% des quantités d'alcool purs en stock.

5.6.2 Synthèse des incidences sur l'air et les odeurs

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Prévention des émissions atmosphériques	Moyen	R, E : Une partie du stockage se fait en chai inox qui ne permette pas l'évaporation de l'alcool	Faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

5.7 DECHETS

5.7.1 Recensement et caractéristiques des déchets et des sous-produits

Les différents déchets générés par le site MARTELL sont :

- Les emballages commerciaux (papier et cartons)
- Les étuis et les housses naturelles ;
- Les capsules d'aluminium, d'étain ou de zamak
- Les plaques thermoformées
- Les Déchets Industriels Banals (DIB)
- Les huiles de vidange
- Les boues issues du séparateur hydrocarbures
- Les boues issues de la station de traitement des eaux usées
- Les chiffons souillés
- Les aérosols
- Des matériaux métalliques
- Des palettes de bois
- Les poussières récupérées en benne ATEX
- Les eaux d'échaudage et de lavage des cuves
- Le verre

Un recensement des déchets générés par l'activité est effectué ci-après. Les informations fournies, de nature à caractériser le déchet depuis son apparition jusqu'à son entrée dans une filière (interne ou externe) sont les suivantes :

- Désignation du déchet et codification selon le décret du 18 avril 2002 "relatif à la classification des déchets" et codifié aux articles R541-7 à R541-11 du Code de l'Environnement. Les déchets recensés sont classés ci-après, selon leur nature et leur potentiel polluant, en deux familles (déchets dangereux et déchets non dangereux).
- Conditions de génération et quantités.
- Modalités de stockage sur site avant enlèvement.
- Identification de la filière de traitement.

Pour mieux formaliser le problème, quatre niveaux ont été identifiés dans la gestion des déchets (article L.541-1 du Code de l'Environnement) :

Niveau 1	Préparation en vue de la réutilisation
Niveau 2	Recyclage
Niveau 3 (3* si valorisation énergétique)	Toute autre valorisation (notamment la valorisation énergétique lorsque le déchet est utilisé en substitution à d'autres substances, matières ou produits)
Niveau 4	Elimination (opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie).

Nature du déchet	Code nomenclature (annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement)	Origine	Conditions de stockage /quantité stockée	Type de traitement	Nom de l'installation vers laquelle le déchet est expédié	Quantité annuelle (2023)	Niveau de gestion
Verre	20 01 02	Emballage	Benne 15 m3	Valorisation, Recyclage	VEOLIA	247,43 T	2
Papier + carton	03 03 08	Emballage	Géobox	Valorisation, Recyclage	VEOLIA	204,67 T	2
Etuis	03 03 08	Emballage	Compacteur	Valorisation, Recyclage	VEOLIA	10,32 T	2
Poussières	03 03 08	Eaux boisées	Benne ATEX	Valorisation, Recyclage	VEOLIA	3,16 T	2
Déchets en mélange (DIB)	20 03 01	Restaurant Bureaux,	Bacs	Enfouissement Destruction	VEOLIA	32,99 T	4
Bois palette	20 01 38	Embouteillage	Benne 20 m3	Valorisation Recyclage	VEOLIA	18,86 T	2
Ferraille	16 01 17	Atelier, Machines	Benne 20 m3	Valorisation Recyclage	VEOLIA	11,29 T	1
Capsules (aluminium, étain, zamak)	20 01 05	Embouteillage	Géobox	Valorisation Recyclage	VEOLIA	1,25 T	1
Housses naturelles	16 01 19	Embouteillage	Compacteur	Valorisation, Recyclage	VEOLIA	66,15 T	2
Plaques thermoformées	15 01 02	Embouteillage	Plateau semi remorque	Valorisation Recyclage	VEOLIA	327,47 T	2
Néons	20 01 21	Eclairage	Bidon	Valorisation Recyclage	SUEZ	0 kg	2
Eaux d'échaudage et d'épaulement des cuves	16 07 09*	Tonnellerie	Camion citerne	Valorisation énergétique et matière	REVICO	53 T	3

Nature du déchet	Code nomenclature (annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement)	Origine	Conditions de stockage /quantité stockée	Type de traitement	Nom de l'installation vers laquelle le déchet est expédié	Quantité annuelle (2023)	Niveau de gestion
Absorbants et filtres souillés (déshuileur)	15 02 02*	Atelier, maintenance, Débourbeur	Géobox	Valorisation	SUEZ	0,96 T	4
Aérosols	16 05 04*	Atelier, maintenance	Fûts sur rétention	Valorisation énergétique et matière	SUEZ	108 kg	2
Boues de station de traitement	02 07 05	Station de traitement des eaux usées	Pas de stockage	Valorisation	SARP SUD OUEST	4,98 T	3

*Déchet dangereux

5.7.2 Synthèse des niveaux de gestion des déchets

Niveau de gestion	Mode de gestion	Pourcentage des niveaux de gestion
1	Préparation en vue de la réutilisation	1%
2	Recyclage	89%
3	Toute autre valorisation (notamment la valorisation énergétique lorsque le déchet est utilisé en substitution à d'autres substances, matières ou produits)	6%
4	Elimination (opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie).	3%

5.7.3 Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des déchets

Les déchets générés par le site MARTELL sont gérés et éliminés conformément aux prescriptions du Code de l'Environnement (articles R 541-29 à R 541-75). MARTELL prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets, en : limitant à la source la quantité et la toxicité des déchets générés (adoption de technologies propres) ; triant dans la mesure du possible les déchets recyclables. Le tri sélectif concernera :

- La séparation des déchets dangereux des déchets non dangereux ;
- Le tri des déchets dangereux selon les filières de valorisation ;
- Le tri de certains déchets non dangereux.

Le personnel est sensibilisé au tri des déchets.

Les mouvements de déchets sont inscrits dans un registre donnant toutes les indications sur la nature, la quantité et la destination finale des produits ; les pièces justificatives (bordereaux de suivi des déchets) sont versées au registre.

5.7.4 Incidences sur l'environnement

En raison de leur nature et de la maîtrise de leur gestion sur le site, les déchets qui seront générés par les activités de MARTELL n'auront pas d'effet notable sur l'hygiène et la santé publique.

5.7.5 Compatibilité avec les plans de gestion des déchets

Le site fera acheminer ses déchets dans les filières de traitement préconisées dans les plans actuellement en vigueur.

5.7.6 Synthèse des incidences sur les déchets

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Prévention des émissions de déchets	Moyen	R : Gestion opérationnelle et administrative E : Mise en place de technologie propre	Très faible

(* Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.8 NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS

5.8.1 Origine et localisation des émissions sonores et vibrations

a. Emissions sonores

Les émissions sonores en provenance du site MARTELL sont liées :

- Au fonctionnement des machines de fabrication (eaux boisés, embouteillage) et de conditionnement,
- Au fonctionnement des chaudières,
- Au fonctionnement du cyclone
- Aux engins présents sur site

b. Vibrations

Le site de MARTELL ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

L'impact vibratoire du site ne sera ni susceptible de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage au sens de la circulaire du 23 juillet 1986, ni susceptible de constituer une gêne pour sa tranquillité.

5.8.2 Mesures pour éviter, réduire ou compenser les niveaux sonores

a. Emissions sonores

Les lignes d'embouteillages sont situées à l'intérieur des bâtiments isolées et fermés. Le fonctionnement des lignes « verre » réputées les plus bruyantes est quasiment imperceptible pour les observateurs situés en limite de propriété.

Les équipements bruyants, notamment les compresseurs d'air, de fluides frigorigènes, etc. sont capotés et situés à l'intérieur de locaux isolés. Il n'y a pas sur le site de sirène autre que celle alertant d'un danger.

Les véhicules de transport et les engins de manutention utilisés sur site sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. Les poids-lourds ont pour consigne d'éteindre le moteur pendant les phases de chargement / déchargement. L'utilisation des avertisseurs sonores est interdite en dehors d'un cas de danger immédiat.

5.8.3 Zones à émergence réglementée et niveaux sonores

a. Définitions

Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) sont les suivantes :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs

parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Le niveau résiduel est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement en l'absence de bruit généré par l'établissement.

Le niveau ambiant est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement lorsque l'établissement est en fonctionnement.

L'émergence est la différence entre le niveau ambiant et le niveau résiduel.

b. Valeurs limites réglementaires

Des prescriptions sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Selon la réglementation, dans les zones où l'émergence est réglementée (zones constructibles et zones habitées), les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (Incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h (Sauf dimanches et jours fériés)	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

De plus, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considéré est supérieur à cette limite.

Nota : l'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

c. Mesures / estimation sur les émissions sonores

Le paysage sonore local est marqué par le bruit du trafic routier de la route départementale 736 et activités présente à proximité susceptibles de générer des émissions sonores (engins agricole).

Le site est étant situé en zone agricole, il est éloigné de toutes zones d'habitations et zones constructibles définies par le plan local d'urbanisme de Rouillac.

Le projet d'extension de Lignères vise la création d'une unité de production d'eau osmosée, d'une aire de dépotage pour les eaux de vie, d'un local de charge pour chariot élévateur et de chais de stockage d'alcools. Ces activités ne sont pas génératrices de niveaux sonores importants, seule la

circulation des poids lourds sur le site et les engins de manutention sont susceptibles d'être audible à l'extérieur du site.

Les mesures actuelles du niveau sonore en limite de propriété nord du site sont représentatives des niveaux sonores qui seront observés aux abords de l'extension.

d. Surveillance des émissions sonores

Le site fait l'objet de mesurages de bruit annuels, réalisés en limite de propriété. Les derniers rapports acoustiques datant de novembre 2023 constatent que les niveaux sonores en limite de site sont conformes aux contraintes règlementaires du site. (Voir Annexe 13 : Rapports Acoustique)

e. Niveaux à respecter en limites de propriété

Niveau de bruit ambiant en limite de site ICPE, incluant le bruit de l'établissement	Valeur admissible de 7h à 22h sauf dimanche et jour fériés Calcul sur LAeq	Valeur admissible de 22h à 7h et dimanche et jour fériés Calcul sur LAeq
Sauf si niveau initial > aux objectifs	70 dB (A)	60 dB (A)

5.8.4 Incidences des bruits et vibrations sur la commodité du voisinage

Les résultats montrent que les niveaux sonores et les émergences engendrées par les activités et les équipements techniques du site de Lignères sont conformes aux exigences réglementaires.

