



SOCOTEC

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**DISTILLERIE BOINAUD
16130 ANGEAC-CHAMPAGNE**

ETUDE D'IMPACT



DOMAINE BOINAUD

140 rue de la Bonne Chauffe
16 130 ANGEAC-CHAMPAGNE
Tel : 05 45 83 72 72
Mail : corine.raynaud@boinaud.com

SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Emeline SEITE
3 Impasse Henry Le Châtelier – CS 40044
33692 MERIGNAC Cedex
Tel : 05 57 53 50 00
Email : emeline.seite@socotec.com

Version du 19/07/2021

N° D'AFFAIRE : 1911E61B2000012

N° RAPPORT : E61B2/20/517

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	3
1.1 OBJET DU DOSSIER.....	3
1.2 CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	3
1.3 POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT ?	4
1.4 AUTRES PROCEDURES	5
2. DESCRIPTION DU PROJET.....	7
2.1 LOCALISATION DU SITE.....	7
2.2 DESCRIPTION DU PROJET	9
2.3 DESCRIPTION DES NOUVEAUX CHAIS ET STOCKAGE DE PRODUITS FINIS	11
2.4 DESCRIPTION DU STOCKAGE DE MATIERES SECHES	15
2.5 ENERGIES ET UTILITES	16
2.6 ACCESSIBILITE AU SITE	22
2.7 EFFECTIF ET HORAIRES DE FONCTIONNEMENT.....	22
2.8 PHASAGE DES TRAVAUX.....	22
3. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DU SITE.....	24
3.1 DEMARCHE	24
3.2 MILIEU PHYSIQUE.....	25
3.3 MILIEU HUMAIN	54
3.4 MILIEU NATUREL	61
3.5 SYNTHESE DES ENJEUX	69
4. ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	74
5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE CHANTIER	76
5.1 AIR	76
5.2 LES EAUX SUPERFICIELLES.....	77
5.3 LES EAUX SOUTERRAINES	78
5.4 LE TRAFIC	79
5.5 LES DECHETS	80
5.6 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER	81
5.7 LA BIODIVERSITE.....	81
5.8 LE BRUIT	84
5.9 LES VIBRATIONS	85
5.10 LE CLIMAT	85
5.11 LA GESTION DES TERRES	85
5.12 LA SANTE HUMAINE ET SECURITE PUBLIQUE.....	86
5.13 SYNTHESE DES IMPACTS TEMPORAIRES	86
6. INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES SUR L'ENVIRONNEMENT ; MESURES PREVUES ET MODALITES DE SUIVI	91
6.1 AIR	91
6.2 ALIMENTATION EN EAU	94
6.3 EAUX USEES.....	94
6.4 EAUX SUPERFICIELLES	101
6.5 EAUX SOUTERRAINES.....	112
6.6 LES DECHETS	113
6.7 PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER.....	114
6.8 LA BIODIVERSITE.....	115
6.9 LES EMISSIONS LUMINEUSES	117
6.10 LE BRUIT	118
6.11 LES VIBRATIONS	118
6.12 LE CLIMAT	119
6.13 HYGIENE, SANTE, SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUE	120

6.14	SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES.....	124
7.	DESCRIPTION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	128
7.1	MESURES PRISES EN PHASE CHANTIER.....	128
7.2	MESURES PRISES EN PHASE D'EXPLOITATION.....	135
7.3	MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....	143
7.4	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS.....	146
8.	MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	150
8.1	AVANT-PROPOS ET PHILOSOPHIE DE LA DEMARCHE.....	150
8.2	CREATION D'UNE MARE.....	150
9.	MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES COUTS ASSOCIEES	156
9.1	SUIVI DES MESURES EN PHASE CHANTIER.....	156
9.2	SUIVI DES MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION.....	157
9.3	ESTIMATION DES COUTS ASSOCIES.....	158
10.	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	159
10.1	ÉVACUATION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS.....	159
10.2	DEMANTELEMENT DES MATERIELS ET DES BATIMENTS.....	159
10.3	REINSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT.....	160
10.4	USAGE FUTUR DU SITE.....	160
11.	ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS EXISTANTS	161
11.1	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS.....	164
11.2	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES.....	164
11.3	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX (PREDD).....	165
11.4	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE.....	165
11.5	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE CHARENTE.....	166
11.6	ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES NON MENTIONNES A L'ARTICLE R.122-17	166
11.7	PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) DANS LES CAS MENTIONNES A L'ARTICLE L.371-3.....	167
11.8	CONCLUSION.....	167
12.	CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS	168
12.1	DEFINITION DES PROJETS A PRENDRE EN COMPTE.....	168
12.2	LES PROJETS IDENTIFIES.....	168
13.	VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES	169
13.1	RISQUES NATURELS.....	169
13.2	RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	171
14.	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	172
15.	DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES	173
15.1	PHILOSOPHIE DE LA DEMARCHE.....	173
15.2	RECUEIL DES DONNEES.....	174
15.3	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES UTILISEES.....	176
16.	REDACTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	177

1. PREAMBULE

1.1 Objet du dossier

La demande d'autorisation environnementale porte sur le projet d'extension de la DISTILLERIE BOINAUD, qui consiste notamment à créer :

- 4 nouveaux chais de vieillissement d'eaux de vie d'une superficie de 2999 m² chacun et d'une capacité de 39 720 hl chacun,
- un nouveau chai de stockage (finition Cognac) de 400 m² et d'une capacité de 8 600 hl,
- un stockage de produits finis de 833 m² d'une capacité de 2308 hl.

La décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas a été rendue le 29 octobre 2019. Elle est en [Annexe 7](#).

Le projet est soumis évaluation environnementale. Une étude d'impact doit donc être jointe au dossier d'autorisation environnementale.

1.2 Contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact a pour objectifs :

- de **susciter la prise de conscience** du maître d'ouvrage sur l'adéquation ou non de son projet avec son environnement ;
- de **donner aux autorités administratives** les éléments propres à se forger une opinion sur le projet et de leur fournir des moyens de contrôle ;
- **d'informer le public**, mais également les associations, les élus et les conseils municipaux ;
- de permettre **d'apprécier les conséquences du projet sur l'environnement**.

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, elle présente :

- un **résumé non technique** ; il est indépendant de ce document afin de faciliter sa lecture,
- une **description du projet** (localisation, caractéristiques, estimation des rejets et des déchets générés),
- une **description de l'état actuel de l'environnement** et de son évolution, en cas de mise en œuvre (« scénario de référence ») ou non, du projet,
- une **description des facteurs** susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet,
 - la population et la santé humaine,
 - la biodiversité,
 - les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat,
 - les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.
- une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement, liées :
 - à sa construction,
 - à l'utilisation des ressources naturelles,
 - à l'émission de polluants, au bruit, à la création de nuisances et à l'élimination et la valorisation des déchets,
 - aux risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement,
 - au cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés,
 - aux incidences sur le climat et à la vulnérabilité du projet au changement climatique,
 - aux technologies et aux substances utilisées.

L'ensemble des effets sont étudiés : directs, indirects, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.

- une **description des incidences négatives notables** liées à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,
- une description des **solutions de substitution raisonnables** et une indication des principales raisons du choix effectué,
- les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour **éviter, réduire ou compenser** les effets négatifs notables du projet,
- les principales **modalités de suivi de ces mesures**,
- une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences,
- les noms des rédacteurs de l'étude.

L'étude d'impact est réalisée dans le cadre des articles L.122-1 à L.122-3-4 et R.122-1 à 14 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impact des projets, et notamment l'annexe de l'article R.122-2.

1.3 Pourquoi une étude d'impact ?

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 inscrit définitivement l'autorisation environnementale dans le Code de l'environnement en y insérant, au sein du livre I, un nouveau titre VIII regroupant les futurs articles L. 181-1 à L. 181-31.

Le décret n°2017-81 précise les dispositions de cette ordonnance aux articles R. 181-1 à R. 181-56 du même Code. Y sont détaillés le contenu du dossier d'autorisation environnementale et les conditions de délivrance et de mise en œuvre de l'autorisation par le préfet.

Enfin, le décret n°2017-82 du même jour précise le contenu du dossier d'autorisation en présentant les pièces, documents et informations à produire en fonction des intérêts à protéger ainsi que ceux au titre des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments dont l'autorisation tient lieu. Ce texte précise également les modalités d'instruction des demandes d'autorisation (articles D.181-15-1 et suivants).

L'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement précise les catégories de projet devant réaliser une évaluation environnementale, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Le tableau ci-dessous présente les rubriques auxquelles le projet d'aménagement est concerné.

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Situation du projet
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du Code de l'environnement.	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement mentionnées à l'article L. 515-32 du Code de l'Environnement.

TABLEAU 1 : RUBRIQUES CONCERNANT LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT AU TITRE DE L'ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2

1.4 Autres procédures

1.4.1 Procédure Loi sur l'Eau


Au regard de la nomenclature de la Loi sur l'Eau, définie par décret du 29 mars 1993, le site relève des rubriques suivantes :

Rubrique	Intitulé	Site	Classement
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1. Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h: Autorisation 2. Dans les autres cas: Déclaration	Prélèvement d'eau de forage existant Débit > 8 m3/h Volume prélevé : 27 000 m3/an	Autorisation
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha : .Autorisation 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : Déclaration	Superficie > 20 ha	Autorisation

TABLEAU 2 : CLASSEMENT AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

L'arrêté préfectoral autorisant l'utilisation de l'eau du forage du Bois d'Angéac en vue de l'alimentation en eau potable et de l'usage alimentaire a été délivré le 4 janvier 2002. Il est présenté en [Annexe 16](#).

Les informations concernant le forage sont les suivantes :

Identifiant	Localisation (coordonnées Lambert II étendu en m)	Date de réalisation	Aquifère capté	Photo de la tête de forage et de sa protection
BSS001UAYP (ancien code : 07085X0033/P)	X = 393 663 Y = 2 071 695 Z = + 55 m EPD	1986	Aquifère du Coniacien et du Turonien	

Le dernier rapport de l'inspection périodique du forage est en [Annexe 17](#).

Conformément à la réglementation en vigueur, le présent dossier intègre les éléments contenus à l'article R.214-32 du Code de l'environnement.

1.4.2 Autorisation au titre du code de l'urbanisme

Le présent dossier concerne des installations projetées. Des demandes de permis de construire seront effectuées parallèlement.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Localisation du site

La localisation des installations visées par le présent dossier est détaillée dans la partie « Descriptif administratif et technique ».

Les principales caractéristiques sont rappelées ci-après.

	DISTILLERIE BOINAUD
Département	Charente (16)
Commune	Angéac-Charente
Adresse	140 rue de la Bonne Chauffe 16 130 ANGEAC-CHAMPAGNE
Référence cadastrale	section A de la commune d'Angéac-Champagne, aux numéros suivants : 207, 208, 328, 366, 378, 396, 397, 420, 422, 432, 435, 436, 439, 441, 442, 449, 450, 454, 455, 457, 470, 471, 485, 488
Superficie du terrain	217 786 m ²
Coordonnées en Lambert 93	X : 442 270 Y : 6 506 814

TABLEAU 3 : INFORMATIONS GENERALES DU SITE

Le plan cadastral en [Annexe 2](#).

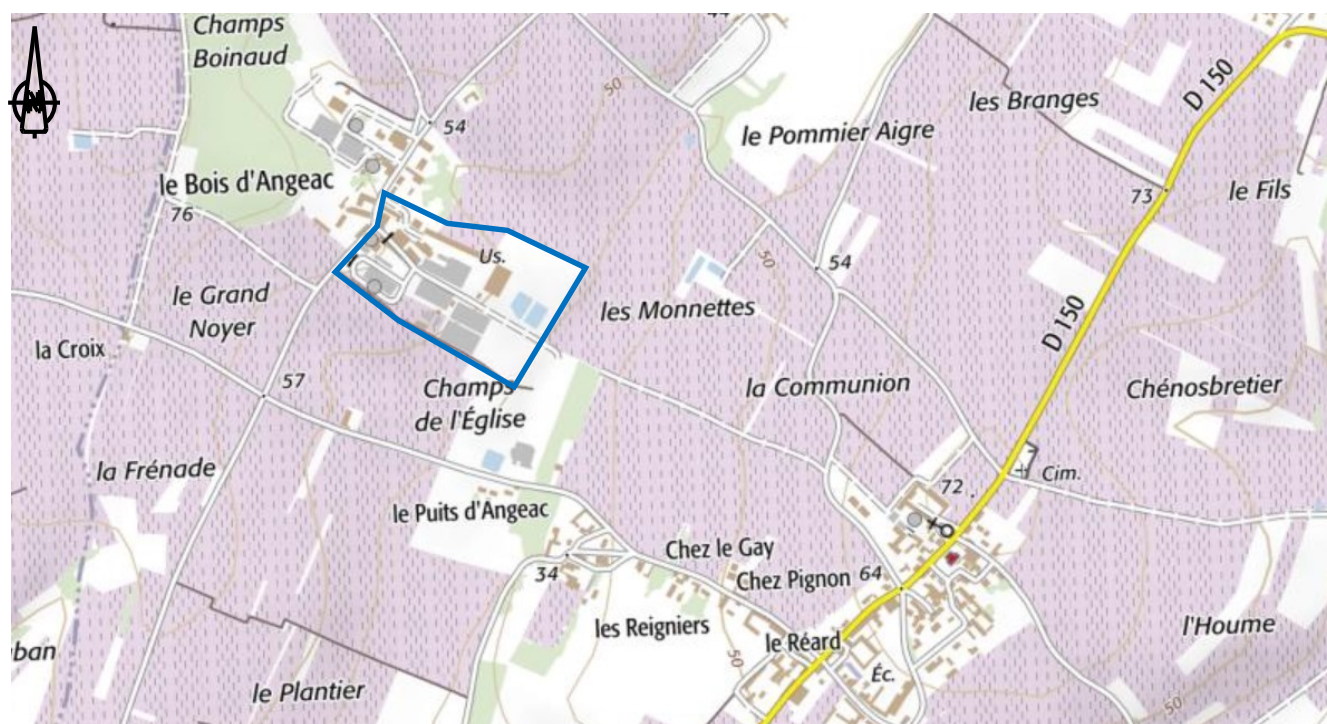


FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION (SOURCE : GEOPORTAIL)

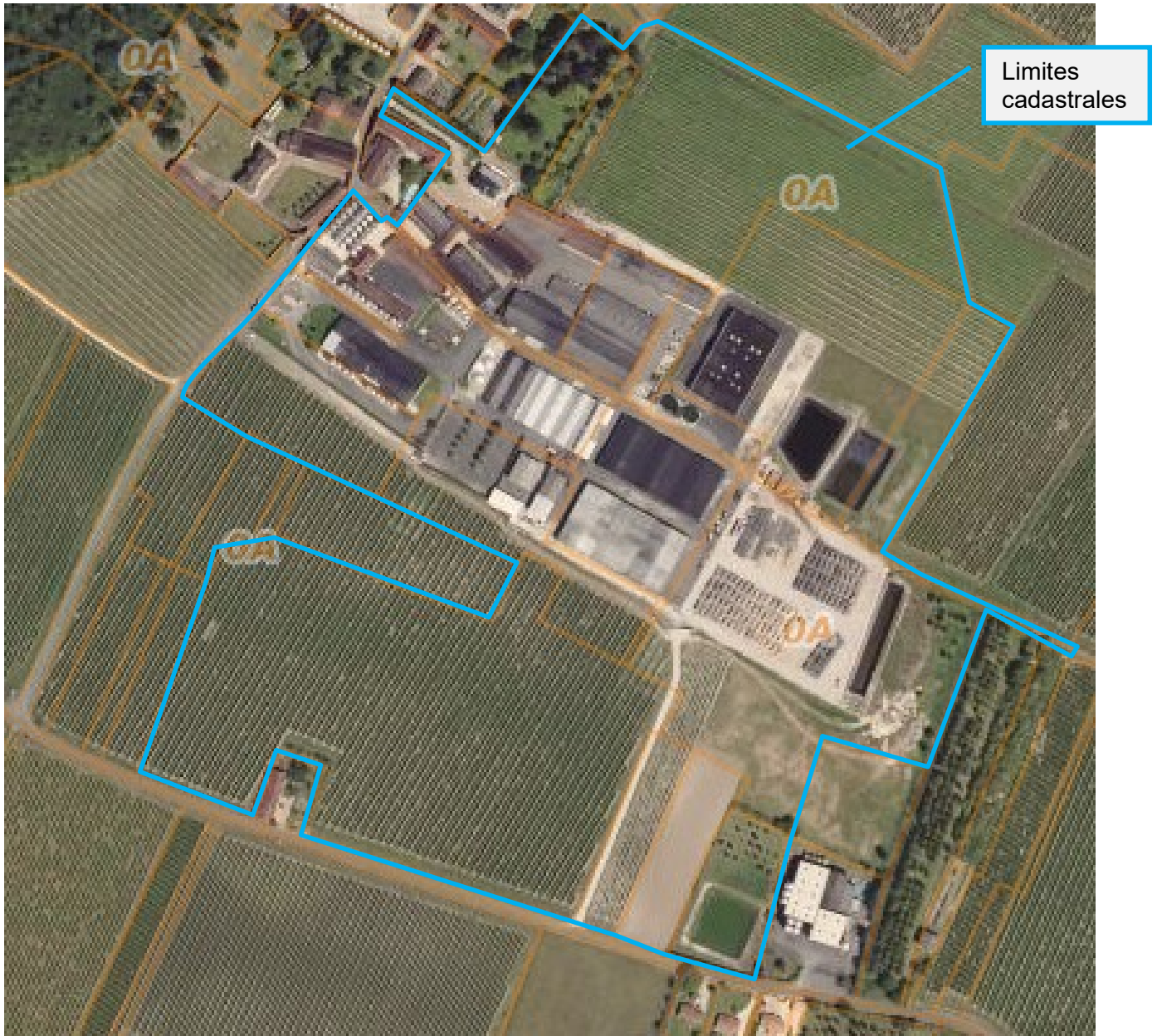


FIGURE 2 : VUE AERIENNE DU SITE (SOURCE : GEOPORTAIL)

2.2 Description du projet

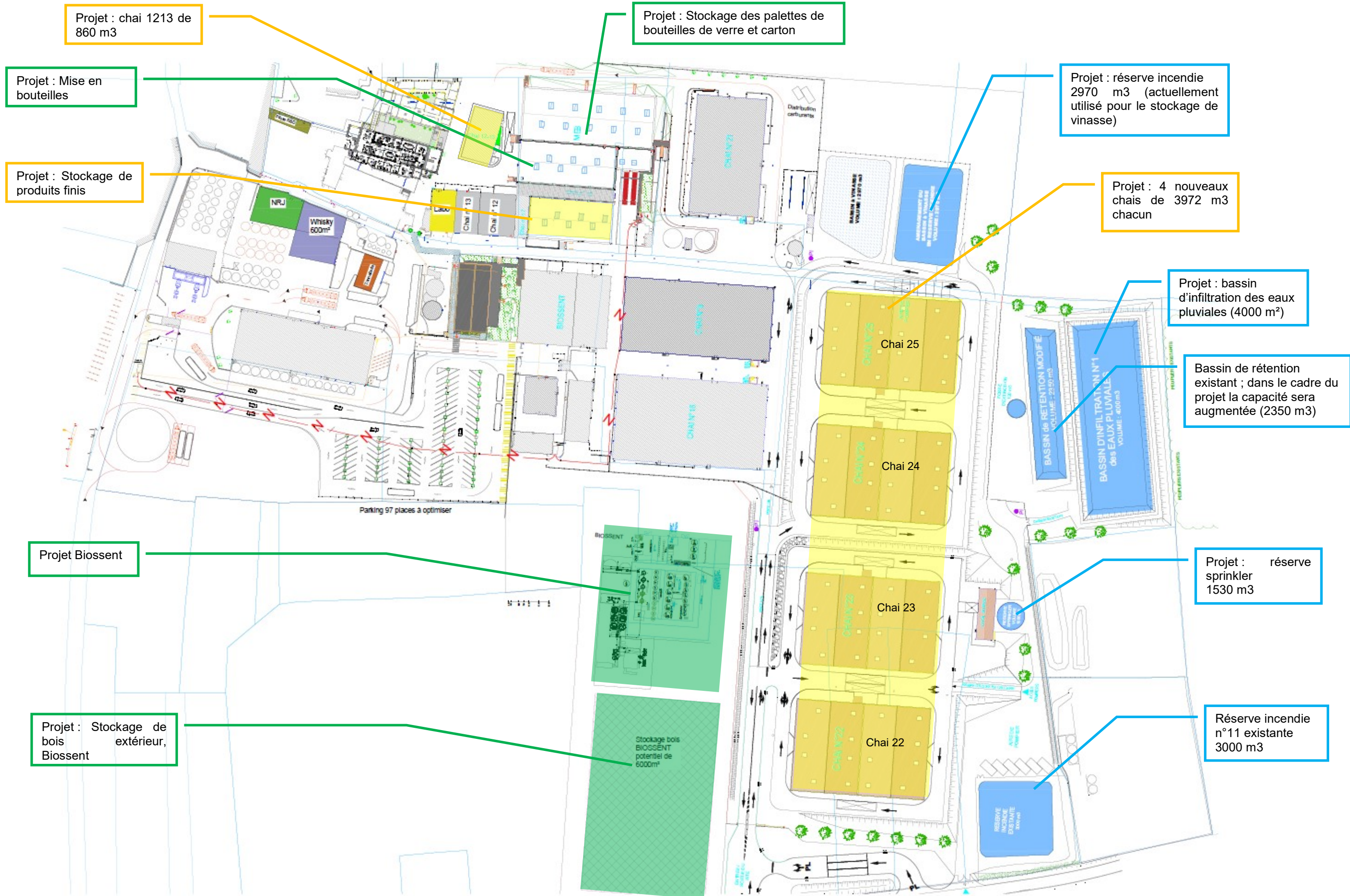
Le projet du DOMAINE BOINAUD consiste à créer :

- 4 nouveaux chais de vieillissement d'eaux de vie d'une superficie de 2999 m² chacun et d'une capacité de 39 720 hl chacun,
- un nouveau chai de stockage (finition Cognac) de 400 m² et d'une capacité de 8 600 hl,
- un stockage de produits finis de 833 m² d'une capacité de 2308 hl.

Ce projet s'accompagne des aménagements suivants :

- extension et modernisation de la mise en bouteille,
- augmentation du stockage de matières sèches,
- augmentation de la capacité de stockage du chai 9 de 26 140 hl à 28 330 hl,
- modification des installations de combustion au niveau du Biossent et suppression de certaines chaudières gaz,
- création d'une réserve incendie supplémentaire de 2970 m³,
- création d'une réserve sprinkler de 1530 m³,
- création d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales de 4000 m³,
- démantèlement des cuves de fioul et de gasoil enterrées et création d'une station de carburant,
- réduction du stockage de bois Biossent,
- Au niveau de la distillerie, dans le cadre d'un essai R&D mené avec le BNIC, Hennessy et Rémy Martin : transformation de la chaudière n°3 afin d'avoir un chauffage vapeur (création de vapeur par une chaudière électrique, qui chauffe de l'eau et échange thermique entre cette eau chaude et le contenant de la chaudière de distillation) et ajout de 2 cuves extérieures de 350 hl unitaire pour le stockage de vin.

FIGURE 3 : PLAN DE LOCALISATION DES INSTALLATIONS PROJETEES



2.3 Description des nouveaux chais et stockage de produits finis

2.3.1 Capacité de stockage

Le projet consiste à créer 4 nouveaux chais de stockage, chai n°22 à n°25, permettant de stocker chacun 39 720 hl, et un nouveau chai de 400 m².

Les capacités de stockage des nouveaux chais seront les suivantes :

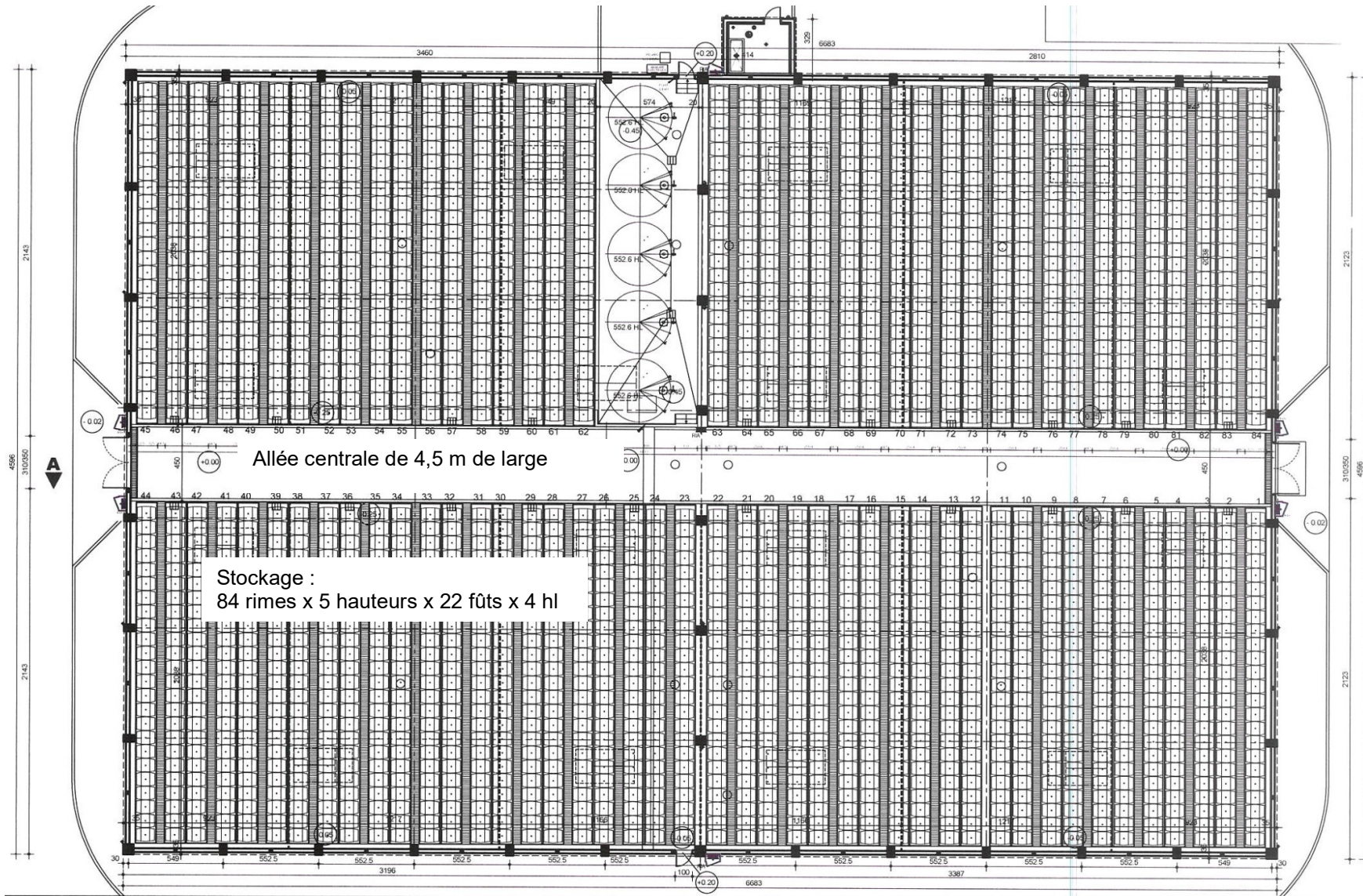
- Chais n°22, n°23, n°24 et n°25 :
 - 84 rimes x 5 hauteurs x 22 fûts x 4 hl
 - 5 cuves x 552,6 hl.
- Chai n°1213 :
 - 14 cuves de 400 hl,
 - 3 cuves de 1000 hl.

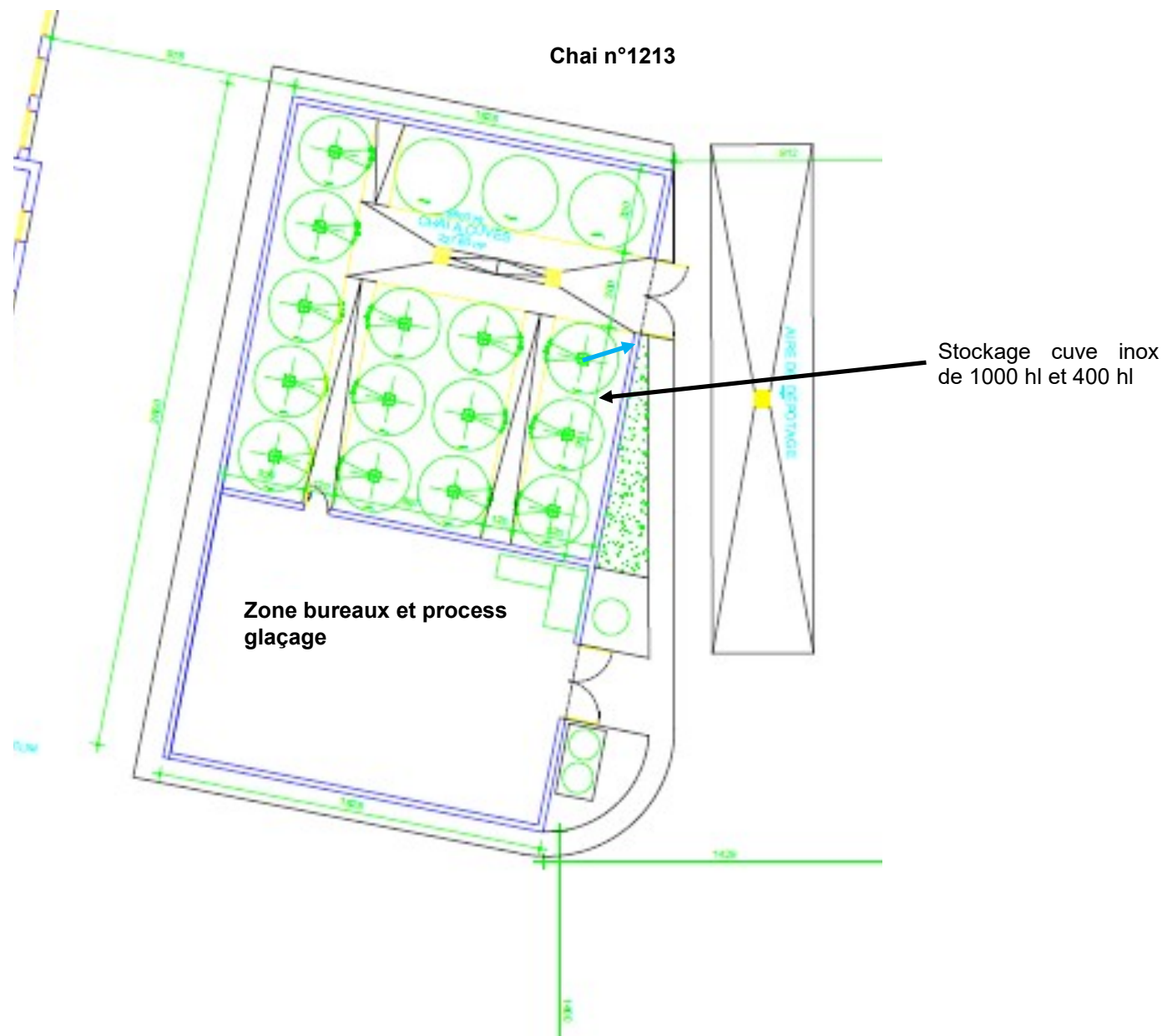
Le bâtiment de stockage des produits finis permettra le stockage de 684 palettes, la capacité maximale de stockage sera de 2308 hl.

FIGURE 4 : PLAN DES NOUVEAUX CHAIS

Chai n°22 à n°25
66,83 m x 45,96 m

Stockage cuve inox
de 552,6 hl





2.3.2 Implantation

Les chais n°22 à n°26 seront construits à l'est du site, sur les parcelles n°485, 328, 207 et 208, actuellement non imperméabilisées.

Le chai 1213 sera construit sur la parcelle n°378, déjà imperméabilisé, à proximité de la distillerie, des bureaux et du stockage de matières sèches.

Les nouveaux chais respecteront les prescriptions techniques applicables aux nouveaux chais d'alcool de bouche soumis à autorisation, émis par la préfecture de la Charente (version février 2021), en particulier les distances d'éloignement :

- plus de 15 m des autres chais existants : la distance d'éloignement vis-à-vis des chais n°9 et n°16 sera de 25 mètres,
- plus de 25 mètres vis-à-vis des tiers.

Sur le site, un show-room sera construit en 2021 (ERP de 5°catégorie).

2.3.3 Dispositions constructives

Les dispositions constructives des nouveaux chais respecteront les prescriptions techniques applicables aux chais d'alcool de bouche applicable en Charente, en particulier :

- Le sol sera incombustible en dallage béton.
- Les murs extérieurs seront coupe-feu 4 heures (REI 240),
- Ossature béton préfabriqué structure SF4h,
- La charpente sera métallique, R30,
- La couverture sera en matériaux de classe A2s1d0 (M0), le plafond placo sera A2sd1d0,
- Les portes extérieures seront E30 (pare-flammes degré une demi-heure),
- La surface de désenfumage sera au moins égale à 2% de la surface du chai au sol.

Pour chacun des nouveaux chais, l'allée centrale aura une largeur minimale de 3m.

Les chais n°22, n°23, n°24 et n°25 seront équipés d'un système d'extinction automatique.

2.3.4 Aires de chargement / déchargement

Une aire de chargement / déchargement est prévue pour les chais n°22 et n°23.

Une secondaire aire de chargement / déchargement sera utilisée pour les chais n°24 et n°25.

Le chai 1213 disposera également d'une aire de dépotage.

Les déversements accidentels sur les aires seront collectés et canalisés vers le système d'extinction des effluents. Chaque aire sera équipée d'une installation permettant une liaison équipotentielle entre le camion citerne, le tuyau de dépotage et les installations de stockage.

2.4 Description du stockage de matières sèches

2.4.1 Capacité de stockage

Dans le cadre de ce projet, un entrepôt de stockage de matières sèches sera créé : une cellule de stockage de 1453 m² utilisée pour le stockage des palettes des bouteilles de verre, de carton et de bouchon de liège.

Le tableau ci-dessous présente le stockage :

Emplacement	Matières stockées	Nombre de palettes	Poids maxi / palette
Stockage MS	Bouchon liège et métal Carton Verre	2560	800 kg

TABLEAU 4 : STOCKAGE DE MATIERES SECHES

La quantité de matières combustibles sera supérieure à 500 tonnes.

Le volume de la cellule de stockage est le suivant :

Emplacement	Surface	Hauteur au faîtage	Volume de la cellule
Stockage MS	1453 m ²	11,023 m	16 016 m ³

TABLEAU 5 : CELLULE DE STOCKAGE DE MATIERES SECHES

La cellule étant soumise à déclaration au titre de la rubrique 1510.2.c elle respectera les dispositions constructives de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

2.4.2 Implantation

La cellule de stockage MS sera située à plus de 20 mètres des limites de propriété.

La paroi extérieure est REI 120, la modélisation FLUMILOG réalisée montre que les effets létaux de 5 kW/m² restent à l'intérieur du site.

2.4.3 Dispositions constructives

Les dispositions constructives respecteront les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 :

- Structure du bâtiment en poteaux béton,
- murs extérieurs en panneaux de béton cellulaire de 15 cm,
- charpente en mono poutre lamellée collée entre façades,
- couverture sur bac acier, classe Broof T3
- dispositif d'extinction automatique d'incendie,
- désenfumage et amenée d'air frais,
- détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant

La stabilité au feu sera de 2 heures.

Les murs séparatifs sont au moins REI 120.

La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1.

2.5 Energies et utilités

Les énergies et utilités sur le site sont les suivantes :

- électricité,
- eau,
- gaz naturel,
- GNR et gasoil.

2.5.1 Alimentation électrique

L'énergie électrique est fournie par le réseau haute tension 20 kV d'EDF (ligne aérienne). L'établissement possède un poste de transformation (1 transformateur à huile de puissance 800 kVA) abaissant la tension à 380/400 V. La consommation électrique s'élève à 916 MWh pour l'année 2019.

La consommation électrique projetée sera de 1 900 MWh. Pour permettre cet apport supplémentaire en énergie, un dossier avec EDF est en cours pour alimenter le site via un réseau enterré à partir de la ligne haute tension passant rue de la Bonne Chauffe.

2.5.2 Téléphone

Le réseau de téléphone filaire n'est plus en service sur le site : téléphonie IP avec le réseau wifi et des portables.

2.5.3 Alimentation en eau

L'eau utilisée sur le site provient d'un forage privé. La distillerie BOINAUD ne prélève pas d'eau sur le réseau public d'eau potable.

Ce forage est déclaré et un relevé de compteur est effectué toutes les semaines. Un relevé annuel est envoyé à l'Agence de l'Eau Adour Garenne pour facturation des prélèvements. L'eau pompée est potabilisée sur le site et fait l'objet d'analyses régulières par l'ARS.

La consommation en eau de la distillerie BOINAUD s'élève à environ 27 000 m³/an. Le prélèvement est limité à 28 m³/h.

2.5.4 Eaux usées

Le réseau de collecte est séparatif.

Les eaux vannes sont traitées en conformité avec les règles d'assainissement en vigueur, agréées par Grand Cognac. L'attestation de conformité du projet d'assainissement non collectif existant, délivré par la Communauté d'Agglomération du Grand Cognac, est en [Annexe 18](#). Les études préalables à l'assainissement individuel des bâtiments professionnels sont présentées en [Annexe 21](#).

Les eaux usées, industrielles et de lavage, sont collectées et traitées avec les vinasses (évacuation en tant que déchets et valoriser en méthanisation).

Les mesures prévues dans le cadre du projet sont présentées dans la suite de l'étude d'impact.

2.5.5 Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales sur le site existant est la suivante :

- Les eaux pluviales de toiture sont collectées et alimentent la station de lavage,
- Le trop plein des eaux pluviales de toiture et les eaux pluviales de ruissellement sont collectées et rejoignent le Ri d'Angéac, à l'Est du site.

Le plan ci-dessous présente la gestion actuelle des EP sur le site.

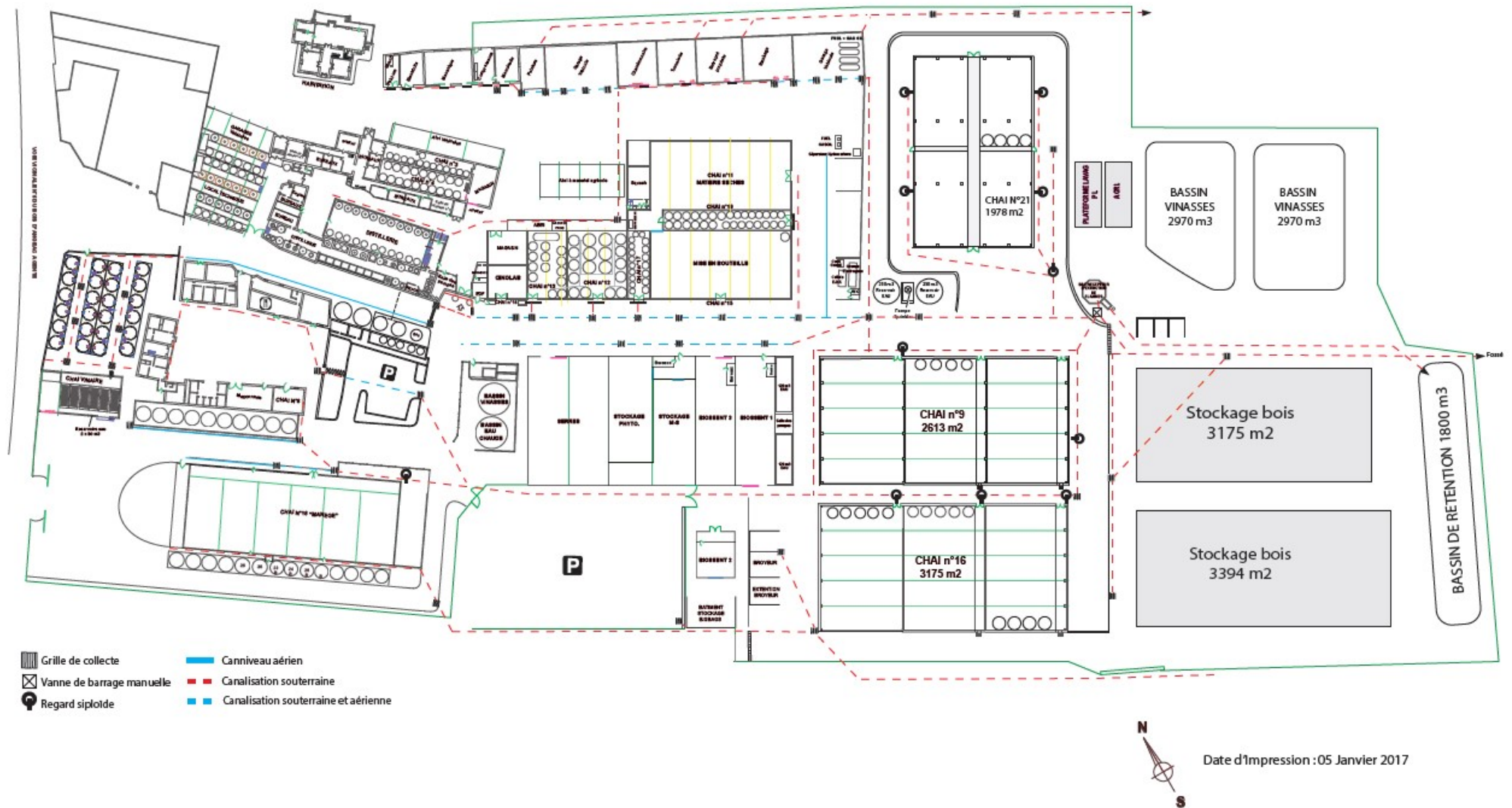


FIGURE 5 : PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES – SITE EXISTANT

Compte tenu de l'augmentation de l'imperméabilisation du site, un bassin de régulation et d'infiltration de 4000 m³ sera créé à l'extrémité Sud-Est du site pour collecter l'ensemble des eaux pluviales du site (existant et futur).