Les éventuels bruits occasionnés par l'activité du site ne représentent donc pas de gêne particulière au voisinage du site.

L'impact sonore des projets a été évalué comme limité.

MARTELL réalisera des mesures des niveaux sonores dans l'environnement du site une fois le site mis en exploitation.

5.8.5 Synthèse des incidences sur les nuisances sonores

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Nuisances sonores (déplacements et équipements)	Moyen	E : Limitation des vitesses de circulation E, R : Mise en place de dispositifs de protection contre le bruit (bâtiment)	Très faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

5.9 GESTION DE L'ENERGIE

5.9.1 Consommations énergétiques

Les différentes utilisations de l'énergie sur le site de Lignères sont les suivantes :

Énergie électrique :

- Ateliers de fabrication,
- Utilités, groupes froids, ...
- Éclairage

Énergie thermique :

- Installations de combustion (gaz naturel),

Il s'ajoute également la consommation de gasoil des camions de réception et d'expédition des matières et produits finis de Lignères.

Les dispositions suivantes ont été retenues pour une utilisation rationnelle de l'énergie :

- Suivi des consommations,
- Mise à l'arrêt des moteurs des engins de manutention en dehors de leur utilisation,
- Mise à l'arrêt des moteurs des camions lors des opérations de chargement et de déchargement,
- Prévention et réparation des installations techniques,
- Suivi des brûleurs des chaudières, mesures des rendements,
- Isolation thermique des bâtiments,
- Sensibilisations réalisées auprès des opérateurs afin de surveiller l'état des matériels utilisés, de prévenir les marches inutiles de certains éclairages et de matériels, ...
- Régulateur de chauffage

La mise à l'arrêt des véhicules en attente de chargement/déchargement, le contrôle et l'entretien des ateliers et des installations de combustion et la sensibilisation des opérateurs sont les principales mesures contribuant à l'économie des dépenses énergétiques des installations de Lignères.

5.9.2 Synthèse des incidences sur les consommations énergétiques

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Consommations d'électricité	Moyen	E : Efficacité énergétique des équipements électriques R : Mise à en place de bonnes pratiques	Très faible
Consommations de gaz	Moyen	R : Suivi des brûleurs des chaudières, mesures des rendements. R : Isolation thermique des bâtiments, récupération de chaleur (bâtiment, process). R : Régulateur de chauffage.	Faible
Consommations de carburant	Moyen	R : mise à l'arrêt des moteurs des engins de manutention en dehors de leur utilisation,	Faible

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
		R : mise à l'arrêt des moteurs des camions lors des opérations de chargement et de déchargement, E : acquisition de véhicules électrique et hybride	

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.10 CLIMAT

Les matériaux constitutifs utilisés pour les installations sont adaptés et ne présenteront pas de fatigue matérielle en raison d'augmentation de températures.

Concernant les sécheresses résultant des changements à long terme des précipitations, le projet est consommateur d'eau principalement pour les eaux sanitaires (wc, robinet, douche), le nettoyage des locaux et pour la protection incendie (réserve sprinklage, réserve eau pour les pompiers). Celle-ci provient du réseau public d'eau potable principalement. Un prélèvement est réalisé dans un forage mais il est limité dans son utilisation.

Le site, pour ses projets d'extension, prend en compte les précipitations extrêmes, les inondations fluviales et les inondations rapides. Il faut rappeler ici que les nouvelles constructions ne se trouvent pas dans une zone d'inondation fluviale.

Le tableau ci-dessous apporte des éléments de réponses, concernant l'éventuelle vulnérabilité du projet MARTELL au changement climatique.

Tableau 13 : Positionnement du projet face au changement climatique

Identification des problèmes d'adaptation au changement climatique	Questions clés	Positionnement du projet
Ondes de chaleur (généralement associées à la pénurie d'eau) Peu vulnérable	Le projet émettra-t-il des composés organiques volatils (COV) et des oxydes d'azote (NOx) et contribuera-t-il à la formation d'ozone troposphérique pendant les jours ensoleillé et chaud ?	Les quantités de COV sont limitées, pas de Nox émises par le projet. Pas de formation d'ozone
	Peut-il être affecté par les ondes de chaleur ?	Non concerné

Identification des problèmes d'adaptation au changement climatique	Questions clés	Positionnement du projet
	Est-ce que cela augmentera la demande d'énergie et d'eau pour le refroidissement ?	La demande énergétique est limitée au refroidissement des locaux administratifs (bureaux, locaux communs, vestiaires) elle, peut sensiblement évoluer mais reste réduite grâce à une meilleure isolation des locaux communs et une meilleure performance des équipements de rafraîchissement. Pas de besoin en eau de refroidissement
	Les matériaux utilisés pendant la construction résistent-ils à des températures plus élevées (ou vont-ils expérimenter par exemple, une fatigue matérielle ou une dégradation de surface) ?	Pas de risque sur les matériaux de construction (bitume conçu pour résister à de fortes températures)
Sécheresses (résultant des changements à long terme des précipitations)	Est-ce que cela modifiera la vulnérabilité des paysages ou des forêts aux feux sauvages ? Le projet proposé est-il situé dans une zone vulnérable aux incendies de forêt ?	Aucun bois n'est présent à proximité du site.
	Le projet proposé augmentera-t-il la demande d'eau ?	Augmentation des besoins en eau de réduction en lien avec l'augmentation de la production de Cognac attendue
	Est-ce que cela affectera les aquifères ?	Un forage est présent sur le site seulement en cas de besoin.
	Le projet proposé est-il vulnérable aux faibles débits de la rivière ou à une température d'eau plus élevée ?	Non

Identification des problèmes d'adaptation au changement climatique	Questions clés	Positionnement du projet
	Est-ce que cela aggravera la pollution de l'eau – surtout pendant les périodes de sécheresse avec des taux de dilution réduits, des températures et des températures accrues ?	Non
Précipitations extrêmes, inondations fluviales et inondations rapides Non vulnérable	Le projet proposé sera-t-il menacé parce qu'il se trouve dans une zone d'inondation fluviale ?	Le site n'est pas localisé en zone inondable
	Est-ce que cela changera la capacité des plaines d'inondation existantes pour la gestion des crues naturelles ?	Non
	Est-ce que cela modifiera la capacité de rétention d'eau dans le bassin hydrographique ?	Non
	Les remblais sont-ils suffisamment stables pour résister aux inondations ?	Oui
Tempêtes et vents Non vulnérable	Le projet proposé sera-t-il menacé à cause des tempêtes et des vents forts ?	Zone 2 de la règle Neige et Vent NV65 : risque d'arrachage mineurs (structure en bardage)
	Le projet et son fonctionnement peuvent-ils être affectés par la chute d'objets (par exemple arbres) à proximité de son emplacement ?	Pas d'arbre de haut jet à proximité du site.
	La connectivité du projet aux réseaux d'énergie, d'eau, de transport et de TIC (Technologies de l'information et de la communication) est-elle assurée pendant les fortes tempêtes ?	Les coupures d'énergie gêneraient essentiellement la production/ Présence de batterie pour les EIPS
Glissements de terrain Non vulnérable	Le projet est-il situé dans une zone qui pourrait être affectée par des précipitations extrêmes ou des glissements de terrain ?	Aucun risque de mouvement de terrain n'est inventorié au droit du site
Élévation du niveau de la mer Non vulnérable	<p>Le projet proposé est-il situé dans des zones qui peuvent être affectées par l'élévation du niveau de la mer ?</p> <p>Le projet proposé est-il situé dans une zone à risque d'érosion côtière ? Est-ce que cela réduira ou augmentera le risque d'érosion côtière ?</p> <p>Est-il situé dans des zones qui peuvent être affectées par une intrusion saline ?</p> <p>L'intrusion d'eau de mer peut-elle entraîner une fuite de substances polluantes (par exemple, les déchets) ?</p>	Projet situé dans les terres, à distance de la mer la plus proche (+ 150 km)

Identification des problèmes d'adaptation au changement climatique	Questions clés	Positionnement du projet
Froid et neige Non vulnérable	Le projet proposé peut-il être affecté par de courtes périodes de temps exceptionnellement froid, de blizzards ou de givre ?	Zone A2 de la règle Neige et Vent Zone 1 1 : zone où la charge en neige est la plus faible
	Les matériaux utilisés pendant la construction peuvent-ils résister à des températures plus basses ?	Pas de risque sur les matériaux de construction (bitume conçu pour résister à des températures basses : calorifugeage)
	La glace peut-elle affecter le fonctionnement / l'exploitation du projet ? La connectivité du projet aux réseaux d'énergie, d'eau, de transport et de TIC (Technologies de l'information et de la communication) est-elle assurée pendant les périodes de froid ?	Non concerné / Zone de faible charge de neige
	Les fortes charges de neige peuvent-elles avoir une incidence sur la stabilité de la construction ?	Non concerné / Zone de faible charge de neige

MARTELL prend en compte les facteurs du changement climatique qui pourraient le concerner et met en œuvre, si nécessaire, des mesures spécifiques afin de réduire la vulnérabilité du site face à ces changements.

5.10.1 Synthèse des incidences sur les émissions de gaz à effets de serre

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Phase de chantier	Moyen	R : limitation des travaux défrichage et de terrassement en zones agricoles et forestières pour réduire le déstockage du carbone R : minimisation des distances de transport grâce à la réutilisation de matériaux en place C : Plantation d'arbres.	Très faible
Phase d'exploitation	Moyen	R : Réduction des consommations énergétiques E : Substitution des fluides frigorigènes par des fluides sans impact R : Achat des matières premières au niveau local	Faible
Phase de remise en état du site	Faible	/	Faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.11 EMISSIONS LUMINEUSES

5.11.1 Origine et localisation des émissions lumineuses

Les émissions lumineuses nocturnes seront liées à l'éclairage de sécurité des voies de circulation et parkings. Ces niveaux d'éclairement seront comparables à ceux de l'éclairage public présent dans toute l'agglomération durant la nuit.

Les projecteurs ont été positionnés afin de focaliser vers le bas les faisceaux lumineux et éviter d'exposer les tiers à tout éclairage direct afin de ne pas gêner.

5.11.2 Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage

L'article L. 583-1 du code de l'environnement prévoit que :

« Pour prévenir ou limiter les dangers ou trouble excessif aux personnes et à l'environnement causés par les émissions de lumière artificielle et limiter les consommations d'énergie, des prescriptions peuvent être imposées, pour réduire ces émissions, aux exploitants ou utilisateurs de certaines installations lumineuses.

Les installations lumineuses concernées sont définies par décret en Conseil d'Etat selon leur puissance lumineuse totale, le type d'application de l'éclairage, la zone d'implantation et les équipements mis en place. »

Le décret du 12 juillet 2011 *relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses* fixe les catégories d'installations lumineuses concernées par les prescriptions techniques prévues par le décret. Il s'agit de :

- L'éclairage extérieur ;
- L'éclairage de mise en valeur du patrimoine, ainsi que des parcs et jardins ;
- L'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- L'éclairage des bâtiments ;
- L'éclairage des parcs de stationnements non couverts ou semi-ouverts ;
- L'éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires ;
- L'éclairage de chantiers en extérieur.

Ces exigences portent notamment sur les paramètres suivants :

- Les niveaux d'éclairement ;
- L'efficacité lumineuse et énergétique des installations ;
- La puissance lumineuse moyenne des installations ;
- La limitation des éblouissements ;
- La distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière.

A noter que les prescriptions techniques du décret susvisé, ne s'appliquent pas à la publicité lumineuse et aux enseignes lumineuses.

Les mesures prises, pendant les phases de travaux et d'exploitation, pour le projet sont les suivantes :

- L'éclairage est dirigé, autant que possible, vers le sol, pour éviter les impacts à l'extérieur du site,

- Les bâtiments sont conçus de manière à utiliser autant que possible la lumière naturelle, et donc de réduire les besoins d'éclairage artificiel,
- L'éclairage d'appoint est limité au strictement nécessaire pendant la nuit,
- La maintenance des équipements est effectuée autant que possible pendant la journée, de cette façon on réduit l'emploi de l'éclairage pendant la nuit.

Au regard des dispositions existantes et prévues, les émissions lumineuses ne représenteront donc pas une gêne pour le voisinage et l'environnement.

5.11.3 Synthèse des incidences sur les émissions lumineuses

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Pollutions lumineuses	Moyen	R, E : Prévention et lutte contre les nuisances lumineuses	Très faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.12 TRANSPORTS

5.12.1 Origine et intensité du trafic lié aux activités du site

Le trafic généré par le site MARTELL correspond principalement aux activités :

- D'approvisionnement en matières premières
- D'expédition des produits finis
- D'enlèvement des déchets
- De prise de poste des employés.

Il y a environ 200 véhicules légers qui circulent par jour, ce qui représente les employés et potentielle visiteurs. On compte aussi environ 50 poids lourds par jour pour l'expédition et la livraison. La circulation sur site a principalement lieu entre 7h30 et 18h.

Le site de Lignères est accessible par deux entrées :

- À l'Ouest se trouve l'accès principal au site. C'est par cette entrée qu'accèdent les véhicules légers du personnel, des sous-traitants et des visiteurs. Cet accès permet également d'assurer la livraison de matières premières et l'expédition de produits finis. Cette entrée débouche sur la route départementale D736 ;
- L'accès destiné au secours à l'Est en partie haute du site. En cas de sinistre, cette entrée, combinée à l'entrée principale, garantit l'accessibilité au SDIS à l'ensemble des bâtiments du site. On y accède depuis un chemin privé appartenant à la société MARTELL.

La RD736 relie la RD939 au Sud, qui traverse le centre-ville de ROUILLAC, et la commune de GOURVILLE au Nord

5.12.2 Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts du trafic

Tous les déchargements et chargements se font à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement. L'établissement dispose de places de parkings en nombre suffisant pour les véhicules ou camions

autorisés à pénétrer sur le site, ce qui évite un stationnement désordonné. Il n'y a donc pas de gêne sur la voie publique.

Le site dispose d'un plan de circulation des véhicules, formalisé au sol, la vitesse sur le site est limitée à 20 km/h et une aire de stationnement existe au niveau du poste de gardiennage pour les entreprises extérieures de manière à ne pas avoir de stationnement gênant le long de la voirie publique.

La société ne fonctionne pas le week-end, ni les jours fériés (excepté le 1 ou 11 novembre, correspondant à la journée de solidarité). Il n'y a donc pas de livraison le week-end et les jours fériés. Les déchargements et chargements se font à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement avec moteurs coupés.

L'enlèvement des déchets s'effectue quand les bennes sont pleines ou quand il y a assez de palettes pour remplir un camion en entier ce qui limite le nombre de rotations de poids lourds sur site.

Le stockage de matières première ou de produits finis sont gérés de façon à optimiser les transports.

5.12.3 Incidence résiduelle sur le trafic

Voies/Infrastructures	Nombre de véhicules /jour dans les deux sens	Contribution maximale du site
RD 736	2 266 véhicules/jour sur le tronçon côté Nord de Rouillac	11,1 %
RD 736	3 168 véhicules/jour sur la portion côté Sud de Rouillac	7,9 %
RD 939	5 475 véhicules/jour à l'Est de Rouillac	4,6 %

5.12.4 Synthèse des incidences sur le trafic

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Déplacements	Faible	R : Limitation de circulation sur le site R : Augmentation de la part d'eau osmosée produite sur site	Très faible
Mobilité et stationnement	Très faible	E : Aire de stationnement au niveau du poste de gardiennage	Négligeable

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C= Compensation.

5.13 CONSOMMATION ET EFFETS SUR LES TERRES : ESPACES AGRICOLES OU FORESTIERS

5.13.1 Zone d'implantation

Le projet d'extension du site s'étend sur des terrains actuellement non construits, dont une partie était exploitée pour la viticulture. La vigne a fait l'objet d'un arrachage par les propriétaires afin d'être replantée sur un terrain dédié.

L'activité de viticole est supprimée, mais elle est remplacée par une activité du même domaine : le stockage d'alcools issus de la viticulture.

La consommation de vignes représente un impact négatif mais atténué par l'activité prévue par le projet, également dans le domaine viticole, direct, permanent et à long terme.

5.13.2 Mesures pour éviter, réduire, compenser

MARTELL a la possibilité sur les terrains sur lesquels les constructions sont envisagées d'arracher les vignes qui étaient exploitées de les replanter sur d'autres terrains, conformément au régime des autorisations de plantation de vigne. La vigne étant essentielle à l'activité de MARTELL et à la production d'eau-de-vie, la société encourage ainsi la replantation de ces vignes afin de répondre à ses besoins.

L'impact résiduel est faible, direct, permanent et à long terme.

5.14 BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE, MILIEUX NATURELS ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES

5.14.1 Zonage d'inventaire et réglementaire

Globalement, le chantier va entraîner la destruction permanente des végétations au droit des structures définitives (vignes, bandes enherbées) et une perturbation des végétations au droit des aménagements temporaires (bandes enherbées).

La zone d'étude n'est pas concernée directement par un élément de la trame verte et bleue.

La zone d'étude est néanmoins située en marge directe d'une zone de corridors diffus. Localement, ces corridors diffus prennent appui sur les espaces boisés et leurs lisières ainsi que sur les ripisylves et habitats associés des cours d'eau.

Différentes étapes doivent être considérées dans l'analyse des impacts :

- Phase de travaux : Le chantier peut générer des impacts non négligeables. Outre les surfaces touchées directement (destructions, dégradations), des perturbations collatérales vont être engendrées par le chantier lui-même (circulation des engins, stockage de matériaux, fréquentation des ouvriers...).

Pour cette phase, on s'intéresse plus particulièrement à la destruction des habitats et des espèces « in situ » (Végétaux, Invertébrés, Amphibiens, Reptiles, Poissons), à leur dérangement et à la perte de qualité plus ou moins définitive des milieux pour les animaux utilisant le site.

- Phase opérationnelle : le projet terminé (réorganisation écologique du site, substitution d'habitats, fréquentation humaine, éventuels rejets, ...).

Les impacts pourront être :

- temporaires : essentiellement liés à la période de construction des différents éléments de l'aménagement (perturbations, dérangement, destructions, éventuelles pollutions...)

- permanents : destruction d'espèces et/ou d'habitats, ...

- directs : perte d'habitats au droit des zones de travaux, perturbations des liaisons écologiques locales, ...

- indirects : risque incendie liés à l'activité, ...

Des travaux effectués au printemps n'ont pas les mêmes répercussions que des travaux réalisés en hiver. Ainsi, les impacts sur le milieu naturel dépendront grandement de la période à laquelle débiteront et se dérouleront les travaux mais également des modalités de restauration et gestion des milieux après réalisation des chais et de leurs infrastructures annexes.

Si les destructions d'habitats interviennent en période de reproduction de la faune, les impacts seront non négligeables. En effet, même si les milieux concernés accueillent une faune majoritairement commune, diverses espèces sont protégées et certaines sont patrimoniales, en particulier en termes d'Avifaune, d'Amphibiens, de Reptiles, de Mammifères dont Chiroptères (espèces observées et ou considérées comme présentes).

Une des principales recommandations sera d'intervenir (en phase travaux et d'entretien) hors période sensible pour la faune. Ces périodes varient selon les groupes concernés, les populations présentes et la nature des travaux.

5.14.2 Impact sur les habitats naturel, la flore et la faune

a. La flore

L'emprise des travaux va engendrer la destruction définitive d'une parcelle de vigne d'enjeu floristique faible et une destruction temporaire de bandes prairiales entretenues régulièrement, d'intérêt floristique assez faible.