Les eaux pluviales de ruissellement seront pré-traitées par un séparateur d'hydrocarbures. La documentation technique des séparateurs est jointe en [Annexe 22](#). Le dimensionnement sera vérifié par le fournisseur retenu. Avant rejet dans le milieu naturel, les eaux pluviales respecteront les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral en vigueur :

Paramètres	Concentration en mg/l
pH	Compris en 5,5 et 8,5
DCO	300
MES	100
Hydrocarbures totaux	10

TABLEAU 6 : VALEURS LIMITES DE REJET DES EAUX PLUVIALES

De plus, afin de prendre en compte la problématique du bassin versant amont (21,97 ha), il est prévu un ouvrage de type fossé ou réseau enterré permettant le rétablissement des écoulements naturels sur le site.

La gestion des eaux pluviales dans le cadre du projet est présentée dans la suite de l'étude d'impact et en [Annexe 5](#).

2.5.6 Effluents

Les chais de stockage sont pourvus d'un réseau permettant de récupérer et de canaliser les alcools de bouche et les eaux d'extinction d'incendie. Ces effluents ainsi canalisés sont dirigés à l'extérieur des installations de stockage d'alcool vers une fosse de 120 m³ permettant l'extinction des effluents enflammés puis vers une rétention de 2350 m³.

En cas de débordement de la rétention, le trop plein est dirigé dans le bassin d'infiltration de 4000 m³, puis dans le fossé naturel d'écoulement des terrains.

Le réseau, la fosse d'extinction et la rétention sont conçus, dimensionnés et construits conformément au cahier des charges fixant les prescriptions applicables aux nouveaux stockages d'alcool de bouche soumis à autorisation.

Le plan des réseaux des effluents est en [Annexe 6](#).

2.5.7 Stockage des vinasses

Les vinasses de première et seconde chauffe sont stockées dans une première cuve inox de 120 m³ puis réparties dans quatre bassins étanches de 10 490 m³ :

- 2 bassins de 2970 m³ situés sur le site,
- 1 bassin de 3160 m³ au lieu-dit « le Moulin »,
- 1 bassin de 1390 m³ au lieu-dit « le Ruisseau ».

Ces bassins sont reliés entre-eux par des canalisations enterrées avec un point de pompage situé en point-bas au lieu-dit « le Ruisseau ».

Dans le cadre du projet, l'un des bassins de 2970 m³ sera utilisé en tant que réserve incendie. La capacité de stockage des vinasses et des effluents sera de 7520 m³. La réduction du volume de stockage des vinasses sera compensée par une augmentation de la rotation des enlèvements.

Ces bassins sont localisés sur la vue aérienne ci-dessous :

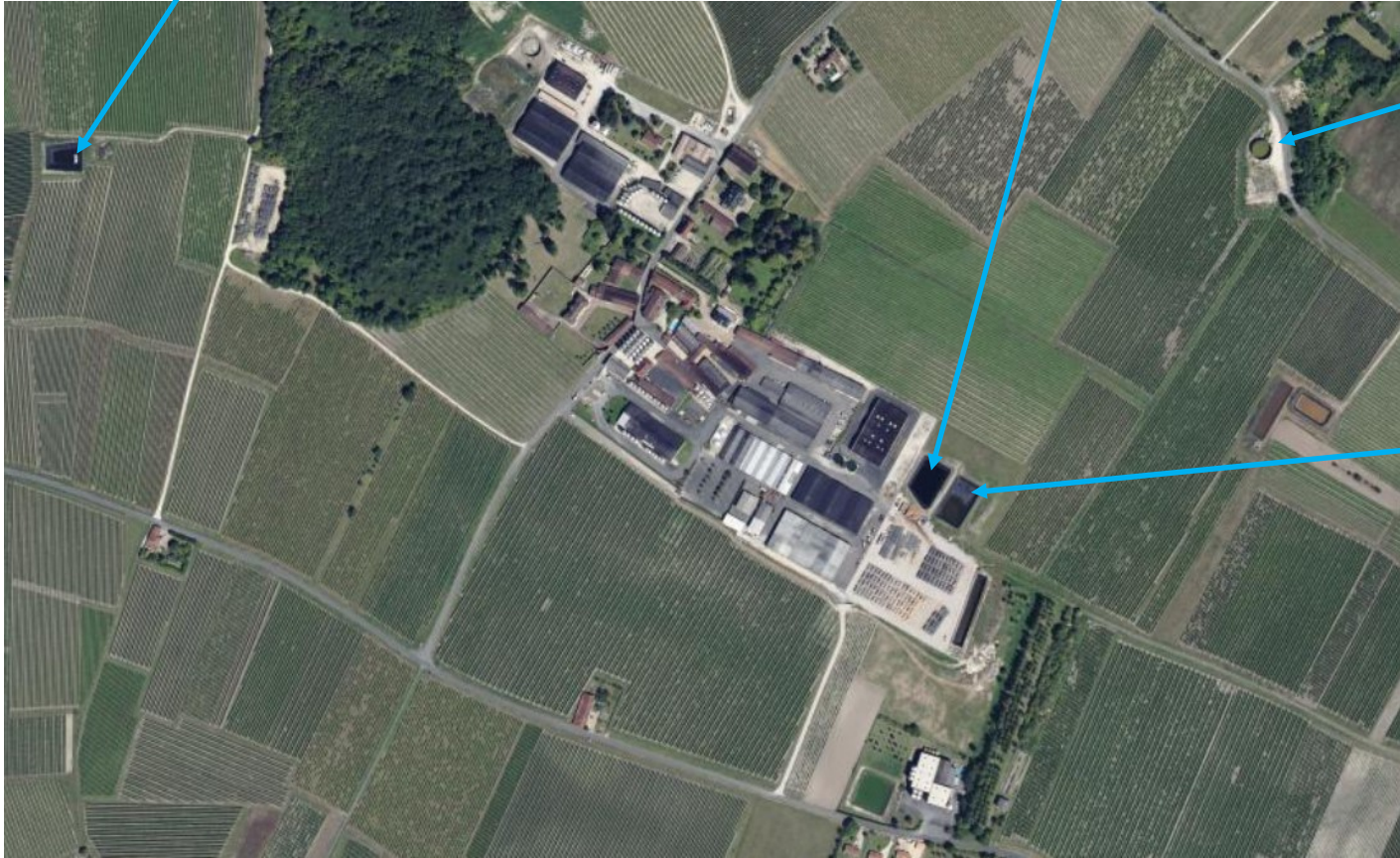
FIGURE 6 : PLAN DE LOCALISATION DES STOCKAGES DE VINASSE

Bassin
Le Moulin 3160 m3

Bassin Le Bois 2970 m3

Bassin
Le Ruisseau 1390 m3

Bassin de 2970 m3 qui
sera utilisé en tant que
réserve incendie



2.5.8 Réseau de distribution du gaz naturel et chaudières

L'établissement utilise le gaz naturel au niveau de la chaufferie pour l'alimentation des alambics au niveau de la distillerie, pour la fabrication des boisés et pour le chauffage des bureaux.

La consommation en gaz naturel de la distillerie BOINAUD sur l'exercice 2019 s'élève à 8 362 MWh. La consommation de gaz projetée sera de 6 600 MWh.

Dans le cadre du projet (exploitation en 2023), le site disposera d'un ensemble de chaudières fonctionnant au gaz naturel :

Emplacement	Utilisation	Puissance nominale
Boisés	Production des boisés	1 962 kW
Local peinture : 1 chaudière	Chauffage de l'habitation	130 kW
TOTAL		2 092 kW

TABLEAU 7 : PUISSANCE DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION (GAZ)

39 chaudières au gaz naturel sont utilisées en distillerie pour la distillation des vins. Ces chaudières ne sont pas comptabilisées sous la rubrique 2910 car elles participent à la production par distillation des eaux-de-vie (rubrique 2250).

2.6 Accessibilité au site

L'accès au site se fait via la route départementale RD731 qui relie Barbezieux-Saint-Hilaire à Cognac, puis la rue de la Bonne Chauffe.

L'accès au terrain (entrée et sortie) par la voie communale n°2 de Salles d'Angles à Ambleville au sud du site sera légèrement décalé. Des voiries seront créées pour desservir les nouveaux chais et permettre aux services de sécurité d'avoir accès à chaque façade des bâtiments.

2.7 Effectif et horaires de fonctionnement

Le site est ouvert du lundi au jeudi de 8h à 12h puis de 13h30 à 17h30 ; le vendredi de 8h à 12h.

L'activité Biossent est organisée en 2 x 8 heures, de 5h à 13h et de 13h à 21h.

En période de distillation, d'octobre à mars, l'activité est continue 24h/24. La distillation des whiskies pourra s'étendre au-delà de la période octobre à mars.

L'effectif du Groupe est de 110 personnes, avec une prévision de 130 personnes à horizon 2025.

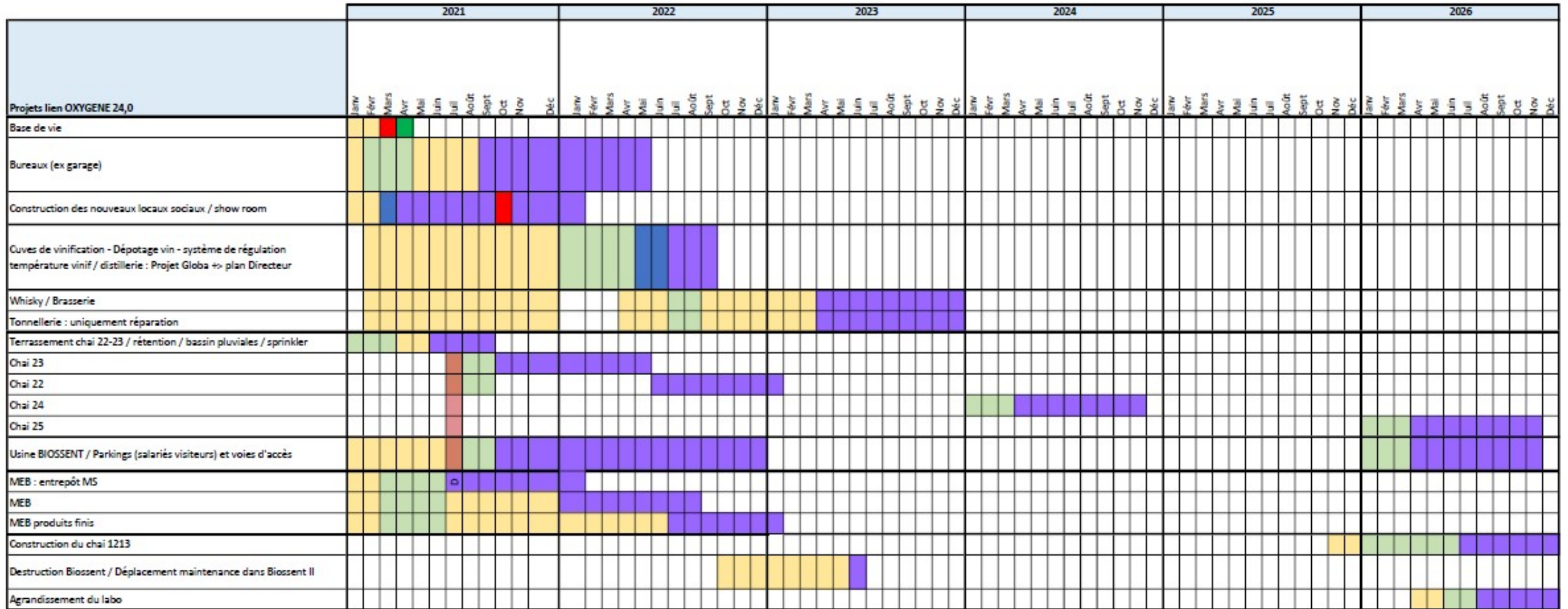
2.8 Phasage des travaux

Le planning GANTT ci-dessous présente les différentes phases des travaux.

TABLEAU 8 : PHASAGE DES TRAVAUX

GANT DES PROJETS OXYGENE 24.0

17/05/2021



- Démarches administratives
- Etudes
- Échéance carte communale
- Prévisionnel Construction
- Pas de DAI antériorité
- Lancement du projet
- Fait

3. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DU SITE

3.1 Démarche

Les facteurs environnementaux décrits dans la présente partie sont ceux mentionnés à l'article L122-1.III, à savoir :

- La population et la santé humaine,
- La biodiversité,
- Les terres, le sol, l'air, l'eau, le climat
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

D'autres thèmes sont abordés afin de proposer un état des lieux exhaustif et proportionné aux enjeux.

Ces thèmes sont regroupés en trois parties pour une lecture plus aisée :

- Le milieu physique,
- Le milieu naturel,
- Le milieu humain et socio-économique.

A chaque thème, un niveau d'enjeu est proposé.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Contexte géomorphologique

D'après l'étude géotechnique, en **Annexe 9**, le site présente une pente générale d'environ 5% orientée vers le Sud-Est. Il est à noter la présence d'un talweg dans la zone impactée par le projet. Celui-ci collecte les eaux pluviales du bassin versant situé en amont du projet.



FIGURE 7 : VUE DU SITE DEPUIS LA RUE DU COLOMBARD

La carte ci-dessous est extraite de la « Note complémentaire concernant la gestion des eaux pluviales » réalisée par SOND&EAU et jointe en **Annexe 5**. Elle permet de situer la surface totale du projet (en violet), l'axe de talweg traversant le projet (en pointillés bleu), la voie surélevée faisant obstacle aux écoulements amont (en rouge) et le bassin versant amont restant (en bleu ciel).

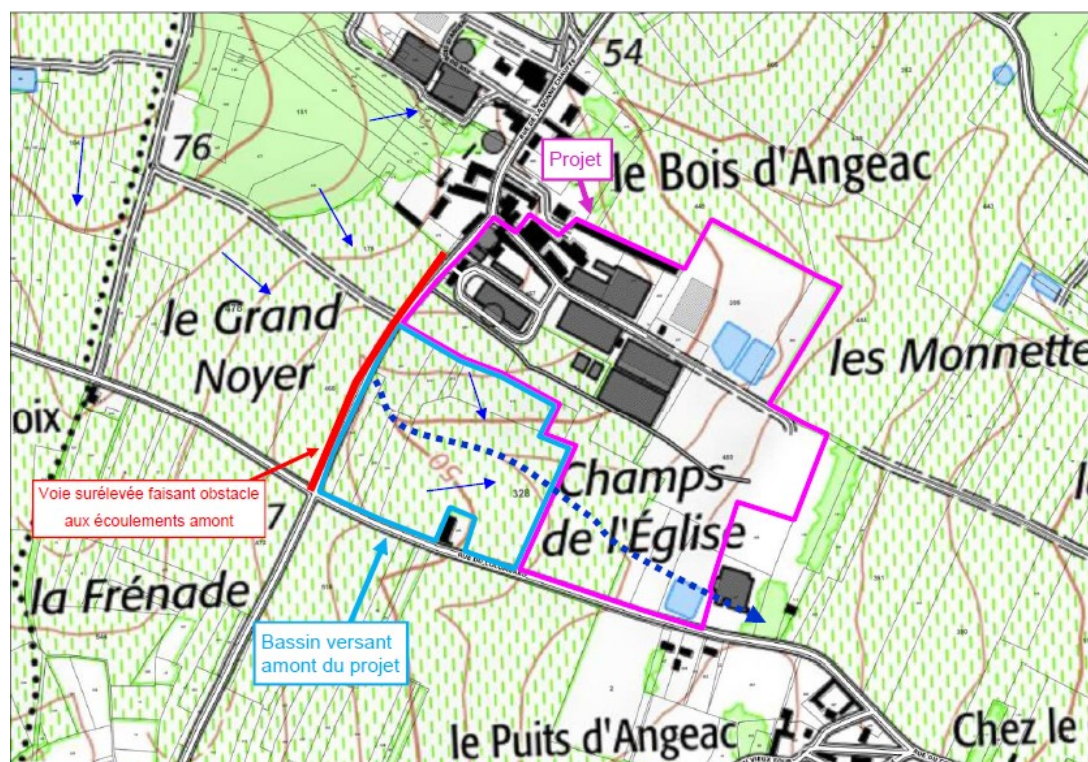


FIGURE 8 : LOCALISATION DU PROJET (SOND&EAU)



FIGURE 9 : VUE DE LA RUE DE LA BONNE CHAUFFE (SOND&EAU)

Conclusion

Le niveau d'enjeu est jugé modéré, notamment dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

3.2.2 Contexte climatique

Les données concernant la climatologie ont été établies par Météo-France. Les moyennes mensuelles ont été établies sur la période 1981 - 2010, pour la station de Cognac. Le climat est de type océanique, marqué par des hivers frais et pluvieux et des étés secs et relativement chauds mais très irréguliers. La fiche climatologique est en [Annexe 8](#).

Les vents

Les vents contribuent à la dispersion d'éléments polluants dans l'atmosphère ainsi qu'à la propagation du bruit que peut générer le site vers des directions privilégiées.

La répartition des vents par vitesse est la suivante (rose des vents – période 1991 à 2010) :

- 53,3 % de vents inférieurs à 16 km/h,
- 25,4% de vents entre 16 km/h et 29 km/h,
- 3,4 % de vents supérieurs à 29 km/h.

Les vents en provenance du Nord-Est et de l'Ouest dominant.

La figure suivante présente la rose des vents de la station de Cognac sur la période 1991 – 2010.

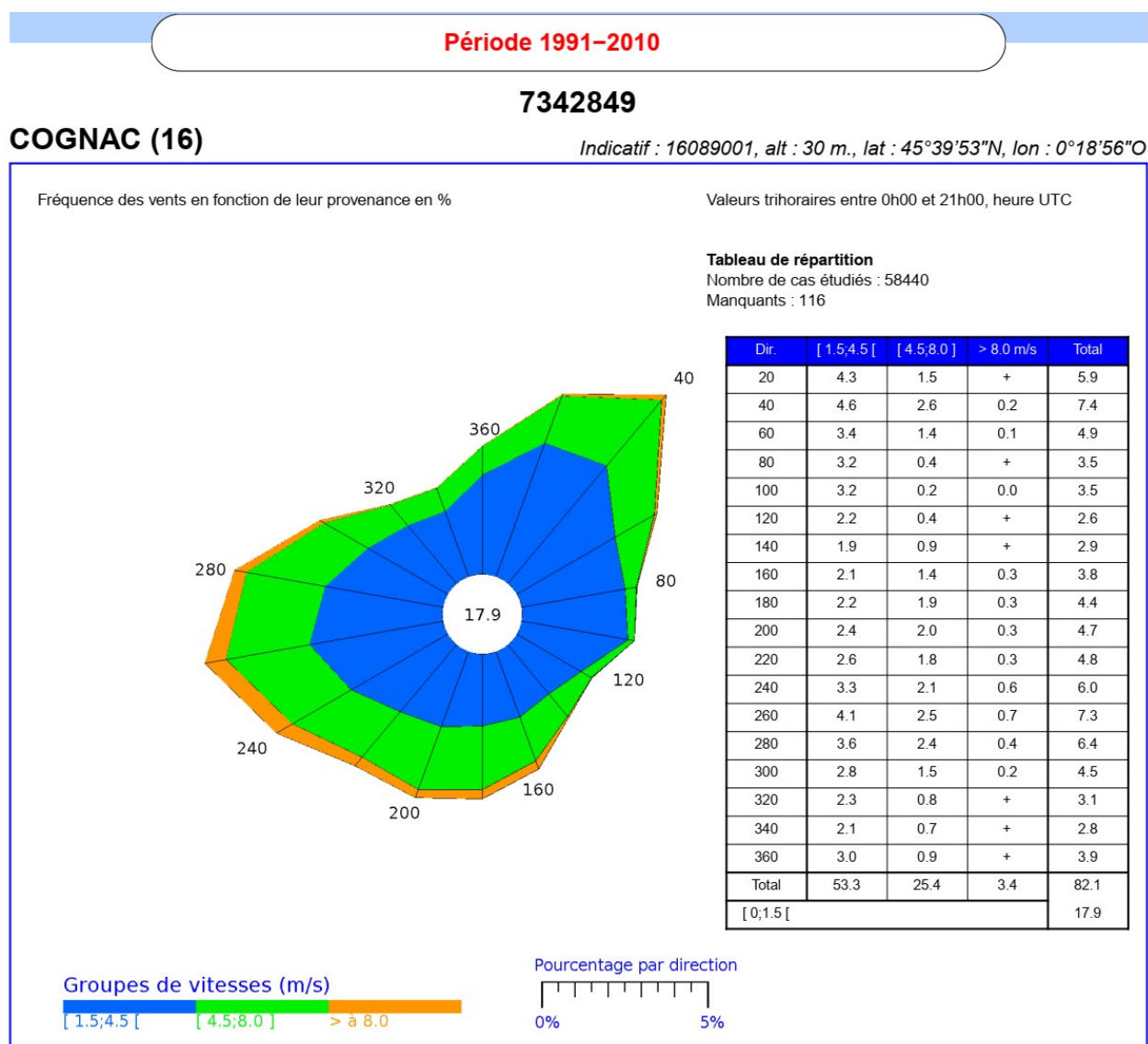


FIGURE 10 : ROSE DES VENTS – STATION DE COGNAC

Les températures

Le tableau ci-après donne les températures moyennes mensuelles en °C moyennées sur la période 1981 - 2010 :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
6,1	96,9	9,6	11,9	15,7	18,9	21	20,9	17,9	14,4	9,3	6,5	13,3

TABLEAU 9 : MOYENNE MENSUELLE EN °C – COGNAC (1981 - 2010)

La valeur sur l'année des températures moyennes mensuelles à Cognac sur la période 1981 - 2010 est de 13,3°C. Les moyennes mensuelles des températures varient de 6,1°C (janvier) à 21°C (juillet). La température la plus basse observée est de -19,4 °C (1956) et la température maximale est de +40,3 °C (2019).

Les précipitations

La hauteur de précipitations annuelles est de 777,1 mm/an, en moyenne sur la période 1981 - 2010. Elle est répartie sur l'année de la manière suivante :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
71,9	52	57,7	71	65,1	52,3	48,2	47,3	59,8	81,2	86,3	84,3	777,1

TABLEAU 10 : MOYENNE MENSUELLE EN MM – COGNAC (1981 - 2010)

Le mois le plus sec est le mois d'août avec une moyenne mensuelle de 47,3 mm de précipitations. Le pic hydrique se situe au mois de novembre avec 86,3 mm de précipitations.

La hauteur quotidienne maximale de précipitations a été observée le 25 août 2013 et s'élevait à 60,7 mm.

Neige, gel et brouillard

Le tableau ci-dessous précise le nombre moyen de jour de brouillard, grêle et neige, sur la période 1971 – 2000 (non disponible sur la période 1981 – 2010).

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Brouillard	6,6	4,8	4,0	2,8	2,8	2,4	2,5	3,5	4,8	5,3	7,4	7,0	53,7
Grêle	0,3	0,5	0,6	-	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Neige	1,0	0,9	0,3	0,2	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2	2,7

TABLEAU 11 : MOYENNE MENSUELLE – COGNAC (1971-2000)

Activité orageuse et foudre

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".

Météorage calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le Nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre. Pour cela, on assimile chaque commune à un point et on analyse le nombre de jours pour lesquels on a détecté au moins un arc de foudre à moins de 5 km du point.

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 Météorage permet une mesure directe de cette grandeur.

Les valeurs caractéristiques de l'activité orageuse dans la région sont les suivantes (source : Météorage, 2017) :

- Nombre de jours d'orage (niveau kéraunique) : 12 jours d'orage par an,
- Densité d'arcs : 2,43 arcs / km² / an.

A noter que pour la France, les valeurs moyennes sont les suivantes :

- Nombre de jours d'orage (niveau kéraunique) : 11,3 jours d'orage par an,
- Densité d'arcs : 1,55 arcs / km² / an.

L'activité orageuse sur le secteur est donc jugée équivalente aux moyennes nationales avec une densité d'arcs légèrement supérieure.

Conclusion

Le climat est de type océanique, marqué par des hivers frais et pluvieux et des étés secs et relativement chauds mais très irréguliers. **Le niveau d'enjeu est jugé faible pour la partie climatique.**

3.2.3 Paysage

Occupation des sols

L'occupation des sols au niveau de la base aérienne est donnée par la base de données européenne Corine Land Cover et présentée ci-dessous.

À proximité directe, se situent :

- Un tissu urbain discontinu,
- des vignobles,
- des terres arables hors périmètres d'irrigation.



FIGURE 11 : CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DES SOLS (CORINE LAND COVER)

Contexte paysager existant

Angéac-Champagne est située dans l'entité paysagère de la Champagne Charentaise, caractérisée par:

- La vigne largement dominante et les boisements sur les crêtes,
- Les vues ouvertes et lointaines,
- Les 2 versants vers la Charente et le Né,
- Les nombreux hameaux viticoles dispersés,
- Les anciennes et actuelles carrières marquant fortement le paysage.

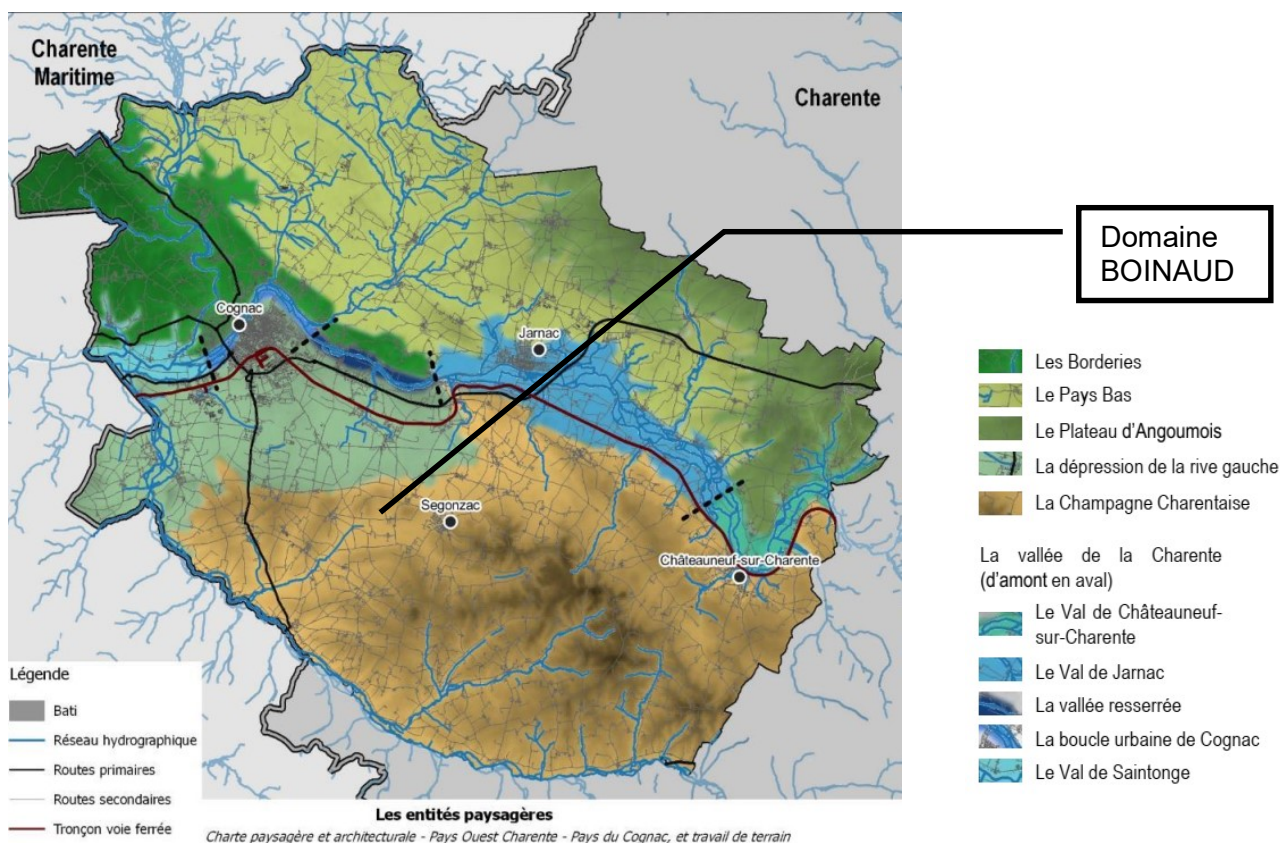


FIGURE 12 : ENTITES PAYSAGERES

Conclusion

Le projet s'inscrit dans l'extension du DOMAINE BOINAUD. Les nouveaux chais s'intégreront dans l'environnement viticole de la zone. **Le niveau d'enjeu est jugé modéré pour la partie paysage.**

3.2.4 Contexte géologique

La consultation de la carte géologique au 1/50 000ème et de la Banque de Données du Sous-sol (BSS) du BRGM (www.infoterre.fr) ont permis d'identifier les formations potentielles au droit de la zone d'étude.

Le site est sur un terrain de type « Calcaires blancs grisâtres, marneux et glauconieux, Spongiaires, Lamellibranches, Rhynchonella globata à la base (Campanien)».

Cette formation est constituée d'une alternance de calcaires blanc grisâtre plus ou moins marneux et glauconieux.

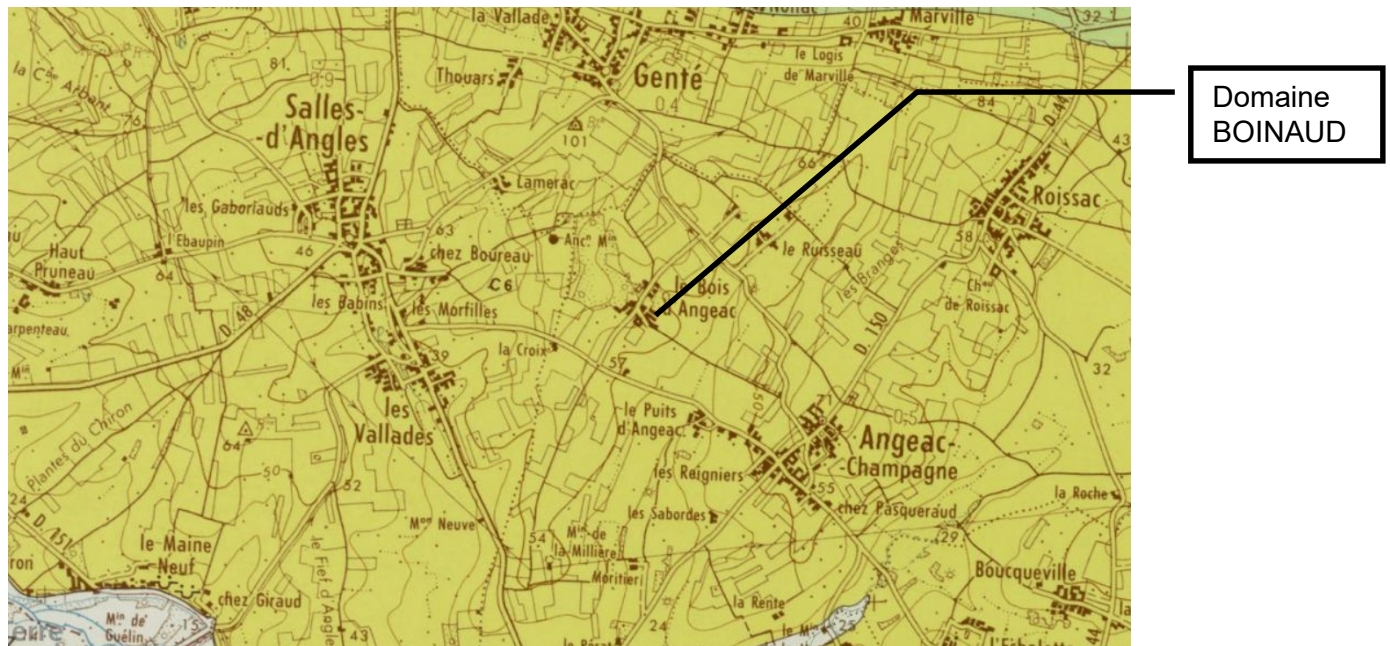


FIGURE 13 : CARTE GEOLOGIQUE DU SITE ET DE SES ABORDS (SOURCE : INFOTERRE)

La vallée de la Charente marque la délimitation entre les terrains du calcaire Jurassique et ceux du calcaire Crétacé. Au Sud de la Charente se succèdent donc différentes formations calcaires du Crétacé selon une succession du Nord vers le Sud :

- Les calcaires du Coniacien (25 à 30 m d'épaisseur), schématiquement entre la RN 141 et le bas des coteaux de la Charente : il s'agit de calcaires blanc-gris durs, utilisés comme matériaux d'empierrement. Ils affleurent clairement à la Trêche et sur les hauteurs de l'Echassier où des exploitations y ont autrefois été entreprises.
- Les calcaires du Santonien (60 m d'épaisseur) s'étendent sur toute la dépression de la « Petite Champagne » qui se développe au Sud de Cognac jusqu'à la reprise du relief vers Salles d'Angles/ Genta. Leur décalcification donne naissance à des argiles à silex. Ces calcaires se trouvent souvent masqués par d'importants placages alluviaux et par des sols limoneux ou tourbeux et n'affleurent que rarement.

La coupe géologique du puits présent sur le site est présentée ci-dessous :

Profondeur	Lithologie
De 0 à 15,5 m	Marne sableuse beige
De 15,5 à 109 m	Ensemble de calcaire marneux et de marne gris bleuté lus sableux à la base
De 109 à 116 m	Marne calcaire grise
De 116 à 130 m	Calcaire gauconieux verdâtre à débris coquilliers + bryozoaires + Pyrites
De 130 à 142 m	Marno calcaire verdâtre à spicules d'oursins et bryozoaires
De 142 à 155 m	Calcaire marneux verdâtre glauconieux, intercalations sableuses + pyrite
De 155 à 183 m	Calcaire gris à Glauconie
De 183 à 214 m	Calcaire fin massif beige
De 214 à 223 m	Calcaire fin massif beige
De 223 à 233 m	Calcaire fin grumeleux tendre
De 233 à 251 m	Calcaire dur fin beige fissuré
De 251 à 260 m	Calcaire tendre gris-noir

TABLEAU 12 : COUPE GEOLOGIQUE AU DROIT DU SITE (SOURCE : INFOTERRE)

Deux études géotechniques ont été réalisées sur le site, par Compétence Géotechnique Atlantique, en novembre 2019, et Apogéa, en avril 2020. Les rapports sont en [Annexe 9](#).

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Etude Compétence Géotechnique Atlantique (au niveau des futurs chais)	Etude Apogéa (au niveau du stockage de matières sèches)
<p><u>Couche 1 :</u> de la terre végétale <i>argileuse</i> brune à cailloutis calcaires au droit des parcelles de vignes, et des remblais <i>de blocailles calcaires</i> de couleur beige clair au droit de l'actuelle plateforme de stockage de bois.</p> <p><u>Couche 2 :</u> des argiles brunes à <i>cailloutis calcaires</i>, reconnues au droit des sondages S3 et SP15 respectivement jusqu'à 1,0 m et 1,5 m de profondeur par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention.</p> <p><u>Couche 3 :</u> le <i>substratum</i> de calcaires +/- marneux et de marno-calcaires, de couleur beige à beige-gris. Il est +/- altéré et tendre en tête.</p>	<p>Les forages ont permis de mettre en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> De l'enrobé sur empiérement en SP4, reconnus sur 35 cm d'épaisseur et des limons reconnus jusqu'à 0,8 m de profondeur en SP4 et sur 10 et 20 cm d'épaisseur en SP1 et SP2. De la marne +/- compacte : Présente jusqu'à 2,7 m de profondeur uniquement en SP2. Ces sols correspondent à l'altération prononcée du substratum et présentent des caractéristiques mécaniques assez bonnes à bonnes : <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 MPa < PI* < 2,5 MPa - 18 MPa < Em < 30 MPa De l'alternance marno-calcaire : Présente jusqu'à la profondeur d'arrêt des forages, soit jusqu'à 3,0 à 6,0 m. Ces sols correspondent à l'altération du substratum calcaire et présentent des caractéristiques mécaniques bonnes à très bonnes : <ul style="list-style-type: none"> - 2,9 MPa < PI* < 4,0 MPa - 40 MPa < Em < 225 MPa

TABLEAU 13 : RESULTATS DES ETUDES GEOTECHNIQUES

Un essai de perméabilité a été réalisé lors de chaque étude. Les résultats sont les suivants :

Etude Compétence Géotechnique Atlantique (au niveau des futurs chais)	Etude Apogéa (au niveau du stockage de matières sèches)
1 essai de détermination de la perméabilité a été réalisé au droit du sondage I17 : <ul style="list-style-type: none"> • Profondeur : 1,4 m, • Perméabilité : $1,66 \cdot 10^{-6}$ m/s 	L'essai a été mené à une profondeur de 1,5 m dans un forage de diam 63 mm, au sein des marno-calcaire. La valeur de perméabilité mesurée est de $k = 1,2 \times 10^{-6}$ m/s.

TABLEAU 14 : RESULTATS DES TEST DE PERMEABILITE

L'étude de Compétence Géotechnique Atlantique conclut ainsi :

« D'après le DTU 64.1 de Mars 2007, la valeur obtenue dans ce sondage indique un sol à **perméabilité médiocre**.

Il est à noter que les calcaires marneux (couche 3) présentent souvent un contraste marqué de perméabilité, qui peuvent montrer une faible perméabilité localement et parfois être perméables en grand latéralement, à la faveur de fissuration ou d'une zone d'altération. Cette perméabilité varie également beaucoup en fonction de leur nature et de leur altération.

Il est préférable de favoriser dans ce type de sol la mise en place d'ouvrage d'infiltration d'emprise au sol importante de type noues, tranchées d'infiltration et bassin de rétention plutôt que des ouvrages ponctuels de type puits d'infiltration. »

Conclusion

Les études géotechniques menées sur le site montrent des couches d'argiles et marne à faible profondeur. Les terrains présentent une perméabilité médiocre. **Le niveau d'enjeu est jugé faible pour la partie géologique.**

3.2.5 Sites pollués et potentiellement pollués

La consultation des banques de données informatisées sur le recensement des sites pollués et potentiellement pollués BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service) et BASOL (base de données sur les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) a permis d'identifier les installations suivantes, au niveau du site :

N° identifiant	Adresse	Activité	État d'occupation du site
POC1601483	Société Michel BOINAUD "Le Bois d'Angeac" à ANGEAC-CHAMPAGNE	Culture de la vigne Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs Dépôt de 32 tonnes de butane sans transvasement et dépôt de 20 T de propane.	Activité terminée
POC1601740	Société Michel BOINAUD "Le Bois d'Angeac" à ANGEAC-CHAMPAGNE	Installation d'une station de distribution d'hydrocarbures de 68 m3 par RD du 03/01/1980 : 2 réservoirs aériens de 17 m3 de GO, 2 réservoirs aériens de 17 m3 de FOD.	En activité et partiellement réaménagé

TABLEAU 15 : LISTE DES INSTALLATIONS RECENSEES DANS BASIAS A PROXIMITE DU SITE



FIGURE 14 : CARTE GEOLOGIQUE DU SITE ET DE SES ABORDS (SOURCE : INFOTERRE)

Le site BASOL ne recense aucun site sur la commune d'Angéac-Champagne.

Conclusion

La base de données BASIAS identifie deux activités au droit du site (stockage de gaz et stockage d'hydrocarbures). Le stockage de gaz a été démantelé lorsque le site a été raccordé au gaz de ville. Dans le cadre du projet, les réservoirs aériens de GO et FOD seront démantelés. Une analyse de sols sera alors réalisée au droit des cuves afin de vérifier l'absence de pollution.

Les parcelles sur lesquelles sera implanté le projet sont actuellement des parcelles non imperméabilisées occupées par de la vigne, des céréales et jachère.

Le niveau d'enjeu est jugé faible pour la partie site et sol potentiellement pollués.

3.2.6 Contexte hydrogéologique

Hydrogéologie

Selon le site SIE Adour-Garonne, le secteur d'étude est concerné par les masses d'eau souterraine :

Code	Nom
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain
FRFG078	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde

TABLEAU 16 : LISTE DES INSTALLATIONS RECENSEES DANS BASIAS A PROXIMITE DU SITE

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines,
- selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.

Le détail des résultats de ces évaluations est présenté ci-dessous :

Masse d'eau		Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)		Etat	
Code	Nom	État quantitatif	État chimique	Quantitatif	Chimique
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon
FRFG078	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	Bon état 2015	Bon état 2027	Bon	Mauvais
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde	Bon état quantitatif en 2027	Bon état chimique en 2027	Mauvais	Mauvais

TABLEAU 17 : OBJECTIF ET ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE (SIE ADOUR-GARONNE)

Usages des eaux dans la zone d'étude et ces abords

Après consultation de la base de données du site Internet Infoterre (BRGM), plusieurs points d'eau ont été recensés autour du site comme indiqué sur le plan suivant.