Aucune végétation de zones humides, ni aucun milieu arboré ou arbustif ne sera détruit. Toutefois, il persiste un risque de dégradation /destruction d'éléments arborés et arbustifs (intérêt moyen) situés sur les marges Nord, Est, Ouest et Sud-ouest de l'emprise des travaux. Le niveau d'impact est dépendant de la bonne application des mesures d'évitement et de contrôle en phase chantier.

Si le schéma d'aménagement et de travaux est strictement respecté, l'impact sur les espèces végétales devrait donc être faible.

Le schéma d'aménagement prévoit la destruction ou la dégradation d'habitats d'intérêts faibles à assez faibles :

- une parcelle de vigne à intérêt floristique faible,
- des bandes enherbées à intérêt floristique assez faible.

Les restaurations au droit des emprises temporaires permettent de réduire les impacts sur les habitats en réduisant les surfaces détruites définitivement. Certains des habitats restaurés pourront également bénéficier de mesures de valorisation écologique.

La réalisation du projet d'extension du site de Lignères va engendrer la destruction définitive d'une parcelle de vignes et la destruction temporaire de bandes enherbées.

Les destructions vont engendrer un impact brut (avant mesures) faible sur les espèces végétales et faible à assez faible sur les habitats.

Cet impact s'ajoutera aux artificialisations/destructions liées aux projets et infrastructures existantes pouvant exister à proximité, toutes natures confondues.

Tout comme les autres aménagements, le nouveau projet d'extension du site de Lignères engendrera des impacts sur la flore et les végétations.

Les impacts de ce projet sur la flore sont jugés faibles à assez faibles.

Ces impacts s'ajouteront aux impacts déjà engendrés par les aménagements existants et ceux en projet mais les effets cumulés sur la flore resteront faibles du fait des niveaux d'impacts du nouveau projet d'extension sur la Flore.

La surface d'habitats détruits pour les besoins du chantier et la mise en place des chais sera de 6,44 ha.

L'impact direct brut (avant mesures) sur les espèces sera faible. L'impact direct brut (avant mesures) sur les habitats sera faible à assez faible.

Deux espèces patrimoniales ont été recensées sur les marges extérieures de la zone d'étude (*Euphorbia seguieriana* et *Poystichum aculeatum*) au sein d'une pelouse calcicole et d'un boisement de feuillus. Ces milieux ne sont pas concernés par l'emprise travaux et les aménagements sont prévus respectivement à 60 m et 80 m des stations de ces deux espèces patrimoniales. Au vu de la localisation de ces stations par rapport aux travaux, **il n'existe pas de risque de destruction** (d'autant plus qu'un balisage sera mis en place sur la périphérie du projet).

Le nouveau projet de site d'extension de Lignères engendrera la destruction d'habitats d'intérêts faibles (vignes) à assez faibles (bandes enherbées).

Des haies arborées et arbustives et des boisements sont présents en contact direct avec les emprises chantier. Un risque de dégradation/destruction de ces éléments existe. Ce risque est tout à fait maîtrisable par l'application de mesures d'évitement (balisage) et de contrôle en phase chantier. L'impact sur ces éléments arborés et arbustifs devrait être nul. En l'absence de ces mesures, si ces éléments venaient à être dégradés l'impact serait assez faible sur le plan floristique.

b. Espèces envahissantes

Une espèce végétale exotique envahissante a été recensée en lisière Ouest du boisement de feuillus, en frange extérieure Ouest de la zone d'étude. Quelques pieds sont également observés le long d'une petite portion de haie arborée au Nord du bassin de rétention. Le chantier n'intervient pas au niveau de ces milieux et ne devrait pas engendrer la dissémination d'espèces invasives sur site provenant du site en lui-même.

c. La faune et habitats

Entomofaune

La **phase de travaux relative à la création des huit chais et de leur infrastructures annexes** va engendrer la **destruction et/ou la perturbation de divers habitats** présentant des **enjeux très faibles** (vignes), **faible** (bandes enherbées), voir **assez faibles** (haie arbustive) pour les Insectes.

Les habitats susceptibles d'être perturbés à proximité directe des zones de travaux possèdent des enjeux également très faibles à assez faibles pour ce taxon. Un habitat présente des enjeux modérés pour l'entomofaune.

La présence, en périphérie des secteurs de travaux, d'habitats d'enjeux similaires non impactés, permettra le repli des espèces depuis les secteurs de travaux vers ces secteurs préservés.

La phase de mise en service des chais n'induera pas d'impact spécifiques pour ce taxon.

Les impacts attendus avant mesures pour ce taxon sont estimés comme globalement faibles à assez faibles.

Ces niveaux d'impacts bruts ont été estimés en considérant les périodes les plus sensibles pour l'entomofaune, c'est-à-dire d'avril à septembre (activité/reproduction) ainsi qu'au cœur de l'hiver (décembre à janvier). En effet, lors de ces périodes, les destructions d'individus peu mobiles (en reproduction ou en hivernage) ou de pontes seront susceptibles de perturber le bon accomplissement du cycle biologique des espèces et de fragiliser les populations présentes localement.

La prise en compte et l'évitement de ces périodes sensibles lors de la réalisation des phases de travaux les plus impactantes (notamment les destructions de milieux) couplée à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction spécifiques réduiront les impacts attendus sur ce taxon.

Amphibiens

La phase de travaux relative à la création des huit chais et de leur infrastructures annexes va engendrer la destruction et/ou la perturbation de divers habitats **présentant des enjeux nuls à très faibles en période de reproduction et nuls à faibles en période internuptiale pour les Amphibiens.**

Les habitats susceptibles d'être perturbés à proximité **directe des zones de travaux possèdent des enjeux également nul à faibles voire assez faibles pour ce taxon.**

La présence, en périphérie des secteurs de travaux, d'habitats d'enjeux similaires non impactés, permettra le repli des espèces depuis les secteurs de travaux vers ces secteurs préservés. Des mesures sont proposées pour aller dans ce sens.

La phase de mise en service des chais n'induiront pas d'impact spécifiques pour ce taxon.

Dans ce contexte, les impacts attendus avant mesures pour ce taxon sont estimés comme globalement **nuls à très faibles** (en reproduction) à faibles (période internuptiale).

Ces niveaux d'impacts bruts ont été estimés en considérant les périodes les plus sensibles pour la batrachofaune, c'est-à-dire, en milieu terrestre, de février/mars (transit), du mois d'août au mois d'octobre inclus (transit) ainsi qu'au cœur de l'hiver (hivernage en décembre et janvier). En milieu aquatique, la période sensible des Amphibiens s'étend de mars à juillet (période de reproduction).

Durant ces périodes, des pontes, des larves (période de reproduction) voir des adultes (principalement en transit et en hivernage), très peu mobiles, sont susceptibles de subir des destructions.

La prise en compte de ces périodes sensibles lors de la réalisation des phases de travaux les plus impactantes (notamment les destructions de milieux) couplée à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction spécifiques réduiront les impacts attendus sur ce taxon.

Reptiles

La phase de travaux relative à la création des huit chais et de leur infrastructures annexes va engendrer la destruction et/ou la perturbation de divers habitats présentant des enjeux très faibles (vignes, bandes enherbées) à faibles (haie arbustive) pour les Reptiles.

Les habitats susceptibles d'être perturbés à proximité directe des zones de travaux possèdent des enjeux également **très faibles mais également des enjeux assez faibles à modérés pour ce taxon.**

La présence, en périphérie des secteurs de travaux, d'habitats d'enjeux similaires non impactés, permettra le repli des espèces depuis les secteurs de travaux vers ces secteurs préservés. Des mesures sont proposées pour aller dans ce sens.

La phase de mise en service des chais n'induiront pas d'impact spécifiques pour ce taxon.

Ces niveaux d'impacts bruts ont été estimés en considérant la période la plus sensible pour les Reptiles, c'est-à-dire de novembre à février (hivernage). En effet, lors de cette période, les destructions potentielles d'individus peu mobiles seront susceptibles de perturber le bon

accomplissement du cycle biologique des espèces et ainsi fragiliser les populations présentes localement.

La prise en compte et l'évitement de ces périodes sensibles lors de la réalisation des phases de travaux les plus impactantes (notamment les destructions de milieux) couplés à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction proposés pour d'autres groupes réduiront les impacts sur ce taxon.

Mammifère

La phase de travaux relative à la création des huit chais et de leur infrastructures annexes va engendrer la destruction et/ou la perturbation de divers habitats présentant **des enjeux très faibles** (vignes, certaines bandes enherbées) et **des enjeux faibles à modérés** (haie arbustive, certaines bandes enherbées) pour les Mammifères.

Les habitats susceptibles d'être perturbés à proximité directe des zones de travaux possèdent des enjeux très faibles à modérés pour ce taxon.

La présence, en périphérie des secteurs de travaux, d'habitats d'enjeux similaires non impactés, permettra le repli des espèces depuis les secteurs de travaux vers ces secteurs préservés. Des mesures sont proposées pour aller dans ce sens

La phase de mise en service des chais n'induiront pas d'impact spécifiques pour ce taxon.

Dans ce contexte, les impacts attendus avant mesures pour ce taxon (dont Chiroptères) sont estimés **globalement comme très faibles à modérés**.

Ces niveaux d'impacts bruts ont été estimés en considérant les périodes les plus sensibles pour les Mammifères terrestres (dont Chiroptères) c'est-à-dire de mars à octobre (activité/reproduction) et durant les mois de décembre et janvier (hivernage). En effet, lors de ces périodes, le dérangement d'individus de Mammifères (dont Chiroptères) et le risque de destruction d'individus peu mobiles (en hibernation) ou de portées (reproduction) seront susceptibles de perturber le bon accomplissement du cycle biologique des espèces et ainsi de fragiliser les populations présentes localement.

La prise en compte et l'évitement de ces périodes sensibles lors de la réalisation des phases de travaux les plus impactantes (notamment les destructions de milieux) couplés à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction proposés pour d'autres groupes réduiront les impacts potentiels sur ce taxon.

Oiseaux

La phase de travaux relative à la création des huit chais et de leur infrastructures annexes va engendrer la destruction et/ou la perturbation de divers habitats présentant des enjeux **très faibles à faibles** (bandes enherbées) et **faibles à assez faibles** (vignes) pour les Oiseaux en période de reproduction.

Les habitats susceptibles d'être perturbés à proximité directe des zones de travaux possèdent des enjeux **très faibles à assez forts** pour ce taxon. A noter qu'une partie d'un habitat à enjeux assez fort (haie arborescente en lisière Nord-ouest de la zone d'étude) a été détruit à l'automne 2022.

La présence, en périphérie des secteurs de travaux, d'habitats d'enjeux similaires non impactés, permettra le repli des espèces depuis les secteurs de travaux vers ces secteurs préservés. Des mesures sont proposées pour aller dans ce sens.

La phase de mise en service des chais n'induiront pas d'impact spécifiques pour ce taxon.

Dans ce contexte, les impacts attendus avant mesures pour ce taxon sont estimés comme globalement assez faibles et ponctuellement forts en phase travaux en fonction des habitats concernés et de la période d'intervention. **Ils sont faibles (ponctuellement assez faibles à modérés) à positifs en phase fonctionnement.**

Ces niveaux d'impacts bruts ont été estimés en considérant que la période la plus sensible pour l'avifaune était concernée par les travaux et/ou le fonctionnement de la ZEC, c'est-à-dire d'avril à juillet (reproduction). En effet, lors de cette période, les destructions potentielles d'individus peu mobiles (jeunes non volants) ou de pontes seront susceptibles de perturber le bon accomplissement du cycle biologique des espèces et ainsi fragiliser les populations présentes localement

La prise en compte et l'évitement de cette période sensible lors de la réalisation des travaux les plus impactant (notamment les destructions de milieux) réduiront de manière significative les impacts attendus sur ce taxon. L'ensemble des mesures ERC préconisées permettra de réduire les impacts négatifs attendus pour les Oiseaux.

5.14.3 Effets cumulés liés au risque de destruction d'individus

Durant la phase de travaux du projet d'extension du site de Lignères sur des terrains viticoles, la destruction des différents habitats et la circulation des engins entraîneront un risque plus ou moins important, selon la période de l'année et des groupes concernés, de destructions d'individus d'Insectes, d'Amphibiens, de Reptiles, de Mammifères non volants et d'Oiseaux. Dans le cadre du présent projet d'extension, le niveau d'impact brut lié à ce risque de destruction d'individus est **nul à fort selon le taxon considéré. Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, ce risque peut être qualifié de nul à faible.**

À la suite de la mise en service des chais, le risque de destruction d'individus est essentiellement lié à l'entretien des espaces verts est sera variable, selon la période de l'année et des groupes concernés. En effet, l'augmentation du trafic au droit de la zone d'étude n'est pas de nature à augmenter significativement les risques de mortalité par collision des espèces en transit. Cet impact peut s'ajouter aux éventuelles destructions liées aux projets et aménagements existants locaux.

Au regard des différents projets et aménagements existants et de leurs niveaux d'impacts sur la destruction accidentelle d'individus de faune, un effet cumulé du projet d'extension du site de Lignères sur des terrains viticoles avec les aménagements et projets existants locaux est à prévoir. **Celui-ci peut néanmoins être considéré comme faible du fait des mesures d'évitement et de réduction appliquées dans le cadre de ces différents projets visant un impact non significatif sur cette thématique.**

5.14.4 Effets cumulés sur les continuités écologiques

La parcelle de vigne et les végétations associées concernées par l'emprise du projet sont situées en marge directe d'un corridor boisé diffus et d'un corridor en pas japonais et en périphérie d'un réservoir de biodiversité. La zone d'étude se situe sur un corridor d'échanges favorables pour les populations de la plupart des groupes inventoriés.

La destruction de ces surfaces durant la phase chantier n'induit pas de perturbation directe du corridor boisé diffus et du corridor en pas japonais via des destructions directes mais via des perturbations d'habitats (nuisances visuelles, sonores, lumineuses, poussières,

...). Le chantier est prévu sur plusieurs années ce qui installe les perturbations sur un temps assez long.

L'extension du site de Lignères sur les Grandes Pièces affecte directement le corridor boisé diffus de par la suppression d'une quinzaine d'hectares de surfaces boisées. Néanmoins, en parallèle, ce corridor a été renforcé via les mesures de compensation mises en œuvre (plantations compensatoires gérées de façon écologiques, plan de gestion écologique du boisement de Pièces de Lignères et du « Vallon de la Jeunesse », ...).

Les effets cumulés sur les corridors écologiques apparaissent très limités.

Le projet de contournement n'affecte pas la trame verte et bleue locale. Il s'inscrit en contexte urbain et périurbain dominé par la culture intensive.

Parallèlement, le présent projet s'inscrit en marge directe d'habitats d'intérêt préservés par des mesures ERC dans le cadre du projet d'extension du site de Lignères au sein desquels sont présentes des espèces réalisant des échanges réguliers avec les parcelles concernées par le projet (en particulier des espèces d'Oiseaux (dont des espèces protégées et /ou patrimoniales) en quête alimentaire/parade/transit local). L'ensemble des aménagements (chais et infrastructures) vont induire, outre une artificialisation des habitats, une perturbation des échanges réguliers observés entre les habitats préservés sur les Grandes Pièces et les habitats périphériques dont les milieux ouverts fréquentés en quête alimentaire et les habitats arbustifs et arborés présents en particulier en marge Est

Pour la plupart des groupes, les effets cumulés sur les échanges locaux sont très limités. Ils sont significatifs sur certaines espèces (Oiseaux nicheurs de milieux semi-ouverts déjà impactés par l'extension sur le secteur des Grandes Pièces »).

Le projet d'extension du site de Lignères sur des terrains viticoles n'induit qu'un très faible effet cumulé sur les corridors identifiés à l'échelle régionale. Pour certaines espèces (Oiseaux nicheurs de milieux semi-ouverts en particulier), un effet cumulé est à prévoir en ce qui concerne les échanges locaux au sein du domaine vital des individus.

5.14.5 Mesures spécifiques d'évitement, réduction et accompagnements habitat naturel, la flore et la faune

a. Entomofaune

Les **mesures d'évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, pha-sage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis de **réduire les impacts attendus** sur les habitats et populations présentes. Par ailleurs, **les espèces protégées d'insectes connues localement et considérées comme présentes ne seront pas directement impactées.** Des mesures d'accompagnement par **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par **création d'habitats** (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité entomologique locale.

b. Amphibiens

Les mesures d'**évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, phasage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du

chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis de **réduire les impacts attendus** sur les habitats et populations présentes à un niveau non significatif.

Des mesures d'accompagnement par **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par **création d'habitats** (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité batrachologique locale.

c. Reptiles

Les mesures d'**évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, phasage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis de réduire les **impacts attendus** sur les habitats et populations présentes à un niveau non significatif.

Des mesures d'accompagnement par **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par **création d'habitats** (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité locale pour les Reptiles.

d. Mammifères terrestres non volants

Les mesures d'**évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, phasage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis de réduire les impacts attendus sur les habitats et populations présentes à un niveau non significatif.

Des mesures d'accompagnement **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par **création d'habitats** (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité mammalogique locale.

e. Chiroptères

Les mesures d'**évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, phasage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis **de réduire les impacts attendus** sur les habitats et populations présentes à un niveau non significatif.

Des mesures d'accompagnement par **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par création d'habitats (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité locale pour les Chiroptères.

f. Oiseaux

Les mesures d'**évitement** (balisage des secteurs à préserver), **de réduction** (restriction des périodes de chantier, phasage et orientation des défrichements, limitation des nuisances du chantier, aide à la recolonisation végétale, ...) ont permis de réduire les impacts attendus sur les habitats et populations présentes à un niveau **non significatif**.

Des mesures d'accompagnement par **valorisation de milieux existants** (gestion écologique des habitats,) ou par création d'habitats (renforcement de la haie) sont prévues et devraient conforter l'attractivité avifaunistique locale.

Un dossier de demande de dérogation au titre de la destruction et/ou de la destruction/perturbation d'habitats d'espèces protégées n'est pas nécessaire pour les taxa inventoriés sur la zone d'étude et sa périphérie directe sous réserve de l'application stricte des mesures ERC décrite dans le présent dossier.

5.14.6 Incidence du projet sur les milieux naturels sensibles dont évaluation des incidences sur Natura 2000

Au vu de la nature du projet, et de la distance à la ZSC, le projet d'extension du site de Lignères ne générera pas d'incidences sur les habitats et les populations **d'espèces végétales** ayant justifié de l'inscription de ce site au réseau Natura 2000.

Au vu de la nature du projet, du fait que les espèces concernées ne subiront pas de pertes d'habitats et/ou n'utilisent pas la zone d'emprise et que les mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet permettent de réduire les impacts résiduels à un niveau non significatif, le projet ne générera pas d'incidences sur les populations d'espèces **d'Insectes** ayant justifié de l'inscription de sites au réseau Natura 2000.

Au vu de la nature du projet, du fait que l'espèce concernée ne subira pas de pertes d'habitats et n'utilise pas la zone d'emprise du projet (en particulier en reproduction) et que les mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet permettent de réduire les impacts résiduels à un niveau non significatif, le projet ne générera pas d'incidences sur les populations **d'Amphibiens** connus sur les sites du réseau Natura 2000.

Au vu de la nature du projet, les espèces concernées pourraient subir des perturbations d'habitats durant le chantier. Les mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet permettent de réduire les impacts résiduels à un niveau non significatif. Ainsi, le projet ne générera pas d'incidences sur les populations de **Reptiles** connus sur les sites du réseau Natura 2000.