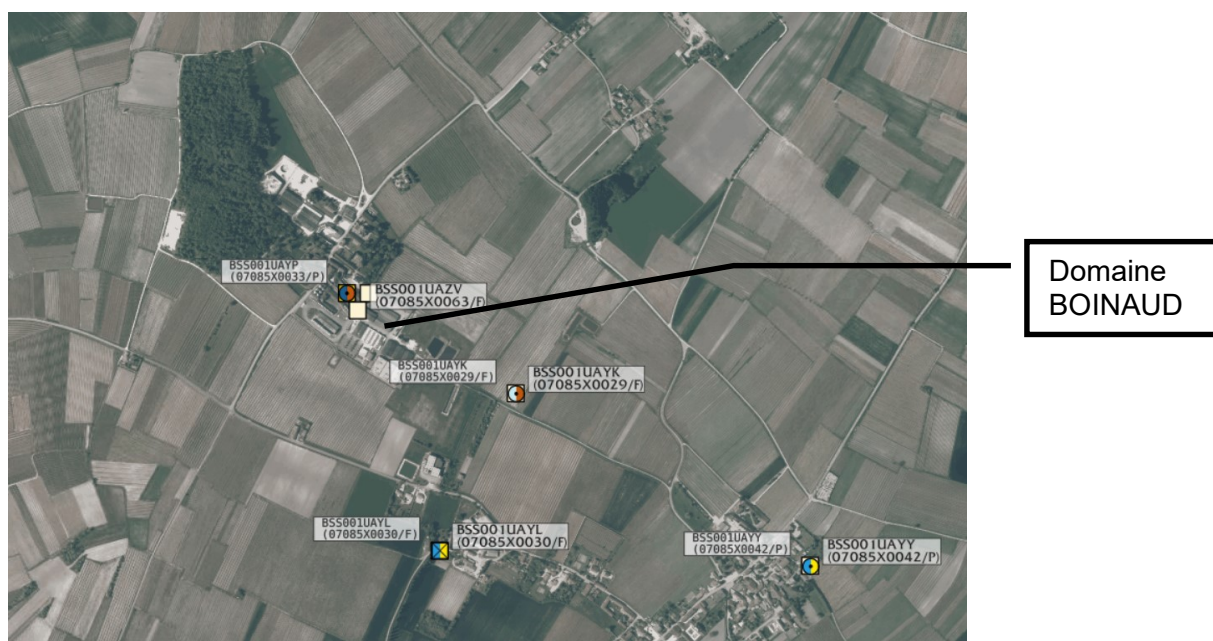


FIGURE 15 : LOCALISATION DES POINTS D'EAU AUTOURS DU SITE (INFOTERRE)

Les ouvrages localisés au niveau du site sont les suivants :

Identifiant	Nature	Utilisation	Profondeur atteinte	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol	Etat de l'ouvrage
BSS001UAYP	Puits	Non renseigné	260 m	Non renseigné	Non renseigné
BSS001UAZV	Forage	Non renseigné	190 m	Non renseigné	Non renseigné
BSS001UAYQ	Puits	Eau collective	Non renseigné	Non renseigné	Exploité

Les autres points recensés autour du site sont les suivants :

Identifiant	Nature	Utilisation	Profondeur atteinte	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol	Etat de l'ouvrage
BSS001UAYK	Puits	Eau domestique, eau industrielle	10 m	6 m	Exploité
BSS001UAYL	Forage	Eau agricole, eaux industrielle	25 m	Non renseigné	Exploité
BSS001UAYY	Puits	Eau agricole	19,1	Non renseigné	Exploité temp.

TABLEAU 18 : POINTS D'EAU AUTOURS DU SITE (INFOTERRE)

Le volume annuel prélevé autorisé est de 27 000m³. Le prélèvement est limité à 28 m³/h.

A noter que les points BSS001UAYP, BSS001UAYK, BSS001UAYL et BSS001UAYY sont référencés par Infoterre comme point d'eau.

Le point d'eau BSS001UAYQ est le point de vente d'eau déminéralisée. En effet, après la tempête de 1999, l'activité boisé et production d'eau déminéralisée a été transférée sur le site d'Angéac-Champagne. **Il ne s'agit donc pas d'un forage mais d'un point de vente eau de coupe pour les viticulteurs.**

Captage d'eau potable

Selon l'ARS, le site est implanté dans le périmètre de protection rapproché de Coulonges sur Charente (17).

Le niveau d'enjeu est jugé modéré pour la partie hydrogéologique.

3.2.7 Contexte hydrographique

Le territoire du Grand Cognac fait partie du grand bassin hydrographique géré par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et fait partie du bassin versant de la Charente. La Charente constitue l'élément principal du réseau hydrographique. Le fleuve est rejoint par de nombreux affluents dont les principaux sont l'Antenne et la Soloire en rive droite et le Né en rive gauche.

La cartographie ci-après indique le réseau hydrographique à proximité de l'aire d'étude.



FIGURE 16 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUX ABORDS DU SITE (GEOPORTAIL)

Le cours d'eau le plus proche est le Ruisseau de la Motte, codifié R4120500 par SIE Adour-Garonne. Il coule à plus de 1,5 km à l'Est du site, avant de rejoindre le Né, qui passe au Sud-Ouest, à 2,5 km.

Qualité des milieux récepteurs

Il y a une station de mesure (code : 05010985) sur le Ruisseau de la Motte à Saint Fort sur le Né ; cependant l'état écologique et l'état biologique ne sont pas suivis.

Ecologie		Inconnu		
Physico chimie		Moyen		
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur trois années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.				
		Valeurs retenues	Seuil	Bon état
Oxygène		Moyen		
Carbone Organique		4.8 mg/l		≤ 7 mg/l
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)		1.1 mg O2/l		≤ 6 mg/l
Oxygène dissous		6.72 mg O2/l		≥ 6 mg/l
Taux de saturation en oxygène		68.1 %		≥ 70%
Nutriments		Bon		
Ammonium		0.05 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Nitrites		0.1 mg/l		≤ 0,3 mg/l
Nitrates		35.4 mg/l		≤ 50 mg/l
Phosphore total		0.08 mg/l		≤ 0,2 mg/l
Orthophosphates		0.22 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Acidification		Très bon		
Potentiel min en Hydrogène (pH)		7.01 U pH		≥ 6 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH)		7.98 U pH		≤ 9 U pH
Température de l'Eau		Très bon		
		19.2 °C		≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)
Biologie		Inconnu		
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur trois années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.				
Polluants spécifiques		Inconnu		
L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans .				

FIGURE 17 : EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE DE LA CHARENTE, STATION DE MESURE DU RUISSEAU DE LA MOTTE (SIE ADOUR-GARONNE)

La station de mesure sur le Né, à Saint Fort (code : 05011000) indique un bon état écologique et biologique.

Ecologie		Bon		
Physico chimie		Bon		
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur trois années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.				
		Valeurs retenues	Seuil	Bon état
Oxygène		Bon		
Carbone Organique		5.3 mg/l		≤ 7 mg/l
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)		1.8 mg O2/l		≤ 6 mg/l
Oxygène dissous		5.43 mg O2/l		≥ 6 mg/l
Taux de saturation en oxygène		55.5 %		≥ 70%
Nutriments		Bon		
Ammonium		0.05 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Nitrites		0.09 mg/l		≤ 0,3 mg/l
Nitrates		33.9 mg/l		≤ 50 mg/l
Phosphore total		0.06 mg/l		≤ 0,2 mg/l
Orthophosphates		0.14 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Acidification		Très bon		
Potentiel min en Hydrogène (pH)		7.4 U pH		≥ 6 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH)		8.1 U pH		≤ 9 U pH
Température de l'Eau		Très bon		
		18.1 °C		≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)
Biologie		Bon		
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur trois années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.				
Indice biologique diatomées		15.2 /20	0.83	≥ 14.34 (0.78 egr)
Indice Biologique Macrophytique en Rivière (I.B.M.R.)		10.16 /20		sans (typo P9)
Polluants spécifiques		Inconnu		
L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans .				

FIGURE 18 : EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE DU NE, STATION DE MESURE SAINT FORT (SIE ADOUR-GARONNE)

Aspects quantitatifs

Des stations hydrométriques en fonctionnement sont répertoriées sur le territoire du SAGE (source « banque hydro » www.hydro.eaufrance.fr/).

Le débit du Né, à Salles d'Angles est présenté ci-dessous :

Fréquence	QMNA (m3/s)
Biennale	0,083
Quinquennale sèche	0,028
Moyenne	0,180
Ecart type	0,238

TABLEAU 19 : DEBIT DU NE (SOURCE : HYDRO)

Conformité par rapport au SDAGE

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont élaborés en 3 cycles de gestion de 6 ans (2010-2015, 2016-2021, 2022-2027) dans le but d'établir une gestion équilibrée de la ressource en eau sur les bassins.

La préparation du second cycle de gestion 2016-2021, a été engagée dès 2012 par l'actualisation de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne. L'état des lieux de 2013 concerne à la fois les eaux superficielles (continentales et littorales) et les eaux souterraines. Il comporte quatre objectifs :

- Identifier les principaux problèmes du bassin
- Réaliser une analyse économique des utilisations de l'eau
- Cibler les cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et du littoral sur lesquels il faut engager des actions pour atteindre le bon état des eaux
- Informer le public et les acteurs de l'eau du bassin sur l'état des eaux, leur évolution et l'importance des pressions et des impacts issus des activités humaines

Suite à l'état des lieux de 2013, les résultats de qualité des masses d'eau superficielles du bassin sont les suivants :

	% bon état écologique*				% bon état chimique*			
	SDAGE 2010/2015		État des lieux (EDL) 2013		SDAGE 2010/2015		État des lieux (EDL) 2013	
	Total	mesuré	Total	mesuré	Total	mesuré	Total	mesuré
Rivières	48%	35%	42%	37%	91%	95%	94%	83%
Lacs	25%		23%		100%		94%	
Littorales	100%		55%		69%		71%	

TABLEAU 20 : RESULTATS DE QUALITE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DU BASSIN

L'état des masses d'eau souterraines s'améliore légèrement :

Masses d'eau souterraines	% bon état chimique		% bon état quantitatif	
	SDAGE 2010-15	EDL 2013	SDAGE 2010-15	EDL 2013
	58%	61%	73%	89%

TABLEAU 21 : RESULTATS DE QUALITE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le 1er décembre 2015 le SDAGE du bassin Adour-Garonne pour les années 2016 à 2021 et a rendu un avis favorable au projet de programme de mesures (PDM) qui lui est associé.

Au travers de ses 4 orientations fondamentales et de ses 152 dispositions, le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau entre 2016 et 2021.

Il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : fleuves et rivières, lacs, canaux, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines libres ou captives et zones humides.

Des objectifs environnementaux ont été fixés au niveau du bassin :

- Sur les 2809 masses d'eau superficielles :
 - 69% des masses d'eau cours d'eau seront en bon état écologique en 2021,
 - 34% des masses d'eau lacs dont seront en bon état écologique en 2021,
 - 62% des masses d'eau littorales (10 côtières et 11 de transition) seront en bon état écologique en 2021,
- Sur les 105 masses d'eau souterraines : 68% seront en bon état chimique en 2021.

Le nouveau SDAGE 2016-2021 se concentre sur l'essentiel avec 4 orientations au lieu de 6 :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- Orientation B : Réduire les pollutions,
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative,
- Orientation D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones, humides, lacs, rivières).

Autres zonages

Une **Zone de Répartition des Eaux** (ZRE) est caractérisée par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Selon l'agence de l'eau Adour-Garonne, la commune d'Angéac-Champagne est incluse dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE 1601, Arrêté préfectoral du 24 mai 1995).

Les **zones vulnérables** aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concernent la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates.

La commune d'Angéac-Champagne est classée en zone vulnérable.

La directive européenne "eaux urbaines résiduaires" a demandé aux états membres de définir des "**zones sensibles** à l'eutrophisation" impliquant des niveaux de traitement particulier des effluents urbains sur les paramètres azote et/ou phosphore (agglomérations de plus de 10 000 EH).

La commune d'Angéac-Champagne est classée en zones sensibles.

Conclusion

L'état écologique et l'état biologique du Né, au niveau du site, sont bons. La commune d'Angéac-Champagne est classée en zone de répartition des eaux, zone vulnérable et zone sensible. **Le niveau d'enjeu est jugé faible pour la partie hydrographique.**

3.2.8 Risques naturels et technologiques

La situation des installations visées par le présent document, par rapport aux risques naturels et technologiques, est également décrite dans l'étude de dangers

Risque d'inondation et remontée de nappe

Selon le site Géorisque, **la commune d'Angéac-Champagne n'est pas soumise à un plan de prévention des risques inondations.**

Selon le site du BRGM (Infoterre), **la zone d'étude n'est pas sensible aux remontées de nappe.**

Cavité souterraine

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. Les risques présentés par ces cavités sont également liés à la présence possible de « poches » de gaz ainsi qu'à la montée très rapide des eaux lorsqu'il s'agit de cavités naturelles.

Le site est implanté dans une zone de « Cavités souterraines abandonnées non minières non localisées » (Source : Infoterre).

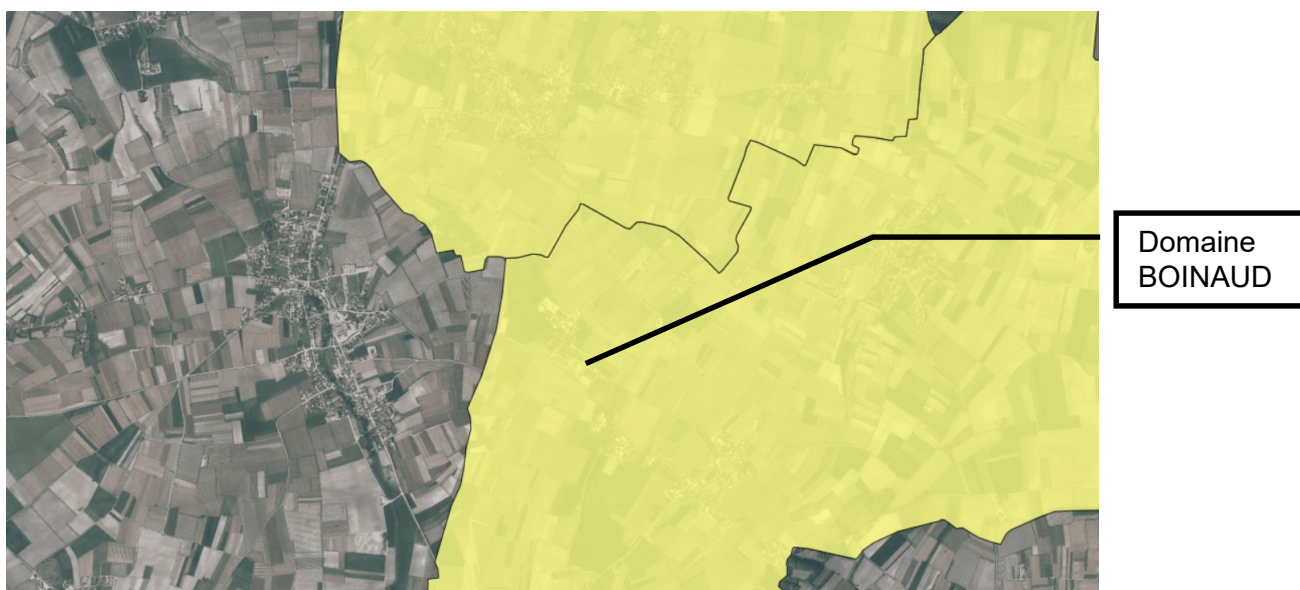


FIGURE 19 : CARTE DES CAVITES SOUTERRAINES (INFOTERRE)

Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Les mouvements de terrain sont difficilement prévisibles et constituent un danger pour les vies humaines en raison de leur intensité, de leur soudaineté et du caractère dynamique de leur déclenchement.

L'expression «mouvements de terrain» regroupe :

- les glissements et les coulées de boue,
- les phénomènes de fluage,
- les chutes de masses rocheuses (pierres, blocs et éboulements),
- les affaissements et effondrements au droit de cavités souterraines.

Le site n'est pas implanté dans une zone de mouvement de terrain.



FIGURE 20 : CARTE DES MOUVEMENTS DE TERRAINS (INFOTERRE)

Retrait gonflement des argileux

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

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

Le site est implanté dans une zone d'exposition forte au retrait gonflement des argiles.

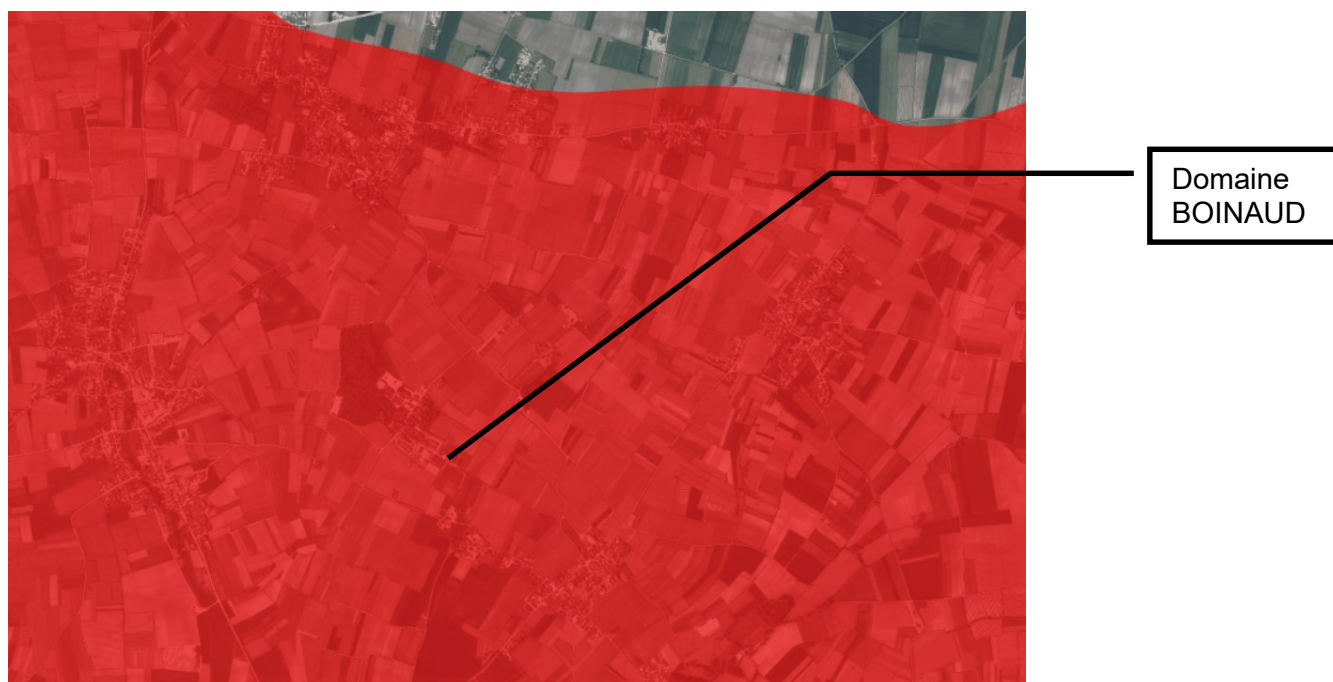


FIGURE 21 : CARTE DES RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILEUX (INFOTERRE)

Séisme

Un séisme, ou tremblement de terre, se traduit en surface par des vibrations du sol. Ceci provient de la fracturation des roches en profondeur due à la libération d'une grande quantité d'énergie accumulée, créant des failles au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface dépendent de l'amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

L'article R563-4 du code de l'environnement définit cinq zones de sismicité, de 1 très faible à 5 fort. L'article D563-8-1 du code de l'environnement donne le détail du zonage par commune.

La commune de d'Angéac-Champagne est située en zone de sismicité 2 (faible).

Pour la prise en compte du risque sismique, les bâtiments, les équipements et les installations sont répartis en deux classes, respectivement dites « à risque normal » et « à risque spécial ».

La première classe (dite à « risque normal ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». Elle correspond notamment au bâti dit courant (maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux, etc.). Les installations à risques normal sont séparées en 4 classes, en fonction de leur enjeu : (article R. 563-3 du code de l'environnement) :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public. "

La seconde classe (dite à « risque spécial ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations ». Elle correspond à des installations de type nucléaire, barrages, ponts, installations SEVESO, qui font l'objet d'une réglementation parasismique particulière.

L'arrêté du 22/10/10 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite " à risque normal " définit les règles particulières sont à respecter pour la construction de bâtiments neufs, selon la catégorie du bâtiment et la zone :

- Zone 1 : pas de contraintes
- Zone 2 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie III et IV,
- Zones 3, 4 et 5 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie II, III et IV.

Incendie de forêt

On appelle incendies ou feux de forêt ceux qui se déclarent et/ou se propagent dans des formations forestières (forêts de feuillus, de conifères ou mixtes) ou subforestières (maquis, garrigues ou landes). **Compte tenu de l'environnement du site, le risque lié au feu de forêt peut être écarté.**

Risques technologiques

Les risques technologiques regroupent:

- Le transport de matières dangereuses : Il n'y a pas de canalisation de matière dangereuse recensée sur la commune
- Les risques de rupture de barrage : La commune d'Angéac-Champagne n'est pas soumise.
- Les risques miniers : La commune d'Angéac-Champagne n'est pas soumise.
- Les accidents industriels

Les ICPE présentes sur la commune d'Angéac Champagne sont référencées sur le site Georisque.

Nom de l'établissement	Régime en vigueur
Distillerie de la Clairefontaine	Enregistrement
Distillerie du Vieux Chêne Duran	Autorisation
Distillerie Piron Rémy	Enregistrement
Rechou	Enregistrement
SARL du Grand Quartier	Enregistrement
Distillerie de la Tour	Enregistrement

TABLEAU 22 : LISTE DES ICPE (GEORISQUE)

La Distillerie de la Tour est situé en contrebas immédiat du site (au sud-Est) : **Ces installations sont éloignées de plus de 50 mètres du chai n°22 ; elles ne sont pas susceptibles de représenter des agresseurs d'origine externes.**

Les risques naturels et les risques technologiques représentent un enjeu faible.

3.2.9 Qualité de l'air

Le site est implanté dans un environnement vinicole, peu urbanisé.

D'après le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine (ATMO Nouvelle Aquitaine), la station de surveillance la plus proche se trouve sur la commune de Cognac (Cognac centre). Elle n'est donc pas tout à fait représentative de l'environnement du site.

Les polluants mesurés sont les suivants :

- Dioxyde d'azote (NO₂),
- Particules fines (PM₁₀).
- Ozone (O₃),
- Dioxyde de soufre (SO₂).

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

	Cognac Centre (2018)			
	NO ₂	PM ₁₀	O ₃	SO ₂
Seuils réglementaires				
Valeur limite – moyenne annuelle (µg/m ³)	40	40	-	-
Objectif de qualité (µg/m ³)	-	30	120	50
Valeur limite - Nombre d'heure > 200 µg/m ³	18 heures max	-	-	-
Valeur limite - Nombre de jours > 50 µg/m ³	-	35 jours max	-	-
Valeur cible - Nombre de jour > 120 µg/m ³ sur 8h	-	-	25 jours max	-
Valeur limite - Nombre d'heures > 350 µg/m ³	-	-	-	24 heures max
Valeur limite - Nombre de jours > 125 µg/m ³	-	-	-	3 jours max
Seuil d'information / recommandation (µg/m ³)	200	50	180	300
Seuil d'alerte (µg/m ³)	400	80	240 µg/m ³ sur 3 heures, 300 µg/m ³ sur 3 heures, 360 µg/m ³	500 µg/m ³ sur 3 heures
Bilan des mesures				
Moyenne annuelle (µg/m ³)	12	16	-	1
Moyenne hivernale (µg/m ³)	-	-	-	1
Max horaire (µg/m ³)	79	56	158	38
Max journalier (µg/m ³)	-	-	-	12
Max de la moyenne sur 8 heures (µg/m ³)	-	-	147	-
Nombre d'heures > 200 µg/m ³	0	-	-	-
Nombre de jours > 50 µg/m ³	-	1	-	-
Nombre de jours > 120 µg/m ³ sur 8h (moyenne sur 3 ans)	-	-	2	-
Nombre d'heures > 350 µg/m ³	-	-	-	0
Nombre de jours > 125 µg/m ³	-	-	-	0

TABLEAU 23 : QUALITE DE L'AIR STATION DE COGNAC (ATMO NOUVELLE AQUITAINE)

Le bilan des indices de la qualité de l'air, pour la zone de Cognac est présenté dans le tableau suivant (Atmo Nouvelle Aquitaine, 2018) :

Zone	Répartition des indices de qualité de l'air en 2018		
	Très bons à bons (1 – 4)	Moyens à médiocres (5 – 7)	Mauvais à très mauvais (8 – 10)
Cognac	87,1 %	12,6 %	0,3 %

TABLEAU 24 : INDICE DE LA QUALITE DE L'AIR (ATMO NOUVELLE AQUITAINE)

En 2018, les indices de qualité de l'air ont été relativement bons sur l'ensemble de la Charente. Ainsi, le nombre de jours présentant un indice « très bon » à « bon » (indice compris entre 1 et 4) est de 315 jours à Cognac. Les indices « mauvais » à « très mauvais » (indice compris entre 8 et 10) ont été assez rares en 2018 : 1 jour à Cognac. La comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2018 est l'un des meilleurs depuis 2012.

La qualité de l'air constitue un enjeu négligeable pour le site.

3.2.10 Odeur

Les activités présentes dans le secteur d'études ne sont pas susceptibles de générer des odeurs significatives, **l'enjeu est considéré comme étant négligeable.**

3.2.11 Environnement sonore

Les nuisances sonores dans l'environnement proche du site sont limitées.

Les installations ne sont pas concernées par le plan d'exposition au bruit (PEB) de la base aérienne de Cognac.

Le PEB est un instrument juridique destiné à maîtriser l'urbanisation autour des aérodromes en limitant les droits à construire dans les zones de bruit et en imposant une isolation acoustique renforcée pour les constructions autorisées dans les zones de bruit.

Le PEB vise à éviter que de nouvelles populations ne soient exposées aux nuisances sonores générées par l'activité de l'aérodrome considéré. Ainsi, il réglemente l'utilisation des sols aux abords des aérodromes en vue d'interdire ou d'y limiter la construction de logements, dans l'intérêt même des populations, et d'y prescrire des types d'activités peu sensibles au bruit ou plus compatibles avec le voisinage d'un aérodrome.

La carte ci-dessous présente le zonage.

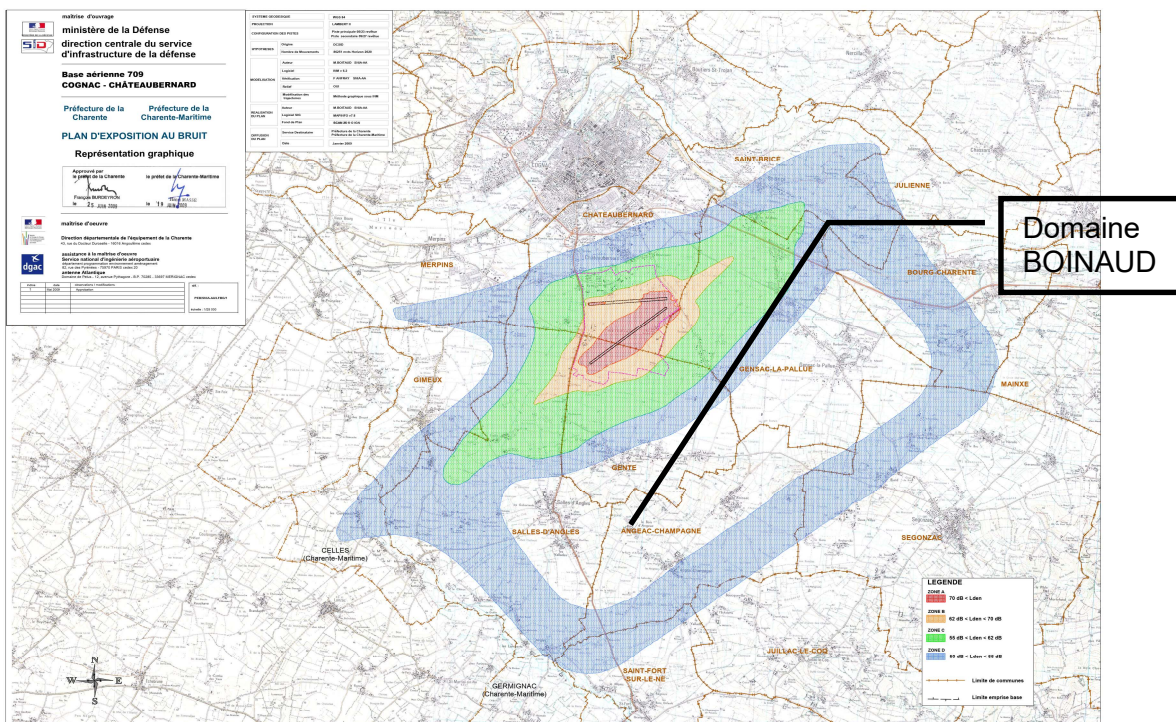


FIGURE 22 : EXTRAIT DU PEB

Des mesures de bruit en environnement sont réalisées tous les trois ans, en limite de propriété et en zone à émergence réglementée. Le dernier rapport de mesure, réalisé en 2018, est en [Annexe 10](#).

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété ainsi qu'en zone à émergence réglementée respectent les valeurs limites fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

L'environnement sonore du site constitue un enjeu négligeable.

3.2.12 Vibration

Il n'y a pas de sources de vibrations particulières dans l'environnement du site.

Il n'y a pas de zone sensible aux vibrations au voisinage immédiat du site. En particulier il n'y a pas d'immeuble de grande hauteur ou d'équipements sensibles à proximité du site.

L'enjeu lié aux vibrations est considéré comme étant négligeable.

3.2.13 Emissions lumineuse

Il n'y a pas de source lumineuse notable dans l'environnement du site.

L'enjeu lié aux émissions lumineuses est considéré comme étant faible.

3.2.14 Rayonnements électromagnétiques

D'après la base de données CARTORADIO proposée par l'Agence Nationale des Fréquences, les plus proches sources de rayonnement électromagnétiques sont situées sur la commune de Salles d'Angles) 650 mètres au Nord-Ouest du site.



FIGURE 23 : CARTORADIO (ANFR)

Le détail du support est présenté ci-dessous :

N° identification	Description du support	Adresse	Commune	Autre
1710666	Pylône autostable / 22 m	Les Villards	Salles-d'Angles	2G / 3G / 4G Faisceau hertzien

TABLEAU 25 : DETAIL DU SUPPORT (CARTORADIO)

L'enjeu lié aux rayonnements électromagnétiques est considéré comme étant négligeable.

3.3 Milieu humain

3.3.1 Démographie

Population des communes avoisinantes

Les communes concernées par les rayons d'affichage sont les suivantes :

- Angéac Champagne,
- Salles d'Angles,
- Genté.

Commune	Population			Densité (hab/km)
	2006	2011	2017	2016
Angéac Champagne	497	505	518	35,7
Salles d'Angles	1 098	1 066	1054	47,5
Genté	852	903	904	77,4

TABLEAU 26 : POPULATION ET DENSITE (INSEE)

Habitations les plus proches, ERP et environnement industriel

L'habitation appartenant à la famille BOINAUD est intégrée dans les limites de propriété. D'autres habitations sont situées à 45 et 70 m environ, au Nord du site.

Aucun établissement recevant du public (ERP) n'est recensé autour du site. Sur le site, un show-room sera construit en 2021 (ERP de 5° catégorie). Le paragraphe 2.1.7 présente une cartographie de la zone qui permet de repérer ce voisinage industriel.

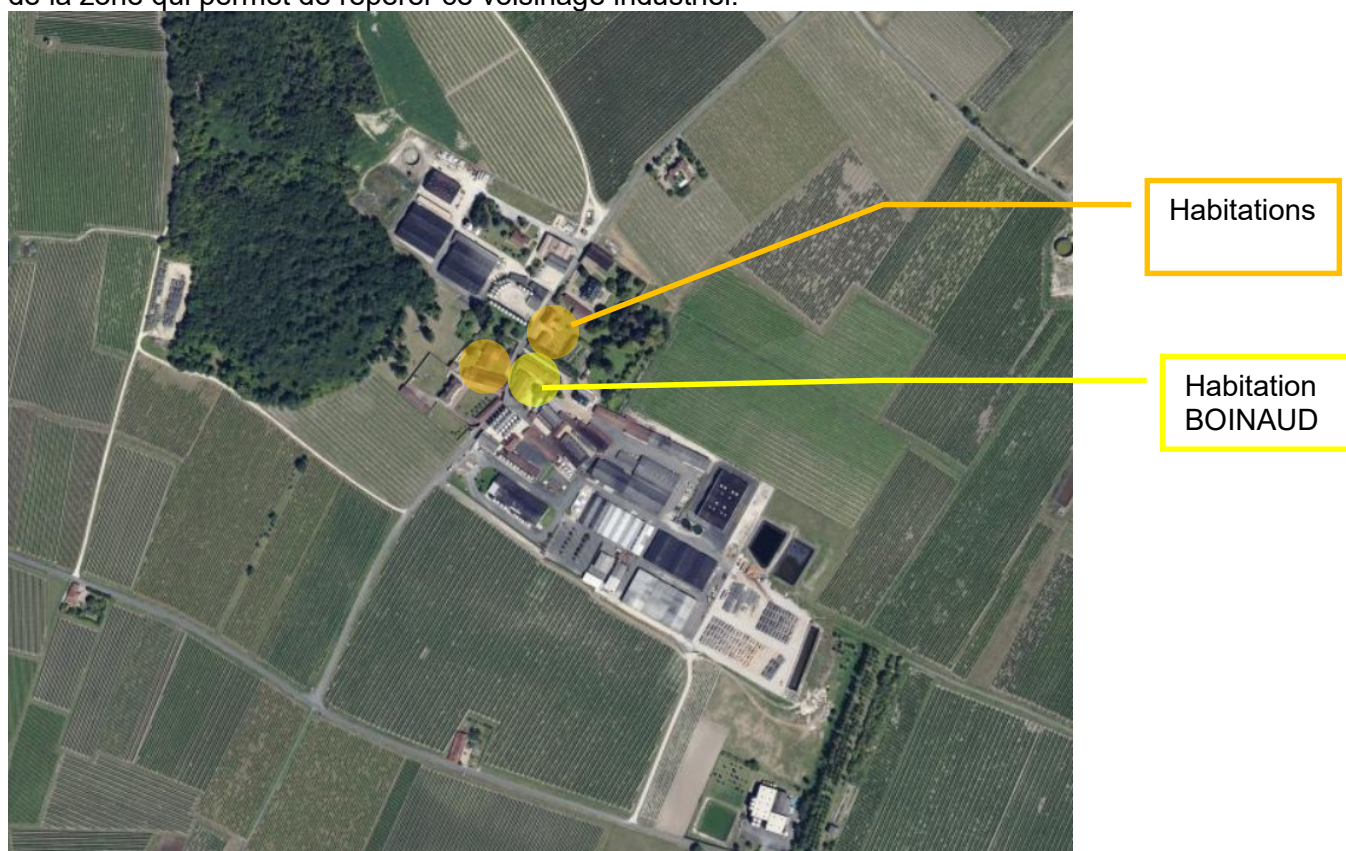


FIGURE 24 : ENVIRONNEMENT HUMAIN (GEOPORTAIL)

Activités agricoles

Selon le site Agreste, les données pour la commune d'Angéac-Champagne sont les suivantes :

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Ensemble des exploitations agricoles	51	29	26	1229	1135	1364
Dont moyennes et grandes exploitations	38	26	s	1184	1105	s

TABLEAU 27 : RECENSEMENT AGRICOLE (AGRESTE)

Le niveau d'enjeu lié à la démographie est faible.

3.3.2 Documents d'urbanisme

La commune d'Angéac-Champagne dispose d'une carte communale, en cours de modification. La globalité du projet est à l'intérieur de la zone projetée pour la nouvelle carte communale.

Le présent dossier concerne des installations projetées. Une demande de permis de construire sera effectuée parallèlement.

Le niveau d'enjeu lié au contexte urbaniste est modéré.

3.3.3 Schéma de Cohérence Territorial

Le SCoT Ouest Charente – Grand Cognac est actuellement en cours d'élaboration. Aucun document n'est disponible à l'heure actuelle.

Le niveau d'enjeu lié au contexte urbaniste est faible.

3.3.4 Voies de communication et trafic

Voie routière

L'accès au site se fait via la route départementale RD731 qui relie Barbezieux-Saint-Hilaire à Cognac. L'accès au terrain (entrée et sortie) par la voie communale n°2 de Salles d'Angles à Ambleville au sud du site sera légèrement décalé.

Axe	Trafic pl	Tmja (trafic moyen journalier annuel)	Mjapl (moyenne journalière annuelle poids lourds)	Débit max
D731	7,59	4169	316	5522
D150	4,05	608	25	814

TABLEAU 28 : COMPTAGE ROUTIER (SOURCE : PIGMA)

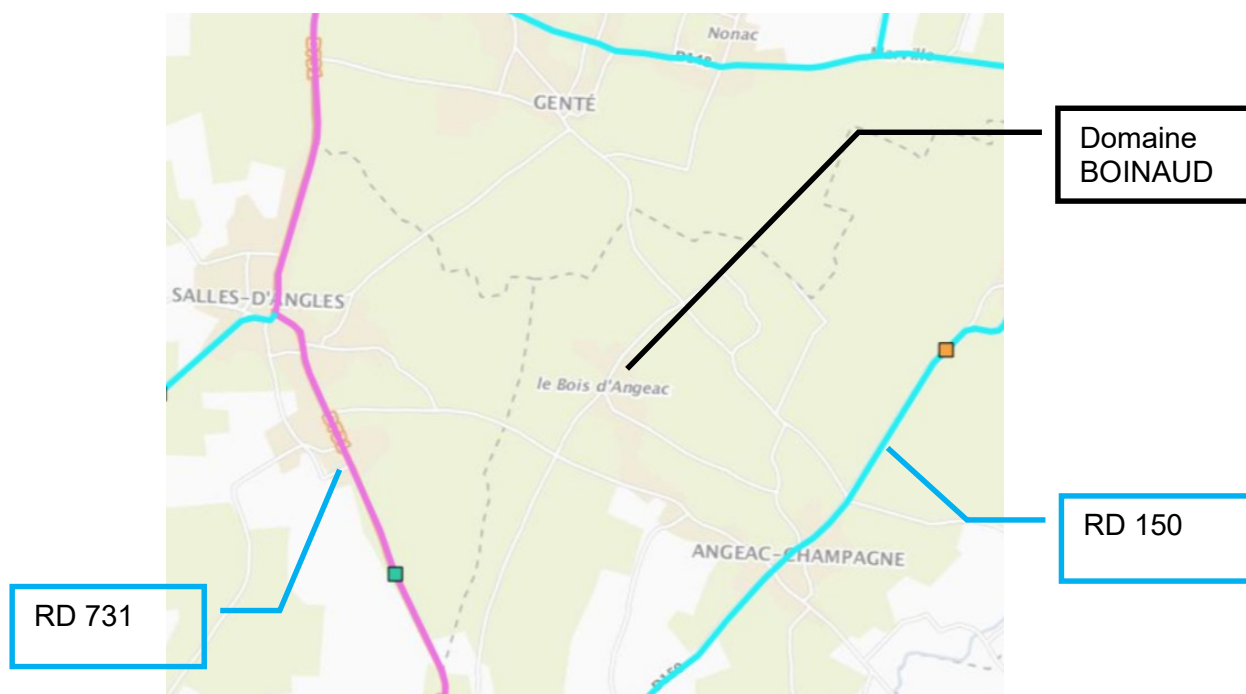


FIGURE 25 : VOIES ROUTIERES (SOURCE : PIGMA)

Voies ferrées

La voie ferrée qui passe par Cognac est à 7 km environ du site. Cette voie ferrée assure les liaisons entre Angoulême et Royan. Le trafic est de 22 TER/jour (Source : SNCF).

Aérodrome et aéroport

La base aérienne de Cognac est située à plus de 3,5 km au Nord du site.

Voie fluviale ou maritime

Un affluent du Né coule à 2,5 km au Sud du site.

Le niveau d'enjeu lié aux voies de communication et trafic est faible.

3.3.5 Réseaux

Transport de gaz

Le site est raccordé au gaz de ville pour l'alimentation des chaudières.

Electricité

La cartographie des réseaux du site ENEDIS identifie les lignes aériennes et souterraines HTA et BT à proximité du site.

Une demande de dévoiement de la ligne aérienne qui passe sur le site est en cours.