Au vu de la nature du projet, les espèces décrites sur les sites Natura 2000 proches et utilisant sur la zone d'étude et sa périphérie pourraient subir des perturbations d'habitats durant le chantier. Certains nicheurs (Alouette lulu) pourront demeurer perturbés à la suite de l'implantation des aménagements. Les mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet permettent de réduire les impacts résiduels à un niveau non significatif pour ces espèces. Ainsi, le projet ne générera pas d'incidences sur les populations d'**Oiseaux** du réseau Natura 2000

5.14.7 Synthèse des incidences sur la biodiversité

L'évaluation des impacts et les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Impacts bruts	Nature des mesures ERC (*) environnementales	Impacts résiduels
Espèces protégées	Faible	R : Limitation de circulation sur le site R : Plantation de haies R : Pose d'une clôture favorable au passage de la petite faune	Très faible
Milieux naturel	Moyen	R : Plantation de haies E : Protection des éléments sensibles et zones à enjeux floristiques et faunistique R : Prévention des risques de pollution pendant le chantier et lors des opérations de maintenance et d'entretien C : Restauration du corridor écologique	Faible

(*) Mesures de E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

5.15 EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Dans le cadre de la présente étude, la **circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation** a été prise en référence.

Cette dernière apporte des précisions (point n°5) sur le type d'étude attendue dans le cadre des études d'impact pour les installations classées (non IED et hors centrale d'enrobage au bitume) faisant l'objet d'un dossier d'autorisation ou d'une modification substantielle : « Pour ces installations et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers pour lesquelles une ERS sera élaborée, **l'analyse des effets sur la santé** requise dans l'étude d'impact sera réalisée **sous une forme qualitative**. Quel que soit la nature de l'étude des effets sur la santé, l'exploitant prend toutes les mesures adaptées pour limiter et réduire les émissions diffuses ou canalisées de polluants générés par l'exploitation de ses installations. »

Il est également précisé au point 2 de la même circulaire que « L'évaluation qualitative des risques sanitaires comprendra une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants »

Ainsi, les activités de MARTELL n'étant pas visées par la directive IED, le présent volet « Evaluation des risques sanitaires » sera effectuée de manière qualitative.

L'évaluation qualitative des risques sanitaires doit permettre :

- D'identifier les enjeux sanitaires et environnementaux à protéger ;
- De catégoriser les polluants ;
- D'identifier les voies de transfert des polluants et les modes de contamination possible des enjeux à protéger.

Les étapes constituant la présente démarche d'évaluation qualitative des risques pour la santé sont les suivantes :

1. **Description de l'environnement du site** consistant à délimiter la zone d'étude et effectuer un bilan des données existant au niveau de cette zone (types d'occupations du sol, populations concernées, activités humaines, etc....) afin d'identifier les enjeux sanitaires ou environnementaux.
2. **Identification des polluants** et des dangers associés ; il s'agit :
 - D'identifier les dangers associés aux substances émises par les installations et aux nuisances potentielles qui sont intrinsèquement capables de provoquer des effets indésirables sur la santé humaine ;
 - D'identifier les voies de transfert.
3. **Evaluation des enjeux et des voies d'exposition - Schéma conceptuel.** Le schéma conceptuel a pour objectif de préciser les relations entre :
 - Les sources de pollutions et les substances émises ;
 - Les différents milieux et vecteurs de transfert ;
 - Les milieux d'exposition, leurs usages, et les points d'exposition.

Une synthèse des moyens de maîtrise du risque sanitaire potentiel est présentée en fin de chapitre pour compléter ces éléments. Il synthétise et conclue l'évaluation qualitative des risques sanitaires.

5.15.1 Description de l'environnement du site

Les éléments de description de l'environnement du site sont rappelés ci-dessous :

a. Définition de la zone d'étude

La zone d'étude pertinente est définie en première approche par le maximum du rayon d'affichage de l'enquête publique pour les rubriques ICPE soumises à autorisation du tableau de classement du site.

La zone d'étude se définit par un cercle de rayon 2 km autour du site. Elle s'inscrit sur le territoire de la commune de Rouillac.

b. Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel

Le tableau ci-après récapitule les voies de transfert et les populations sensibles pouvant être exposées à des dangers par le biais de ces voies.

Voie de transfert		Population sensible exposée
Air / inhalation directe		Pas d'ERP à 1 km autour du site Présence d'habitations collectives et individuelles (500 m à l'Est du site)
Eau / ingestion directe		Pas de captage d'eau potable ou d'usage récréatif de l'eau dans la zone d'étude
Ingestion	Sol	Présence potentielle de jardins potagers au niveau des habitations. Présence de jardins d'enfants, crèches...
	Cultures	Vignes présentes en limite de propriété du site
	Elevages	Présence d'élevages agricoles à environ 2 km du site
Bruit		Habitation à 500 m

5.15.2 Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé

a. Inventaire des substances et nuisances émises / mode d'émission

L'analyse détaillée de la description des installations et de l'étude d'impact met en évidence un certain nombre d'agents dangereux présentés dans le tableau ci-après.

Seuls les agents dangereux potentiellement émis dans l'environnement du site MARTELL de Lignères ont été retenus dans le tableau suivant.

Tous les produits évacués en tant que déchets solides ou liquides et éliminés par une entreprise spécialisée en ont été exclus.

Type d'agents potentiellement dangereux	Nature	Forme d'émission	Étape de mise en œuvre	Observations	Risque retenu
Substances chimiques ou substances assimilées	NO _x (gaz de combustion)	Rejet canalisé émis dans l'atmosphère	Gaz issus du fonctionnement des chaudières	Puissance des chaudières : < 2 MW	OUI

Type d'agents potentiellement dangereux	Nature	Forme d'émission	Étape de mise en œuvre	Observations	Risque retenu
	Fluide frigorigène	Rejet diffus	Néant	/	/
	COV	Rejet diffus dans les chais	Vieillessement en chai	/	OUI
Micro-organismes	Légionelles	Néant en fonctionnement normal ou transitoire	Néant	/	/
Agents physiques	Émissions sonores	-	- compresseurs - groupes frigorifiques - extraction de toiture	Respect des valeurs limites Pas de plainte	NON
	Chaleur	Néant	/	/	/
	Lumière	Néant	/	/	/
	Rayonnements ionisants	Néant	/	/	/
	Champs électromagnétiques	Néant	/	/	/
	Poussière	Rejet canalisé	Rejet issu de la production tonnellerie	Collecte des poussières en benne déchet	NON

b. Description des dangers présentés par les substances

Les dangers présentés par les substances sont dans un premier temps exposé par famille puis, dans un deuxième temps, individuellement par polluant retenu comme représentatif de chaque famille.

- Effets des substances chimiques sur la santé humaine

L'identification du potentiel dangereux ou identification des dangers consiste à identifier des effets indésirables que les polluants sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. **Dans le cadre de l'évaluation du risque sanitaire autour des installations classées, c'est la toxicité chronique** qui est considérée.

Les substances chimiques (polluants dans le cas présent) peuvent avoir :

- Un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact (par exemple irritation, sensibilisation cutanée, cancer cutané...);
- Ou un effet dit "systémique" si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact.

L'évaluation du danger se fait par l'analyse des données validées chez l'homme ou, à défaut, des données expérimentales chez l'animal.

- **Comportement des substances dans l'environnement**

Les voies de transfert des polluants aux populations avoisinantes peuvent être :

- *Directes* : par inhalation et par contact cutané ;
- *Indirectes* : par ingestion d'eau, de végétaux ou d'animaux (chaîne alimentaire) ou même de sol (jeunes enfants) ayant été contaminés par les polluants.

Cependant, pour que les voies de transfert indirectes interviennent de manière significative dans l'exposition des populations, il est nécessaire que les polluants persistent suffisamment longtemps dans les sols, les végétaux, l'eau et les organismes.

L'analyse bibliographique révèle les propriétés suivantes (effets sur la santé et comportement dans l'environnement) pour les polluants retenus, présentées dans le tableau ci-après.

Polluant	Voie d'exposition	Effets des substances sur la santé humaine				Comportement dans l'environnement			
		Effets systémiques pour une exposition chronique	Effets cancérogènes	Effets génotoxiques et mutagènes	Effets sur la reproduction et le développement	Source	Biodégradation	Bioaccumulation	Source
ÉTHANOL	Inhalation	L'inhalation de vapeurs d'éthanol peut entraîner des céphalées, un léger engourdissement, une sensation de chaud et froid, une irritation nasale	Il n'y a pas de donnée concernant les risques cancérogènes liés à l'inhalation répétée d'éthanol	Les données suggèrent que l'éthanol provoque des lésions de l'ADN dans les cellules somatiques et germinales	À forte dose, l'éthanol affecte les fonctions reproductrices mâles et femelles et induit une diminution de la viabilité, des malformations et des retards de croissance dans la descendance. Des effets comportementaux sont observés chez la descendance à plus faible dose.	Fiche de données toxicologique éthanol - INERIS - Novembre 2019	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	/
NOx	Inhalation	NO : action toxique au niveau des plaquettes et effets respiratoires NO ₂ : réduction de la fonction pulmonaire, infections pulmonaires	Non classé cancérogène	NO ₂ : non génotoxique Pas d'étude concernant le NO	NO ₂ : non classé Pas d'étude concernant le NO	Fiche de données toxicologiques des NOx - INERIS - Septembre 2011	Air : DV estimé à 35 h	Pas de bio-accumulation dans les tissus végétaux	Fiche de données toxicologiques des NOx - INERIS - Septembre 2011

Nota : DV = Demi-vie, temps caractéristique d'un phénomène de dégradation correspondant à la disparition de 50% de la substance.

5.15.3 Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

a. Détermination des milieux et vecteurs de transfert

Le tableau suivant est la synthèse des paragraphes "Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé" et "Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel".

Polluant	Inhalation directe	Eau / ingestion directe	Ingestion			Synthèse des voies de transfert possibles
			Sol**	Culture*	Élevages*	
ÉTHANOL	Oui	Non	/	/	/	Inhalation directe
NOX	Oui	Non	/	/	/	Inhalation directe

* Non applicable aux substances non bio-accumulables

** Non applicable aux substances non persistantes

5.15.4 Estimation des risques sanitaires

Tel que précisé précédemment, l'estimation du risque sera qualitative puisqu'il n'y a pas de données suffisantes pour estimer les concentrations des rejets.