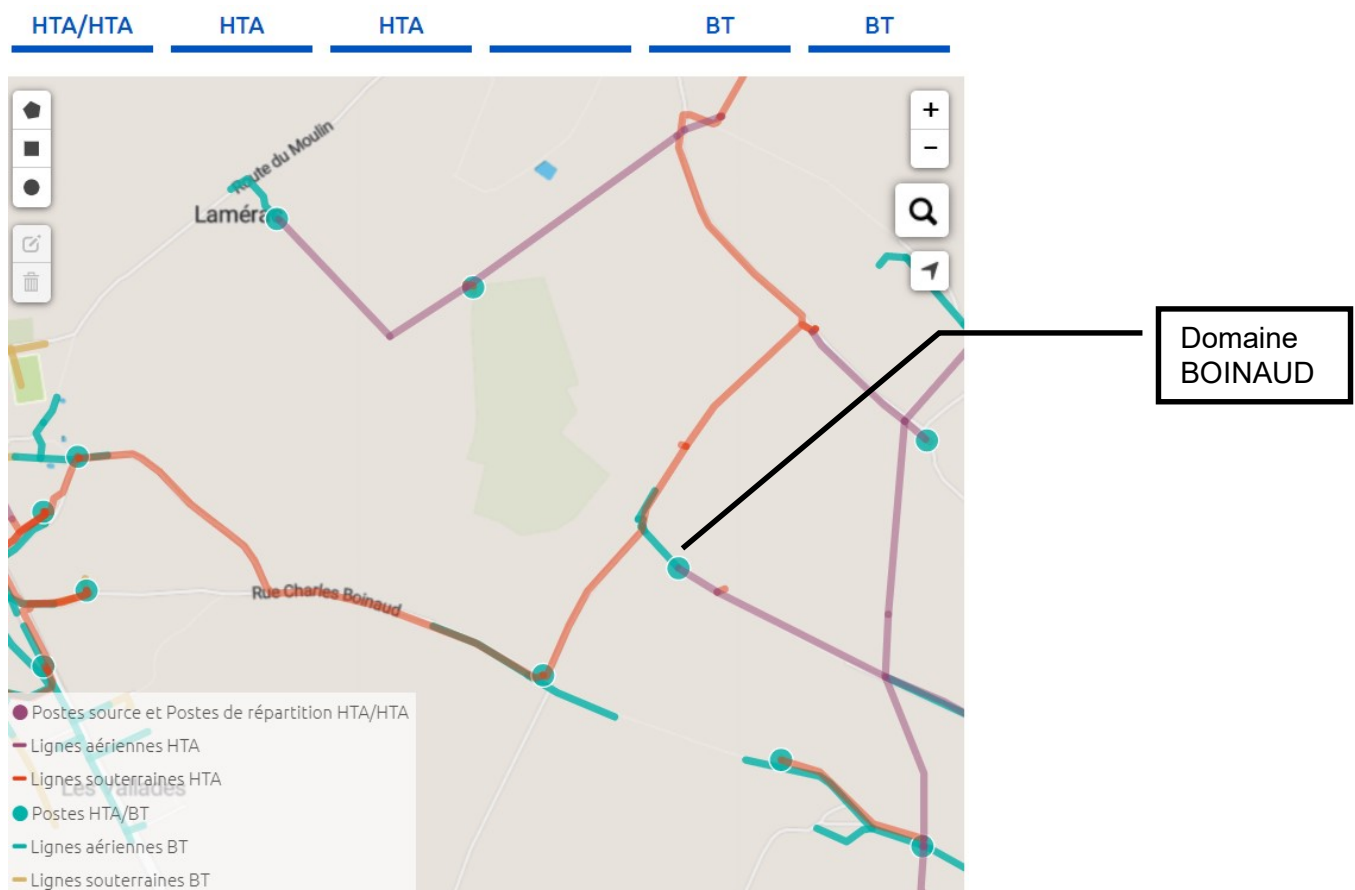



FIGURE 26 : RESEAUX D'ELECTRICITE (ENEDIS)

Eau potable

L'eau utilisée sur le site provient d'un forage privé. La distillerie BOINAUD ne prélève pas d'eau sur le réseau public d'eau potable.

Ce forage est soumis à autorisation au titre de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature IOTA. L'arrêté préfectoral autorisant l'utilisation de l'eau du forage du Bois d'Angéac en vue de l'alimentation en eau potable et de l'usage alimentaire a été délivré le 4 janvier 2002. Il est présenté en [Annexe n°16](#).

Les informations concernant le forage sont les suivantes :

Identifiant	Localisation (coordonnées Lambert II étendu en m)	Date de réalisation	Aquifère capté	Photo de la tête de forage et de sa protection
BSS001UAYP (ancien code : 07085X0033/P)	X = 393 663 Y = 2 071 695 Z = + 55 m EPD	1986	Aquifère du Coniacien et du Turonien	

Un relevé de compteur est effectué toutes les semaines. Un relevé annuel est envoyé à l'Agence de l'Eau Adour Garenne pour facturation des prélèvements. L'eau pompée est potabilisée sur le site et fait l'objet d'analyses régulières par l'ARS.

Le dernier rapport de l'inspection périodique du forage est en [Annexe 17](#).

Eaux usées

Le réseau de collecte est séparatif. Les eaux usées, industrielles et de lavage, sont collectées et traitées avec les vinasses (évacuation en tant que déchets et valoriser en méthanisation).

Les eaux vannes sont traitées en conformité avec les règles d'assainissement en vigueur, agréées par Grand Cognac. L'attestation de conformité du projet d'assainissement non collectif existant, délivré par la Communauté d'Agglomération du Grand Cognac, est en [Annexe 18](#). Les études préalables à l'assainissement individuel des bâtiments professionnels sont présentées en [Annexe 21](#).

Les mesures prévues dans le cadre du projet sont présentées dans la suite de l'étude d'impact.

Eaux pluviales

Les eaux pluviales de toiture sont collectées et alimentent la station de lavage. Le trop plein des eaux pluviales de toiture et les eaux pluviales de ruissellement sont collectées et rejoignent le Ri d'Angéac, à l'Est du site.

Compte tenu de l'augmentation de l'imperméabilisation du site, un bassin de régulation et d'infiltration de 4000 m³ sera créé à l'extrémité Sud-Est du site pour collecter l'ensemble des eaux pluviales du site (existant et futur).

Les eaux pluviales de ruissellement seront pré-traitées par un séparateur d'hydrocarbures. La documentation technique des séparateurs est jointe en [Annexe 22](#). Le dimensionnement sera vérifié par le fournisseur retenu. Avant rejet dans le milieu naturel, les eaux pluviales respecteront les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral en vigueur :

Paramètres	Concentration en mg/l
pH	Compris en 5,5 et 8,5
DCO	300
MES	100
Hydrocarbures totaux	10

TABLEAU 29 : VALEURS LIMITES DE REJET DES EAUX PLUVIALES

De plus, afin de prendre en compte la problématique du bassin versant amont (21,97 ha), il est prévu un ouvrage de type fossé ou réseau enterré permettant le rétablissement des écoulements naturels sur le site.

La gestion des eaux pluviales dans le cadre du projet est présentée dans la suite de l'étude d'impact et en [Annexe 5](#).

Effluents

Les chais de stockage sont pourvus d'un réseau permettant de récupérer et de canaliser les alcools de bouche et les eaux d'extinction d'incendie. Ces effluents ainsi canalisés sont dirigés à l'extérieur des installations de stockage d'alcool vers une fosse de 120 m³ permettant l'extinction des effluents enflammés puis vers une rétention de 2350 m³.

En cas de débordement de la rétention, le trop plein est dirigé dans le bassin d'infiltration de 4000 m³, puis dans le fossé naturel d'écoulement des terrains.

Le réseau, la fosse d'extinction et la rétention sont conçus, dimensionnés et construits conformément au cahier des charges fixant les prescriptions applicables aux nouveaux stockages d'alcool de bouche soumis à autorisation.

Le plan des réseaux des effluents est en [Annexe 6](#).

Le site est desservi par les réseaux de viabilisation. Le niveau d'enjeu est jugé modéré.

3.3.6 Gestion des déchets

La gestion des déchets sur le site est conforme aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 6 juin 2007.

En particulier, les vinasses de première et seconde chauffe sont stockées dans une première cuve inox de 120 m³ puis réparties dans quatre bassins étanches de 10 490 m² :

- 2 bassins de 2970 m² situés sur le site,
- 1 bassin de 3160 m² au lieu-dit « le Moulin »,
- 1 bassin de 1390 m² au lieu-dit « le Ruisseau ».

Ces bassins sont reliés entre-eux par des canalisations enterrées avec un point de pompage situé en point-bas au lieu-dit « le Ruisseau ».

Dans le cadre du projet, l'un des bassins de 2970 m³ sera utilisé en tant que réserve incendie. La capacité de stockage des vinasses et des effluents sera de 7520 m³. La réduction du volume de stockage des vinasses sera compensée par une augmentation de la rotation des enlèvements.

Les effluents sont collectés et traités par la société REVICO. Il n'y a pas de plan d'épandage.

Le niveau d'enjeu lié à la gestion des déchets est faible.

3.3.7 Patrimoine culturel et archéologique

D'après la base communale de SIGENA, il n'y a aucun site classé ni site inscrit sur la commune d'Angéac-Champagne.

Le niveau d'enjeu lié au patrimoine culturel et archéologique est négligeable.

3.4 Milieu naturel

3.4.1 Zones d'intérêt écologique

Parc naturel régional ou national

Le site n'est pas implanté à l'intérieur d'un parc régional ou national.

Arrêté de Protection de Biotope

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. Ces mesures consistent essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités.

Le site n'est pas directement concerné par un zonage d'inventaire ou de protection.

Réserve Naturelle Nationale

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Le site n'est pas implanté dans une réserve naturelle nationale.

Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a été mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. La structuration de ce réseau comprend :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- les Sites d'Intérêt Communautaires (SIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Pour désigner les ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission Européenne (CE), sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Une proposition de site doit être motivée par la présence d'espèces (annexe II) ou d'habitats (annexe I) de la Directive « Habitats naturels-faune-flore ». Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) pour l'Union européenne. Un arrêté ministériel français par le ministre en charge de l'Environnement désigne ensuite le site comme ZSC. Remarque : un site fait partie du réseau Natura 2000 dès la proposition de SIC (pSIC).

Le site n'est pas implanté dans une zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche est « La Vallée du Né et ses principaux affluents ».

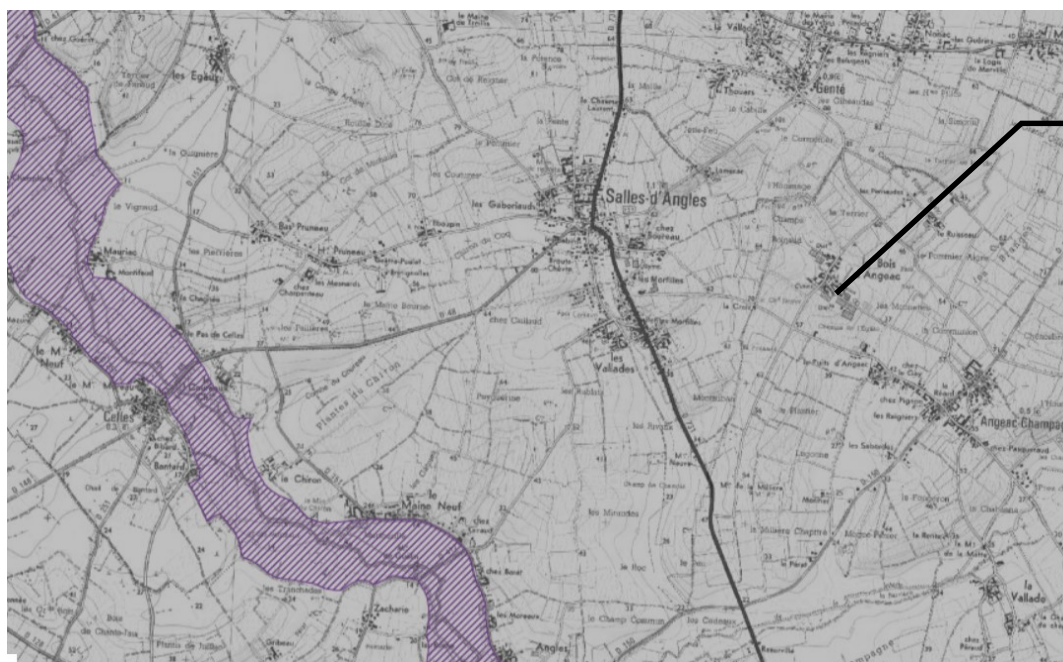


FIGURE 27 : ZONES NATURA 2000 (SIGENA)

Le niveau d'enjeu lié aux zones d'intérêt écologique réglementaires est faible.

3.4.2 Zonages patrimoniaux d'intérêt écologique

ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Le site n'est pas implanté dans une ZNIEFF.

La plus proche est la ZNIEFF de type II : Vallée du Né et ses affluents.

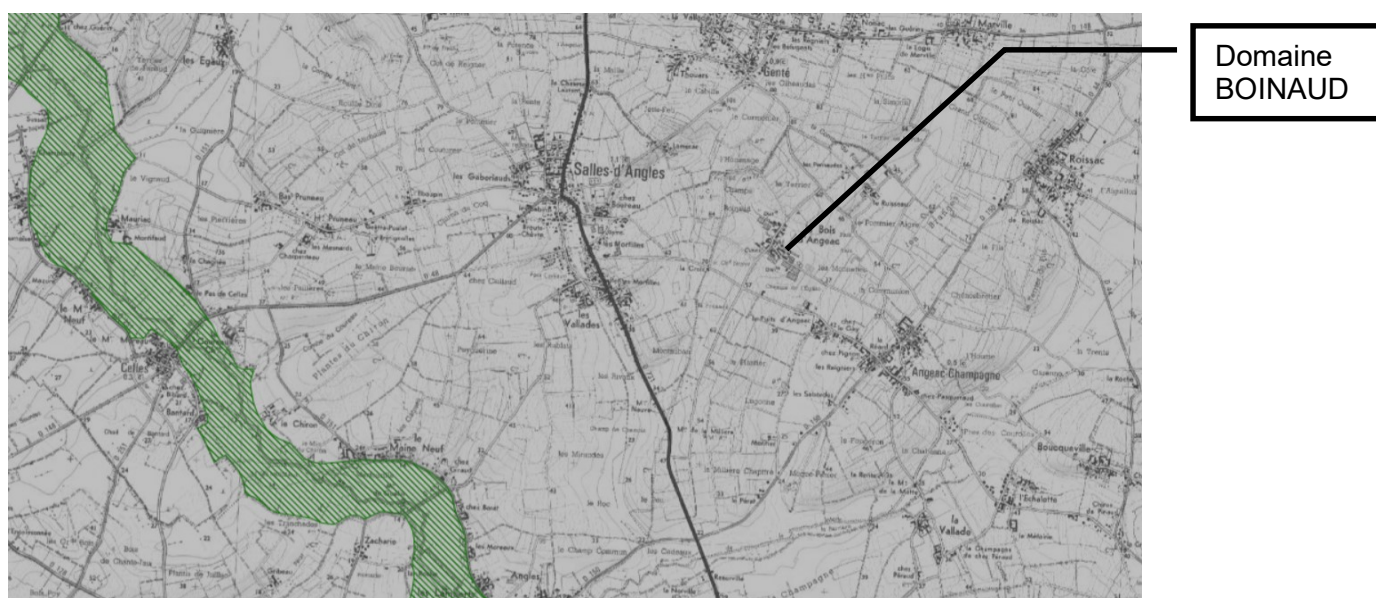


FIGURE 28 : ZNIEFF (SIGENA)

Le niveau d'enjeu lié aux zonages patrimoniaux d'intérêt écologique est faible.

3.4.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre qui présente en particulier les continuités écologiques retenues pour constituer la trame Verte et Bleue et qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les constituent ainsi que les objectifs de préservation/remise en bon état associés.

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Poitou-Charentes a été adopté par arrêté préfectoral de Madame la Préfète de Région le **3 novembre 2015**.

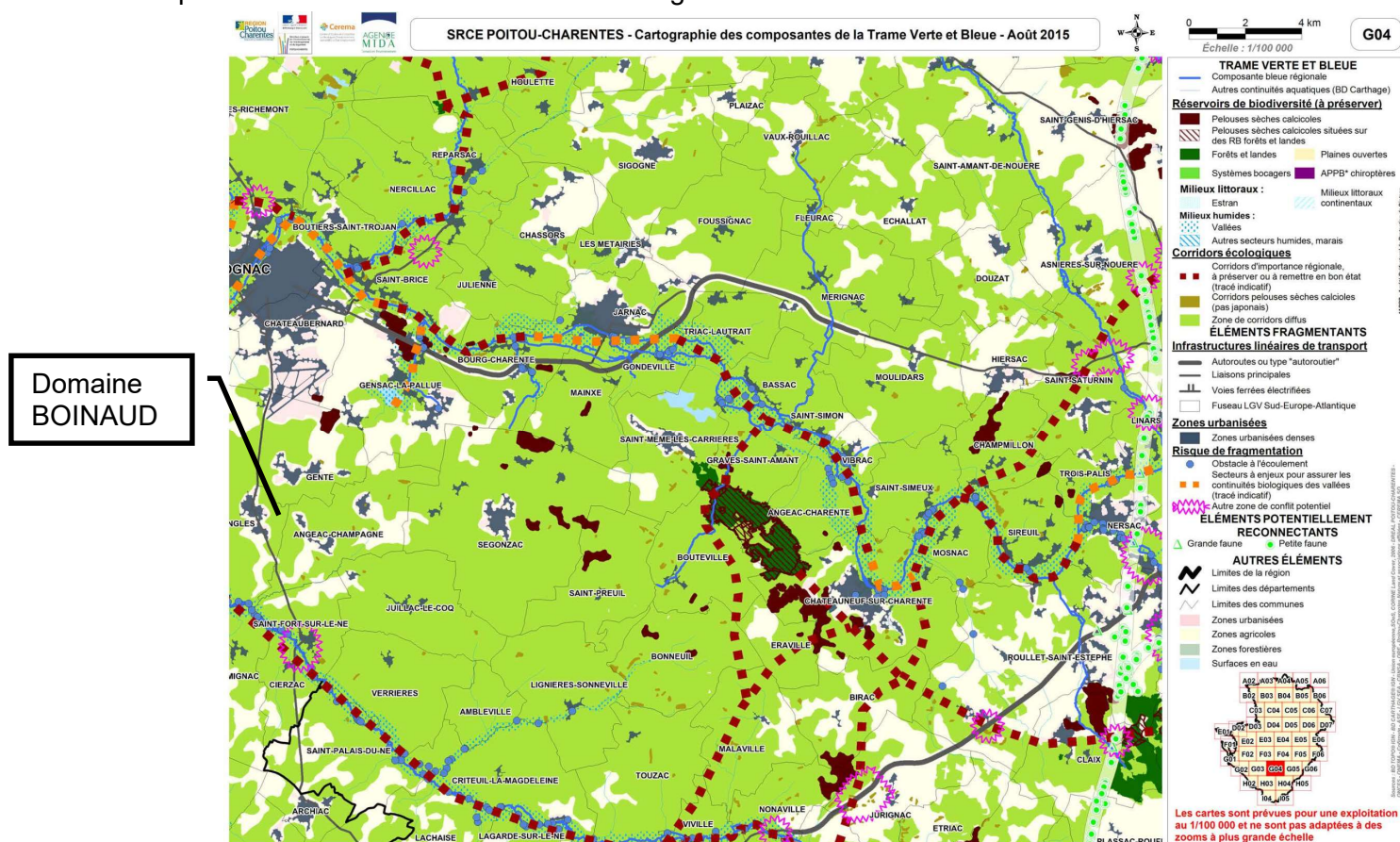


FIGURE 29 : CARTOGRAPHIE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE (SRCE)

D'après l'atlas cartographique du SRCE Poitou-Charentes, le site s'inscrit en partie un corridor écologique : « Zone de corridors diffus ». Cette trame englobe les espaces favorables au déplacement des espèces entre réservoirs de biodiversité.

Au niveau local, le périmètre immédiat d'étude est bordé :

- à l'Est, un ruisseau, des boisements puis des vignobles,
- à l'Ouest, la route du Bois d'Angeac, un bois et des vignobles,
- au Nord-Ouest, le lieu-dit du Bois d'Angeac composé d'habitations et d'entreprises viticoles,
- au Sud, la rue du Colombard puis des vignobles,
- au Nord, des vignobles,
- au Sud-Ouest, une entreprise, la rue du Colombard puis des zones d'habitations.

La zone d'étude se compose principalement du Domaine BOINAUD en partie Nord et d'un vignoble en partie Sud. La bordure Est, constituée d'un ensemble de parcelles diverses (friche, zones rudérales, prairies, peupleraie, bosquet) est propice au déplacement de la petite et de la grande faune aux alentours du site. A contrario, ce dernier est opaque au passage de la faune par la clôture entourant entièrement le site.

Le niveau d'enjeu lié au SRCE est faible.

3.4.4 Identification des zones humiques

Cartographie des milieux potentiellement humides de France

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques relatives à la présence de zones humides mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité.

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Aucune potentialité de zone humide n'est identifiée sur la zone d'étude.

Cartographie des zones humides potentielles du Bassin de la Charente

Cette prélocalisation résulte de calculs sous système d'information géographique et constitue la première étape d'un inventaire plus précis de l'existence réelle des zones humides. En effet, dans la méthode PEE (potentielle – effective – efficace), les zones humides potentielles sont une enveloppe globale, à l'intérieur de laquelle il y a une probabilité plus ou moins importante de trouver des zones humides réelles ou effectives, parmi lesquelles seule une partie sont efficaces, c'est-à-dire remplissent une fonction réelle pour le fonctionnement de l'hydrosystème (régulation des crues, soutien d'étiage, filtre aux pollutions...).

Cette information ZHP doit donc être vérifiée sur le terrain, selon les critères techniques réglementaires, pour avoir une reconnaissance juridique. Elle ne doit donc pas être prise comme une information péremptoire de présence de zones humides, mais bien comme un indicateur signalant la probabilité de présence d'une zone humide.

Les terrains étudiés sont inclus en partie dans une zone humide potentielle du Bassin Charente.

Une étude faune, flore et habitats naturels a été réalisée sur les quatre saisons (novembre 2019, février 2020, mai 2020 et juillet 2020).

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, 14 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au droit de l'emprise du projet.

Les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Concernant le volet floristique, 4 placettes d'échantillonnage floristiques ont été étudiées au Sud-Est du périmètre immédiat, concerné par des enveloppes potentielles de zones humides (cartographie du Bassin de la Charente). Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, **ces placettes floristiques ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur (session printemps).**

A ce titre, conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu à l'absence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Le niveau d'enjeu est faible.

3.4.5 Inventaire faunistique et floristique

Une étude faune, flore et habitats naturels a été réalisée sur les quatre saisons (novembre 2019, février 2020, mai 2020 et juillet 2020). Cette étude est en [Annexe 11](#).

Les conclusions sont les suivantes :

- **Habitats floristiques** : Au droit du périmètre immédiat, il est à noter la présence d'habitats naturels et semi-naturels. Ces derniers ne présentent pas d'intérêt communautaire.
- **Espèces végétales** : Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au droit du périmètre immédiat. La réglementation portant sur le Laurier rose (articles 2 & 3 de l'arrêté du 20 janvier 1982) n'intéresse pas cette espèce dans la mesure où elle n'est pas indigène (plantation ornementale). Le Frêne commun présente un statut particulier, il est « Quasi-menacé » à l'échelle européenne. La Grande Bardane est une espèce déterminante pour les ZNIEFF en Poitou Charentes. La présence du Chêne vert, également déterminant en région, est à nuancer car relevant de plantations ornementales.
- **Espèces végétales invasives** : D'après la Liste provisoire des Espèces exotiques envahissantes de Poitou Charentes (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique 2015), plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été observées au droit du périmètre immédiat : l'Arbre à papillons, la Griffes de sorcière, le Cotonéaster horizontal, l'Erable sycomore, le Raisin d'Amérique, la Vergerette du Canada. Les habitats concernés sont le site industriel, les terrains en friche et les zones rudérales.
- **Mammifères terrestres** : Trois espèces ont été recensées au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats. Le Lapin de Garenne, est quasi-menacé sur l'ensemble du territoire français et à l'échelle régionale. Cette espèce est chassable en France.
- **Chiroptères** : La visite des bâtiments n'a pas mis en évidence la présence d'une colonie de parturition. Aucun arbre gîte n'a été recensé sur le projet. Les enregistrements nocturnes ont permis de contacter 9 espèces au cours du printemps 2020. Le site industriel, et les zones de bassins révèlent un attrait pour les Chiroptères, aussi bien pour la chasse que pour le déplacement. Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées au niveau Européen et National. Plusieurs espèces font également l'objet d'un statut de conservation particulier à l'échelle nationale ou régionale :
 - Le Murin de Daubenton, « En danger » en Poitou-Charentes,
 - La Noctule de Leisler, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale,
 - La Pipistrelle de Nathusius « Quasi-menacée » en France et en Poitou Charentes,
 - La Pipistrelle commune, « Quasi-menacée » au niveau national et régional,
 - La Pipistrelle de Kuhl, « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes,
 - La Sérotine commune « Quasi-menacée » au niveau national et régional.

- **Oiseaux :**
 - Périodes automnale et hivernale : Vingt-huit espèces ont été recensées dont plusieurs d'entre elles sont potentiellement nicheuses sur le site. Vingt-et-une espèces font l'objet d'une protection au niveau national. Une espèce inscrite à l'Annexe I a été observée lors des investigations. Il s'agit de l'Alouette lulu, en migration. Il convient de noter la présence de nids d'Hirondelle de fenêtre sur l'un des bâtiments existants en Novembre. Bâtiment détruit en février 2020. Aucun phénomène migratoire de haut vol n'a été observé. Le périmètre d'étude peut être utilisé en migration diffuse par des passereaux dont quelques espèces grégaires.
 - Période printanière : Trente espèces ont été recensées en mai 2020. Quinze espèces sont considérées comme nicheuses au sein de l'assiette foncière du projet. Parmi elles, douze font l'objet d'une protection au niveau national. Trois espèces, non nicheuses sur site, inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été recensés aux abords du projet.
Huit espèces potentiellement nicheuses présentent un statut de conservation particulier :
 - le Chardonneret élégant, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur probable),
 - le Cisticole des joncs, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en région (nicheur probable),
 - la Fauvette grisette, « Quasi-menacée » à l'échelle régionale (nicheur possible),
 - la Linotte mélodieuse, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur probable),
 - le Moineau domestique, « Quasi-menacée » au niveau régional,
 - le Serin cini, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en région (nicheur possible),
 - le Tarier pâtre, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale (nicheur probable),
 - le Verdier d'Europe, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur possible).
- **Amphibiens :** Quatre espèces d'Amphibiens ont été identifiées sur la zone d'étude en mai 2020 : le Triton palmé, la Rainette méridionale, l'Alyte accoucheur et la Grenouille commune. L'ensemble des taxons ont été observés sur le bassin bâché voué à stocker les eaux d'extinction en cas d'incendie, localisé en limite Est du site. Les obligations réglementaires imposées par la réglementation ICPE n'est pas compatible avec le cycle biologique des Amphibiens.
- **Reptiles :** Le Lézard des murailles est inscrit en annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore. Une petite population est implantée au niveau du site industriel en activité.
- **Insectes :** A ce jour, 15 espèces ont été recensées : 7 espèces de Lépidoptères, 2 espèces d'Orthoptères et 6 espèces d'Orthoptères. Au niveau national, aucune espèce protégée n'a été recensée. Les espèces contactées peuvent être qualifiées de communes pour la région biogéographique. Le bassin au Sud-Est de l'entreprise constitue un site de reproduction pour les Odonates recensés. La Petite Tortue (*Aglais urticae*) est « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes. Cette dernière se reproduit essentiellement sur l'Ortie dioïque, bien présente en partie Est de la zone d'étude. Aucun coléoptère saproxylophage, ni aucun arbre gîte n'a été observé lors des différentes sessions d'inventaire.

Le niveau d'enjeu est :

- faible pour les habitats floristiques, les espèces végétales, les mammifères terrestres, les oiseaux en période automnale et hivernale,
- faible à modéré pour les espèces végétales invasives, chiroptères,
- modéré pour les oiseaux en période de nidification, les reptiles,
- modéré à fort pour les amphibiens.

3.5 Synthèse des enjeux

La description des facteurs environnementaux au sein de la zone d'étude présente les différentes caractéristiques de l'environnement. Elle permet d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité. Cette partie est le point d'ancrage pour définir les grandes orientations d'aménagement et les mesures à prendre, le cas échéant, pour éviter, réduire, atténuer voire compenser les incidences du projet.

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état actuel de l'environnement est proposée dans le tableau suivant.

	Enjeu négligeable
	Enjeu faible
	Enjeu modéré
	Enjeu fort

La méthodologie adoptée pour la constitution de l'état initial et la définition puis hiérarchisation des enjeux est proposée dans le chapitre « Analyse des méthodes d'évaluation ».

Catégorie	Synthèse et justification des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Milieu physique		
Topographie	Le site présente une pente générale d'environ 5% orientée vers le Sud-Est. Il est à noter la présence d'un talweg dans la zone impactée par le projet.	Modéré
Contexte climatique	Le climat est de type océanique, marqué par des hivers frais et pluvieux et des étés secs et relativement chauds mais très irréguliers.	Faible
Le paysage	Le projet s'inscrit dans l'extension du DOMAINE BOINAUD.	Modéré
Géologie	Les études géotechniques menées sur le site montrent des couches d'argiles et marne à faible profondeur. Les terrains présentent une perméabilité médiocre.	Faible
Sols pollués ou potentiellement pollués	Les parcelles sur lesquelles sera implanté le projet sont actuellement des parcelles non imperméabilisées occupées par de la vigne, des céréales et jachère.	Faible
Hydrogéologie	Le site est implanté dans le périmètre de protection rapproché de Coulonges sur Charente (17).	Modéré
Hydrographie	Le cours d'eau le plus proche est le Ruisseau de la Motte, affluent du Né. La station de mesure sur le Né, à Saint Fort (indique un bon état écologique et biologique	Faible

Catégorie	Synthèse et justification des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Les risques naturels	Les risques naturel nécessitent de retenir un enjeu faible principalement pour la thématique sismique et retrait-gonflement des argiles.	Faible
Air	Le site n'est pas implanté dans une zone sensible pour la qualité de l'air.	Négligeable
Odeur	Les activités présentes dans le secteur d'études ne sont pas susceptibles de générer des odeurs significatives.	Négligeable
Bruit	Les nuisances sonores dans l'environnement proche du site sont limitées.	Négligeable
Vibrations	Il n'y a pas de sources de vibrations particulières dans l'environnement du site. Il n'y a pas de zone sensible aux vibrations au voisinage immédiat du site.	Négligeable
Émissions lumineuses	Il n'y a pas de source lumineuse notable dans l'environnement du site.	Faible
Rayonnement électromagnétiques	Sources de rayonnements électromagnétiques à 650 mètres du site.	Négligeable
Contexte humain / socio-économique		
Contexte communal et démographique	La population des communes situées dans le rayon d'affichage de l'étude est stable sur la période 2006 – 2017. L'habitation la plus proche, en limite de propriété Nord, appartient à la famille BOINAUD. D'autres habitations sont situées à 45 et 70 m environ, au Nord du site.	Faible
Contexte urbaniste	La commune d'Angéac-Champagne dispose d'une carte communale, en cours de modification. La globalité du projet est à l'intérieur de la zone projetée pour la nouvelle carte communale.	Modéré
Voies de communication et trafic	L'accès au site se fait par la RD731. L'accès au terrain (entrée et sortie) par la voie communale n°2 de Salles d'Angles à Ambleville au sud du site sera légèrement décalé. Les installations sont desservies par un réseau adapté.	Faible
Réseaux	Le site est desservi par les réseaux de viabilisation.	Modéré
Gestion des déchets	La gestion des déchets sur le site est conforme aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 6 juin 2007.	Faible
Patrimoine culturel et archéologique	D'après la base communale de SIGENA, il n'y a aucun site classé ni site inscrit sur la commune d'Angéac-Champagne.	Négligeable
Risques technologiques et industriels	1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en autorisation est recensée sur la commune d'Angéac-Champagne.	Négligeable

Catégorie	Synthèse et justification des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Contexte naturel		
Zones d'intérêt écologique réglementaires	Le site n'est pas implanté dans les zones suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Parc naturel régional ou national, • Arrêté de protection de biotope, • Réserve naturelle nationale, • Zone Natura 2000 	Faible
Zonages patrimoniaux d'intérêt écologique	Le site n'est pas implanté dans une ZNIEFF	Faible
Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), Scot	D'après l'atlas cartographique du SRCE Poitou-Charentes, le site s'inscrit en partie un corridor écologique : « Zone de corridors diffus ». Cette trame englobe les espaces favorables au déplacement des espèces entre réservoirs de biodiversité.	Faible
Zone humide	Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclut à l'absence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur (critères pédologique et floristique).	Faible
Habitats floristiques	Au droit du périmètre immédiat, il est à noter la présence d'habitats naturels et semi-naturels. Ces derniers ne présentent pas d'intérêt communautaire.	Faible
Espèces végétales	Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au droit du périmètre immédiat. La réglementation portant sur le Laurier rose (articles 2 & 3 de l'arrêté du 20 janvier 1982) n'intéresse pas cette espèce dans la mesure où elle n'est pas indigène (plantation ornementale). Le Frêne commun présente un statut particulier, il est « Quasi-menacé » à l'échelle européenne. La Grande Bardane est une espèce déterminante pour les ZNIEFF en Poitou Charentes. La présence du Chêne vert, également déterminant en région, est à nuancer car relevant de plantations ornementales.	Faible
Espèces végétales invasives	D'après la Liste provisoire des Espèces exotiques envahissantes de Poitou Charentes (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique 2015), plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été observées au droit du périmètre immédiat : l'Arbre à papillons, la Griffes de sorcière, le Cotonéaster horizontal, l'Erable sycomore, le Raisin d'Amérique, la Vergerette du Canada. Les habitats concernés sont le site industriel, les terrains en friche et les zones rudérales.	Faible à modéré
Mammifères terrestres	Trois espèces ont été recensées au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats. Le Lapin de Garenne, est quasi-menacé sur l'ensemble du territoire français et à l'échelle régionale. Cette espèce est chassable en France.	Faible

Catégorie	Synthèse et justification des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Chiroptères	<p>La visite des bâtiments n'a pas mis en évidence la présence d'une colonie de parturition. Aucun arbre gîte n'a été recensé sur le projet. Les enregistrements nocturnes ont permis de contacter 9 espèces au cours du printemps 2020. Le site industriel, et les zones de bassins révèlent un attrait pour les Chiroptères, aussi bien pour la chasse que pour le déplacement.</p> <p>Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées au niveau Européen et National.</p> <p>Plusieurs espèces font également l'objet d'un statut de conservation particulier à l'échelle nationale ou régionale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Murin de Daubenton, « En danger » en Poitou-Charentes ; - La Noctule de Leisler, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale, - La Pipistrelle de Nathusius « Quasi-menacée » en France et en Poitou Charentes, - La Pipistrelle commune, « Quasi-menacée » au niveau national et régional, - La Pipistrelle de Kuhl, « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes, - La Sérotine commune « Quasi-menacée » au niveau national et régional. 	Faible à modéré
Oiseaux	<p>Périodes automnale et hivernale :</p> <p>Vingt-huit espèces ont été recensées dont plusieurs d'entre elles sont potentiellement nicheuses sur le site. Vingt-et-une espèces font l'objet d'une protection au niveau national.</p> <p>Une espèce inscrite à l'Annexe I a été observée lors des investigations. Il s'agit de l'Alouette lulu, en migration.</p> <p>Il convient de noter la présence de nids d'Hirondelle de fenêtre sur l'un des bâtiments existants en Novembre. Bâtiment détruit en février 2020. Aucun phénomène migratoire de haut vol n'a été observé. Le périmètre d'étude peut être utilisé en migration diffuse par des passereaux dont quelques espèces grégaires.</p>	Faible en période automnale et hivernale
Oiseaux	<p>Période printanière</p> <p>Trente espèces ont été recensées en mai 2020. Quinze espèces sont considérées comme nicheuses au sein de l'assiette foncière du projet. Parmi elles, douze font l'objet d'une protection au niveau national. Trois espèces, non nicheuses sur site, inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été recensés aux abords du projet.</p> <p>Huit espèces potentiellement nicheuses présentent un statut de conservation particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Chardonneret élégant, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur probable), - Le Cisticole des joncs, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en région (nicheur probable), - La Fauvette grise, « Quasi-menacée » à l'échelle régionale (nicheur possible), - La Linotte mélodieuse, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur probable), - le Moineau domestique, « Quasi-menacée » au niveau régional, - le Serin cini, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en région (nicheur possible), - le Tarier pâle, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale (nicheur probable), - le Verdier d'Europe, « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes (nicheur possible). 	Modéré en période de nidification

Catégorie	Synthèse et justification des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Amphibiens	<p>Quatre espèces d'Amphibiens ont été identifiées sur la zone d'étude en mai 2020 : le Triton palmé, la Rainette méridionale, l'Alyte accoucheur et la Grenouille commune.</p> <p>L'ensemble des taxons ont été observés sur le bassin bâché voué à stocker les eaux d'extinction en cas d'incendie, localisé en limite Est du site. Les obligations réglementaires imposées par la réglementation ICPE n'est pas compatible avec le cycle biologique des Amphibiens.</p>	Modéré à fort
Reptiles	<p>Le Lézard des murailles est inscrit en annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore. Une petite population est implantée au niveau du site industriel en activité.</p>	Modéré
Insectes	<p>A ce jour, 15 espèces ont été recensées : 7 espèces de Lépidoptères, 2 espèces d'Orthoptères et 6 espèces d'Orthoptères.</p> <p>Au niveau national, aucune espèce protégée n'a été recensée. Les espèces contactées peuvent être qualifiées de communes pour la région biogéographique.</p> <p>Le bassin au Sud-Est de l'entreprise constitue un site de reproduction pour les Odonates recensés.</p> <p>La Petite Tortue (<i>Aglais urticae</i>) est « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes. Cette dernière se reproduit essentiellement sur l'Ortie dioïque, bien présente en partie Est de la zone d'étude.</p> <p>Aucun coléoptère saproxylophage, ni aucun arbre gîte n'a été observé lors des différentes sessions d'inventaire.</p>	Faible

TABLEAU 30 : SYNTHÈSE DES ENJEUX

4. ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

La réglementation demande de réaliser **une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, et de leur évolution** en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « **scénario de référence** », ainsi qu'un aperçu de **l'évolution probable de l'environnement** en cas d'absence de mise en œuvre du projet (R122-5 II 3° du Code de l'environnement).

L'objectif de cette partie est de faire ressortir les forces et faiblesses du territoire sur lequel le projet est installé, ainsi que quelques tendances de son évolution.

Les aspects pertinents sont pour lesquels les enjeux ont été caractérisés comme Fort et Modéré au paragraphe précédent :

- Paysage,
- Hydrogéologie,
- Contexte urbaniste,
- Réseaux,
- Faune / Flore.

Cette partie prend la forme d'un tableau comparatif qui permet d'évaluer de manière claire les différences entre l'évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet d'ici 2027 (horizon retenu selon l'article L122.13 du Code de l'urbanisme : 6 ans).

CATEGORIE	SCENARIO DE REFERENCE En cas de mise en œuvre du projet	SCENARIO ALTERNATIF Absence de mise en œuvre du projet
Topographie	Dans le cadre du projet, il est prévu un ouvrage de type fossé ou réseau enterré permettant le rétablissement des écoulements naturels sur le site (bassin versant amont).	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état. L'écoulement naturel des eaux de ruissellement provenant du bassin versant amont ne sera pas perturbé.
Paysage	Le projet fait l'objet de mesures d'insertion paysagère visant à intégrer le projet dans son environnement.	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état. Compte tenu de l'évolution du DOMAINE BOINAUD, l'espace disponible pourra être utilisé, à terme, pour l'implantation de nouvelles installations. Une attention particulière serait portée à l'intégration paysagère des futures installations
Hydrogéologie	Les dispositifs d'assainissement et de traitement des eaux pluviales et de ruissellements permettront de traiter les eaux potentiellement polluées.	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état. Compte tenu de l'évolution du DOMAINE BOINAUD, l'espace disponible pourra être utilisé, à terme, pour l'implantation de nouvelles installations. La création de surfaces imperméabilisées conduira à générer des eaux de ruissellement qui seront collectées.

CATEGORIE	SCENARIO DE REFERENCE En cas de mise en œuvre du projet	SCENARIO ALTERNATIF Absence de mise en œuvre du projet
Contexte urbaniste	La carte communale est en cours de modification.	Le projet de la nouvelle carte communale favorise l'implantation de nouvelles installations sur le site.
Réseaux	Le projet sera raccordé aux réseaux existants. Une demande de dévoiement de la ligne aérienne qui passe sur le site est en cours.	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état. Compte tenu de l'évolution du DOMAINE BOINAUD, l'espace disponible pourra être utilisé, à terme, pour l'implantation de nouvelles installations ; avec raccordement aux réseaux existants.
Faune-Flore	Dans le cadre du projet, des mesures sont prévues pour éviter et réduire les conséquences dommageables sur l'environnement, notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Création d'habitats terrestre pour les amphibiens, • Création d'une prairie en gestion différenciée, • Pose de nichoirs à hirondelles, • Création d'une zone boueuse, • Création d'espaces verts et gestion différenciée, • Maintien des populations d'espèces protégées. 	En l'absence de mise en œuvre du projet, dans un contexte identique, la qualité et la diversité floristique du site resteront inchangées. Dans le cadre d'un éventuel aménagement du terrain, la qualité écologique du site sera étroitement liée aux activités humaines et aux modalités de gestion du site.

TABLEAU 31 : ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT

5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE CHANTIER

L'article R122-5 du Code de l'environnement demande de décrire :

- les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,
- les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible,
- les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. Elle intéresse chacun des compartiments environnementaux.

5.1 Air

5.1.1 Impact sur la qualité de l'air

Les rejets à l'atmosphère générés par l'aménagement en phase chantier seront liés :

- au fonctionnement des engins et de leurs moteurs thermiques fonctionnant à l'essence ou au gasoil,
- à la circulation des véhicules.

Les engins nécessaires à l'aménagement pourront être à l'origine de rejets atmosphériques. Ces sources seront extrêmement diffuses et liées à l'utilisation de carburants normés.

Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier seront très limités et diffus. Ces sources d'émissions seront :

- l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site,
- les émissions liées au gaz d'échappement (CO₂ et NO_x notamment).

Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux.

5.1.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Utilisation d'engins et matériels respectant la législation,
- Arrosage des pistes de chantier en période sèche,
- Arrêt des machines non utilisées,
- Rationalisation des livraisons et des transports.

5.2 Les eaux superficielles

5.2.1 Incidences sur la qualité des eaux superficielles

En phase chantier, les risques de dégradation des eaux superficielles seront de quatre types.

- Risque de pollution mécanique par les matières en suspension (MES)

La pollution des eaux de ruissellement par les matières en suspension est potentiellement importante ; elle est induite par l'érosion des sols liée aux terrassements et au décapage des terrains. De plus, elle peut avoir aussi comme autres origines, les travaux de fondation et l'inondation du chantier en cas de crue ou remontée locale de nappe entraînant le lessivage des dépôts de matériaux. Le risque de lessivage des sols est accentué par le dénivelé des terrains et la nature même des sols en place. Ce risque reste cependant à relativiser au regard des faibles pentes présentes sur le site.

- Risques de pollution par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins.
- Risques de pollution lié à la présence de produits susceptibles d'entraîner une pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) ou par fuites liées à un mauvais entretien des engins.
- Risques de pollution par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier.

5.2.2 Incidences sur les écoulements des eaux superficielles

Le risque est de réduire, durant les travaux, des sections d'écoulement des réseaux ou de créer des zones peu perméables par tassement, aggravant ainsi les apports d'eau supplémentaires en direction des terrains à l'aval. Une mauvaise gestion de l'écoulement des eaux peut également conduire à augmenter le risque de mise en charge de réseaux évacuateurs.

5.2.3 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Non raccordement direct des eaux de chantier aux réseaux d'eaux pluviales existants,
- Eviter d'effectuer les travaux de terrassement en période pluvieuse,
- Eloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux zones d'écoulement préférentielles,
- Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches,
- Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux,
- Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention,
- Délimitation des zones de stockage,
- L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement,
- Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement,
- Mise à disposition de sanitaires pour les employés avec raccordement au réseau d'eaux usées domestiques.

Pendant la phase travaux, un ouvrage temporaire sera mis en place dans le secteur réservé pour la mise en place d'un bassin de régulation et d'infiltration. Il pourra s'agir d'un bassin de régulation et d'infiltration temporaire qui collectera les eaux de ruissellement du projet en cours de travaux, ce qui permettra la décantation et l'infiltration des eaux de ruissellement en cas d'évènements pluvieux exceptionnels au cours de la phase de réalisation du projet.

5.3 Les eaux souterraines

5.3.1 Incidences quantitatives et qualitatives

Les travaux peuvent occasionner des rejets ponctuels dans la nappe via des tranchées, des puisards ou piquage à ciel ouvert d'un aquifère sub-affleurant.

Les aménagements (fondations, ouvrages enterrés types réseaux, bassin) pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe ponctuel pour la bonne mise en œuvre de ces derniers. Aucun rejet direct dans la nappe n'est prévu

5.3.2 Incidences sur la circulation de la nappe

La création des chais ne nécessitera pas la réalisation d'affouillements pour la réalisation de sous-sol par exemple. Cependant, des affouillements de moindres envergures seront réalisés pour la mise en place du bassin d'infiltration des eaux pluviales.

5.3.3 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté),
- Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches,
- Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux,
- Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention,
- Délimitation des zones de stockage,
- L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement,
- Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement.

5.4 Le trafic

5.4.1 Incidences sur le trafic routier

Nature du trafic

Le trafic routier lié aux opérations de chantier sera exclusivement lié aux mouvements du personnel en charge de ce travail et aux poids lourds d'approvisionnement de matériaux et d'évacuation de terres et de remblais.

Des engins aux dimensions plus importantes accèderont plus ponctuellement au site (exemple : charpente sur remorque, toupie béton ...).

Volume du trafic lié au chantier et voies d'accès

Le trafic routier est lié aux phases opérationnelles de chantier. Il sera en conséquence constitué de véhicules légers sur l'ensemble de la période et de poids lourds pour l'approvisionnement de matériaux et l'évacuation des terres en excès.

Influence vis-à-vis du trafic global

Les véhicules associés aux opérations de chantier représenteront quelques unités de véhicules légers et camions sur l'ensemble de la période. L'influence de ce trafic représentera une faible proportion du trafic global aussi bien sur les axes routiers lointains que sur les axes routiers locaux aux abords du site.

Les usagers habituels de la route ainsi que les habitants vivant à proximité du projet pourraient être ponctuellement impactés dans leurs déplacements.

5.4.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Prise en compte des différents chantiers aux alentours immédiats du site afin d'éviter de cumuler les incidences négatives dans le secteur,
- Maintien en bon état des grillages et palissades du chantier,
- Plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local (coordonnateur SPS),
- Planification des livraisons,
- Communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier et des riverains,
- Nettoyage régulier de la voirie publique et des abords.

5.5 Les déchets

5.5.1 Production de déchets et mode d'élimination et mesures associées

La phase chantier entrainera la production de déchets, par le personnel et par les activités de chantier, qu'il est nécessaire d'évacuer au cours des travaux. En l'absence d'organisation et d'une évacuation régulière, les déchets de par leur importance peuvent devenir une gêne physique pour le bon déroulement des travaux. L'importance et la nature du stockage peuvent aussi avoir une incidence temporaire sur le paysage.

Le chantier produira des déchets de nature variée en fonction des phases de travaux. Le tri de ces déchets permettra une valorisation de ces matériaux.

La typologie des déchets générés attendue au cours du chantier est précisée dans le tableau ci-contre :










Classe de déchets	Typologie	Filière	Pictogramme
Déchets inertes	Gravats, bétons	Valorisation	
	Isolants minéraux	Reprise par les entreprises et valorisation	
	Déchets de verre	Valorisation	
Emballages	Emballages cartons	Compactage et valorisation	
	Emballages plastiques	Compactage et valorisation	
	Emballages polystyrènes	Compactage et valorisation (Paprec)	
Déchets dangereux non dangereux	Bois, palettes bois	Consignation, valorisation	
	Chutes de matériaux type polyuréthane	Reprise par les entreprises et incinération	
	Métaux	Valorisation	
	Déchets verts	Valorisation	
Déchets dangereux	Résidus peinture, vernis, mastic etc.	Incinération ou CET* classe 1	
	Emballages souillés	Incinération ou CET* classe 1	
	Huiles de décoffrage, hydrocarbures	Incinération ou CET* classe 1	

TABLEAU 32 : TYPOLOGIE DES DECHETS GENERES PAR LE CHANTIER

5.5.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont listées ci-après :

- Tri sélectif des déchets avec zone dédiée,
- Recherche des filières de valorisation,
- Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques.

5.6 Le patrimoine architectural et paysager

5.6.1 Effets sur le patrimoine architectural et paysager

La réalisation d'un chantier d'envergure transforme nécessairement le paysage local tout le long de la période de travaux. Toutefois, il est à noter que les terrains ne sont pas concernés par un éventuel périmètre lié à la protection de monuments classés, de sites inscrits ou classés. Les impacts générés par la présence des engins et des équipements de chantiers (grues notamment) seront temporaires. Les modifications de la topographie seront essentiellement liées aux opérations de terrassement.

En cas de découverte d'un élément de patrimoine, le maître d'œuvre informera le Service régional de l'Archéologie conformément aux dispositions prévues par les articles L 531-14 à L 531-16 du Code du Patrimoine. Les mesures adaptées seront alors mises en œuvre.

5.6.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Mesures adaptées en cas de découvertes archéologiques,
- Maintenir la zone de chantier propre,
- Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte.

5.7 La biodiversité

5.7.1 Impacts des travaux sur la biodiversité

Le tableau ci-dessous permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase chantier sur l'assiette foncière du projet. Il permet également d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		Nature des impacts temporaires	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage écologique d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. 	Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichement, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site, Réduction d'habitats naturels et semi-naturels. 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Défrichement d'habitats naturels et semi-naturels communs 	Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction potentielle d'espèce végétale présentant un statut de conservation particulier (Frêne commun), Destruction potentielle d'espèces végétales communes 	Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Risque de dissémination des espèces durant les travaux (déplacements des engins) 	Impact faible à modéré

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		Nature des impacts temporaires	Quantification
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères terrestres)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces communes et non protégées liée au défrichement des milieux ouverts et arbustifs, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact faible
	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de territoires de chasse, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré
	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux semi-ouverts et arbustifs, Destruction potentielle d'espèces protégées en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré à fort
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux terrestres (jachère, haie, plateforme de stockage), Destruction potentielle d'espèce protégée en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période 	Impact modéré à fort
	Modéré (Reptiles)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction potentielle d'espèces protégées en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période 	Impact modéré à fort
	Faible (Insectes)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces communes liée au défrichement des milieux ouverts et semi-ouverts, Destruction potentielle d'espèce non protégées en périodes printanière et estivale si réalisation de travaux à cette période, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par le dérangement des engins de chantiers. 	Impact faible

TABLEAU 33 : IMPACT DES TRAVAUX SUR LA BIODIVERSITE

5.7.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Choix dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles,
- Eviter la mortalité de la petite faune,
- Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique,
- Prendre en compte les espèces invasives,
- Poser des nichoirs à hirondelles,
- Créer une zone boueuse,
- Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses,
- Créer des espaces verts avec gestion différenciée,
- Maintenir les populations d'espèces protégées,
- Prévoir une coordination environnementale,
- Mettre en œuvre les suivis écologiques

5.8 Le bruit

5.8.1 Impact des travaux sur l'ambiance sonore

Les travaux seront à l'origine de bruits pouvant impacter à la fois les salariés sur le site, le personnel de chantier ainsi que les habitations situées à proximité.

Globalement, le niveau sonore moyen d'engins de chantier est d'environ 100 dB(A) mesuré à 7 mètres du chantier. Le bruit décroît graduellement en fonction de la distance entre le point d'émission et le point de réception.

5.8.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Un phasage des opérations et des horaires d'intervention définis et limités,
- Une réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage,
- Une réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) afin de gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage.

5.9 Les vibrations

5.9.1 Production de vibrations

L'impact environnemental des vibrations induites par la circulation routière, en particulier les véhicules lourds constituent une préoccupation croissante en zone urbaine.

Les effets néfastes des vibrations induites par la circulation peuvent être classés comme suivant :

- Nuisances aux usagers ;
- Déstabilisation et tassement des sols lâches ;
- Dysfonctionnements des appareils sensibles.

5.9.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Respect du contour limite de confort tel que défini dans les courbes françaises E 90401 et la norme ISO2631.

5.10 Le climat

Des rejets importants de gaz à effet de serre pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul entre les différentes activités industrielles à l'échelle locale, nationale ou mondiale. Les gaz à effet de serre généralement rencontrés sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC), ces derniers étant également des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu l'usage de gaz susceptibles de porter atteinte au climat (autre que le produit CO₂ issu des rejets de moteurs thermiques).

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

5.11 La gestion des terres

Le projet envisagé sur le site va générer des déblais (nivellement du terrain). Ceux-ci seront principalement utilisés pour les remblais.

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

5.12 La santé humaine et sécurité publique

5.12.1 Impacts des travaux sur la santé humaine et la sécurité publique

Plusieurs facteurs peuvent porter atteinte à la sécurité publique et la santé humaine.

Les principales causes, dans le cadre d'un tel chantier sont essentiellement liées à la sécurité routière :

- inattention ou faute des conducteurs d'engins sur la voie publique,
- production importante de poussière pouvant occasionner une gêne des conducteurs,
- dépôts de terre sur la voie publique augmentant les risques de glissades et de collisions,
- dépôts non sécurisé de matières dangereuses sur site,
- installation de structures temporaires inadéquates (échafaudages...) occasionnant un risque de chute pour le personnel de chantier ou les piétons.

5.12.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier.
- Nettoyage régulier du site.
- Limitation des envols de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse.
- Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries publiques pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...).
- Accès interdit au site pour toutes les personnes étrangères au chantier

5.13 Synthèse des impacts temporaires

Le tableau suivant dresse une synthèse des impacts temporaires sans prise en compte des mesures d'évitement ou de réduction. Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état actuel de l'environnement et des impacts y est proposée.

	Enjeu ou impact négligeable
	Enjeu ou impact faible
	Enjeu ou impact modéré
	Enjeu ou impact fort

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION
Air	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment). Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux. 	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pollution mécanique potentielle par les matières en suspension (MES) causée par les terrassements, le décapage des terrains, les travaux de fondations, les stagnations d'eau dans des microdépressions argileuses Pollution potentielle par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins Pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) Pollution potentielle par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier Modification de l'écoulement des eaux de ruissellements Formations potentielles de zones peu perméables par tassement aggravant (passages répétés des engins de chantiers, aires de stationnement) Potentialité de réduction des sections d'écoulement des réseaux ou de mise en charge de réseaux évacuateur. 	Impact modéré
Les eaux souterraines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Rabattement potentiel de la nappe ayant une incidence sur le niveau piézométrique Rejet direct ou indirect dans la nappe 	Impact modéré
Transport et trafic routier	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation ponctuelle du trafic routier liée aux mouvements du personnel et aux poids lourds (approvisionnement de matériaux et d'évacuation des terres) Perturbations ponctuelles des abords du site par le déplacement des poids lourds, Perturbations ponctuelles des déplacements des usagers habituels de la route ainsi que des habitants vivants à proximité du site 	Impact modéré
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets inertes (goudrons, béton, terre, cailloux) Production de déchets non dangereux et non inertes (bois, matières plastiques) Production de déchets dangereux (peinture, vernis, constituants de certains matériaux) 	Impact modéré
Patrimoine architectural et paysager	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Suppression des composantes végétales actuelles au sein du périmètre d'assiette du projet Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage Apparition de nouveaux volumes dans le paysage Absence de zonages réglementaires 	Impact modéré

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage écologique d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. 	Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichage, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site, Réduction d'habitats naturels et semi-naturels. 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Défrichage d'habitats naturels et semi-naturels communs 	Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction potentielle d'espèce végétale présentant un statut de conservation particulier (Frêne commun), Destruction potentielle d'espèces végétales communes 	Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Risque de dissémination des espèces durant les travaux (déplacements des engins) 	Impact faible à modéré

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères terrestres)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces communes et non protégées liée au défrichement des milieux ouverts et arbustifs, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact faible
	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de territoires de chasse, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré
	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux semi-ouverts et arbustifs, Destruction potentielle d'espèces protégées en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré à fort
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux terrestres (jachère, haie, plateforme de stockage), Destruction potentielle d'espèce protégée en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période 	Impact modéré à fort
	Modéré (Reptiles)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction potentielle d'espèces protégées en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période 	Impact modéré à fort
	Faible (Insectes)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces communes liée au défrichement des milieux ouverts et semi-ouverts, Destruction potentielle d'espèce non protégées en périodes printanière et estivale si réalisation de travaux à cette période, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par le dérangement des engins de chantiers. 	Impact faible
Bruit	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Des nuisances seront liées aux déplacements des engins de chantier au droit des voies de circulation, notamment à proximité des habitations, Des nuisances sonores seront également générées par la réalisation des travaux liées à l'utilisation de certains outils 	Impact modéré
Vibrations	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Des vibrations ponctuelles seront générées par le déplacement des engins de chantier et la réalisation des travaux (fondations) 	Impact faible
Contexte climatique	Négligeable	Emissions de gaz à effet de serre par les engins de chantier.	Impact faible
Gestion des terres / Sols pollués	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de terres ou de sites pollués à considérer au droit du projet Déversement ou fuite possibles (gasoil, produits chimiques, produits polluants en citerne) venant des engins de chantier ou d'aires de stationnement Production de déblais par le nivellement du terrain. 	Impact faible

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Le chantier va générer des émissions atmosphériques, sonores ainsi que des déchets de classes diverses. 	Impact modéré

TABLEAU 34 : SYNTHÈSE DES IMPACTS TEMPORAIRES

6. INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES SUR L'ENVIRONNEMENT ; MESURES PREVUES ET MODALITES DE SUIVI

L'article R122-5 du Code de l'environnement demande de décrire :

- les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,
- les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible,
- les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. Elle intéresse chacun des compartiments environnementaux.

Nous rappelons que le système de management intégré qualité, sécurité, environnement du site est certifié ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

6.1 Air

6.1.1 Origine et nature des émissions à l'atmosphère

Dans le cadre du projet, les principales sources d'émissions atmosphériques seront liées :

- A la circulation des véhicules,
- A la nouvelle chaudière vapeur boisée.

Circulation des véhicules

Le trafic routier est à l'origine de rejets atmosphériques représentés par :

- l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules,
- les émissions liées au gaz d'échappement et notamment du CO₂, du NO_x, ...

Les caractéristiques des principaux polluants identifiées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Polluants	Caractéristiques	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
Monoxyde de carbone (CO)	Gaz inodore, incolore, le CO se forme lors de la combustion incomplète du carburant. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés en cas de combustion dans un espace clos.	Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme (cœur, cerveau,...). Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO inhalée (nausées, vomissements,...) et peuvent en cas d'exposition prolongée, aller jusqu'au coma et à la mort	Le CO participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en CO ₂ et contribue à l'effet de serre.
Les oxydes d'azotes (NOx)	La combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air conduit à des composés de formules chimiques diverses regroupés sous le terme NOx. Régulièrement mesurés, le monoxyde de carbone (NO) et le dioxyde d'azote (NO ₂) sont émis lors des phénomènes de combustion	Le NO ₂ est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Le NO ₂ participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'azote stratosphérique et à l'effet de serre.
Le dioxyde de soufre (SO ₂)	Le SO ₂ est émis lors de la combustion de matières fossiles telles que charbon et fuel. Cette pollution est caractéristique de la pollution industrielle	Le SO ₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec des fines particules	Le SO ₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments
Les Composés Organiques Volatils (COV)	Les COV entrent dans la composition des carburants. Ils sont émis lors de la combustion de carburants ou par évaporation lors de leur stockage	Les effets des COV sont très variables. Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérigènes (benzène, HAP) en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire	Les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes de formation de l'ozone de la basse atmosphère. Ils interviennent également dans la formation des gaz à effet de serre et au « trou d'ozone »
Les particules en suspension	Les particules ou poussières en suspension proviennent des gaz d'échappement, usure,... Leur taille et leur composition sont variable. Les particules sont souvent associées à d'autres polluants comme le SO ₂ et les HAP	Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.	Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

TABLEAU 35 : CARACTERISTIQUES DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES LIES AU TRAFIC ROUTIER

Nouvelle chaudière vapeur boisée

La nouvelle chaudière de 1962 kW remplacera à terme 9 chaudières de 140 kW et des 2 chaudières de 524 kW. Elle sera alimentée en gaz de ville.

Les gaz de combustion de la chaudière sont essentiellement du dioxyde de carbone (CO₂), de l'azote (NO_x), du monoxyde de carbone (CO) et des gaz imbrûlés en faible proportion.

La chaudière sera contrôlée et entretenue conformément à la réglementation en vigueur.

Elle sera conforme aux prescriptions de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

6.1.2 Incidence

L'envol de poussières sera faible, puisque les véhicules circuleront sur des zones imperméabilisées.

L'augmentation du nombre de poids lourds circulant sur le site sera limitée. Il s'agira principalement des poids lourds destinés à la récupération des vinasses (REVICO) suite à la suppression d'un bassin de 2970 m³ (utilisé en tant que réserve incendie).

Les vents dominants favoriseront une dispersion rapide des rejets atmosphériques.

6.1.3 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Limitation de la vitesse sur le site à 30 km/h,
- Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL,
- Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne),
- Chaudière conforme à la réglementation en vigueur.

6.2 Alimentation en eau

6.2.1 Consommation en eau

L'eau utilisée sur le site provient d'un forage privé. La distillerie BOINAUD ne prélève pas d'eau sur le réseau public d'eau potable.

Ce forage est déclaré et un relevé de compteur est effectué toutes les semaines. Un relevé annuel est envoyé à l'Agence de l'Eau Adour Garenne pour facturation des prélèvements. L'eau pompée est potabilisée sur le site et fait l'objet d'analyses régulières par l'ARS.

La consommation en eau de la distillerie BOINAUD s'élève à environ 27 000 m³/an. Le prélèvement est limité à 28 m³/h.

6.2.2 Incidence

Dans le cadre du projet, l'eau de forage sera utilisée en faible quantité pour le lavage des sols des nouveaux chais.

La consommation d'eau annuelle restera équivalente à la consommation actuelle.

6.2.3 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Suivi de la consommation par compteur d'eau,
- Sensibilisation sur les économies d'eau.

6.3 Eaux usées

Les rejets des eaux usées sont les suivants :

- Les eaux vannes,
- Les eaux de lavage des sols et des équipements: ces eaux peuvent être chargées en poussières et divers composés organiques.

6.3.1 Incidence

Dans le cadre du projet, l'augmentation de l'effectif du site entraînera une augmentation du rejet des eaux vannes.

Les eaux vannes sont traitées en conformité avec les règles d'assainissement en vigueur, agréées par Grand Cognac. L'attestation de conformité du projet d'assainissement non collectif existant, délivré par la Communauté d'Agglomération du Grand Cognac, est en [Annexe 18](#).

Les eaux de lavage des sols et des équipements sont collectées et traitées avec les vinasses. Elles sont évacuées en tant que déchets par REVICO et valorisées en méthanisation.

6.3.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les études préalables à l'assainissement individuel des bâtiments professionnels sont présentées en [Annexe 21](#).

Les solutions proposées sont détaillées ci-dessous :

Caractéristiques de l'effluent à traiter	Solution proposée	Dimensionnement	Entretien minimum
Locaux sociaux composés de sanitaires (WC, douches et lavabo) et d'un réfectoire (points de réchauffage et éviers), ainsi que d'un show-room composé d'un bar et d'un local traiteur destiné à accueillir des dégustations et divers évènements ponctuels.	Filière compacte réglementaire	Dispositif dimensionné pour 40 équivalents habitant	Selon recommandation du fournisseur
	Séparateur à graisses avec débourbeur installé en sortie de bâtiment ; il recevra l'ensemble des eaux usées à l'exception des eaux sanitaires (lavabos, WC) et des douches qui seront évacuées directement vers la filière compacte.	Taille nominale : 1	Nettoyage Au moins 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours (à adapter en fonction du taux de remplissage du séparateur)
	Pompe de relevage, équipé d'une pompe pour eaux claires, installée en sortie de dispositif de traitement afin de remonter et d'acheminer les effluents épurés dans le réseau d'eaux pluviales choisi	Volume de bêche conseillé : 500 litres environ	Contrôle et nettoyage régulier
	Rejet des effluents épurés au milieu hydraulique superficiel.	Milieu hydraulique superficiel ; rejet des effluents épurés dans l'un des deux réseaux d'eaux pluviales situés en limite Nord-Est et Sud-Ouest du projet	Contrôle du bon fonctionnement dans les regards et au niveau du point de rejet.

TABLEAU 36 : ETUDE PREALABLE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL (SOND&EAU)

Dimensionnement du séparateur à graisses :

- Volume moyens d'eaux usées en entrée de séparateur : 850 litres/jour,
- Calcul du débit maximum d'eaux usées en entrée du séparateur :

La formule utilisée est la suivante :

$$Q_s = (V \times F) / (3600 \times t)$$

Q_s = débit maximum d'eaux usées en entrée du séparateur (l/s)

V = volume moyen d'eaux usées par jour, en litres

F = pic de débit, sans dimension, en fonction du type d'établissement

t = durée moyenne de fonctionnement journalier en heure

$$Q_s = (850 \times 5) / (3600 \times 5)$$

$$Q_s = 0,24 \text{ l/s}$$

- Calcul du dimensionnement nominal :

$$DN = Q_s \times f_t \times f_d \times f_r$$

Q_s = débit maximum d'eaux usées en entrée du séparateur (l/s)

f_t = facteur relatif à la température des eaux usées à traiter (Norme NF EN 1825-2)

f_d = facteur de densité de la graisses / huile concentrée (Norme NF EN 1825-2)

f_r = facteur relatif à l'influence des agents de nettoyage et de rinçage (Norme NF EN 1825-2)

$$DN = 0,24 \times 1 \times 1 \times 1,3$$

$$DN = 0,31$$

Le dimensionnement nominal recommandé est DN = 1 (Norme NF EN 1825-1), soit :

- Volume débourbeur : 100 litres minimum
- Volume de stockage des graisses : 40 litres minimum,
- Volume de séparation des graisses : 240 litres minimum
- Surface de stockage des graisses : 0,25 m³

Conformité de la station de relevage :

La station de relevage sera conforme aux préconisations de la norme NF EN 12050-2, notamment :

- Tampon amovible sécurisé, imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement,
- Cuve ventilée et accès facile au(x) dispositif(s) de pompage,
- Tuyau de refoulement muni d'un dispositif anti-retour (clapet, boucle,...) et d'une vanne d'isolement,
- Précautions particulières nécessaires en cas de risque de gel.

Mise en œuvre des dispositifs :

- Réalisation technique selon la norme NFP 16-603 (DTU 64-1) modifiée en août 2013 et selon l'arrêté du 25 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 relatifs aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/jour de DBO₅.
- En raison d'un risque temporaire de rétention d'eau autour des dispositifs d'assainissement en périodes de précipitations abondantes, des précautions devront être prises lors des travaux d'assainissement.
- Un dispositif de tranquillisation efficace sera mis en place à l'extrémité de la canalisation de refoulement afin de réduire le flux en amont du rejet au réseau busé.
- Les distances d'implantation réglementaire seront respectées.

- En raison de la faible surface disponible pour la mise en place de la filière d'assainissement, l'installateur devra prendre les précautions nécessaires lors des travaux d'assainissement, afin d'assurer la parfaite stabilité dans le temps des fondations du bâti existant.
- Les eaux pluviales devront être éloignées au maximum des ouvrages d'assainissement, afin de ne pas engorger le sol à proximité des dispositifs en périodes pluvieuses.
- Le stationnement ou la circulation de véhicules sur les dispositifs d'assainissement sera interdit. Toutes les canalisations et dispositifs d'assainissement seront protégés efficacement contre l'encrassement là où ce sera jugé nécessaire (passage de véhicules).
- La longévité et l'efficacité de cette filière d'assainissement dépendront du soin apporté à l'installation des différents équipements ainsi qu'à leur entretien.

Recommandations :

La filière d'assainissement étant supérieure à 20 EH, elle est soumise à l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 et devra respecter les préconisations suivantes :

- L'ensemble des ouvrages de la filière d'assainissement doit être sécurisé et leur accès interdit à toute personne non autorisée,
- Le maître d'ouvrage de la filière d'assainissement concerné rédige et tient à jour un cahier de vie. Celui-ci est compartimenté en trois sections :
 - «Description, exploitation et gestion du système d'assainissement,
 - Organisation de la surveillance du système d'assainissement,
 - Suivi du système d'assainissement.
- Un programme annuel d'auto-surveillance sera mis en place. Il consiste en un calendrier prévisionnel de réalisation des mesures et doit être représentatif des particularités du projet.
- Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées met en place les aménagements et équipements adaptés pour obtenir les informations d'auto-surveillance (débit, concentration DBO5, DCO, MES).
- Le maître d'ouvrage transmet les résultats de l'auto-surveillance au service public d'assainissement non collectif (SPANC) et à l'agence de l'eau,
- Un dispositif permettant une estimation du débit des eaux usées devra être installé.
- Un affichage précisant le nom du maître d'ouvrage, la nature du projet et le lieu où le dossier de conception est consultable. La durée de l'affichage est au minimum de 1 mois et ne peut prendre fin avant la décision finale de réalisation.
- Si le maître d'ouvrage n'est pas propriétaire du fossé exutoire du projet, une autorisation sera nécessaire de la part du propriétaire du fossé au niveau du point de rejet.

Le schéma de principe du dispositif est présenté ci-dessous :

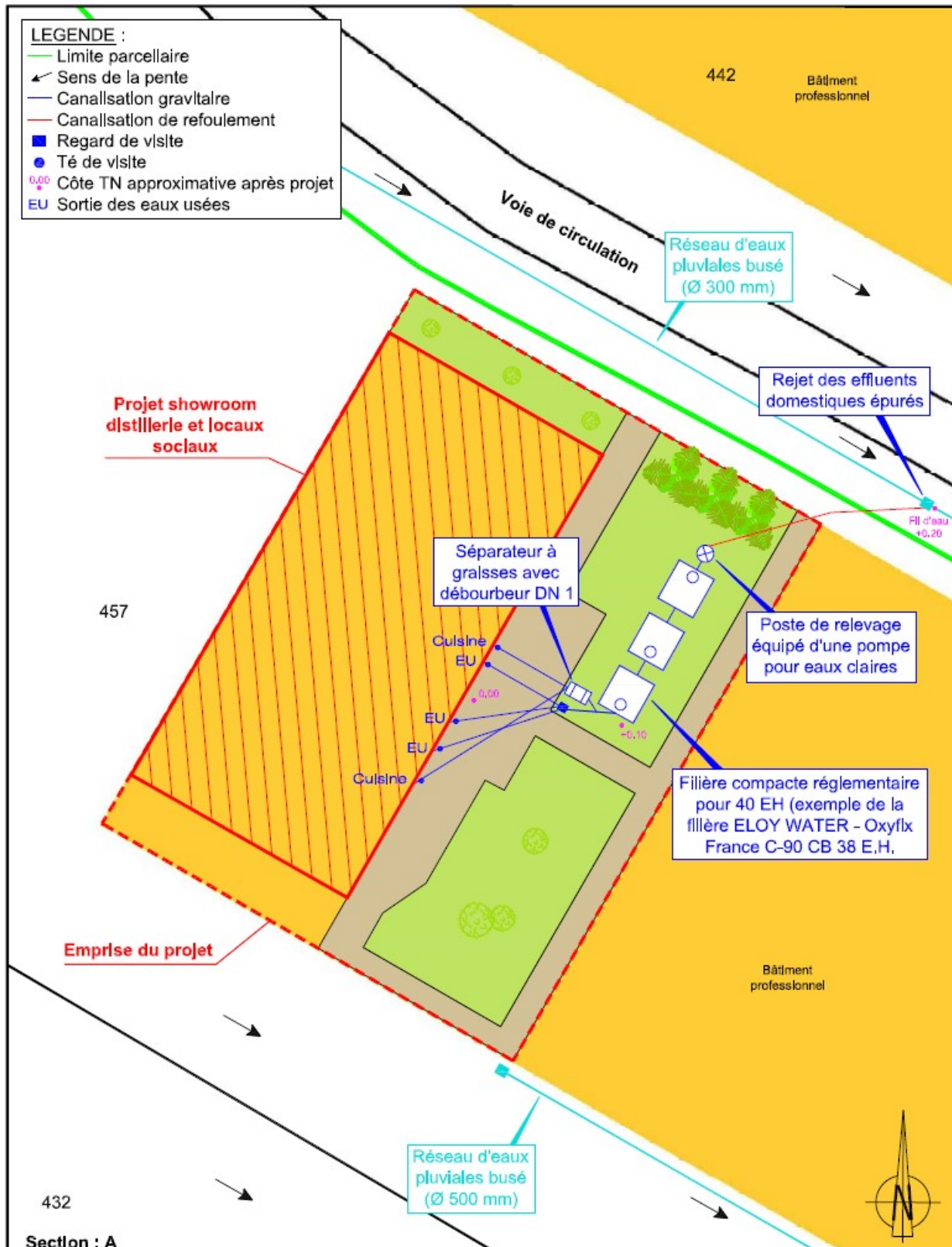


FIGURE 30 : SCHEMA DE PRINCIPE DU DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Caractéristiques de l'effluent à traiter	Solution proposée	Dimensionnement	Entretien minimum
Le 1 ^{er} bâtiment sera composé de bureaux et équipé de sanitaires (WC et lavabos). Le second bâtiment correspond au local de mise en bouteilles. Il sera équipé de sanitaires (WC et lavabos) ainsi que d'une salle de détente équipée d'un évier uniquement (pas de restauration sur place)	Filière agréée suivie d'une tranchée d'infiltration des effluents épurés	Dispositif dimensionné pour 10 équivalents habitant	Selon recommandation du fournisseur
		Préfiltre intégré à la fosse (dans le cas d'un filtre compact)	Selon recommandation du fournisseur
	Poste de relevage équipé d'une pompe pour eaux chargées	Volume de bache conseillé : 100 litres environ	Contrôle et nettoyage régulier
	Exutoire	Tranchée d'infiltration des effluents épurés de 40 m ²	Contrôle du bon fonctionnement au niveau du rejet

TABLEAU 37 : ETUDE PREALABLE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL (SOND&EAU)

Mise en œuvre des dispositifs :

- Les éventuels dispositifs d'assainissement existants devront être supprimés ou by-passés préalablement aux travaux d'assainissement.
- Un dispositif de tranquillisation efficace sera mis en place à l'extrémité de la canalisation de refoulement afin de réduire le flux.
- Il sera impératif, avant, pendant et après les travaux de construction et d'assainissement, de ne pas circuler ou stationner dans le secteur retenu pour la réalisation de la tranchée d'infiltration. Un compactage du sol pourrait en effet réduire fortement la capacité d'infiltration du terrain et engendrer un éventuel dysfonctionnement du futur dispositif d'infiltration.
- La zone d'implantation des dispositifs d'assainissement devra être délimitée et protégée afin qu'aucun véhicule ne puisse y circuler ou y stationner.
- La tranchée d'infiltration sera réalisée dans le sens de la pente du terrain et sera composée de 2 drains. Son fond de fouille devra être implanté à -1,05 m/sol au droit du regard de répartition, soit un fil d'eau à -0,90 m/sol avec une épaisseur de cailloux sous les drains de 15 cm. L'épaisseur minimale de recouvrement avec les remblais de type terre sableuse ou cailloux sera de 20 cm. Le fond de fouille et les drains seront horizontaux.

Recommandations :

- L'ensemble de la filière d'assainissement retenue sera installé en respectant l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, la norme NF P16-603 (DTU 64-1) modifiée en août 2013, ainsi que les préconisations spécifiques du fournisseur de la filière agréée choisie.
- Dans le cas d'un sol instable, les précautions nécessaires devront être prises afin d'assurer à long terme des ouvrages d'assainissement.
- Les distances d'implantation réglementaire seront respectées.
- Les eaux pluviales devront être dirigées vers le réseau d'eaux pluviales existant afin de ne pas engorger le sol à proximité des dispositifs en périodes pluvieuses.
- Le stationnement ou la circulation de véhicules sur les dispositifs d'assainissement sera interdit. Toutes les canalisations seront protégées efficacement contre l'encrassement là où ce sera jugé nécessaire (passage de véhicules).
- La longévité et l'efficacité de cette filière de traitement dépendront du soin apporté à l'installation des différents équipements ainsi qu'à leur entretien.

Le schéma de principe du dispositif est présenté ci-dessous :



FIGURE 31 : SCHEMA DE PRINCIPE DU DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

6.4 Eaux superficielles

6.4.1 Incidence quantitative

Les incidences du projet en matière d'hydrologie superficielle ont trait à l'augmentation du débit liée à l'imperméabilisation du site. Les rejets d'eaux pluviales pourront en effet induire une surcharge du réseau de collecte des eaux pluviales existant.

Les conséquences peuvent alors se faire sentir sur la partie aval des émissaires et sur le réseau où des phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable) peut générer des phénomènes de débordements, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

De plus, une partie du projet sera implantée sur la ligne de talweg, occasionnant des obstacles à l'écoulement naturel des eaux de ruissellement provenant du bassin versant amont.

Le document « Note complémentaire concernant la gestion des eaux pluviales » est en [Annexe 5](#).

L'évaluation des incidences quantitatives est appréhendée par le calcul des débits de pointes décennaux avant aménagement.

Débit de pointe du bassin versant amont

Afin de prendre en compte la problématique du bassin versant amont, il est nécessaire de prévoir un ouvrage de type fossé ou réseau enterré permettant le rétablissement des écoulements naturels sur le site. L'estimation des débits de pointes du bassin versant amont peut être estimée par la méthode rationnelle présentée ci-dessous.

L'ouvrage de rétablissement des écoulements naturels a été dimensionné sur la base du calcul le plus défavorable, c'est-à-dire, celui du bassin versant amont total (21,966 ha).

$$Q = 0,167 \times C \times I \times A$$

Q : débit de pointe en m³/s à l'aval du bassin versant

C : coefficient d'apport,

I : intensité sur le temps de concentration en mm/min,

A : surface du bassin versant en ha

Formule de Ventura pour le calcul du temps de concentration : $T_c = 0,763 \times \sqrt{(A / p)}$

A : surface du bassin versant en ha

P : pente du cheminement le plus long (m/m)

I = a x (Tc puissance b), avec a et b coefficient de Montana pour des pluies de durée de 6 à 30 minutes et de retour 10 ans à 100 ans

C : coefficient d'apport

Les coefficients de Montan utilisés sont les suivants (station météo de Cognac – données 1982/2016) :

Durée de retour	Pluie de 6 min à 30 min	
	a	b
10 ans	4,987	0,488
30 ans	5,778	0,462
100 ans	6,554	0,436

TABLEAU 38 : COEFFICIENT DE MONTANA

Bassin versant amont total	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	minutes	mm/min	m3/s
Q 10 ans	14,60	1,35	0,742
Q 30 ans		1,67	0,921
Q 100 ans		2,04	1,121

Avec $A = 21,966 \text{ ha}$; $p = 0,06 \text{ m/m}$; $C = 0,15$ (surfaces de vignes implantées perpendiculairement à la pente et dans un contexte de terrain argilo-calcaire moyennement pentus)

TABLEAU 39 : CALCUL DU DEBIT DE POINTE / BASSIN VERSANT AMONT

Débit de pointe au niveau du site, avant projet

Le document « Note complémentaire concernant la gestion des eaux pluviales », joint en [Annexe 5](#), confirme le calcul réalisé le 28/05/2019 et présenté ci-dessous.

La méthode de calcul utilisée est la méthode dite « rationnelle ». Ce calcul reprend le coefficient de ruissellement moyen à l'état existant, la surface des terrains ainsi que l'intensité de la pluie qui dépend des coefficients de Montana, selon la formule suivante :

$$Q_f = (C_e \times I \times A) / 360$$

Avec : Q_f : débit de fuite (m^3/s)

C_e : coefficient de ruissellement moyen à l'état existant

A : Surface (ha)

I : intensité de pluie (mm/h)

Le tableau ci-dessous présente le débit de fuite des eaux pluviales du site, avant-projet, pour un temps de retour de 10 ans :

Temps de retour (an) : 10 ans	Avant projet
a (mm/h)	10,09
b>0	0,753
S : superficie (km ²)	0,20941
P : pente (%)	0,01
C : coefficient de ruissellement	0,41
tc mini : temps de concentration (h)	11,5
I(tc,T) : intensité mini (mm/h)	1,6
Q(T) : débit de ruissellement pour le temps de concentration mini (m³/s)	0,038

TABLEAU 40 : CALCUL DU DEBIT DE POINTE AVANT PROJET

Débit de pointe au niveau du site, après projet projet

Le calcul du débit de pointe après projet, est présenté ci-dessous :

Temps de retour (an) : 10 ans	Avant projet
a (mm/h)	10,09
b>0	0,753
S : superficie (km ²)	0,20941
P : pente (%)	0,01
C : coefficient de ruissellement	0,60
tc mini : temps de concentration (h)	6,13
I(tc,T) : intensité mini (mm/h)	2,58
Q(T) : débit de ruissellement pour le temps de concentration mini (m³/s)	0,090

TABLEAU 41 : CALCUL DU DEBIT DE POINTE APRES PROJET

Afin de compenser l'augmentation du débit de fuite lié à l'imperméabilisation du site, un bassin d'infiltration sera créé.

Le débit de pointe après aménagement est calculé sur la base de 3 litres/s/ha.

Débit de pointe (m3/s) avant projet	Débit de pointe (m3/s) après projet sans mesure compensatoire	Débit de pointe (m3/s) après projet avec mesure compensatoire
0,038	0,090	0,060

TABLEAU 42 : COMPARAISON DES DEBITS DE POINTE

6.4.2 Mesures d'évitement et de réduction

Le projet prévoyait la réalisation de plusieurs ouvrages de gestion des eaux pluviales. Ces ouvrages sont schématisés sur les plans joints en [Annexe 6](#). Toutefois, l'ensemble des eaux pluviales du site existant et futur sera bien dirigé dans un seul et unique bassin de régulation des eaux pluviales. Il s'agira d'un bassin de régulation et d'infiltration de 4000 m³ prévu à l'extrémité Sud-Est du site. Ce calcul est sécuritaire car il intègre les ruissellements provenant du bassin versant amont partiel, ce qui ne sera plus le cas lorsque l'ouvrage de rétablissement des écoulements naturels sera réalisé.

Le dimensionnement de l'ouvrage hydraulique pour rétablir l'écoulement naturel du bassin versant amont et du bassin d'infiltration est présenté dans le chapitre 7.2.

Les eaux pluviales des différentes surfaces actives seront rejetées avec un débit de fuite limité à 60 l/s dans le fossé existant en bordure Est.

Le bassin de régulation et d'infiltration a été dimensionné pour gérer sans débordement des pluies de retour 10 ans : le fonctionnement par surverse sera donc rare. En cas d'événement pluvieux supérieur à une pluie de retour 10 ans, de saturation du volume utile de l'ouvrage ou d'obturation accidentelle de l'orifice de régulation, les eaux pluviales excédentaires pourront s'évacuer par surverse vers le fossé existant.

De plus, il est prévu d'aménager une buse ou un fossé dans l'axe du talweg afin de rétablir une libre circulation des écoulements naturels.

En raison de l'effet tampon du vaste bassin de régulation et des précautions prises pour rétablir une libre circulation des écoulements naturels, il n'y a pas d'impact quantitatif à prévoir sur les eaux superficielles.

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Création d'un ouvrage hydraulique pour rétablir l'écoulement naturel du bassin versant amont,
- Mise en place d'un ouvrage spécifique dédié à la gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement,
- Dimensionnement de l'ouvrage en fonction d'évènements pluvieux locaux et de retour 10 ans,
- Prise en compte des exigences du service en charge de la police de l'Eau,
- Mise en place d'un séparateur à hydrocarbure pour traiter les eaux de ruissellement des voiries et zones imperméabilisées.

6.4.3 Incidence qualitative chronique

Les eaux de ruissellement peuvent se charger de matières en suspension provenant de l'érosion des surfaces aménagées et de la circulation routière (usure de la chaussée et des pneumatiques, émission de gaz polluants et à la corrosion d'éléments métalliques...). De plus, la charge polluante des eaux pluviales est fonction de plusieurs facteurs et notamment :

- du type d'activité,
- du taux de fréquentation par les véhicules,
- de la fréquence des balayages ou autre entretien,
- de la période de temps sec ayant précédé la pluie.

Les rejets des eaux de ruissellement des surfaces urbanisées participent à la dégradation de la ressource en eau.