Les rejets de fumées des chaudières sont canalisés.

Concernant les émissions de NOx, d'une part, les hauteurs des cheminées sont correctement dimensionnées pour l'évacuation des fumées. Celles-ci sont situées à plus de 500 m des habitations voisines. L'évacuation des fumées se fait sans aucun obstacle particulier.

Les chaudières sont régulièrement entretenues pour s'assurer d'un bon fonctionnement et d'un bon rendement.

Ainsi, étant donné l'éloignement des habitations (environ 500 m), considérant des prescriptions techniques de l'installation (conformité réglementaire), le risque présenté est jugé faible pour ce composé.

Une autre source pouvant être retenue dans la démarche d'analyse de risque sanitaire serait les cuves d'alcools générant des vapeurs d'alcools. La substance émise est l'éthanol.

Généralement, la quantité annuelle d'alcool provenant de l'évaporation des eaux-de-vie est estimée à 2 % de la quantité d'eau de vie stockée. A noter que la proportion de 2% d'alcool émis sous forme diffuse est majorante puisqu'elle correspond à un stockage en fûts, barriques ou foudres en bois. Dans le cas d'un stockage en cuves inox, la part d'alcool qui s'évapore est moindre. (Voir partie 5.6.1 Sources et nature des émissions à l'atmosphère)

Le flux total rejeté de vapeurs d'alcool (assimilés à de l'éthanol) sera donc à estimer en fonction des volumes totaux stockés.

L'éthanol ne dispose, à ce jour, d'aucune VTR (Valeur Toxicologique de Référence). Cela signifie, en termes de démarche sanitaire, que cette substance ne peut être retenue comme traceur d'émission ou traceur de risque.

Par ailleurs, une étude de l'ANSES (Evaluation des risques de l'éthanol pour la population générale) réalisée en 2011 sur l'évaluation des risques liés à l'éthanol basée sur une exposition liée à l'utilisation de produits alcoolisés (produits ménagers, cheminée à l'éthanol ou remplissage de réservoir automobile d'agrocarburant) et l'utilisation de produits cosmétique conclue à l'absence d'excès de risque dans le cas d'une exposition à l'éthanol à court terme de la population générale et à aucun risque sanitaire sur une exposition chronique pour la population générale exposée par inhalation à l'éthanol.

Les scénarios d'exposition pris en compte sont :

- Un scénario d'exposition à court terme, qui correspond à un cumul d'activités jugées les plus exposantes sur 24 heures. Ce scénario conjugue l'exposition liée à l'utilisation d'une cheminée à l'éthanol, d'un produit ménager (produits de nettoyage de vitres), d'un produit de bricolage (vernis au tampon), de produits cosmétiques et de PHA (à raison de 10 frictions par jour). L'exposition à l'éthanol induite par le remplissage d'un réservoir automobile d'agrocarburant (contenant 5 à 8 % d'éthanol) est également prise en compte dans ce scénario.
- Un scénario d'exposition chronique majorant, qui représente une exposition continue sur une année, à la concentration maximale mesurée dans les Avis de l'Anses Saisine n° 2007-SA-0416 3 / 7 environnement. Il est construit à partir des données disponibles dans la littérature. La valeur choisie par l'ANSES est de 2 mg/m³.

Sauf modification des prérequis ci-dessus, **la conclusion de l'évaluation de risque sanitaire devrait donc être que les rejets du site de MARTELL Lignères apparaissent acceptables en termes de risque sanitaire.**

5.16 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects, générés par un même projet ou par plusieurs projets « voisins » dans le temps et dans l'espace.

Absence de projet connu dans la zone d'étude.

6 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

La réalisation du projet d'extension s'inscrit dans le développement des activités de la maison MARTELL qui engendrent notamment un besoin croissant en volume de stockage des eaux de vie. Cette extension est indispensable pour que la société MARTELL puisse poursuivre sa croissance durable au vu de ses besoins de stockage.

Le site est éloigné des centres-villes et les nouveaux bâtiments seront implantés dans la continuité de ceux existants.

La décision des zones concernées par l'extension du site a été prise en tenant compte de différents critères tant interne à MARTELL qu'intégrant l'écosystème naturel et humain environnant en particulier :

- L'implantation des nouveaux chais permet un éloignement de 25 m des limites de propriété répondant ainsi au cahier des charge Charente. (Voir annexe 14 : Conformité du site au cahier des charges Charente)
- La centralisation de la production d'eau osmosée permettant de minimiser les déplacements de poids lourds sur la voie publique

- L'absence d'un environnement remarquable susceptible d'être fortement impacté par de nouvelles constructions en cohérence avec le site déjà existant
- L'emplacement au cœur de la région délimitée Cognac, facilitant ainsi les apports en eaux-de-vie limitant les distances de transport

Les terrains de l'extension de Lignères sont sur des terres agricoles consacrées à l'exploitation viticole. Les vignes présentes sur ces terrains seront arrachées pour être replantées sur d'autres terrains.

Les espaces inoccupés seront aménagés en espaces verts permettant le développement d'une biodiversité.

7 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation autorisée sur un autre site, il serait procédé à la remise en état du site dans un état pour usage industriel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement). (Voir annexe 15 : Avis du président de la Communauté de Communes sur la remise en état du site en cas de cessation d'activité)

Le site MARTELL de Lignères, en cas de cessation d'exploitation d'une ou plusieurs installation(s) classée(s), retiendra les dispositions suivantes pour la remise en état du site, conformément aux articles R 512-39-1 et suite "Mise à l'arrêt définitif et remise en état", du Code de l'Environnement, et répondre aux exigences de ;

- de sécurisation des installations ;
- de prévention des nuisances et pollutions ;
- de vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Il sera ainsi notifié au préfet (article R 512-39-1 alinéa I du Code de l'Environnement) la date d'arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée décrira les mesures prises ou prévues, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site.

Ces mesures sont conformes à l'article R512-75-1 du code de l'Environnement :

- l'enlèvement et l'élimination dans les règles de l'art de toutes substances potentiellement dangereuses et leur(s) contenant(s) (matières premières, produits finis, huiles usagées, produits lessiviels, produits pour le traitement de l'eau et de l'air...) et des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets sur l'environnement.

Dans le cas où l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés (article R 512-39-3 du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}), le site transmettra au préfet dans un délai fixé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer :

- la maîtrise des risques liés au sol éventuellement nécessaires ;
- la 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 ;

- la surveillance à exercer en cas de besoin ;
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le site pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Conformément à l'arrêté du 9 février 2022, l'exploitant devra obligatoirement, après faire appel à un bureau d'étude (BE) certifié dans le domaine des sites et sols pollués (ou disposant de compétences équivalentes) pour attester de la bonne mise en œuvre des opérations :

- ⇒ ATTES-SECUR : vérification de la mise en œuvre des mesures de sécurité et de surveillance du site.
- ⇒ ATTES-MÉMOIRE : vérification de l'adéquation des mesures de gestion proposées pour la réhabilitation
- ⇒ ATTES-TRAVAUX (le cas échéant) : vérification de la conformité des travaux réalisés par rapport aux objectifs de réhabilitation.

8 RECAPITULATIF DES MESURES PRISES ET ENVISAGEES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT, ET MONTANT DES INVESTISSEMENTS ASSOCIES

Le tableau ci-après récapitule les mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement, ainsi que les estimations des dépenses associées.

Objectifs visés	Nature de la mesure	Estimation des dépenses et investissements prévus (en €)	Délai de mise en œuvre
GESTION DES DECHETS	<ul style="list-style-type: none"> Coût total d'élimination des déchets 	<i>Non disponible</i>	<i>En parallèle de la construction des chais</i>
DIMINUTION DES RISQUES OU DE LEURS EFFETS	<ul style="list-style-type: none"> Analyse du risque foudre et moyens de protection à mettre en œuvre le cas échéant 	<i>À chiffrer</i>	<i>A l'étude</i>
DIMINUTION DE L'IMPACT SONORE	<ul style="list-style-type: none"> Campagne de mesure des niveaux sonores 	<i>Non disponible</i>	<i>Tous les 3 ans</i>
DIMINUTION DE L'IMPACT SUR L'AIR	<ul style="list-style-type: none"> Bilan COV 	<i>Non disponible</i>	<i>Tous les ans</i>
DIMINUTION DE L'IMPACT SUR L'EAU	<ul style="list-style-type: none"> Station de traitement des effluents et fosses septiques 	<i>Non disponible</i>	<i>Réalisé</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Rationalisation du réseau des effluents 	<i>Non disponible</i>	<i>En parallèle de la construction des chais</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Campagne de mesure des eaux pluviales et eaux industrielles 	<i>Non disponible</i>	<i>Tous les ans</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Campagne de prélèvement et analyse des sols 	3 850	<i>Réalisé</i>

9 SYNTHÈSE DES EFFETS RÉSIDUELS DU PROJET ET ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Le tableau suivant présente une synthèse des effets résiduels du projet au regard de la sensibilité du milieu et des mesures compensatrices prises ou prévues, ainsi que les effets cumulés potentiels avec d'autres projets connus, le cas échéant.