De fait de leur origine variée, les polluants sont de nature chimique très différente ; on retrouve essentiellement :

- des matières organiques (gomme des pneumatiques, goudrons) ;
- des hydrocarbures (carburants, lubrifiants) ;
- des métaux (plomb, zinc, cadmium).

Les Matières En Suspension (MES) sont les vecteurs dominants de cette pollution. Il s'agit en effet, pour la plus grande partie des polluants, de matières granulaires (sables, poussières, goudron, ciment, caoutchouc, métaux...) sur lesquelles est fixée, par adsorption, la plus grande partie des contaminants (organiques, hydrocarbures) à l'exception des polluants qui existent sous forme dissoute (métaux).

La circulation attendue sur le projet est limitée aux trajets d'accès aux bâtiments et ne comporte pas de voie de circulation autre que celles réservées à ces bâtiments. Un seul accès est prévu depuis la rue de la Bonne Chauffe à l'Ouest.

La décantation des particules solides transportées par les eaux pluviales des différentes surfaces actives sera réalisée dans le bassin de régulation et d'infiltration.

Les principaux paramètres de la pollution des eaux pluviales ont un lien direct avec les MES. La décantation des MES est directement corrélée à un abattement de la DBO5, de la DCO, et des hydrocarbures totaux.

Le tableau ci-après présente les masses de pollution qui peuvent être produites par année ainsi que les abattements de pollution que l'on peut espérer après décantation dans le bassin de régulation (données CETE-DIREN Octobre 2007) :

Paramètre de pollution	Apports en kg/ha/an	Rejets du projet sans décantation (kg/an)	Abattement attendu dans le bassin* (%)	Rejet résiduel total après décantation (kg/an)	Concentration ** du rejet (mg/l)
MES	660	8292,6	90	829,3	8,25
DCO	630	7915,7	90	791,6	7,88
DBO5	90	1130,8	91	101,8	1,01
Hydrocarbures totaux	15	188,5	88	22,6	0,22

* Les abattements sont estimés pour une décantation de 10 heures

** Ces concentrations sont estimées pour une surface active définie de 125 646 m² produisant un volume de précipitations estimé de 100517 m³ pour 800 mm (précipitations annuelles moyennes).

TABLEAU 43 : ABATTEMENTS DE POLLUTION

Des données sont également disponibles dans le Mémento technique 2017 de l'ASTEE, notamment pour la DCO et la DBO5. Elles nous indiquent les éléments suivants :

Tableau 11 : Ordres de grandeur des concentrations moyennes par site pour les parkings et différents types de voiries (Valeurs bibliographiques ; Fourchette minimum – maximum des concentrations moyennes par site) d'après (AESN, CU ET LEESU, 2013)					
Polluant	Concentrations				
	Voirie Urbaine			Autoroutes	Parkings
	Trafic Faible ¹⁰	Trafic Moyen ¹¹	Trafic Fort ¹²		
MES (mg/l)	11,7 – 117	59,8 – 240	69,3 – 260	41,3-762	98-150
DCO (mg/l)	70 – 368			107 ¹³	50-199

Tableau 12 : Ordres de grandeur des concentrations moyennes par site pour les différents types de toitures (Valeurs bibliographiques ; Fourchette minimum – maximum des concentrations moyennes par site) d'après (AESN, CU ET LEESU, 2013)				
Polluant	Petits éléments de couverture ¹⁴	Toit métallique ¹⁵	Toit terrasse	Toit végétalisé
MES (mg /l)	19-64	25-40	3-29	9-37
DCO (mg/l)	4-78	12-49	6-12	9-41

10 Trafic faible : 3 000 véhicules par jour
 11 Trafic moyen : 3 000 à 10 000 véhicules par jour
 12 Trafic fort : 10 000 véhicules par jour
 13 Une seule valeur disponible
 14 Toits en tuiles, en ardoise, en shingles...
 15 Acier, aluminium, zinc, cuivre, plomb

FIGURE 32 : MEMENTO TECHNIQUE 2017 - ASTEE

Ainsi, pour le site étudié, nous pouvons retenir les valeurs d'une voirie urbaine en trafic faible et d'une toiture en petits éléments de couverture. Les concentrations seraient les suivantes :

	Paramètre de pollution	Rejets du projet sans décantation (kg/an)	Abattement attendu dans le bassin (%)	Concentration du rejet (mg/l)
Voiries	MES	20	90	2
	DCO	80	90	8
Toitures	MES	20	90	2
	DCO	5	90	0,5

TABLEAU 44 : IMPACT QUALITATIF

Impact qualitatif prévisible d'une pluie d'orage :

Pour un épisode pluvieux isolé de retour de 2 à 5 ans (23.6 mm en 30 minutes), le tableau ci-dessous précise les flux attendus et les concentrations susceptibles d'atteindre le milieu récepteur (données CETEDIREN Octobre 2007) :

Paramètre de pollution	Apports en kg/ha *	Rejets du projet sans décantation (kg)	Abattement attendu dans le bassin (%)	Rejet résiduel total après décantation (kg)	Concentration ** du rejet (mg/l)
MES	100	1256,5	90	125,6	42,36
DCO	100	1256,5	90	125,6	42,36
DBO5	10	125,6	91	11,3	3,81
Hydrocarbures totaux	0,8	10,1	88	1,21	0,41

* Les abattements sont estimés pour une décantation de 10 heures

** Ces concentrations sont estimées pour une surface active définie de 125 646 m² produisant un volume de précipitations estimé de 2965 m³ pour 23,6 mm en 30 minutes

TABLEAU 45 : ABATTEMENTS DE POLLUTION – PLUIE D'ORAGE

Les eaux pluviales issues des surfaces actives, collectées lors d'un épisode pluvieux isolé n'auront donc qu'une charge de pollution faible, sans effet prévisible notable sur le milieu récepteur. D'autre part, les temps de décantation seront légèrement plus longs (environ 18 heures), ce qui améliorera l'épuration des eaux pluviales.

Le tableau ci-après présente le volume de décantation prévu pour les eaux issues de l'ensemble du projet :

Surface imperméabilisée en m ²	Volume utile du bassin de régulation (m ³)	Volume de décantation en m ³ /ha de surface imperméabilisée
119 497	2400 *	201

* Volume estimé pour un retour 2 ans.

TABLEAU 46 : IMPACT QUALITATIF – PLUIE D'ORAGE

La décantation est considérée comme suffisante au-delà de 100 m³/ha imperméabilisé. La décantation des matières polluantes véhiculées par les particules solides les plus fines sera essentiellement réalisée dans l'ouvrage de régulation.

6.4.4 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Création d'un bassin d'infiltration avec temps de séjour important pour favoriser la décantation des MES,
- Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux de ruissellement des voiries et parkings imperméabilisés.

6.4.5 Acceptabilité du rejet dans le milieu récepteur

Effets chroniques

Afin de définir l'acceptabilité du rejet dans le milieu récepteur, nous avons réalisé un calcul de dilution du rejet (cas des concentrations les plus défavorables) atteignant le Né (Objectif d'état global du SIE Adour- Garonne : Bon état 2027). Toutefois, les résultats obtenus sont à prendre avec précaution car le rejet du projet ne s'effectuera pas directement dans le Né mais à plus de 4 km en amont de celui-ci :

- Surface active définie : 125 646 m²
- Volumes des précipitations annuelles moyennes pour 800 mm : 100 517 m³
- Débit moyen interannuel en quinquennal sèche du Né : 1100 L/s (Saint Fort sur le Né)
- Débit de fuite du projet : 60 L/s

Paramètre de pollution	Rejet résiduel total après décantation (kg/an)	Concentration du rejet (mg/l)	Objectif de qualité SIE Adour-Garonne (mg/l)	Objectif Qualité moyen (mg/l)	Concentration milieu récepteur après dilution (mg/l)
MES	125,6	42,36	25 à 50*	37,5	35,99
DCO	125,6	42,36	20 à 30*	25	24,11
DBO5	11,3	3,81	3 à 6	4,5	4,32
Hydrocarbures totaux	1,21	0,41	-	-	-

* données du SEQ-Eau

TABLEAU 47 : ACCEPTABILITE DANS LE MILIEU RECEPTEUR – EFFET CHRONIQUE

Effets de choc

- Surface active définie : 125 646 m²
- Volumes des précipitations pour un événement pluvieux isolé de 23,6 mm en 30 minutes : 2 965 m³
- Débit d'étiage estimé du Né à Saint Fort sur le Né : 24 L/s
- Débit de fuite du projet : 60 L/s

Paramètre de pollution	Rejet résiduel total après décantation (kg/an)	Concentration du rejet (mg/l)	Objectif de qualité SIE Adour-Garonne (mg/l)	Objectif Qualité moyen (mg/l)	Concentration milieu récepteur après dilution (mg/l)
MES	125,6	42,36	25 à 50*	37,5	2,97
DCO	125,6	42,36	20 à 30*	25	2,71
DBO5	11,3	3,81	3 à 6	4,5	0,29
Hydrocarbures totaux	1,21	0,41	-	-	-

* données du SEQ-Eau

TABLEAU 48 : ACCEPTABILITE DANS LE MILIEU RECEPTEUR – EFFET DE CHOC

Le rejet des eaux pluviales du projet n'aura donc aucun impact significatif sur le milieu récepteur (Le Né).

Les concentrations dans le milieu récepteur après dilution sont très faible si l'on considère un débit de fuite du projet presque 3 fois supérieur au débit d'étiage du Né. Toutefois, ces estimations sont à relativiser car le rejet d'eaux pluviales décantées s'effectuera à plus de 4 km en amont du Né. Les calculs restent donc très théoriques. En effet, le rejet des eaux pluviales du projet gagnera le fossé existant en bordure Est puis s'écoulera sur environ 2 km au sein d'un fossé enherbé avant de rejoindre le ruisseau de la Motte, affluent du Né. Le ruisseau de la Motte conflue ensuite avec le Né à plus de 2 km en aval. Ainsi le rejet s'écoulera sur plus de 4 km avant d'atteindre le Né.

Ce cheminement de 4 km au sein de fossés enherbés et d'un affluent du Né favorisera une épuration complémentaire des eaux pluviales. Le rejet ne modifiera pas la classe de qualité du milieu récepteur.

6.4.6 Incidences lors d'une pollution accidentelle

La pollution accidentelle, dans le cadre du projet, se traduit principalement par :

- Un déversement accidentel d'alcool ou d'hydrocarbures,
- Des eaux d'extinction d'incendie.

Les incidences sont variables en fonction de la sensibilité du milieu récepteur. Elles se traduisent par une dégradation ponctuelle de la qualité de l'eau voire une destruction d'une partie de la vie aquatique et des milieux.

En raison de l'aménagement et de la vocation du projet, le risque lié à un déversement de produit polluant et à une pollution accidentelle est faible. L'incidence serait essentiellement une pollution des milieux souterrains et superficiels par le biais du bassin de gestion des eaux pluviales. Une vanne manuelle sera mise en place en aval immédiat du séparateur à hydrocarbures ou sur l'orifice de régulation du bassin. Cette vanne devra être actionnée rapidement en cas de déversement accidentel. Sa présence et son mode d'actionnement seront indiqués par des panneaux signalétiques. L'intervention d'une unité de dépollution et la mise en œuvre de pompage devront être rapides en cas de déversement accidentel principalement pour limiter une pollution des milieux souterrains et superficiels.

6.4.7 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Modification du bassin de rétention existant pour atteindre une capacité de 2350 m³,
- Mise en place d'ouvrages de confinement des flux polluants,
- Mise en place d'une procédure d'intervention en cas de déversements accidentels ou d'incendie.

6.4.8 Incidences en cas de pluies exceptionnelles – Niveau de service

La notion de niveau de service a été introduite par l'ouvrage collectif « La ville et son assainissement : principe, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau », édité par le MEDD et le Certu en 2003. A l'échelle urbaine, plusieurs niveaux de services rendus par le système d'assainissement urbain ont été distingués et priorisés selon l'importance de la pluie.

Les seuils séparant ces niveaux de service sont exprimés en période de retour. Leur détermination s'appuie sur une analyse des différents enjeux locaux (préservation ou restauration de la qualité de l'eau et des milieux, prévention des inondations,...) croisée à des approches technico-économiques des solutions disponibles.

En l'absence de spécification locale particulière (SAGE, collectivités...), la conception et le dimensionnement du système de gestion des eaux pluviales devront prendre en compte la notion de niveau de service, c'est-à-dire répondre de manière graduée à un ensemble de conditions pluviométriques, des pluies faibles aux pluies exceptionnelles.

En terme d'étude, il s'agit donc de passer du dimensionnement d'un collecteur ou d'un bassin de rétention pour une période de retour d'insuffisance généralement décennale à la conception et au dimensionnement d'un système de gestion des eaux pluviales susceptible de répondre de manière graduée à un ensemble de conditions pluviométriques, des pluies faibles aux pluies exceptionnelles.

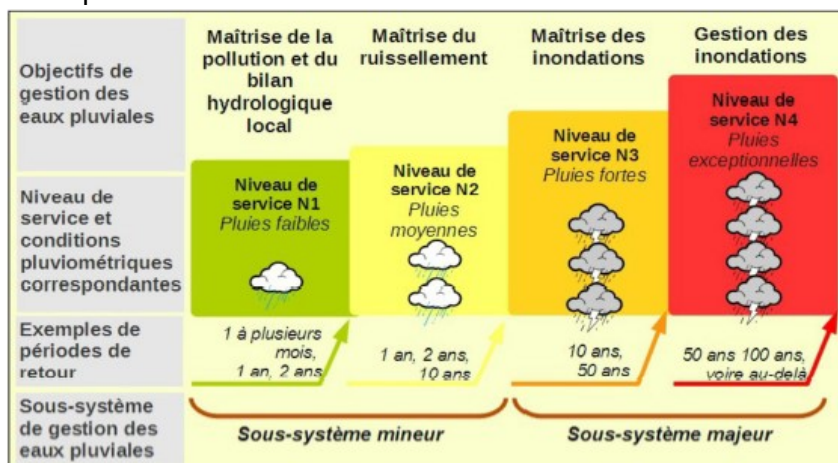


FIGURE 33 : PRIORISATION DES OBJECTIFS DE GESTIONS DES EP

Niveaux de service	Objectifs prioritaires visés	Fonctions principales assurées par le système de gestion des EP	Réponses possibles à adapter au projet et au contexte local
N1 Pluies faibles	<ul style="list-style-type: none"> Prévenir les impacts des rejets d'eaux pluviales sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques récepteurs ; maîtriser les pollutions transférées par les eaux pluviales. Maîtriser le ruissellement, prévenir les nuisances liées aux eaux pluviales. Limiter les modifications du bilan hydrologique local de l'eau, le cas échéant soutien d'étiage. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation des émissions de polluants, de leur concentration et de leur transfert et traitement approprié si besoin avant rejet. Limitation du ruissellement, recueil des eaux pluviales des surfaces aménagées et rétention de l'eau à la source. Reconstitution de la réserve en eau du sol par infiltration et constitution de réserve d'eau de pluie le cas échéant. Évapo-transpiration par les surfaces végétalisées, évaporation par les surfaces en eau et sols humides. 	<ul style="list-style-type: none"> Choix de matériaux faiblement émetteur de polluants. Maintien de surfaces en pleine terre ou végétalisées, mise en œuvre de revêtements perméables et de substrats poreux ; entretien adapté des surfaces. Ouvrage d'infiltration <i>in situ</i> des eaux pluviales, rejet à débit limité après stockage temporaire (noues, jardins de pluie, tranchée, etc.). Décantation, filtration des eaux pluviales si nécessaire. Dispositif de récupération des eaux de pluie pour des usages extérieurs et éventuellement intérieurs.
N2 Pluies moyennes	<ul style="list-style-type: none"> Prévenir les nuisances liées aux eaux pluviales, maîtriser du ruissellement. Limitation des impacts des rejets d'eaux pluviales sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation du ruissellement, recueil des eaux pluviales des surfaces aménagées et rétention <i>in situ</i>, restitution par infiltration, ou à débit maîtrisé. Limitation des émissions de polluants, le cas échéant traitement partiel avant rejet. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrages d'infiltration <i>in situ</i> et/ou de rétention des eaux pluviales publics et/ou privés : noues, bassin de retenue, etc. Réseau d'écoulement associé, éventuellement.
N3 Pluies fortes	<ul style="list-style-type: none"> Prévenir les dommages aux personnes et aux biens : maîtrise du risque inondation Acceptation d'une détérioration sensible de la qualité des eaux et milieux aquatiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des eaux de ruissellement par écoulement et/ou stockage mobilisant partiellement le sous-système majeur (hauteurs et vitesses d'écoulement et hauteurs de stockage compatibles avec l'usage des surfaces mobilisées). 	<ul style="list-style-type: none"> Submersions localisées d'espaces publics et privés peu vulnérables, respect des seuils de sécurité d'usage (hauteurs de submersion).
N4 Pluies exceptionnelles	<ul style="list-style-type: none"> Prévenir les dommages aux personnes et limiter les dommages aux biens : gestion du risque inondation. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des eaux de ruissellement par écoulement et/ou stockage mobilisant l'ensemble du système majeur (hauteurs et vitesses d'écoulement et hauteurs de stockage compatibles avec l'usage des surfaces sollicitées). 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des écoulements par des zones faiblement vulnérables à moindre dommage, publiques et/ou privées : coulée verte, etc. ; limitation des risques d'embâcles. Mobilisation des outils de la gestion des inondations, à une échelle adaptée (information préventive, plan communal de sauvegarde).

FIGURE 34 : NIVEAUX DE SERVICE

Adaptation à l'échelle du projet

En cas de pluies très exceptionnelles et de saturation du volume utile de l'ouvrage, les eaux pluviales excédentaires seront évacuées par surverse au niveau du bassin de régulation et d'infiltration. Ces eaux seront dirigées vers le fossé existant à l'Est.

Compte tenu de la capacité de stockage et d'infiltration de l'ouvrage préconisé (pluies de retour 10 ans au minimum), le fonctionnement de la surverse vers ce fossé sera rare.

Les dispositions retenues pour la gestion des eaux pluviales du projet permettront de respecter les niveaux de services N1 à N3. Au-delà (niveau N4), les eaux pluviales excédentaires s'évacueront gravitairement vers le fossé existant en aval immédiat du site.

Il existe un bâtiment en aval du projet, côté Sud-Est. Cependant celui-ci sera protégé par les différents aménagements prévus pour la gestion des eaux pluviales du projet et par l'ouvrage de rétablissement des écoulements naturels. La surverse du bassin s'évacuera vers l'Est du terrain et le fossé existant.

En raison de l'effet tampon de l'ouvrage de stockage et d'infiltration préconisé (pluies de retour 10 ans au minimum), et de l'existence d'un fossé correctement calibré en aval du site, il n'y a pas d'incidence particulière à prévoir à l'aval en cas de pluies exceptionnelles.

6.5 Eaux souterraines

6.5.1 Incidence

L'aire d'étude est concernée par un périmètre de protection lié à l'alimentation en eau potable. L'imperméabilisation des sols réduit les surfaces potentielles d'infiltration permettant d'alimenter directement la nappe sous-jacente.

Les incidences qualitative sont l'apport chronique d'eau superficielle chargée en polluants ou la pollution de l'aquifère lors d'une pollution accidentelle.

L'impact des dispositifs de gestion des eaux pluviales sur la nappe ne dépendra pas des variations saisonnières de la nappe. Au droit du futur bassin de régulation des eaux pluviales en partie basse du site, le niveau de la nappe est estimé à plus de 0,50 à 1 m /sol en période haute. Le bassin sera réalisé en déblais/remblais et sera essentiellement positionné hors-sol.

6.5.2 Aspects quantitatifs

L'impact sur le milieu souterrain est lié à l'infiltration des eaux pluviales par le biais du bassin de régulation et d'infiltration. Compte tenu de la faible capacité d'infiltration des terrains en profondeur au droit de ce futur bassin, les volumes pouvant s'infiltrer dans le milieu souterrain seront globalement faibles. Les eaux pluviales s'évacueront essentiellement par le biais du dispositif de régulation du bassin (débit limité à 60 L/s) vers le fossé existant à l'Est du site.

En termes d'infiltration, le bilan global sera modifié. Les eaux pluviales des surfaces actives définies seront concentrées au niveau du bassin de régulation puis rejetées en grande partie dans le milieu superficiel. Le ruissellement immédiat sera effectivement augmenté et le faible volume pouvant s'infiltrer dans le milieu souterrain sera concentré au niveau du bassin.

6.5.3 Aspects qualitatifs

La circulation attendue sur le projet sera limitée aux trajets d'accès aux chais de stockage et ne comporte pas de voie de circulation autre que celles réservées à ces bâtiments. Les eaux pluviales seront décantées dans le bassin de régulation pendant plusieurs heures. Les faibles volumes d'eaux pluviales qui pourront s'infiltrer au droit de l'ouvrage de régulation n'auront pas d'impact significatif sur les eaux souterraines.

6.5.4 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Imperméabilisation des ouvrages de confinement des eaux d'incendie,
- Traitement des eaux pluviales (déboureur séparateur hydrocarbures),
- Confinement des flux polluants au sein d'ouvrages étanches.

6.6 Les déchets

6.6.1 Incidence

Les principaux déchets produits sur le site sont les résidus de la distillation (vinasses), stockés dans le cadre du projet, dans un bassin étanche de 2970 m³. Ces effluents sont vidangés périodiquement puis éliminés par un prestataire agréé (société REVICO).

Les séparateurs hydrocarbures sont nettoyés annuellement par un prestataire agréé.

Les déchets non dangereux (cartons, papier, plastiques, bois,...) seront stockés dans des bennes dédiées. Ces dernières sont enlevées par une société agréée. Suivant le type et la qualité des produits, ces déchets sont valorisés par recyclage des matières ou incinérés avec récupération d'énergie. Le destinataire final dépend des coûts du marché.

Les palettes en bois cassées seront stockées dans la zone déchets et enlevées par une société agréée pour privilégier la valorisation ou le traitement.

Dans le cadre du projet, la quantité de déchets non dangereux est susceptible d'augmenter (entrepôt de stockage des matières sèches).

6.6.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Se conformer à la réglementation en vigueur,
- Recherche des filières de valorisation de proximité,
- Suivi des registres de déchets (DD et DND),
- Tri sélectif des déchets.

6.7 Patrimoine architectural et paysager

6.7.1 Incidence

En matière de paysage, le projet aura des conséquences au niveau des composantes paysagères du fait d'une mutation de la vocation de l'assiette foncière.

L'élément majeur est l'augmentation des surfaces artificialisées. Les impacts seront donc liés à la réalisation de nouveaux bâtiments et d'équipements connexes (voiries, bassin).

La construction des bâtiments induira l'apparition de nouveaux volumes dans le paysage dont les effets varieront en fonction des caractéristiques physiques des ouvrages (hauteur et couleur notamment) et des mesures d'insertion prises pour atténuer l'effet (choix des couleurs, créations de rideaux végétalisés,...).

Les modifications des différentes composantes paysagères du site vont nécessairement modifier la perception du secteur.

6.7.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- L'intégration des nouveaux bâtiments dans l'environnement actuel,
- La plantation d'arbres de hautes tiges permettra de dissimuler partiellement l'ensemble des installations et d'en atténuer la rigueur industrielle,
- Sur le terrain, il sera planté des arbres à haute tiges d'essence locale,
- Tous les espaces libres seront engazonnés,
- Il sera planté le long des limites de propriétés des haies arbustrières.

Les matériaux utilisés seront essentiellement pour les nouveaux chais :

- Ossature béton préfabriqué avec remplissage parpaing, finition enduit gratté traditionnel ton pierre,
- Corniches et pignons en éléments BA préfabriqués ton pierre,
- Couverture tuile creuse en chapeau sur support de tuile.

Les enduits seront ton pierre et prendront rapidement le ton sombre des chais de stockage d'alcool. Les toitures seront réalisées en couverture tuile et prendront rapidement la coloration foncée caractéristique des chais de vieillissement.

Les bâtiments de stockage de produits finis et matières sèches seront recouverts de bardage.

6.8 La biodiversité

6.8.1 Incidence du projet sur la biodiversité

Le tableau ci-dessous permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase d'exploitation sur l'assiette foncière du projet. Il permet également d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		Nature des impacts temporaires	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages réglementaire présents à proximité de la zone d'étude. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages d'intérêt écologique présents en bordure de la zone d'étude. 	Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Réduction d'habitats semi-naturels, Installation de clôture en limite de propriété 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation d'habitats naturels et semi-naturels, Maintien d'une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels 	Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation du cortège floristique, Création d'espaces verts 	Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Imperméabilisation d'une partie de la zone d'étude Maintien de certains habitats naturels accueillant des espèces invasives 	Impact faible à modéré

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		Nature des impacts temporaires	Quantification
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères terrestres)	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation des habitats d'espèces, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes 	Impact faible
	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Eclairage de la future zone non compatible avec les exigences écologiques de certaines espèces, Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes, Artificialisation des milieux réduisant l'attrait pour certaines espèces 	Impact modéré
	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation, Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification), Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes. 	Impact faible à modéré
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Risque de mortalité d'espèces protégées par une gestion incompatible des ouvrages hydrauliques destiné à assurer la sécurité des biens et des personnes du site, Réduction des milieux terrestre pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques, Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne. 	Impact modéré à fort
	Modéré (Reptiles)	Aucun impact permanent	Impact faible
	Faible (Insectes)	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des milieux ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques, Artificialisation des milieux entraînant une perte du cortège floristique (plantes hôtes), Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes pouvant répondre à leurs exigences écologiques. 	Impact faible

TABLEAU 49 : IMPACTS PERMANENTS SUR LA BODIVERSITE EN PHASE D'EXPLOITATION

6.8.2 Incidence du projet sur le réseau Natura 2000

Le site n'est pas inclus dans une zone Natura 2000. La plus proche, Vallée du Né et ses principaux affluents, est située à 3 km au Sud-Ouest.

6.8.3 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Choisir dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles,
- Éviter la mortalité de la petite faune,
- Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique,
- Prendre en compte les espèces invasives,
- Poser des nichoirs à hirondelles,
- Créer une zone boueuse,
- Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses,
- Créer des espaces verts avec gestion différenciée,
- Maintenir les populations d'espèces protégées,
- Prévoir une coordination environnementale,
- Mettre en œuvre les suivis écologiques

6.9 Les émissions lumineuses

6.9.1 Incidence du projet

La principale source d'émission lumineuse provient des éclairages extérieurs. Ils fonctionnent dès la tombée du jour, uniquement pendant l'activité du site.

6.9.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Se conformer à la réglementation en vigueur,
- Réduire les périodes d'éclairage au strict minimum,
- Adapter le schéma lumineux à la vocation des lieux.

6.10 Le bruit

6.10.1 Incidence du projet

Dans le cadre du projet, les nuisances sonores proviendront essentiellement de la circulation de véhicules sur le site.

La circulation des véhicules a lieu principalement entre 8h et 17h30, du lundi au jeudi, et de 8h à 12h le vendredi.

Le nombre de poids lourds circulant sur le site est en moyenne de 8 poids lourds par jour. Le trafic routier supplémentaire, en période d'exploitation, est estimé entre 12 et 15 camions par jour.

Le site respecte les niveaux sonores fixés par l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement.

6.10.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Se conformer à la réglementation en vigueur,
- Accès des poids lourds sur le site entre 8h et 17h, du lundi au jeudi,
- Réduction de la vitesse sur le site,
- Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL,
- Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne),
- Aménagement du site et plan de circulation permettant de limiter les manœuvres de PL et VL,
- Interdiction portant sur l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique.

6.11 Les vibrations

En phase d'exploitation, le projet ne sera pas à l'origine de vibrations. Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds. Les installations ne seront pas susceptibles de générer des vibrations.

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

6.12 Le climat

6.12.1 Vulnérabilité au changement climatique

L'évolution du climat en France au cours du XXI^{ème} siècle sera importante. Selon « Le climat de la France au XXI^e siècle Volume 4 Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer », les évolutions suivantes sont attendues à l'horizon 2021-2050:

- Une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6 °C et 1,3 °C [0,3 °C/2 °C] (Les valeurs entre crochets désignent les valeurs extrêmes des 25^e et 75^e centiles de l'ensemble multi-modèle (voir 2.3), toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1976-2005, selon les scénarios et les modèles. Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5 °C à 2 °C.
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est.
- Une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord-Est du pays.
- Une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 [-0,49/+0,41] mm/jour en moyenne sur la France, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement.

Concernant l'augmentation du niveau des mers, elle est due au réchauffement des océans et à la fonte des glaciers et calottes polaires. Entre les périodes 1986-2005 et 2081-2100, l'élévation du niveau moyen mondial de la mer serait comprise entre 26 et 55 cm pour le scénario le plus optimiste et entre 45 et 82 cm pour le plus pessimiste selon les dernières projections du GIEC. Source : « Le climat de la France au XXI^e siècle » volume 5.

Concernant l'eau, le plan national d'adaptation au changement climatique (Tout savoir sur le PNACC, septembre 2011) prévoit :

- Un déficit de 2 milliards de m³ par an pour satisfaire les besoins de l'industrie, de l'agriculture et de l'alimentation en eau potable à l'horizon 2050.
- Une baisse des écoulements des cours d'eau de 15 à 30% en 2050.
- La perte, à la fin du siècle, des forêts de hêtres exploitées à l'heure actuelle.
- Le réchauffement « naturel » des cours d'eaux : la température des rivières excédera spontanément la limite actuelle réglementaire des rejets thermiques industriels.

6.12.2 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour un épisode pluvieux adapté,
- Opérations de dégazage interdites, sauf si elles sont nécessaires pour assurer la sécurité de personnes. Le cas échéant, la quantité de gaz rejetée est enregistrée dans un registre spécifique.
- Utilisation d'énergies peu émettrices (électricité, gaz naturel).

6.13 Hygiène, santé, sécurité et salubrité publique

Cette étude vise à évaluer les effets que peut engendrer l'activité de l'établissement sur la santé humaine au regard du Code de l'environnement, Chapitre II - Section 1 - Articles L512-1 à L512-7.

La démarche d'évaluation du risque sanitaire s'effectue par catégorie de rejets et comprend :

- L'état initial du site
- L'identification des dangers
- L'évaluation de la relation dose-effets
- L'évaluation de l'exposition.

L'évaluation des risques sanitaires est basée sur un niveau d'approche semi-quantitatif au sens où seule une estimation déterministe du risque, à partir d'hypothèses maximalistes, est obtenue. Cette méthodologie s'inscrit dans le cadre du principe de proportionnalité.

6.13.1 Etat initial du site

Ce dernier est décrit dans le chapitre 2.

6.13.2 Identification des dangers

Dans ce chapitre, il s'agit d'établir un recensement des agents, présents sur le site ou émis dans l'environnement, pouvant avoir un impact sanitaire.

Nous avons considéré comme susceptible de présenter un risque sanitaire, l'ensemble des rejets et nuisances permanents générés par l'établissement, à savoir :

- Le bruit,
- Les rejets atmosphériques,
- Le champignon *Torula Compniacensis*,
- Les déchets,
- Les rejets aqueux.

Le bruit

Si l'audition est en danger à partir de 85 dB(A) d'exposition quotidienne, des niveaux sonores inférieurs peuvent être fatiguant, ce qui n'est pas sans risque pour la santé. Les effets physiologiques non auditifs du bruit sont le stress, les palpitations cardiaques, l'élévation de la tension artérielle, les troubles gastro-intestinaux, la perturbation du sommeil et une fatigue excessive.

Les sources sonores générées par le projet seront principalement liées :

- à la circulation des poids lourds,
- à la circulation des véhicules du personnel.

Le site ne génère pas de bruits gênant. L'activité du site, et notamment le trafic routier, a lieu principalement entre 8h et 17h30, du lundi au jeudi.

Les niveaux sonores générés par ces activités n'auront pas d'impact significatif sur la population aux alentours.

Les rejets atmosphériques

Les émissions atmosphériques recensées sur le site sont les gaz de combustion liés aux véhicules et à la chaudière.

Le nombre de poids lourds circulant sur le site est en moyenne de 8 poids lourds par jour. Le trafic routier supplémentaire, en période d'exploitation, est estimé entre 12 et 15 camions par jour.

Ces rejets atmosphériques sont caractérisés par l'émission des substances suivantes : poussières, CO, CO₂, NO_x, SO₂.

Le champignon Torula Compniacensis

Ce champignon se développe communément dans les conditions types de distillerie et peut avoir les effets suivants sur la santé humaine :

- Allergies,
- Irritations,
- Hypersensibilité des poumons,
- Dermatoses.

Source : site internet de l'OSHA

Ce champignon, naturellement dans l'environnement, est abondamment présent à proximité des installations de distillation (il se nourrit des vapeurs d'éthanol) et il ne se développe que sur un support. **Ainsi, ce micro-organisme est absent de l'air et des eaux. Ce qui exclue les risques sanitaires liés à ces modes de transmission (ingestion et inhalation).**

Le retour d'expérience de la région de Cognac, qui compte de nombreuses distilleries, témoigne de l'absence d'effets sur la santé par contact. Aucune valeur de toxicité de ce champignon n'a été défini.

Le champignon Torula Compniacensis n'est pas retenu dans la suite de l'étude d'impact sanitaire.

Les déchets

L'ensemble des déchets produits par le site DOMAINE BOINAUD suit les filières de collecte et de traitement réglementaires et contrôlées. Les déchets sont collectés et traités par des prestataires agréés.

Les déchets ne sont donc pas retenus dans la suite de l'étude d'impact sanitaire.

Les rejets aqueux

Il n'y a aucun rejet d'eaux industrielles effectué directement au milieu naturel. Les effluents sont collectés et stockés dans un bassin de 2970 m³ et éliminés en tant que déchet par le prestataire REVICO.

Les eaux vannes sont traitées en conformité avec les règles d'assainissement en vigueur, agréées par Grand Cognac.

Les eaux pluviales de toiture sont collectées et alimentent la station de lavage. Le trop plein des eaux pluviales de toiture et les eaux pluviales de ruissellement sont collectées et rejoignent le Ri d'Angéac, à l'Est du site. Les eaux pluviales de ruissellement sont pré-traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant infiltration.

Il n'est pas identifié d'enjeux pour la santé des riverains en l'absence même d'exposition à ces rejets (consommation, baignade...).

Compte tenu de la gestion des effluents sur le site, les rejets aqueux ne sont pas retenus comme source de dangers dans la présente étude.

6.13.3 Effets et relations dose-réponse

Les rejets atmosphériques

Les principales émissions, comme tous les résidus de combustion (automobile, chauffage...), sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx) et les particules. Les plus fines particules en suspension et les oxydes d'azote peuvent potentiellement, altérer la fonction respiratoire. Les effets précis de ces polluants sont donnés ci-après.

Substance	Effet sur la santé
Monoxyde de carbone	<p>A petites doses répétées, le monoxyde de carbone peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.</p> <p>Le monoxyde de carbone émis se transforme très rapidement en dioxyde de carbone, ou entre dans des réactions chimiques de formation de polluants secondaires (ozone notamment). Aussi ce n'est pas un polluant référencé pour les effets directs sur la santé. Le CO₂ n'a pas d'effet reconnu sur la santé de l'homme, l'homme étant lui-même générateur de CO₂ par sa respiration.</p>
Monoxyde d'azote	<p>Le monoxyde d'azote qui se forme par réaction de l'azote et de l'oxygène de l'air à haute température est rapidement oxyde en dioxyde d'azote par réactions avec d'autres oxydants de l'air (ozone O₃, oxygène O₂,...). Le NO₂ pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire (il limite la fixation de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang) et provoquer une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et l'augmentation de la sensibilité aux infections pulmonaires chez les enfants.</p>
Particules	<p>La toxicité des particules en suspension est essentiellement due aux particules de diamètre inférieur à 10 µm, les plus grosses étant arrêtées puis éliminées au niveau du nez et des voies respiratoires supérieures. Le rôle des particules en suspension a été montré dans certaines atteintes fonctionnelles respiratoires, le déclenchement des crises d'asthme et la hausse du nombre de décès pour cause cardio-vasculaire ou respiratoire, notamment chez les sujets sensibles (enfants, bronchitiques chroniques, asthmatiques, ...). Certains hydrocarbures aromatiques polycycliques portés par les particules d'origine automobiles, sont classés comme probablement cancérigènes chez l'homme. Le plomb des particules rejetées par la combustion de l'essence plombée peut agir à long terme sur le système nerveux.</p> <p>Les véhicules légers sont une source de pollution diffuse, c'est pourquoi on ne les considèrera pas comme source principale de pollution dans le cadre de l'étude santé.</p> <p>De plus, le réglage de la combustion de la chaudière, l'entretien régulier de cette chaudière et l'utilisation de gaz comme combustible sont garants d'une maîtrise des rejets atmosphériques.</p>

TABLEAU 50 : EFFETS SUR LA SANTE – REJETS ATMOSPHERIQUES

6.13.4 Choix de traceurs de risque

Le risque pour la santé serait l'exposition importante et prolongée aux gaz de combustion. Compte tenu de la nature des sources et leur quantité limitée, les rejets seraient très faibles.

En conclusion nous pouvons considérer que les polluants générés par la combustion ne sont pas susceptibles d'accroître le risque sur la santé des riverains.

Aucune évaluation d'exposition n'a donc été réalisée.

6.13.5 Evaluation des expositions

Impacts sur la santé en mode "dégradé"

Les effets sur la santé des riverains en cas d'accident sont traités dans l'étude de dangers. Les mesures de sécurité pour prévenir ou réduire les effets sur un sinistre sont exposées dans l'étude de dangers.

La probabilité d'atteindre des tiers lors d'un éventuel accident est donc faible (peu de tiers concernés, effet réduit), elle le sera d'autant plus si l'alerte est précoce et qu'une zone de sécurité est établie rapidement autour du site.

Effets cumulés

Les effets cumulés sur la santé des riverains sont extrêmement délicats à évaluer, pour 3 raisons essentielles :

- la plupart des polluants émis par les différentes installations de la zone restent non connus (tout au moins pour les concentrations à l'émission), et l'inventaire de l'ensemble de ces substances ne pourrait relever de la responsabilité de l'exploitant,
- les effets cumulés doivent tenir compte de la dispersion des polluants des autres installations, calcul qui ne relève pas de la responsabilité de l'exploitant,
- les effets conjugués et les recombinaisons chimiques des différents polluants atmosphériques restent aujourd'hui largement soumis à caution dans l'état actuel des connaissances.

Il apparaît ainsi, qu'en fonctionnement normal, le site n'engendrerait pas d'effet significatif sur la santé publique.

6.13.6 Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont présentées dans les chapitres précédents : rejets atmosphériques, bruit, déchets, rejets aqueux.

6.14 Synthèse des impacts et des mesures

Le tableau suivant dresse une synthèse des impacts et des mesures ERC proposées par compartiment environnemental.

Une hiérarchisation des impacts est proposée dans le tableau suivant.

	Impact négligeable
	Impact faible
	Impact modéré
	Impact fort

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION
Air	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment). Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux. Mise en service d'une nouvelle chaudière de 1962 kW (Biossent) en remplacement de 9 chaudières existantes. 	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Génération d'eaux pluviales de ruissellement de toitures et de voiries liées à l'imperméabilisation des surfaces 	Impact modéré
Les eaux souterraines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> L'aire d'étude est concernée par un périmètre de protection lié à l'alimentation en eau potable. L'imperméabilisation des sols réduit les surfaces potentielles d'infiltration permettant d'alimenter directement la nappe sous-jacente. Les incidences qualitative sont l'apport chronique d'eau superficielle chargée en polluants ou la pollution de l'aquifère lors d'une pollution accidentelle. 	Impact modéré
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du projet, la quantité de déchets non dangereux est susceptible d'augmenter (entrepôt de stockage des matières sèches). 	Impact faible
Patrimoine architectural et paysager	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des surfaces artificialisées. Construction des bâtiments : apparition de nouveaux volumes dans le paysage 	Impact modéré

CATEGORIE	NJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages réglementaire présents à proximité de la zone d'étude. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages d'intérêt écologique présents en bordure de la zone d'étude. 	Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Réduction d'habitats semi-naturels, Installation de clôture en limite de propriété 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation d'habitats naturels et semi-naturels, Maintien d'une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels 	Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation du cortège floristique, Création d'espaces verts 	Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Imperméabilisation d'une partie de la zone d'étude Maintien de certains habitats naturels accueillant des espèces invasives 	Impact faible à modéré

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères terrestres)	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation des habitats d'espèces, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes 	Impact faible
	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Eclairage de la future zone non compatible avec les exigences écologiques de certaines espèces, Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes, Artificialisation des milieux réduisant l'attrait pour certaines espèces 	Impact modéré
	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation, Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification), Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes. 	Impact faible à modéré
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Risque de mortalité d'espèces protégées par une gestion incompatible des ouvrages hydrauliques destiné à assurer la sécurité des biens et des personnes du site, Réduction des milieux terrestre pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques, Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne. 	Impact modéré à fort
	Modéré (Reptiles)	Aucun impact permanent	Impact faible
	Faible (Insectes)	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des milieux ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques, Artificialisation des milieux entraînant une perte du cortège floristique (plantes hôtes), Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes pouvant répondre à leurs exigences écologiques. 	Impact faible
Emissions lumineuses	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Eclairages extérieurs fonctionnant dès la tombée du jour, uniquement pendant l'activité du site. 	Faible
Bruit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Circulation de véhicules sur le site, principalement entre 8h et 17h30, du lundi au jeudi. 	Faible
Vibrations	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Les installations ne seront pas susceptibles de générer des vibrations. Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds. 	Négligeable
Contexte climatique	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Emissions de gaz à effet de serre limitées 	Négligeable

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Le projet ne générera pas d'émissions de substances chimiques polluantes particulières. 	Faible

TABLEAU 51 : SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES

7. DESCRIPTION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

7.1 Mesures prises en phase chantier

Les mesures spécifiques prises en phase chantier sont présentées ci-dessous. Elles viennent compléter et préciser les mesures d'évitement et de réduction dites "génériques" listées dans le volet Incidences en phase chantier.

7.1.1 Gestion des nuisances sonores

Les entreprises devront se conformer aux réglementations relatives aux bruits de chantier, et les travaux se feront notamment pendant les heures prévues au règlement sanitaire départemental et conformément aux éventuels arrêtés préfectoraux pris en faveur de la protection contre le bruit.

Les moteurs des engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur.

Le port des Equipements de Protection Individuelle notamment les protections auditives sera imposé aux intervenants du chantier.

7.1.2 Gestion du trafic et des accès

A l'attention du personnel et des riverains, un plan délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sera établi et affiché à l'entrée du chantier. Les zones de travaux seront clairement identifiées ainsi que les éventuelles modifications de la circulation (vitesses, obstacles...).

7.1.3 Gestion des déchets

Il sera demandé aux entreprises de justifier le choix des procédés et de réservations permettant de limiter la production de déchets.

Cet aspect fera partie des critères de choix des entreprises. Il sera précisé dans les cahiers des charges la volonté de voir privilégié :

- la généralisation de coffrages banchés afin de limiter les chutes,
- la réalisation des boîtes de réservation à partir d'autres matériaux que le polystyrène (le bois par exemple),
- l'utilisation de matériaux préfabriqués pour éviter les chutes de matériaux sur le chantier,
- le choix de fournisseurs permettant de limiter les quantités d'emballages et le retour des palettes consignées,
- le tri des déchets à la source selon les dispositions prévues à cet effet sur le chantier.

Les déchets seront entreposés sur une aire de stockage dédiée. Des compacteurs et des bennes dédiées seront prévus ainsi qu'une signalétique claire afin de favoriser le tri des déchets à la source.

7.1.4 Salubrité et sécurité publique

Le maître d'ouvrage mettra en place les moyens adaptés pour récupérer les déchets de chantier et pour limiter les dépôts de boues sur la voie publique.

Afin de limiter les envols de poussières et les dépôts de terres ou boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, les mesures suivantes seront prises :

- création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation adaptée à l'intérieur du chantier,
- limitation de la vitesse afin de réduire les envols de poussières.

Si les impacts sont avérés, des arroseuses seront acheminées sur le chantier afin d'humidifier, les zones de terrassement et de circulation de manière à éviter l'envol des poussières. Un contrôle permanent de la propreté des véhicules sera mis en place. L'aire de lavage du site pourra être utilisée.

Les opérations de nettoyage des outils et des bennes, devront être réalisées sur bacs de rétention. Une décantation des eaux de lavages permettra ensuite de séparer les différentes composantes. L'eau claire sera rejetée et le dépôt sera placé en benne.

En cas de souillures des voiries publiques, un nettoyage par balayeuse sera effectué. Une attention régulière sera portée à la propreté du site et des abords en veillant notamment à éviter tout envol de matière d'emballage.

7.1.5 Sensibilisation et information

L'information et la communication sont des axes essentiels pour favoriser la bonne cohabitation des différents acteurs lors des travaux.

Dans ce cadre, plusieurs démarches pourront être réalisées :

- des réunions d'information avant et pendant les travaux,
- un mailing à destination des entreprises et des habitants leur notifiant le déroulement des travaux et les actions mises en œuvre pour réduire les nuisances,
- création d'une boîte aux lettres numériques ou physiques en entrée de site afin de recevoir les remarques,
- mise en place de panneaux d'information,
- nomination en début de travaux d'une personne référente en charge du suivi de chantier permettant une sensibilisation des différents acteurs et riverains ainsi que la diffusion au fil de l'eau des informations.

7.1.6 Consommation d'eau

Les raccords avec les réseaux eau seront réalisés au niveau des voiries. Une sensibilisation à l'utilisation de l'eau pourra être réalisée.

Elle sera traduit dans les faits par :

- le suivi des consommations en eaux,
- la fermeture générale des robinets de chantier en fin de semaine.

7.1.7 Gestion des eaux usées domestiques

Une structure temporaire sera prévue à cet effet. Aucun rejet ne s'effectuera vers les eaux superficielles ou dans le sol sans traitement conforme à la réglementation en vigueur.

7.1.8 Gestion des eaux de ruissellements

Pendant la phase travaux, les bonnes pratiques listées ci-dessous contribueront à limiter les écoulements et à réduire le risque de pollution par entrainement d'eaux pluviales chargées en MES.

- les eaux de ruissellement ne seront pas raccordées directement aux réseaux servant d'exutoire,
- présence d'un kit anti-pollution,
- dans la mesure du possible, les travaux de terrassement seront réalisés par temps sec (ou durant une période de moindre pluviosité) afin de réduire l'entrainement de MES dans les collecteurs,
- l'aménagement des aires de manœuvres et de stockage sera réduit autant que possible pour éviter la détérioration du milieu,
- les points bas seront réservés à la rétention des eaux de ruissellement tout en veillant à éviter les submersions des voiries ou les rejets vers des zones aménagés.
- la végétalisation rapide des espaces verts sera mise en œuvre (piégeage des sédiments et de MES).

7.1.9 Prise en compte des réseaux

Les exécutants du chantier établiront des DT-DICT et prendront en compte les prescriptions du gestionnaire du réseau. En fonction des retours des différents gestionnaires de réseaux et des classes de précision obtenues, des investigations complémentaires pourront être réalisées afin de s'assurer de la localisation précise des différents réseaux en présence.

7.1.10 Gestion des vibrations

Les entreprises devront respecter au minimum les valeurs de vitesse de vibrations limites indiquées dans les tableaux 1 et 2 selon la méthode de mesure de classe « contrôle », des règles techniques de la circulaire n°86.23 du 23 juillet 1986 « relatives aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées ».

En tout état de cause, les entreprises devront veiller à ne pas engendrer des niveaux vibratoires au niveau des constructions voisines supérieurs à :

- 4 mm/s pour les fréquences inférieures à 30 Hz,
- 6 mm/s pour les fréquences supérieures à 30 Hz.

En outre, d'autres mesures seront mises en place :

- Arrêt des moteurs de véhicules de chantiers durant leur stationnement,
- Mise en place de joints de désolidarisation continus pour la limitation des vibrations transmises.

7.1.11 Mesures relatives à la protection des sols et de la ressource en eau

L'emploi d'engins de chantier représente un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures.

Afin d'éviter toute pollution accidentelle :

- les stockages de carburant ou tout autre liquide susceptible d'entraîner une pollution seront placés sur des rétentions,
- les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique,
- l'entretien, la réparation ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident (élaboration d'un plan de circulation),
- les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état.

7.1.12 Evaluation des impacts résiduels

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes de l'environnement à enjeux,
- propose une évaluation des impacts résiduels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et de l'efficacité des mesures proposées.

TABLEAU 52 : EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS – PHASE CHANTIER

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER			
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Air	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment). Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux. 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'engins et matériels respectant la législation, Arrosage des pistes de chantier en période sèche, Arrêt des machines non utilisées, Rationalisation des livraisons et des transports. 	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pollution mécanique potentielle par les matières en suspension (MES) causée par les terrassements, le décapage des terrains, les travaux de fondations, les stagnations d'eau dans des microdépressions argileuses Pollution potentielle par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins Pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) Pollution potentielle par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier Modification de l'écoulement des eaux de ruissellements Formations potentielles de zones peu perméables par tassement aggravant (passages répétés des engins de chantiers, aires de stationnement) Potentialité de réduction des sections d'écoulement des réseaux ou de mise en charge de réseaux évacuateur. 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Non raccordement direct des eaux de chantier aux réseaux d'eaux pluviales existants, Eviter d'effectuer les travaux de terrassement en période pluvieuse, Eloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux zones d'écoulement préférentielles, Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches, Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux, Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention, Délimitation des zones de stockage, L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...), Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement, Mise à disposition de sanitaires pour les employés avec raccordement au réseau d'eaux usées domestiques. 	Impact faible
Les eaux souterraines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Rabattement potentiel de la nappe ayant une incidence sur le niveau piézométrique Rejet direct ou indirect dans la nappe 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté), Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches, Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux, Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention, Délimitation des zones de stockage, L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...), Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement. 	Impact faible
Transport et trafic routier	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation ponctuelle du trafic routier liée aux mouvements du personnel et aux poids lourds (approvisionnement de matériaux et d'évacuation des terres) Perturbations ponctuelles des abords du site par le déplacement des poids lourds, Perturbations ponctuelles des déplacements des usagers habituels de la route ainsi que des habitants vivants à proximité du site 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des différents chantiers aux alentours immédiats du site afin d'éviter de cumuler les incidences négatives dans le secteur, Maintien en bon état des grillages et palissades du chantier, Plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local (coordonnateur SPS), Planification des livraisons, Communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier et des riverains, Nettoyage régulier de la voirie publique et des abords. 	Impact faible

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER			
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets inertes (goudrons, béton, terre, cailloux) Production de déchets non dangereux et non inertes (bois, matières plastiques) Production de déchets dangereux (peinture, vernis, constituants de certains matériaux) 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Tri sélectif des déchets avec zone dédiée, Recherche des filières de valorisation, Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques. 	Impact faible
Patrimoine architectural et paysager	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Suppression des composantes végétales actuelles au sein du périmètre d'assiette du projet Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage Apparition de nouveaux volumes dans le paysage Absence de zonages réglementaires 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesures adaptées en cas de découvertes archéologiques, Maintenir la zone de chantier propre, Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte. 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Choix dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles, Eviter la mortalité de la petite faune, Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique, Prendre en compte les espèces invasives, Poser des nichoirs à hirondelles, Créer une zone boueuse, Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses, Créer des espaces verts avec gestion différenciée, Maintenir les populations d'espèces protégées, Prévoir une coordination environnementale, Mettre en œuvre les suivis écologiques 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Aucun zonage écologique d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. 	Impact faible		Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichage, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site, Réduction d'habitats naturels et semi-naturels. 	Impact faible à modéré		Impact faible
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Défrichage d'habitats naturels et semi-naturels communs 	Impact faible		Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible		Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction potentielle d'espèce végétale présentant un statut de conservation particulier (Frêne commun), Destruction potentielle d'espèces végétales communes 	Impact faible		Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Risque de dissémination des espèces durant les travaux (déplacements des engins) 	Impact faible à modéré		Impact faible
Espèces animales et habitats d'espèces (Mammifères terrestres)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces communes et non protégées liée au défrichage des milieux ouverts et arbustifs, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact faible		Impact faible

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER			
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de territoires de chasse, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Choix dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles, Eviter la mortalité de la petite faune, Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique, Prendre en compte les espèces invasives, Poser des nichoirs à hirondelles, Créer une zone boueuse, Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses, Créer des espaces verts avec gestion différenciée, Maintenir les populations d'espèces protégées, Prévoir une coordination environnementale, Mettre en œuvre les suivis écologiques 	Impact faible
	Faible (migration et hivernage) et Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux semi-ouverts et arbustifs, Destruction potentielle d'espèces protégées en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré à fort		Impact faible
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux terrestres (jachère, haie, plateforme de stockage), Destruction potentielle d'espèce protégée en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période 	Impact modéré à fort		Impact faible
Bruit	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Des nuisances seront liées aux déplacements des engins de chantier au droit des voies de circulation, notamment à proximité des habitations, Des nuisances sonores seront également générées par la réalisation des travaux liées à l'utilisation de certains outils 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Un phasage des opérations et des horaires d'intervention définis et limités, Une réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage, Une réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) afin de gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage. 	Impact faible
Vibrations	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Des vibrations ponctuelles seront générées par le déplacement des engins de chantier et la réalisation des travaux (fondations) 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Respect du contour limite de confort tel que défini dans les courbes françaises E 90401 et la norme ISO2631. 	Impact faible
Contexte climatique	Négligeable	Emissions de gaz à effet de serre par les engins de chantier.	Impact faible	Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu l'usage de gaz susceptibles de porter atteinte au climat (autre que le produit CO ₂ issu des rejets de moteurs thermiques).	Impact négligeable
Gestion des terres / Sols pollués	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de terres ou de sites pollués à considérer au sein des terrains d'assiette du projet Déversement ou fuite possibles (gasoil, produits chimiques, produits polluants en citerne) venant des engins de chantier ou d'aires de stationnement Production de déblais par le nivellement du terrain 	Impact faible	Utilisation des déblais comme remblais.	Impact faible
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Le chantier va générer des émissions atmosphériques, sonores ainsi que des déchets de classes diverses. 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier. Nettoyage régulier du site. Limitation des envois de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse. Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries publiques pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...). Accès interdit au site pour toutes les personnes étrangères au chantier 	Impact faible

7.2 Mesures prises en phase d'exploitation

Les mesures spécifiques prises en phase d'exploitation sont présentées ci-dessous. Elles viennent compléter et préciser les mesures d'évitement et de réduction dites "génériques" listées dans le volet Incidences en phase d'exploitation.

7.2.1 Gestion des eaux usées

Le réseau de collecte est séparatif.

Les eaux vannes sont traitées en conformité avec les règles d'assainissement en vigueur, agréées par Grand Cognac. L'attestation de conformité du projet d'assainissement non collectif existant, délivré par la Communauté d'Agglomération du Grand Cognac, est en [Annexe 18](#).

Les études préalables à l'assainissement individuel des bâtiments professionnels sont présentées en [Annexe 21](#).

Les fréquences d'entretien sont rappelées ci-dessous :

Caractéristiques de l'effluent à traiter	Solution proposée	Dimensionnement	Entretien minimum
Locaux sociaux composés de sanitaires (WC, douches et lavabo) et d'un réfectoire (points de réchauffage et éviers), ainsi que d'un show-room composé d'un bar et d'un local traiteur destiné à accueillir des dégustations et divers évènements ponctuels.	Filière compacte réglementaire	Dispositif dimensionné pour 40 équivalents habitant	Selon recommandation du fournisseur
	Séparateur à graisses avec débourbeur installé en sortie de bâtiment ; il recevra l'ensemble des eaux usées à l'exception des eaux sanitaires (lavabos, WC) et des douches qui seront évacuées directement vers la filière compacte.	Taille nominale : 1	Nettoyage Au moins 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours (à adapter en fonction du taux de remplissage du séparateur)
	Pompe de relevage, équipé d'une pompe pour eaux claires, installée en sortie de dispositif de traitement afin de remonter et d'acheminer les effluents épurés dans le réseau d'eaux pluviales choisi	Volume de bache conseillé : 500 litres environ	Contrôle et nettoyage régulier
	Rejet des effluents épurés au milieu hydraulique superficiel.	Milieu hydraulique superficiel ; rejet des effluents épurés dans l'un des deux réseaux d'eaux pluviales situés en limite Nord-Est et Sud-Ouest du projet	Contrôle du bon fonctionnement dans les regards et au niveau du point de rejet.

Caractéristiques de l'effluent à traiter	Solution proposée	Dimensionnement	Entretien minimum
Le 1 ^{er} bâtiment sera composé de bureaux et équipé de sanitaires (WC et lavabos). Le second bâtiment correspond au local de mise en bouteilles. Il sera équipé de sanitaires (WC et lavabos) ainsi que d'une salle de détente équipée d'un évier uniquement (pas de restauration sur place)	Filière agréée suivie d'une tranchée d'infiltration des effluents épurés	Dispositif dimensionné pour 10 équivalents habitant	Selon recommandation du fournisseur
		Préfiltre intégré à la fosse (dans le cas d'un filtre compact)	Selon recommandation du fournisseur
	Poste de relevage équipé d'une pompe pour eaux chargées	Volume de bache conseillé : 100 litres environ	Contrôle et nettoyage régulier
	Exutoire	Tranchée d'infiltration des effluents épurés de 40 m ²	Contrôle du bon fonctionnement au niveau du rejet

TABLEAU 53 : FREQUENCE D'ENTRETIEN DES FUTURES INSTALLATIONS DE GESTION DES EAUX USEES

7.2.2 Gestion des eaux de ruissellement

La gestion des eaux pluviales s'effectuera de la façon suivante :

- Les eaux pluviales de ruissellement provenant du bassin versant amont seront collectées et évacuées vers un fossé existant à l'extrémité Est du site. En raison du risque d'érosion et de l'emprise au sol importante d'un fossé, il serait préférable de s'orienter vers la solution avec buse de diamètre 600 mm.
- Les eaux pluviales de voiries étanchées seront collectées et rejetées dans un bassin d'infiltration, elles feront l'objet d'un traitement spécifique par débourbeur / deshuileur,
- Les réserves d'eau incendie seront accessibles via une voirie carrossable, permettant l'accès en toute sécurité des services de secours, en cas de fortes pluies notamment,
- Les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans un bassin de rétention de 2350 m³ dédié.

Les calculs de dimensionnement sont en [Annexe 5](#).

Dimensionnement de l'ouvrage hydraulique pour rétablir l'écoulement naturel du bassin versant amont

Le débit de pointe maximal estimé est celui du bassin versant amont total soit 1.121 m³/s.

Le tableau ci-dessous présente des débits maximums admissibles pour différentes canalisations, d'après la formule de Manning-Strickler :

$$Q = K \times S \times R^{2/3} \times i^{1/2}$$

V : vitesse moyenne (m/s)

K : coefficient de rugosité de la canalisation (100 pour une buse PVC, 70 pour une buse béton, 30 pour un fossé enherbé)

S : section mouillée (m²)

R : rayon hydraulique en m ($R = S / P$)

P : périmètre mouillée (m)

i : pente de la canalisation (m/m)

Type de canalisation	K	Hauteur d'eau (m)	S (m ²)	P (m)	R (m)	I (m/m)	Q max (m ³ /s)
Buse PVC 600 mm	100	0,55	0,271	1,534	0,177	0,02	1,2
Buse béton 600 mm	70	0,56	0,275	1,572	0,175	0,04	1,2

TABLEAU 54 : DEBITS MAXIMUM ADMISSIBLES

Ces débits théoriques ne peuvent être obtenus que si la canalisation est correctement entretenu (absence de sédiments).

Les eaux collectées seront évacuées vers un fossé existant à l'extrémité Est du site. En raison du risque d'érosion et de l'emprise au sol importante d'un fossé comme indiqué précédemment, il serait préférable de s'orienter vers la solution avec buse Ø 600 mm. Cette buse pourra soit être implantée à travers site (en rouge sur le plan ci-après) soit longer la rue du Colombard en bordure Sud du site (en violet sur le plan ci-après).

La solution d'évacuation proposée pourra être remplacée par tout autre dispositif d'évacuation permettant la même capacité d'évacuation de 1130 L/s minimum.

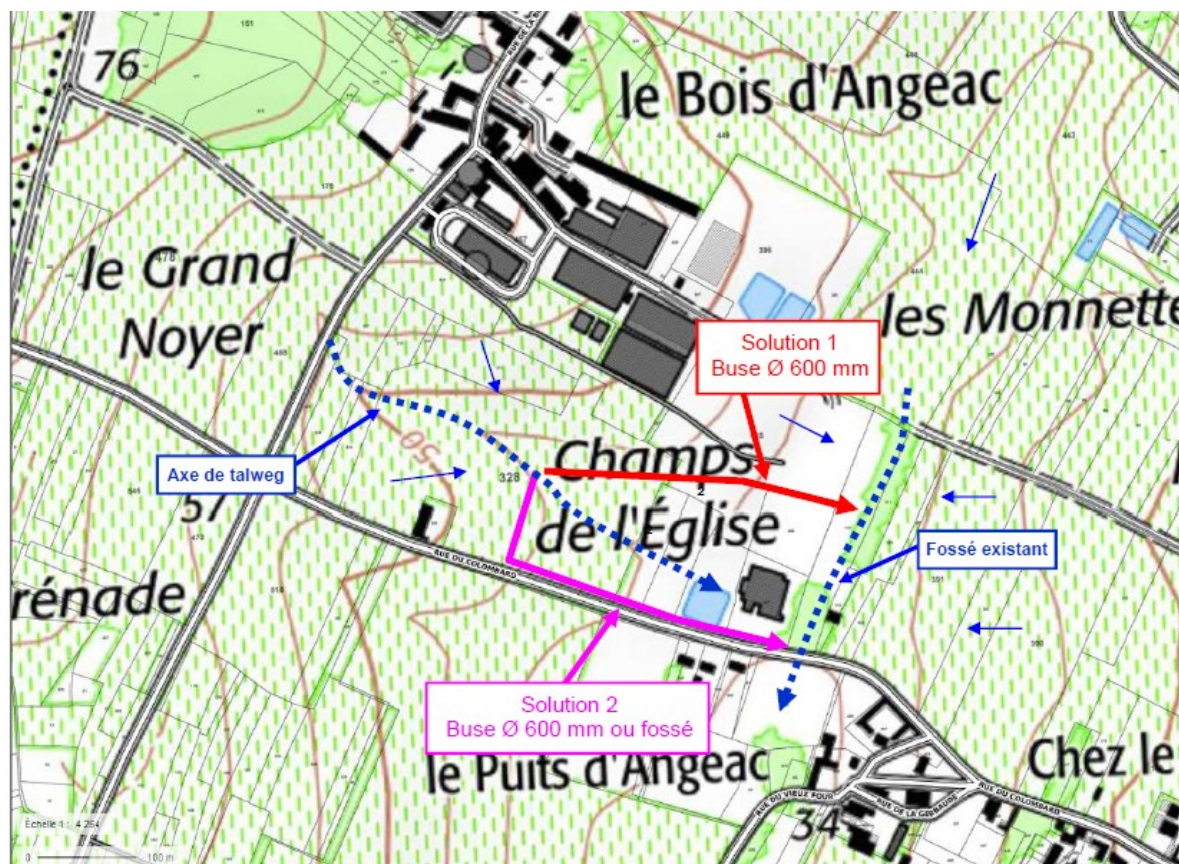


FIGURE 35 : PROPOSITION DE RETABLISSEMENT DES ECOULEMENT NATURELS

Le départ de l'ouvrage de rétablissement des écoulements naturels devra être implanté dans l'axe du vallon naturel, juste en amont du stockage bois BIOSSENT. Quel que soit la solution retenue, un ouvrage de dissipation d'énergie devra être réalisé au niveau du point de rejet dans le fossé existant en aval à l'Est du site.

Dimensionnement de l'ouvrage de régulation des eaux pluviales

Le dimensionnement du volume du bassin d'infiltration a été réalisé selon les hypothèses suivantes:

- Occurrence de la pluie dimensionnante : 10 ans,
- Méthode de calcul utilisée : méthode dite des pluies avec utilisation des coefficients de Montana de la Station de Cognac.
- Débit de fuite : 3 l/s/ha.

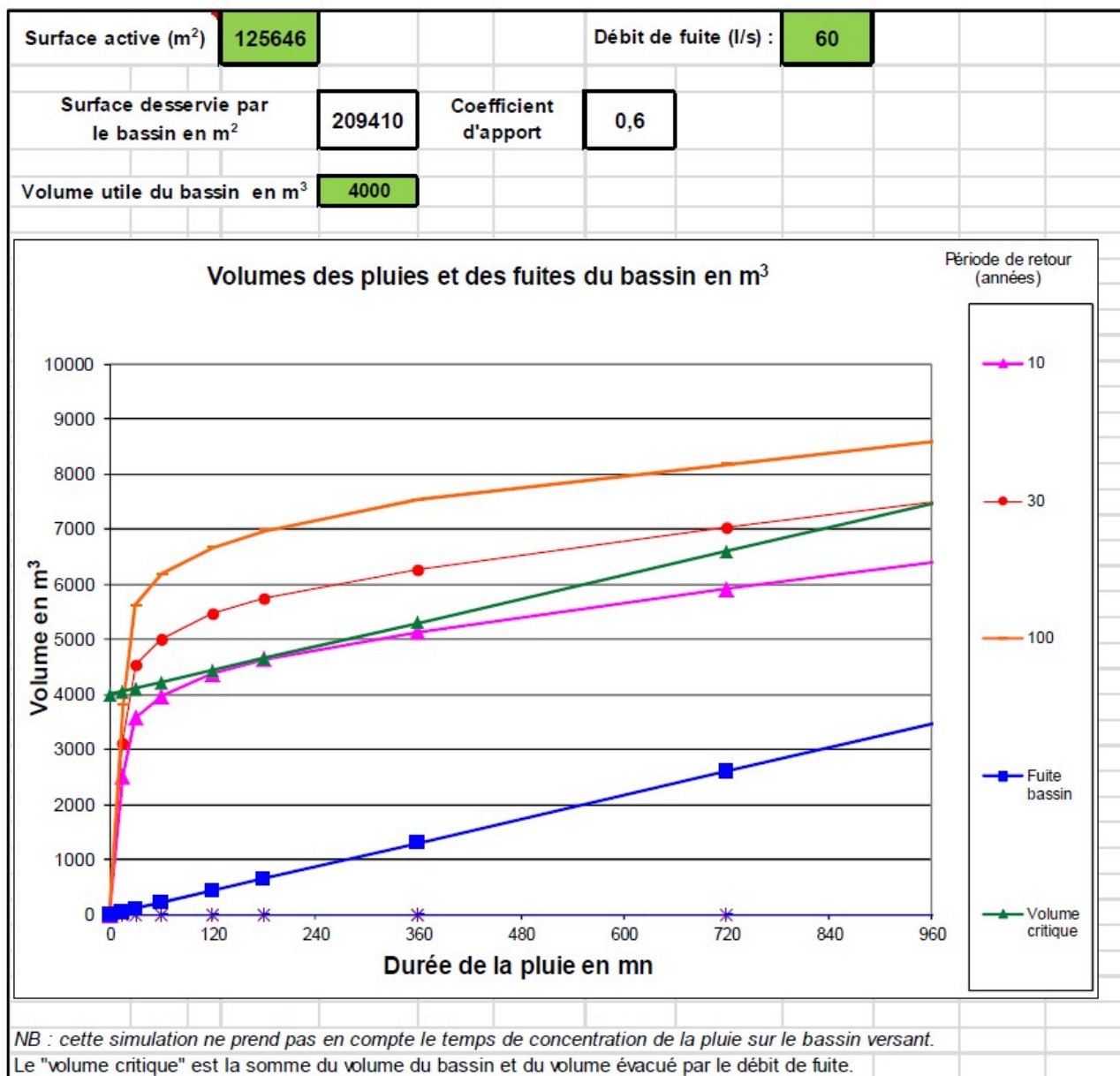


FIGURE 36 : VOLUME UTILE DU BASSIN DE DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES

Le volume ainsi calculé est de 4000 m³.

7.2.3 Eléments d'entretien du réseau et des ouvrages d'assainissement des eaux pluviales

La mise en place d'un ouvrage de retenue et de traitement nécessite l'organisation d'une gestion et d'un entretien adaptés sous peine d'une perte d'efficacité du dispositif voire de phénomènes de relargage de la pollution interceptée.

Des principes généraux sont exposés ci-après. Toutefois, une démarche pragmatique, basée sur des observations fréquentes de l'état et du fonctionnement des ouvrages doit être associée à ces recommandations. Dans un premier temps, la périodicité d'intervention sera calquée sur les prescriptions fournies par la société retenue pour l'équipement des ouvrages.

Les principes généraux d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivants :

- dégager les flottants et objets encombrants s'accumulant dans ou devant les grilles, les seuils de surverse,
- remplacer les pièces usagées et entretenir les organes mécaniques,
- prévenir et lutter contre la corrosion de pièces sensibles, vérifier les étanchéités (membrane),
- éviter l'envasement et le blocage des ouvrages en assurant leur entretien.

Les ouvrages de rétention feront l'objet de visites régulières et d'un entretien adapté. Le curage des ouvrages sera fonction du taux de colmatage; les "déchets" recueillis seront éliminés conformément à la législation en vigueur.

Le désherbage autour des avaloirs et au droit des ouvrages de rétention se fera de façon mécanique ou thermique. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

7.2.4 Fréquences d'entretien et de surveillance

Au regard des ouvrages préconisés et des enjeux, il est proposé ci-après des modalités d'entretien et de surveillance adaptées. Elles seront à préciser en fonction de la nature même des ouvrages mis en place (notice constructeur).

NATURE	FRÉQUENCE
Vérification du libre écoulement des eaux au droit du réseau de collecte, de l'ouvrage non imperméabilisé	- Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Nettoyage des grilles et enlèvement des flottants	- Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Entretien des débourbeurs / déshuileurs	- A vidanger et à nettoyer une fois par an

TABLEAU 55 : MODALITES D'ENTRETIEN ET FREQUENCES ASSOCIEES

Il est conseillé de consigner l'ensemble des interventions d'entretien, de surveillance et de réparation dans un carnet prévu à cet effet afin d'anticiper certaines actions si nécessaire.

7.2.5 Gestion des eaux de lavage

Les eaux de lavage des locaux seront raccordées au réseau d'assainissement.

7.2.6 Insertion paysagère

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- L'intégration des nouveaux bâtiments dans l'environnement actuel,
- La plantation d'arbres de hautes tiges permettra de dissimuler partiellement l'ensemble des installations et d'en atténuer la rigueur industrielle,
- Sur le terrain, il sera planté des arbres à haute tiges d'essence locale,
- Tous les espaces libres seront engazonnés,
- Il sera planté le long des limites de propriétés des haies arbustrières.

Les matériaux utilisés seront essentiellement pour les nouveaux chais :

- Ossature béton préfabriqué avec remplissage parpaing, finition enduit gratté traditionnel ton pierre,
- Corniches et pignons en éléments BA préfabriqués ton pierre,
- Couverture tuile creuse en chapeau sur support de tuile.

Les enduits seront ton pierre et prendront rapidement le ton sombre des chais de stockage d'alcool. Les toitures seront réalisées en couverture tuile et prendront rapidement la coloration foncée caractéristique des chais de vieillissement.

L'insertion du projet dans son environnement est présentée ci-dessous :



FIGURE 37 : INSERTION PAYSAGERE

7.3 Mesures en faveur de la biodiversité

7.3.1 Choix dans la période d'intervention

Afin de limiter l'impact des travaux sur les cycles biologiques des différents groupes d'espèces, il apparaît opportun de programmer la réalisation des travaux durant la période la moins impactante pour la faune.

Comme l'illustre la figure ci-après, la période la plus adaptée pour la réalisation des travaux (démolition, terrassement) s'échelonne entre Juillet et Octobre. En effet, à la sortie de l'été, les Oiseaux, les Reptiles et les Amphibiens ont terminé la partie la plus délicate de leurs cycles biologiques (nidification, reproduction).

Aussi ils sont aussi capables de fuir en cas de dérangement.

Calendrier	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												

Aucune intervention
Période de travaux possible
Période de travaux préférentielle

TABLEAU 56 : PERIODE D'INTERVENTION EN FONCTION DES DIFFERENTS GROUPE TAXONOMIQUES

7.3.2 Eviter la mortalité de la petite faune

Afin d'éviter la mortalité d'espèces dans le bassin de récupération des eaux d'extinctions, il est proposé de bloquer l'accès à cet ouvrage. En effet, les obligations réglementaires au titre des Installations Classées ne sont pas compatibles avec le cycle biologique de certaines espèces, et principalement les Amphibiens. Une barrière semi-perméable pour la petite faune terrestre sera installée sur le pourtour du bassin. Ce filet sera mis en place avant le printemps 2021 et maintenue en phase d'exploitation. D'une hauteur minimale de 0,50 m, cette barrière sera recourbée à 90° en partie sommitale (rabat) et descendue dans le sol en place afin d'éviter tout jour en partie inférieure.

7.3.3 Proposition d'un complexe d'habitats terrestre et aquatique

Cette mesure propose un habitat de substitution pour les Amphibiens fréquentant le bassin de rétention des eaux d'incendie. Ce complexe repose sur la création d'une mare (80 m²) en partie Nord du projet, entouré d'une prairie conduite en gestion différenciée et non pâturée (environ 4000 m²). Les détails des aménagements sont présentés ci-après. L'ensemble des travaux devront être réalisés avant le printemps 2021 et contrôlés par un écologue pour garantir leur efficacité écologique.

7.3.4 Prise en compte des espèces invasives

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives, les préconisations suivantes devront être respectées :

Début de chantier :

- Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été),
- Sensibiliser le personnel de chantier aux problèmes causés par certaines de ces espèces et aux moyens de lutte,
- Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé, ainsi qu'en quittant les secteurs infestés.

En cours de chantier

- Réensemencer (gazon notamment) ou recouvrir rapidement les sols dénudés, en particulier les stocks de terre végétale,
- Les déblais contaminés, s'ils ne sont pas réutilisés sur site, seront acheminés vers des structures prévues à cet effet.
- Éviter tant que possible la destruction du couvert végétal pendant le chantier,
- Installer un géotextile y compris sur les stocks provisoires de terre et de remblais si contamination,
- Surveiller, réguler voire détruire les éventuelles repousses des espèces.

En fin de chantier :

- Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées,
- Prévoir une visite de réception de chantier au mois de juin suivant la fin du chantier et 12 mois après la première visite pour contrôle de présence des espèces invasives et contrôle des semis de végétalisation, paillis... effectués.

En phase d'exploitation

Afin de s'assurer de la non-prolifération des espèces invasives une fois les travaux terminés, il sera important d'assurer rapidement la végétalisation des espaces verts si la technique du paillage n'est pas retenue. Cela induira une compétition interspécifique qui permettra de limiter le développement de ces indésirables. La mise en place d'un suivi permettra également d'évaluer le développement des espèces invasives et de limiter leurs développements par l'arrachage, la coupe ou tout autre moyen adapté.

7.3.5 Pose de nichoirs à hirondelles

Cette mesure a été mise en place au cours de l'étude écologique. Pour rappel, un bâtiment sur lequel une colonie d'Hirondelle a été démolie en Janvier 2020, en période de moindre impact. Vingt nids artificiels ont été installés sur un chai voisin avant l'arrivée des oiseaux au printemps. Ces mêmes nids seront déplacés dans une tour à Hirondelle avant le printemps 2021.

Cette installation sera positionnée sur le site, à proximité de zones dégagées dans le respect des obligations réglementaire au titre des ICPE. Cet aménagement offrira un site de nidification à l'Hirondelle de fenêtre au sein du domaine viticole.

Situé à une hauteur de 4 m et doté de 20 nichoirs, cette tour est protégée par un toit à quatre pentes et éventuellement par un entonnoir anti-prédateur. Certains dispositifs sont notamment aménagés afin d'être isolés et ventilés contre la chaleur de l'été.

Afin d'augmenter l'attrait de ces dispositifs pour les individus d'Hirondelles de fenêtre arrivant de migration et ne retrouvant pas les bâtiments quittés l'année précédente, la tour à Hirondelles peut être équipée d'une repasse sonore (diffusion de cris de l'espèce), programmée quotidiennement afin d'attirer les nouveaux individus.

De plus, ce dispositif fait l'objet de retours d'expérience positifs (Cahier technique Hironnelles et Martinets, LPO Ile –de-France)



FIGURE 38 : MISE EN SITUATION DE TOURS A HIRONDELLES

7.3.6 Systèmes d'éclairage

Les éclairages extérieurs et intérieurs seront conçus de manière à réduire les pollutions lumineuses tout en assurant leurs différentes vocations. Il convient de préciser que la zone d'étude fait déjà l'objet d'une pollution lumineuse émanant de l'activité existant du Domaine viticole.

L'intérieur des bâtiments sera éteint après les horaires classiques de journée. Les éclairages extérieurs porteront seulement sur les différentes voies routières créées dans le cadre du futur projet.

Un éclairage au sol pourra également être envisagé au droit des chemins piétons afin de limiter les émissions lumineuses en hauteur. Des bornes lumineuses au sol pourront être utilisées.

Il sera également recommandé :

- D'éviter l'éclairage aux abords de la mare,
- D'éviter l'éclairage aux abords des espaces verts et haies, et plus généralement en partie Est du projet,
- D'éviter les éclairages directs aux abords de la tour à Hironnelles.

Des LEDs ambrées à spectre étroit, jugées moins perturbante pour la faune, seront mis en place. Les caractéristiques de ces dernières se rapprochent beaucoup de celles d'une lampe à sodium basse pression.

En effet, elles présentent une meilleure efficacité énergétique et une faible attractivité pour les insectes.

7.4 Evaluation des impacts résiduels

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes de l'environnement à enjeux,
- propose une évaluation des impacts résiduels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et de l'efficacité des mesures proposées.

CATEGORIE	ENJEUX	IIMPACTS EN PHASE EXPLOITATION			
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Air	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment). Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux. Mise en service d'une nouvelle chaudière de 1962 kW (Biossent) en remplacement de 9 chaudières existantes. 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la vitesse sur le site, Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL, Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne), Chaudière conforme à la réglementation en vigueur. 	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Génération d'eaux pluviales de ruissellement de toitures et de voiries liées à l'imperméabilisation des surfaces 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un ouvrage hydraulique pour rétablir l'écoulement naturel du bassin versant amont Mise en place d'un ouvrage spécifique dédié à la gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement, Dimensionnement de l'ouvrage en fonction d'évènements pluvieux locaux et de retour 10 ans, Prise en compte des exigences du service en charge de la police de l'Eau, Mise en place d'un séparateur à hydrocarbure pour traiter les eaux de ruissellement des voiries et zones imperméabilisées. 	Impact faible
Les eaux souterraines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> L'aire d'étude est concernée par un périmètre de protection lié à l'alimentation en eau potable. L'imperméabilisation des sols réduit les surfaces potentielles d'infiltration permettant d'alimenter directement la nappe sous-jacente. Les incidences qualitative sont l'apport chronique d'eau superficielle chargée en polluants ou la pollution de l'aquifère lors d'une pollution accidentelle. 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> Imperméabilisation des ouvrages de confinement des eaux d'incendie, Traitement des eaux pluviales (débouleur séparateur hydrocarbures), Confinement des flux polluants au sein d'ouvrages étanches. 	Impact faible
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du projet, la quantité de déchets non dangereux est susceptible d'augmenter (entrepôt de stockage des matières sèches). 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Se conformer à la réglementation en vigueur, Recherche des filières de valorisation de proximité, Suivi des registres de déchets (DD et DND), Tri sélectif des déchets. 	Impact négligeable
Patrimoine architectural et paysager	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des surfaces artificialisées. Construction des bâtiments : apparition de nouveaux volumes dans le paysage 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> L'intégration des nouveaux bâtiments dans l'environnement actuel, La plantation d'arbres de hautes tiges permettra de dissimuler partiellement l'ensemble des installations et d'en atténuer la rigueur industrielle, Sur le terrain, il sera planté des arbres à haute tiges d'essence locale, Tous les espaces libres seront engazonnés, Il sera planté le long des limites de propriétés des haies arbustrières. 	Impact faible

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION			
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages réglementaire présents à proximité de la zone d'étude. Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> Choix dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles, Eviter la mortalité de la petite faune, Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique, Prendre en compte les espèces invasives, Poser des nichoirs à hirondelles, Créer une zone boueuse, Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses, Créer des espaces verts avec gestion différenciée, Maintenir les populations d'espèces protégées, Prévoir une coordination environnementale, Mettre en œuvre les suivis écologiques 	Impact faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages d'intérêt écologique présents en bordure de la zone d'étude. 	Impact faible		Impact faible
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Réduction d'habitats semi-naturels, Installation de clôture en limite de propriété 	Impact faible à modéré		Impact faible
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation d'habitats naturels et semi-naturels, Maintien d'une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels 	Impact faible		Impact faible
Zones humides	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Absence de zones humides réglementaires sur l'assiette foncière du projet 	Impact faible		Impact faible
Espèces végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation du cortège floristique, Création d'espaces verts 	Impact faible		Impact faible
Espèces végétales invasives	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Imperméabilisation d'une partie de la zone d'étude Maintien de certains habitats naturels accueillant des espèces invasives 	Impact faible à modéré		Impact faible
Espèces animales et habitats d'espèces (Mammifères terrestres)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Artificialisation des habitats d'espèces, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes 	Impact faible		Impact faible
	Faible à Modéré (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Eclairage de la future zone non compatible avec les exigences écologiques de certaines espèces, Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes, Artificialisation des milieux réduisant l'attrait pour certaines espèces 	Impact modéré	Impact faible	

CATEGORIE	ENJEUX	IIMPACTS EN PHASE EXPLOITATION			
		NATURE DES IMPACTS	QUANTIFICATION	MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACT RESIDUEL
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation, Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification), Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne, Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes. 	Impact faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> Choix dans la période d'intervention en fonction notamment des cycles biologiques des espèces cibles, Eviter la mortalité de la petite faune, Proposer un complexe d'habitats terrestre et aquatique, Prendre en compte les espèces invasives, Poser des nichoirs à hirondelles, Créer une zone boueuse, Concevoir un système d'éclairage de manière à réduire les pollutions lumineuses, Créer des espaces verts avec gestion différenciée, Maintenir les populations d'espèces protégées, Prévoir une coordination environnementale, Mettre en œuvre les suivis écologiques 	Impact faible
	Modéré (Amphibiens)	<ul style="list-style-type: none"> Risque de mortalité d'espèces protégées par une gestion incompatible des ouvrages hydrauliques destiné à assurer la sécurité des biens et des personnes du site, Réduction des milieux terrestre pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques, Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne. 	Impact modéré à fort		Impact faible
Emissions lumineuses	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Eclairages extérieurs fonctionnant dès la tombée du jour, uniquement pendant l'activité du site. 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Se conformer à la réglementation en vigueur, Réduire les périodes d'éclairage au strict minimum, Adapter le schéma lumineux à la vocation des lieux. 	Impact négligeable
Bruit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Circulation de véhicules sur le site, principalement entre 8h et 17h30, du lundi au jeudi. 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Se conformer à la réglementation en vigueur, Accès des poids lourds sur le site entre 8h et 17h, du lundi au jeudi, Réduction de la vitesse sur le site, Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL, Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne), Aménagement du site et plan de circulation permettant de limiter les manœuvres de PL et VL, Interdiction portant sur l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique. 	Impact faible
Vibrations	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Les installations ne seront pas susceptibles de générer des vibrations. Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds. 	Négligeable	<p>En phase d'exploitation, le projet ne sera pas à l'origine de vibrations. Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds. Les installations ne seront pas susceptibles de générer des vibrations.</p> <p>Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.</p>	Impact négligeable
Contexte climatique	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Emissions de gaz à effet de serre limitées 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour un épisode pluvieux adapté, Opérations de dégazage interdites, sauf si elles sont nécessaires pour assurer la sécurité de personnes. Le cas échéant, la quantité de gaz rejetée est enregistrée dans un registre spécifique. Utilisation d'énergies peu émettrices (électricité, gaz naturel). 	Impact négligeable
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Le projet ne génèrera pas d'émissions de substances chimiques polluantes particulières. 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble des mesures présentées ci-dessus 	Impact faible

TABLEAU 57 : EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS – PHASE D'EXPLOITATION

8. MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

8.1 Avant-propos et philosophie de la démarche

Les mesures proposées ci-après ont été définies en fonction :

- des groupes d'espèces et des habitats concernés suite à la quantification d'impacts résiduels,
- des incidences du projet de la conception même des installations,
- de la place disponible au sein de l'assiette foncière tout en ne remettant pas en cause le fonctionnement de l'installation et l'équilibre financier du projet.