Pour mémoire, la sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Cotation	Sensibilité	Commentaires
+++	Forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Moyenne	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

Thème	Aire retenue	Sensibilité du milieu (scenario de référence) (*)		Analyse des incidences du projet		Projets connus avec cumul d'effets	Effets cumulés
		Cotation	Commentaires	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets (**)	Effets résiduels du projet		
PAYSAGE							
Sites et paysages	2 km	+	Zone agricole	Phase travaux E : Évitement des secteurs sensibles pour l'implantation des travaux R : Remise en état à la fin des travaux	Négligeables	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
				Phase exploitation E : Evitement les zones les plus exposées visuellement R : Plantations de haies arbustives			
Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	2 km	-	Pas de site classé ou inscrit recensé dans le périmètre d'étude	/	/	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
EAUX ET MILIEUX AQUATIQUE							
Eaux de surface	2 km	+	Réseau communal récepteur puis la Nouère	Phase travaux E : Mise en place de dispositifs d'assainissement	Limités (respect des valeurs limites d'émission et des valeurs d'acceptabilité dans le milieu naturel)	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
				Phase exploitation R : Dispositif de gestion des eaux pluviales R : Mise en place de séparateurs d'hydrocarbures			
Risques naturels (inondations)	2 km	-	Site implanté en dehors d'une zone inondable Site implanté en dehors d'une zone inondable	Phase travaux Phase exploitation	Aucun	/	/
Sols et eaux souterraines	2 km	+	Site implanté en dehors d'une zone inondable	Phase travaux Phase exploitation R : Optimisation de la consommation d'eau E : Mise sur rétention des stockages de produits liquides dangereux	Négligeables	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
MILIEU PHYSIQUE ET CLIMATIQUE							
Air	200 m	++	Zone agricole	Phase travaux R : Prévention et lutte contre les émissions polluantes et les envols de poussières Phase exploitation R : Entretien des équipements de combustion	Limités (respect des valeurs limites d'émission)	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
				Phase exploitation R, E : Une partie du stockage se fait en chai inox qui ne permette pas l'évaporation de l'alcool			
Odeurs	200 m	-	Zone agricole	Phase exploitation R, E : Une partie du stockage se fait en chai inox qui ne permette pas l'évaporation de l'alcool	Négligeables	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
Energie climat	2 km	-	Zone agricole	Phase travaux R : limitation des travaux défrichement et de terrassement en zones agricoles et forestières pour réduire le déstockage du carbone R : minimisation des distances de transport grâce à la réutilisation de matériaux en place C : Plantation d'arbres.	Limités	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun

Thème	Aire retenue	d'étude	Sensibilité du milieu (scenario de référence) (*)		Analyse des incidences du projet		Projets connus avec cumul d'effets	Effets cumulés	
			Cotation	Commentaires	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets (**)	Effets résiduels du projet			
					Phase exploitation R : Limitation de circulation sur le site R : Réduction des consommations énergétiques E : Substitution des fluides frigorigènes par des fluides sans impact R : Achat des matières premières au niveau local E : Efficacité énergétique des équipements électriques R : Mise à en place de bonnes pratiques R : mise à l'arrêt des moteurs des engins de manutention en dehors de leur utilisation, R : mise à l'arrêt des moteurs des camions lors des opérations de chargement et de déchargement, E : acquisition de véhicules électrique et hybride				
CADRE DE VIE ET MILIEU HUMAIN									
Déchets	200 m		-	/	Phase travaux R : Gestion des déchets de chantier Phase exploitation R : Gestion opérationnelle et administrative E : Mise en place de technologie propre	Limités	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun	
Bruit et vibrations	200 m		-	Zone agricole	Phase travaux R : Prévention et lutte contre le bruit en phase travaux Phase exploitation E : Limitation des vitesses de circulation E, R : Mise en place de dispositifs de protection contre le bruit (bâtiment)	Négligeables (respect des valeurs limites de niveaux sonores et d'émergence)	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun	
Emissions lumineuses	200 m		-	Zone agricole	Phase exploitation R, E : Prévention et lutte contre les nuisances lumineuses	Négligeables	/	/	
Transports et infrastructures	2 km		-	Zone agricole	Phase travaux R : Gestion des circulations pendant les travaux Phase exploitation R : Stationnement / Chargements et déchargements à l'intérieur de l'établissement	Limités	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun	
Rayonnement ionisants	/		Non concerné	/	Phase exploitation Non concerné	Non concerné	/	/	
Santé	2 km		-	Zone agricole	Phase exploitation Cf. mesures « Eaux de surface » et « Air » (XX à modifier suivant traceurs de risque retenus)	Limités : Les indices de risque et les excès de risque unitaires sont inférieurs aux valeurs guide de l'INERIS	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun	
Sécurité et salubrité	2 km		-	Zone agricole	Phase travaux R : Gestion et coordination de la sécurité du chantier E, R : Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles Phase exploitation Cf. chapitre ERS	Limités	/	/	
MILIEU NATUREL									

Thème	Aire retenue	Sensibilité du milieu (scenario de référence) (*)		Analyse des incidences du projet		Projets connus avec cumul d'effets	Effets cumulés
		Cotation	Commentaires	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets (**)	Effets résiduels du projet		
Consommation de terres : espaces agricoles ou forestiers	2 km	++	Zone agricole	Phase travaux Cf. mesures « Eaux de surface » et « Air » C : Restauration des habitats détruits	Négligeables	Absence de projet connu dans la zone d'étude	Aucun
Faune et flore	2 km	++	Zone agricole	Phase exploitation	Limités		
Habitats naturels et équilibres biologiques	2 km	+	Habitats avec des intérêts floristiques faible et assez faible	R : Limitation de circulation sur le site R : Plantation de haies R : Pose d'une clôture favorable au passage de la petite faune			
Continuités écologiques	2 km	++	Trame verte : forêt de feuillus	E : Protection des éléments sensibles et zones à enjeux floristiques et faunistique R : Prévention des risques de pollution pendant le chantier et lors des opérations de maintenance et d'entretien C : Restauration du corridor écologique			

(*) Sensibilité : +++ : sensibilité forte, ++ : sensibilité moyenne ; + : sensibilité faible, - : sensibilité négligeable ; 0 : non concerné

(**) Mesures : E = Evitement ; R = Réduction ; C = Compensation.

10 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

Le tableau ci-après présente l'addition et l'interaction des effets engendrés par le projet entre eux.

La cotation utilisée est la suivante :

++ : addition / interaction forte entre les compartiments

+ : addition / interaction présente mais faible entre les compartiments

- : addition / interaction négligeable

0 : pas d'addition / interaction

Thème	Sites et paysages	Patrimoine (biens matériels)	Eaux de surface	Risques naturels (inondations)	Eaux souterraines et Sols	Air	Odeurs	Déchets	Bruit et vibrations	Energie et climat	Emissions lumineuses	Transports et infrastructures	Rayonnements ionisants	Consommations de terres :	Faune et Flore	Continuités écologiques	Santé	Sécurité et salubrité	
Sites et paysages		0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	-	0	-	+	-	0	0	
Patrimoine (biens matériels)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
Eaux de surface				0	+	0	0	0	0	0	0	-	0	0	+	-	+	+	
Risques naturels (inondations)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Eaux souterraines et Sols						-	0	0	0	0	0	-	0	0	+	-	-	-	
Air							-	+	0	+	0	+	0	0	-	0	-	-	
Odeurs								0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	
Déchets									0	+	0	+	0	-	-	0	-	-	
Bruit et vibrations										0	0	+	0	0	+	0	-	0	
Energie et climat											0	+	0	0	-	-	-	-	
Emissions lumineuses												-	0	0	+	0	0	0	
Transports et infrastructures														0	0	-	-	+	+
Rayonnements ionisants															0	0	0	0	
Consommations de terres																	0	0	
Faune et Flore																	+	0	0
Continuités écologiques																		0	0
Santé																			0
Sécurité et salubrité																			

11 AUTEURS DES ETUDES ET DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette étude a été réalisée en date du 30/09/2024 sur la base des données disponibles et de la réglementation en vigueur.

11.1 AUTEURS DES ETUDES

L'étude d'impact a été préparée par les intervenants du bureau d'études APAVE suivants :
Gilles DANE, Ingénieur en Environnement et maîtrise des Risques Industriels.
Océane MARTY, Ingénieure en Environnement et maîtrise des Risques Industriels.

Le bureau d'études AXECO était en charge du volet faune flore. Annexe 9
SAS Maître Cubes était en charge du document d'incidence sur le volet Loi sur L'eau. Annexe 11

11.2 ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL

11.2.1 Données de base

Les données nécessaires à la réalisation de l'état actuel ont principalement été collectées auprès des organismes suivants :

- Cartographie interactive Géoportail (identification des masses d'eau, des milieux naturels, ...),
- Base de données Mérimée de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture (sites classés, inscrits ou inventoriés),
- Base de données de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives),
- Base de données de l'AdIFI (Archéologie de la France – Informations),
- Atlas des Patrimoines (données archéologiques),
- Service Urbanisme de la mairie de Rouillac (documents d'urbanisme : PLU...),
- Météofrance (données climatiques),
- BRGM (données du sous-sol et eaux souterraines),
- Site Internet : prim.net pour les risques naturels,

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

11.2.2 Mesures et analyses réalisées dans le cadre de l'étude d'impact

Des mesures ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'impact.

Il s'agit notamment de l'état actuel sonore du site en novembre 2023 et du rapport site et sol pollué réalisé par APAVE en mai 2024.

11.3 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets sur l'environnement a été réalisée principalement de manière qualitative, ou sur la base de facteurs d'émission par analogie.

Aucune modélisation n'a été nécessaire pour analyser de la sensibilité du milieu environnant et les impacts engendrés par le fonctionnement des installations de MARTELL.

Lorsque des données quantitatives précises n'étaient pas disponibles, il a été fait le choix de retenir en première approche des hypothèses majorantes pour évaluer l'impact associé aux installations.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

Hiérarchisation des sensibilités

La méthode de hiérarchisation appliquée est une méthode fondée sur un principe de hiérarchisation suivant 4 niveaux de sensibilités définis pour l'ensemble de l'aire d'étude. La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de perte de tout ou partie de la valeur du milieu.

Etude faune-Flore

Le volet naturel a été rédigé par un bureau spécialisé en conseils et ingénierie de l'écologie, AXECO. Les méthodes utilisées sont détaillées l'étude jointe en annexe 9.

Analyse des effets par thématique :

Sur la base de l'analyse de l'état initial et des caractéristiques du projet, la nature et l'importance des effets directs ou indirects ont été identifiées pendant la phase travaux et la phase fonctionnement du projet.

L'importance des effets a été quantifiée pour des thématiques où cela est possible (modélisation des nuisances sonores) ou évaluée, au vu de l'expérience acquise, par analogie et extrapolation à partir de cas similaires.

Pour chaque effet significatif, les précautions et mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces effets ont été décrits à partir des obligations réglementaires et du retour d'expériences.