8.2 Création d'une mare

Cet aménagement vise à répondre aux exigences écologiques des espèces d'Amphibiens recensées dans le cadre du projet.

Cette mare a été positionnée au Nord du projet, à proximité de l'ouvrage hydraulique « condamné ». Les caractéristiques suivantes ont été jugées les plus propices à la création de cet habitat :

- Zone d'alimentation par l'apport d'eau météorique,
- Fort ensoleillement et bonne exposition,
- Eloignement des zones des espaces de circulations,
- Absence d'éclairage projeté au regard du plan-masse

Les prescriptions suivantes seront suivies pour la création de la mare :

- Forme : elles présenteront des formes courbes (ovales ou arrondies) avec des berges douces pour une surface de 80 m² ;
- Profondeur : avec une profondeur de 10 cm à 120 cm, elles permettront de maintenir les mares en eau durant le printemps en fonction de son alimentation par les eaux de pluies et d'assurer un meilleur réchauffement de l'eau ;
- Modelé : la mise en place de berges en pente douce (inférieure à 30°) constitue un habitat de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. La forme pourra également être alternée (en escalier, légèrement pentu). Une partie « plane » sur la berge en amont hydraulique de la mare sera réalisée dans le but de maintenir une zone boueuse ;
- Étanchéité : utilisation d'un substrat argileux tassé peu perméable ou la pose d'une géo membrane pour de garantir une bonne étanchéité du point d'eau ;
- Alimentation : l'alimentation sera assurée par des apports d'eaux météoriques. Les abords en amont de la mare devront être adaptés afin d'éviter un ruissellement ;
- Végétation : aucune plantation d'espèce hydrophyte n'est prévue, la végétalisation de la mare se fera par une colonisation naturelle ;
- Fonctionnement : cette mare ne sera pas empoisonnée afin de garantir des conditions de reproduction optimale (absence de prédation des têtards notamment). L'usage de produit phytosanitaire autour de la mare et dans la prairie sont proscrit. Le gestionnaire veillera à isoler hydrauliquement la mare des installations susceptibles d'impacter la qualité de l'eau.

8.3 Création d'habitats terrestres pour les amphibiens

8.3.1 Tas de bois

Ces aménagements ont pour vocation de proposer des sites de repos complémentaires aux Amphibiens. Ces micro-habitats, au nombre de 2, seront répartis à proximité de la mare. Ces installations devront être réalisées avant le printemps 2021.

Les caractéristiques unitaires sont les suivantes :

- Empilement aléatoire de bois de diamètre compris entre 0,10 et 0,30 m et d'une longueur de 1 m en moyenne,
- Profondeur (sous le terrain fini) de 0,40 m en moyenne pour une hauteur (au-dessus du terrain fini) de 0,50 m en moyenne,
- Longueur : 3 m mini,
- Largeur : 1 m mini



FIGURE 39 : EXEMPLE DE TAS DE BOIS CONSTITUANTS DES MICRO-HABITATS TERRESTRES

8.3.2 Buttes et zones refuges (hibernaculum)

La création de zones refuges au sein de la prairie, conduite en gestion différenciée, sera également réalisée. Une butte de 3 m de diamètre et de 1 à 1,5 m de haut sera créée à partir de matériaux récupérés sur place (terre « limoneuse » et roches générées par le creusement des mares) ou provenant de l'extérieur si nécessaire.

Les matériaux rocheux pourront être des blocs calcaires de préférence issus du recyclage ou apportés si besoin. Les tailles recherchées seront de 30 à 50 cm de diamètre. Comme pour les pierriers, ces éléments seront profitables à la petite faune (Amphibiens et Reptiles).

Cette installation devra être réalisée avant le printemps 2021.

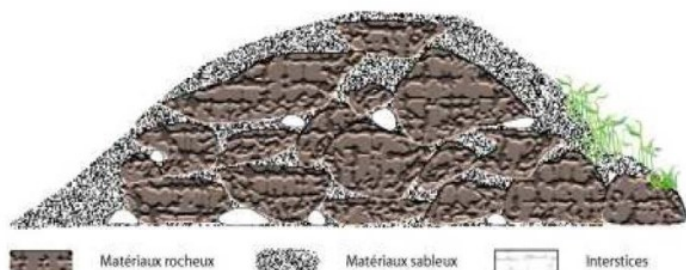


FIGURE 40 : ZONE REFUGE PROPICE AUX AMPHIBIENS



FIGURE 41 : EXEMPLE DE BUTTES NON RECOUVERTES

8.3.3 Création d'une prairie en gestion différenciée

Les abords de la mare seront constitués d'une prairie en gestion différenciée et dépourvue de pâturage, sur une surface d'environ 4000 m². Cette zone accueillera les abris destinés à la petite faune et constituera un habitat de repos et d'alimentation propice à cette dernière.

Le mélange retenu sera de type SEDAMIX-Auxiliaires. Ce type de mélange, composé uniquement d'espèces rustiques, sera adapté au contexte agricole dans lequel s'inscrit le projet. Il conduira à former un espace fleuri avec des espèces sauvages principalement nectarifères ou pollinifères. L'intérêt de ce mélange de fleurs est d'offrir une floraison généreuse et surtout étalée du début du printemps à la fin de l'automne.

Parmi les espèces composant ce mélange, il peut notamment être cité : l'Achillée millefeuilles, la Vipérine commune, le Millepertuis perforé, le Lotier corniculé, la Marguerite, la Mauve sylvestre, le Coquelicot, le Plantain lancéolé, la Sauge des prés, la Petite pimprenelle, le Gaillet jaune...

L'augmentation du cortège d'espèces végétales va induire, par conséquent, une diversité entomologique du fait de la richesse en plantes hôtes. Cette ressource trophique sera très appréciée par la faune en général.

Des plantations arbustives agrémenteront les marges de la prairie dans le but de proposer un couvert végétale propice à la petite faune (Amphibiens, Reptiles, Avifaune...).

Cette prairie ne fera l'objet d'aucun entretien.

8.3.4 Maintien de la continuité écologique

Ce principe d'aménagement vise également à favoriser la libre circulation des espèces, principalement Reptiles et Amphibiens au sein du site mais également vers l'extérieur du site.

La clôture installée en limite de propriété devra garantir le passage de la petite faune.

8.3.5 Création d'une zone boueuse

Les nids d'Hirondelles sont construits à partir de boue, de brins d'herbe et de paille, collés avec de la salive.

Afin de favoriser la nidification des Hirondelles sur le site, une zone « boueuse » sera créée sur l'amont hydraulique de la mare. Le principe reposera sur une légère dépression avec un léger rebord pour permettre la stagnation d'eau. Cet espace sera scarifié à la sortie de l'hiver, avant l'arrivée des oiseaux. Une deuxième intervention pourra être envisagée en cas de colonisation rapide par la végétation.

8.3.6 Création d'espaces verts et gestion différenciée

Principes d'aménagement

Il est proposé de prêter une attention particulière au mélange grainier des pelouses afin de proposer un cortège de plantes mellifères (et graminées) attrayantes pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères).

Ces pelouses fleuries seront compatibles avec une optique de gestion différenciée.

Les divers habitats créés au droit de la zone viendront satisfaire aux exigences écologiques de diverses espèces (Chiroptères, Oiseaux, Insectes, Mammifères, Reptiles).

8.1.8.2. Pelouses rustiques

Le mélange grainier des pelouses sera exempt d'espèces horticoles ou exogènes, bien diversifié et adapté au contexte pédologique et climatique. Des essences rustiques seront privilégiées afin de réduire les arrosages et l'entretien.

Le mélange grainier des pelouses, constitué de graminées et de fleurs annuelles et vivaces, constituera un cortège de plantes mellifères attrayantes pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères). Il devra être constitué de 15 espèces fleuries différentes au minimum.

A ce titre, il pourra être utilisé les mélanges SEADMIX de Nungesser.

8.1.8.3. Choix des espèces au droit des plantations

Les espaces verts seront accompagnés de plantation d'espèces arbustives voire arborescentes.

Les essences utilisées pour les différentes plantations arbustives projetées seront choisies parmi la flore indigène. Les espèces exotiques ou considérées comme envahissantes seront à éviter.

La liste des plantations est disponibles ci-dessous :

- les strates arborées
Acer campestre, Quercus robur, Populus nigra, Fraxinus excelsior, Prunus avium, Salix caprea,
- les strates arbustives
Cornus sanguinea, Prunus avium, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Carpinus betulus, Corylus avellana, Salix caprea

8.3.7 Gestion différenciée des espaces verts

Les pelouses et les gazons sont des zones où les usages et les intérêts écologiques peuvent être extrêmement variables. Une gestion par tontes différenciées de ces espaces est souvent bénéfique pour la biodiversité. Afin de favoriser le potentiel écologique de ces surfaces, il est proposé :

- de réduire la fréquence des tontes,
- d'augmenter la hauteur des tontes,
- de procéder aux coupes en mai puis en septembre.

L'utilisation de produits phytosanitaires sera à proscrire. Il sera préféré une méthode de désherbage douce.

8.3.8 Maintien des populations d'espèces protégées

Au regard des enjeux faunistiques, les mesures proposées dans la conception du projet au droit de la zone d'étude permettront de :

- de maintenir et de pérenniser les habitats du Lézard des murailles ; la modification de ces habitats peut être considérée comme négligeable au regard de la disponibilité de biotope favorables conservés, et du fort potentiel d'adaptabilité de cette espèce au sein des milieux anthropique. De ce fait, la nature et l'emprise du projet ne remettent pas en cause la pérennité de la population actuelle du site.
- de pérenniser des sites de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux (Hirondelle de fenêtre) par la pose d'un équipements dédié et perenne, associé à une zone de boue ;
- d'éviter la mortalité des Amphibiens au sein d'un point d'eau mortifère (bassin à usage industriel), tout en proposant l'aménagement d'un site de reproduction adapté aux exigences écologiques des espèces présentes par une colonisation naturelle

8.3.9 Coordinateur environnemental

Un coordinateur Environnement sera missionné en phase préparatoire puis en phase travaux. Il assistera le Maître d'œuvre et assurera la coordination du chantier vis à vis de la biodiversité ainsi que tous les contrôles y afférent.

Le coordonnateur Environnement sera l'interlocuteur privilégié du chargé environnement de l'entreprise et des services ou organismes concernés par le domaine de l'environnement. A ce titre, le coordonnateur Environnement sera susceptible de répondre à toute question ou sujétion environnementale inhérente au chantier. Il interviendra à la demande du maître d'œuvre pour tout problème de chantier nécessitant son expertise.

8.3.10 Mise en œuvre de suivis écologiques

Cette phase vise à intégrer des inventaires de suivis spécifiques des espèces ciblées par les mesures d'évitement et de réduction, à savoir :

- les Amphibiens : Rainette méridionale, Alyte accoucheur et Triton palmé,
- l'Avifaune : Hirondelle de fenêtre.

Les modalités de ce suivi seront définies et assurées par un organisme extérieur spécialisé en écologie.



FIGURE 42 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA LOCALISATION DES MESURES ECOLOGIQUES

9. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES COUTS ASSOCIEES

9.1 Suivi des mesures en phase chantier

Pendant le déroulement des travaux, le maître d'ouvrage assurera un suivi des travaux par :

- La coordination des entreprises sur des points concernant l'environnement (synchronisation des interventions pour minimiser les impacts, organisations des moyens techniques...),
- La vérification du niveau d'information sur les enjeux environnementaux portés à connaissance des intervenants du chantier, par des entretiens informels et inopinés sur le site,
- La vérification de la mise en œuvre des engagements pris par les entreprises pour la protection de l'environnement (cahier des charges), lors de contrôles planifiés ou inopinés,
- La vérification du niveau et de la suffisance des moyens mis en place pour assurer le respect de ces engagements, y compris ceux prévus pour faire face à une situation d'urgence (ex : pollution accidentelle),
- Le contrôle du registre tenu par le responsable du chantier sur le suivi des déchets de chantier,
- La tenue des réunions de chantiers nécessaires avec les intervenants concernés,
- La tenue d'un Registre Journal de la Coordination Environnementale (RJCE) qui consigne les comptes rendus des interventions sur le chantier (dates, heures, réunions, phases de chantier, nature du contrôle, personnes contactées, observations adressées aux intervenants, non-conformité constatées, des violations des obligations et engagements, et actions mises en place par les entreprises).

Bien que l'ensemble des interventions soient consignées dans le RJCE, toutes les observations établies seront communiquées au Maître d'œuvre dans des délais courts afin de permettre des prises de décision rapides. Le Maître d'œuvre pourra décider de stopper tout ou une partie des travaux et décidera également de sa reprise.

9.2 Suivi des mesures en phase d'exploitation

Pour garantir l'application des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation évoqué précédemment, il convient de prévoir un suivi environnemental. Il permettra de contrôler la conformité de l'installation et de connaître ses effets réels sur l'environnement.

Les résultats du suivi fourniront également des informations d'ordre général sur l'efficacité à long terme des différentes mesures d'évitement et de réduction.

Les différentes mesures identifiées précédemment sont présentées dans le tableau suivant.

THEME	MESURE DE SUIVI	PERIODICITE
Rejet atmosphérique	Contrôle des installations de combustion	1 fois / an
	Analyse des rejets atmosphériques des installations de combustion	
Rejets des eaux pluviales	Contrôle du séparateur d'hydrocarbure	1 fois / an
	Analyse du rejet des eaux pluviales	
Bruit	Mesure de bruit en environnement	Tous les 3 ans
Déchet	Registre des déchets, Archivage des BSDI	En temps réel
Energie	Relevés des consommations eau, gaz, électricité, carburants	Toutes les semaines

TABLEAU 58 : MESURES DE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

9.3 Estimation des coûts associés

Le tableau suivant présente une estimation non exhaustive des principaux investissements qui sont entrepris en faveur de l'environnement sur le site, et les coûts d'entretien annuel des équipements actuels.

DOMAINE	MESURE	COÛTS INVESTISSEMENTS
Intégration paysagère	<ul style="list-style-type: none">• Aménagement paysager	45 000 €
Biodiversité Zones humides	<ul style="list-style-type: none">• Mesures compensatoires• Coordination environnementale en phase chantier	40 000 €
Eau	<ul style="list-style-type: none">• Bassin d'infiltration,• Séparateurs hydrocarbures	200 000 €
	<ul style="list-style-type: none">• Etanchéités voiries	260 000 €

TABLEAU 59 : MESURES ET COÛTS D'ENTRETIEN ANNUELS

10. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Ce chapitre vise à préciser les dispositions prévues et à mettre en œuvre en fin d'exploitation du site ou en cas de démantèlement de l'une des installations classées.

On ne traite dans ce chapitre que du cas de cessation de l'activité nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments. Il va de soi que dans le cas d'un rachat du site, de ses bâtis et éventuellement de ses activités, toutes les mesures décrites ci-dessous ne seront pas appliquées par le déposant du présent dossier.

L'avis du maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêté définitif de l'installation est en **Annexe 15**.

10.1 Évacuation des produits dangereux et déchets

Les produits dangereux seront évacués du site. Tous les produits combustibles (cartons, emballages) seront évacués afin d'éliminer les risques de départ de feu.

Il y a aura des produits dangereux pour l'environnement et des déchets industriels dangereux de stockés sur le site en phase d'exploitation qui seront stockés et gérés conformément à la réglementation en vigueur. Ainsi, au vu des activités et des mesures de précautions prises, le risque de pollution de sol semble écarté. Cependant, conformément à la réglementation, un mémoire sera fourni sur l'état du site et les mesures envisagées en cas de pollution avérée.

10.2 Démantèlement des matériels et des bâtiments

A défaut de reprise du bâtiment par une autre entreprise, DOMAINE BOINAUD pourra procéder à la démolition de toutes les superstructures, à l'évacuation des déblais et au régalage des terrains de façon à rendre celui-ci prêt à recevoir une nouvelle affectation.

D'une façon générale, à défaut d'être vendus en l'état, les matériels seront déposés, puis revendus ou recyclés dans les filières les plus adaptées du moment. Les matériaux de déconstruction (béton, masse métallique, bois, etc.) seront évacués et recyclés.

10.3 Réinsertion du site dans son environnement

Le risque de pollution de sol semble écarté au vu de l'activité telle qu'elle est exercée et des mesures de précautions qui sont prévues dans le présent dossier.

Cependant, conformément au code de l'environnement (partie installations classées, livre V), des articles Art. R. 512-06 et suivants, la société bénéficiant de l'autorisation d'exploiter ce site devra :

- notifier au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. La notification prévue indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront notamment :
 - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux 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 de l'installation sur son environnement.
- placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte à l'environnement et qu'il permette un usage futur du site.
- transmettre au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer, au moment de la notification d'arrêt. Il transmettra dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.
- informer le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site. Il lui transmettra dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comporteront notamment:
 - les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
 - les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
 - en cas de besoin, la surveillance à exercer ;
 - les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.
- transmettre le procès-verbal adressé par le préfet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.

10.4 Usage futur du site

L'usage futur du site préconisé par DOMAINE BOINAUD est de réhabiliter le site de sorte qu'il puisse être compatible avec les dispositions d'urbanisme et la réglementation en vigueur à la date de cessation d'activité.

11. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS EXISTANTS

	Référence nationale	Référence locale
1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999		FEDER 2014-2020
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Les installations ne sont pas concernées	
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie		Les installations ne sont pas concernées
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement		SDAGE Adour-Garonne
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement		SAGE Charente
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code		le site n'est pas concerné par une façade maritime
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement		Le site n'est pas concerné par un espace marin
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement		SRCAE Charente
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement		Non concerné
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement		Le site n'est pas inclus dans un PNR
11° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	le site n'est pas inclus dans un parc national	
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement		Non concerné
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Document cadre	

	Référence nationale	Référence locale
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement		SRCE Poitou Charente
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code		Pas de site Natura 2000 à proximité direct du site
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement		Le site n'est pas concerné par les carrières
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement / Programme national de prévention des déchets 2014-2020	Loi du 07/08/15	
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Loi du 07/08/15	
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement		PREDD Poitou Charente
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement		PDEDMA Charente
21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement		Le site n'est pas en Ile de France
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement		Le site ne relève pas du domaine du BTP
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement		Le site n'est pas en Ile de France
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Le site n'est pas concerné par de déchets de type radioactifs	
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement		Le site n'est pas inclus dans une zone inondable
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Le site n'est pas une exploitation agricole.	

	Référence nationale	Référence locale
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		Le site n'est pas une exploitation agricole.
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier		Absence de zone forestière
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier		Absence de zone forestière
30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier		Absence de zone forestière
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier		Absence de zone forestière
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier		Le site ne constitue pas une mine
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 103-1 du code des ports maritimes		Aucun port maritime n'est concerné
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Le site n'est pas concerné	
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime		Le site n'est pas concerné
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Le site ne concerne pas une infrastructure de transport	
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports		le site ne concerne pas une infrastructure de transport
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports		Non concerné
39° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification		Contrat de projet 2015-2020
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions		SRADDT

	Référence nationale	Référence locale
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions		Le site ne concerne pas les espaces marins et côtiers
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris		Le site ne se situe pas dans le Grand Paris
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines		Le site n'est pas concerné par les cultures marines

TABLEAU 60 : ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMA ET PROGRAMMES (R.122-17)

11.1 Compatibilité du projet avec le plan national de prévention des déchets

Ce plan est de portée très générale et concerne surtout les producteurs. Les entreprises sont notamment sollicitées pour stabiliser leur production de déchets.

La production de déchet sur le site concerne principalement la vinasse, éliminée par la société REVICO.

11.2 Compatibilité avec le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de la Charente vise à orienter et à coordonner l'ensemble des actions à mener, notamment :

- Prévention par valorisation locale des déchets organiques : compostage de proximité des bio déchets et de déchets verts,
- Développement de filières locales de réparation, de remise en état et de réemploi,
- Eco-conception et écologie industrielle avec les entreprises.

La gestion des déchets sur l'ensemble du site est compatible avec ce plan :

- **tri des déchets valorisables,**
- **évacuation vers des filières agréées et locales.**

11.3 Compatibilité avec le plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD)

Quatre orientations ont été retenues pour le PREDD Poitou-Charentes :

- Réduire la production de déchets dangereux pour diminuer l'impact sur l'environnement de ces déchets et de leurs filières de traitement. La réduction est souhaitée tant en terme de quantité de déchets qu'en terme de toxicité.
- Augmenter le taux de collecte des déchets dangereux afin d'augmenter les tonnages dirigés vers les filières adaptées et diminués ceux faisant l'oeuvre d'actions non contrôlées.
- Développer la valorisation des déchets dangereux pour limiter l'impact sur l'environnement de leur traitement. L'objectif qualitatif fixé est de privilégier la valorisation des déchets dangereux au détriment du traitement (stockage ou incinération sans valorisation énergétique). La valorisation se traduit, quant à elle, par le recyclage, la régénération ou la valorisation énergétique. Trois catégories principales de déchets sont ciblées : les DEEE, les huiles et les solvants usagés.
- Limiter le transport en distance et inciter au transport alternatif afin de limiter les risques, les nuisances et les rejets de CO₂.

Par sa gestion des déchets, le site est compatible avec les orientations du PREDD.

11.4 Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne

Le nouveau SDAGE 2016-2021 se concentre sur l'essentiel avec 4 orientations :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- Orientation B : Réduire les pollutions
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones, humides, lacs, rivières)

Afin de juger de la compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE, celles-ci ont été reprises ci-dessous avec des réponses synthétiques renvoyant aux différentes pièces du présent dossier :

- Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance.
L'ensemble des composantes environnementales ont été intégrées dans le projet. La mise en œuvre des mesures prévues tiennent bien compte des mesures de lutte contre la pollution, en particulier celle liée aux rejets aqueux et aux eaux pluviales.
- Réduire les pollutions.
Les paramètres relatifs à la qualité des eaux de surface au regard des usages et des réglementations en place ont été pris en compte par le dossier. Les réponses apportées dans ces analyses conduisent à définir une compatibilité du projet avec cette exigence du SDAGE. Les eaux pluviales de ruissellement sont pré-traitées par des séparateurs d'hydrocarbures, avant infiltration.
- Améliorer la gestion quantitative
Le site consomme de l'eau prélevé dans un puits. L'augmentation de la consommation d'eau sera limitée dans le cadre du projet. Des mesures ont été mises en place pour gérer les effluents et les stockages pouvant porter atteinte aux eaux souterraines. Le site fonctionne dans le cadre d'une gestion globale des incidences et de la protection de la ressource en eau.
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques
L'activité du site, grâce aux mesures compensatoires qui leur sont associées, ne provoque aucune perturbation sensible des milieux aquatiques environnants. Elle est donc en conformité avec les exigences et préconisation du SDAGE.

11.5 Compatibilité avec le SAGE Charente

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Charente, fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides.

Il est le fruit d'une intense concertation menée depuis 2011 avec l'ensemble des acteurs du bassin versant.

Suite à la dernière étape de consultation (l'enquête publique), la CLE du 8 octobre 2019 a adopté le SAGE Charente. Puis, il a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 19 novembre 2019, accompagné de la déclaration environnementale.

Les règles du SAGE sont les suivantes :

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

Selon la carte dynamique du SAGE Charente, la base aérienne est implantée dans une zone concernée par la règle 4 : « Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable ».

Cette règle est précisée dans le règlement d'octobre 2019 : « Sur l'infra-toarcien et les nappes captives de l'Infra-cénomaniens, du Cénomaniens carbonaté et du Turonien-coniacien, aucun nouvel ouvrage de prélèvement destiné à un autre usage que l'alimentation en eau potable n'est autorisé, sauf si le pétitionnaire démontre de façon cumulative que le nouvel ouvrage :

- vient en remplacement d'un ouvrage actif présentant des consommations effectives entre 2006 et 2015 ;
- est réalisé sur la même nappe sans augmenter la pression de prélèvements sur celle-ci ;
- remplace un ouvrage pour lequel il est démontré que la réhabilitation n'est pas pertinente d'un point de vue technico-économique.

L'ouvrage abandonné doit être rebouché dans les règles de l'art.

Toute modification d'autorisation d'un ouvrage de prélèvement destiné à un autre usage que l'alimentation en eau potable n'intervient que si elle ne conduit pas à augmenter les prélèvements sur ces nappes captives.

Au niveau du site, il n'est pas prévu de nouvel ouvrage de prélèvement d'eau.

11.6 Articulation avec les plans, schémas et programmes non mentionnés à l'article R.122-17

Les PPA ont été introduits par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996. Il constitue un outil de gestion de la qualité de l'air qui doit être élaboré dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants. Il doit répondre à la réglementation de la qualité de l'air au niveau local en imposant des contraintes réglementaires aux émetteurs dans le but de reconquérir un air de qualité d'ici 2010.

Les plans de protection de l'atmosphère, élaborés sous l'autorité des préfets, ont pour objectif de ramener les niveaux de pollution atmosphérique en-dessous des valeurs limites de qualité de l'air. Il s'organise autour de trois grands axes :

- un état des lieux de la qualité de l'air de l'agglomération,
- les objectifs à atteindre,
- les mesures spécifiques à mettre en œuvre pour y parvenir.

11.7 Prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans les cas mentionnés à l'article L.371-3

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Poitou Charente a été arrêté par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

Il comporte :

- Un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale,
- Un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la Trame verte et bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent,
- Un atlas cartographique,
- Un plan d'action stratégique,
- Un dispositif de suivi et d'évaluation,
- Un résumé non technique.

Au regard de l'atlas cartographique du SRCE, le terrain d'assiette de l'étude est localisé dans un réservoir de biodiversité « Zone de corridors diffus».

11.8 Conclusion

Le projet sera compatible avec les plans, schémas, programmes et documents de planification existants.

12. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS

12.1 Définition des projets à prendre en compte

Le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés doit être étudié, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets à prendre en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

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

Sont exclus

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

Afin de connaître tous les projets dont les effets seraient susceptibles de se cumuler avec le projet objet de la présente étude d'impact, plusieurs sites ont été consultés.

- Les avis émis par l'autorité environnementale pour les projets soumis à étude d'impact ; consultables sur le site de la DREAL ([www. / rubrique « Autorité environnementale »](http://www.dreal.fr))
- La liste nationale des études d'impact (<http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr/>)

Les sites existants ne sont pas inclus dans cette démarche car pris en compte dans l'état initial.

12.2 Les projets identifiés

Au regard des différentes thématiques liées à ce projet, traitées dans le cadre de l'état initial, des impacts et des mesures (éviter, réduire et compenser), il s'est avéré nécessaire de déterminer une aire géographique pertinente afin de réaliser l'étude des effets cumulés.

Il a été considéré de retenir les projets présents dans la zone d'étude du dossier soit un périmètre de 2 km autour du site.

Un seul avis est recensé, il est présenté dans le tableau ci-dessous :

Nom du projet	Domaine	Dép	Date de saisie
Demande d'AUP - OUGC COGEST'EAU	Milieux aquatiques, littoraux et maritimes	16	2017/07/18

TABLEAU 61 : PROJET IDENTIFIE

OUGC COGEST'EAU est l'Organisme Unique de Gestion Collective de l'eau pour l'irrigation agricole sur les sous-bassins du Son-Sonnette, de l'Argentor-Izonne, de la Péruse, du Bief, de l'Aume-Couture, de la Charente-Amont, de l'Auge, de l'Argence, de la Nouère, du Sud-Angoumois, de la Charente-Aval (de Vindelle à la limite départementale entre la Charente et la Charente-Maritime), du Né et sur la nappe de la Bonnardelière.

L'avis de l'autorité environnementale en lien sur le site SIGENA n'est plus disponible.

Ce projet ne sera pas retenu dans le cadre de l'étude.

13. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES

13.1 Risques naturels

Selon la base de données « Géorisques », la commune d'Angéac-Champagne est concernée par les risques suivants :

- Inondation,
- Retrait-gonflement des sols argileux.

Cinq arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain				
16PREF19990030	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue				
16PREF19980010	04/06/1998	05/06/1998	18/09/1998	03/10/1998
16PREF19930014	07/08/1992	08/08/1992	19/03/1993	28/03/1993
16PREF19920002	31/07/1992	01/08/1992	06/11/1992	18/11/1992
16PREF20170892	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

TABLEAU 62 : LISTE DES ARRETES DE CATASTROPHES NATURELS (GEORISQUES)

Une inondation est une submersion temporaire, naturelle ou artificielle d'une étendue naturelle ou artificielle. Elle est consécutive à des crues, consistant en l'étalement du flux d'eau en dehors du lit mineur de la rivière, provoquant la submersion des terres avoisinantes. Une catastrophe naturelle peut résulter d'une inondation par la pluie, un tsunami, un débordement de rivière...

Selon le site Géorisque, la commune d'Angéac-Champagne n'est pas soumise à un plan de prévention des risques inondations. Selon le site du BRGM (Infoterre), la zone d'étude n'est pas sensible aux remontées de nappe.

Aucune mesure particulière n'est prévue.

13.1.1 Mouvement de terrain et retrait-gonflement des sols argileux

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Les mouvements de terrain sont difficilement prévisibles et constituent un danger pour les vies humaines en raison de leur intensité, de leur soudaineté et du caractère dynamique de leur déclenchement.

L'expression «mouvements de terrain» regroupe :

- les glissements et les coulées de boue,
- les phénomènes de fluage,
- les chutes de masses rocheuses (pierres, blocs et éboulements),
- les affaissements et effondrements au droit de cavités souterraines.

Le site n'est pas implanté dans une zone de mouvement de terrain.

Afin d'assurer la prise en compte de cet aléa, des études géotechniques ont été réalisées.

13.1.2 Séisme

Description du phénomène

Un séisme, ou tremblement de terre, se traduit en surface par des vibrations du sol. Ceci provient de la fracturation des roches en profondeur due à la libération d'une grande quantité d'énergie accumulée, créant des failles au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface dépendent de l'amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement) :

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

Pour la prise en compte du risque sismique, les bâtiments, les équipements et les installations sont répartis en deux classes, respectivement dites « à risque normal » et « à risque spécial ». La première classe (dite à « risque normal ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». Elle correspond notamment au bâti dit courant (maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux, etc..).

Les installations à risques normal sont séparées en 4 classes, en fonction de leur enjeu : (article R. 563-3 du Code de l'environnement) :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public. "

L'arrêté du 22/10/10 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite " à risque normal " définit les règles particulières sont à respecter pour la construction de bâtiments neufs, selon la catégorie du bâtiment et la zone :

- zone 1 : pas de contraintes
- Zone 2 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie III et IV,
- Zones 3, 4 et 5 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie II, III et IV.

La seconde classe (dite à « risque spécial ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations ». Elle correspond à des installations de type nucléaire, barrages, ponts, installations SEVESO, qui font l'objet d'une réglementation parasismique particulière.

Application au site

La commune de d'Angéac-Champagne est située en zone de sismicité 2 (faible).

Mesures envisagées pour réduire les incidences négatives notables

Le site respecte les dispositions de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 concernant les règles parasismiques.

13.1.3 Incendies de forêt

On appelle incendies ou feux de forêt ceux qui se déclarent et/ou se propagent dans des formations forestières (forêts de feuillus, de conifères ou mixtes) ou subforestières (maquis, garrigues ou landes).

Compte tenu de l'environnement du site, le risque lié au feu de forêt peut être écarté.

Aucune mesure particulière n'est prévue.

13.2 Risques technologiques

Selon la base de données « Géorisques », la commune d'Angéac-Champagne est concernée par les risques technologiques suivants :

- Pollution des sols, sis et anciens sites industriels,
- Installations industrielles.

13.2.1 Installations industrielles

Les ICPE présentes sur la commune d'Angéac Champagne sont référencées sur le site Georisque.

Nom de l'établissement	Régime en vigueur
Distillerie de la Clairefontaine	Enregistrement
Distillerie du Vieux Chêne Duran	Autorisation
Distillerie Piron Rémy	Enregistrement
Rechou	Enregistrement
SARL du Grand Quartier	Enregistrement
Distillerie de la Tour	Enregistrement

TABLEAU 63 : LISTE DES ICPE (GEORISQUE)

Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est présent sur la commune.

Aucune mesure particulière n'est prévue.

13.2.2 Risques liés au transport par la route de matières dangereuses

Les risques liés au Transports de Matières Dangereuses (TMD) par la route sont dus principalement aux accidents mettant en cause des hydrocarbures, des produits chimiques solides ou liquides. Dans chacun des cas, les accidents entraînent le plus souvent une fuite légère par fissure ou détérioration d'une vanne entraînant un épandage d'une faible quantité de produits. Il peut y avoir épandage d'une partie ou de la totalité des produits transportés sur la chaussée, dans les fossés, sur les terrains avoisinants, sur les voies d'eau, sur des plans d'eau, des eaux souterraines, des égouts d'où un risque souvent persistant de corrosions des conduites ou d'intoxications des animaux par les flaques stagnantes sur le sol ou dans les fossés.

La commune est concernée par le risque lié aux transports de matières dangereuses.

Aucune mesure particulière n'est prévue.

14. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

L'article R122-2 du Code de l'environnement demande de décrire les solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectués, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Compte tenu de l'espace disponible, l'implantation du projet sur le site existant est apparût comme une évidence. Cette décision a néanmoins nécessité la modification de la carte communale.

La dimension du projet, en particulier, le nombre de nouveaux chais, a été définie en tenant compte des objectifs de développement du DOMAINE BOINAUD et des attentes de ses clients.

Le choix d'un bassin d'infiltration pour la collecte des eaux pluviales de ruissellement tient compte :

- De la gestion actuelle des eaux de ruissellement sur le site existant,
- De la topographie du site,
- De la perméabilité des terrains.

15. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES

15.1 Philosophie de la démarche

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés. L'évaluation environnementale a pour principal objectif de rendre effective la prise en compte de l'environnement, dans les plans, programmes et projets.

Cette démarche d'évaluation est un processus qui se veut itératif afin d'orienter les choix tout au long de l'élaboration du document ou de l'opération. Elle contribue ainsi à l'amélioration globale des projets, du point de vue environnemental.

L'évaluation environnementale identifie, décrit et évalue de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les effets directs et indirects, temporaires et permanents d'un projet, plan ou programme, en particulier sur les facteurs suivants :

- l'homme, la faune et la flore,
- le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage,
- les biens matériels et le patrimoine culturel,
- l'interaction entre ces facteurs visés.

La démarche adoptée est la suivante :

- Une analyse de l'état « actuel » de l'environnement sur une base bibliographique : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre humain, l'urbanisme,...). Cette partie permet de définir et de hiérarchiser les enjeux du projet au regard du contexte environnemental dans lequel il s'inscrit
- La définition puis la réalisation d'études complémentaires afin de compléter l'état des connaissances au droit du site étudié sur certains thèmes comme par exemple, l'écologie, l'hydrogéologie, la géologie...
- Une description du projet et de ses modalités de réalisation afin d'apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine.
- L'identification et l'évaluation des effets du projet sur l'environnement, tant positifs que négatifs de façon quantitative ou qualitative : cette évaluation est effectuée lorsque cela est possible à partir des méthodes officielles. Elle est effectuée thème par thème.
- Si le projet montre des impacts négatifs, la présentation de mesures correctives ou compensatoires définies à partir de résultats de concertation et par référence à des textes réglementaires et visant à améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).
- Des propositions de mesures de suivi afin de s'assurer de l'efficacité des mesures proposées.

L'évaluation des impacts sur l'environnement du projet étudié est basée notamment sur le retour d'expériences d'aménagements similaires.

Au regard des enjeux définis suite à l'analyse de ces données, une étude faune, flore et des études géotechniques ont été réalisées.

15.2 Recueil des données

15.2.1 Constitution de l'état actuel de l'environnement

L'analyse de l'état actuel de l'environnement consiste à caractériser et à évaluer le contexte environnemental des terrains du projet. Dans ce cadre le terme « site du projet » évoque génériquement les parcelles d'implantation de la société qui définissent également son périmètre maximum d'exploitation futur.

Le contexte environnemental portant aussi bien sur les milieux physiques, naturels et humains, la définition de l'aire d'étude considérée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels :

- un rayon de plusieurs kilomètres pour les milieux physiques tels que la géologie, les ressources en eau), les milieux d'intérêt écologique, les corridors écologiques (...),
- quelques kilomètres pour les sites inscrits ou classés, le paysage, la socio-économie (...),
- un rayon de quelques centaines de mètres pour l'environnement humain (trafic, qualité de l'air, ambiance sonore, écologie (...)).

L'état actuel de l'environnement dans le cas présent se base essentiellement sur les travaux de collecte de données bibliographiques, de mise en forme et d'analyse de ces données réalisés par le bureau d'études SOCOTEC avec intégration progressive des résultats des études complémentaires pouvant compléter l'état des connaissances. Dans le cadre de cette évaluation, les études complémentaires réalisées sont les suivantes :

- Etude géotechnique afin de connaître la nature des sols et du sous-sol ainsi que les niveaux d'eau de nappes souterraines,
- Etude faune - flore et d'incidences Natura 2000. Cette étude a consisté à la réalisation d'investigations sur la faune, la flore et les habitats au droit du projet ainsi qu'aux abords immédiats. Elle a permis de définir au niveau local la qualité écologique des milieux en identifiant notamment les espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial puis de proposer des mesures d'atténuation, de réduction voire de compensation,

La méthode employée

L'approche principale a consisté en la réalisation d'un inventaire thématique de l'ensemble des enjeux environnementaux nécessaires à la constitution d'un diagnostic environnemental puis à l'élaboration de l'évaluation environnementale. Ce diagnostic environnemental thématique traite des problématiques liées au milieu physique (relief, eaux superficielles et souterraines), au milieu naturel (enjeux de biodiversité faisant l'objet de protections réglementaires ou d'inventaires existants; trame verte et bleue) et au milieu humain (urbanisation ; infrastructures; activités agricoles, sylvicoles, industrielles; patrimoine et paysage).

Il est ensuite interprété par des spécialistes en environnement de façon à évaluer au mieux les effets potentiels sur l'environnement.

Parallèlement à cette première analyse, une seconde approche a été réalisée, permettant de discerner les niveaux d'importance propres aux différents enjeux afin d'établir un diagnostic hiérarchisé pour également orienter l'élaboration du projet dans sa phase de conception. Cette approche consiste à établir, une hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés dans le cadre du diagnostic environnemental.

Cette hiérarchisation peut ensuite être utilisée afin d'évaluer et de comparer les différentes variantes envisageables entre eux et ceux au fil de l'eau. Elle permet par ailleurs d'adapter les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation aux enjeux et aux incidences du projet qu'elles soient directes ou indirectes, permanentes ou temporaires.

Les niveaux d'enjeux

La hiérarchisation des enjeux est basée sur une méthodologie semi-quantitative, fondée sur un principe de hiérarchisation des enjeux environnementaux selon 4 niveaux :

Premier niveau d'enjeux : codifié de couleur grise, l'enjeu est considéré comme négligeable. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser. Les préconisations proposées sont alors usuelles ou d'intégration.

Second niveau d'enjeux : codifié de couleur verte, l'enjeu est considéré comme faible. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter ou compenser. Les préconisations proposées sont des mesures de réduction et d'intégration.

Troisième niveau d'enjeux : codifié de couleur jaune, l'enjeu est considéré comme modéré. Le projet peut induire des mesures spécifiques pour éviter ou réduire les incidences et optimiser l'intégration du projet dans son environnement.

Quatrième niveau d'enjeux : codifié de couleur orange, l'enjeu est considéré comme fort pouvant induire des perturbations très fortes. Des mesures de réduction fortes sont alors à envisager. Des mesures compensatoires sont elles aussi à entrevoir si l'évitement n'est pas possible. Les thèmes concernés doivent donc faire l'objet d'une attention particulière dans la conception même du projet pouvant remettre en cause la conception technique du projet et l'équilibre financier de l'opération.

Dans le cas de mesures compensatoires (hors assiette foncière du projet), la recherche de terrain pour la réalisation de telles mesures peut occasionner un retard dans les délais d'obtention des autorisations administratives

La hiérarchisation des enjeux

De nombreuses grilles d'enjeux existent en fonction de la nature et de l'ampleur des projets, travaux ou opérations. Basées sur des modèles mathématiques par pondération et à l'interprétation des personnes l'ayant réalisée, elles ne peuvent se substituer à l'analyse par des spécialistes de l'état initial. Dans le cadre de cette opération, il a donc été fait le choix ne pas utiliser de grille d'évaluation mais de justifier par des personnes compétentes le niveau d'enjeu pour chaque thème abordé.

15.2.2 Analyse des impacts et présentation des mesures

L'analyse des impacts et la présentation des mesures prises en conséquence ont été établies selon la démarche suivante :

- Recueil des caractéristiques du projet ayant évoluées au fil de l'eau afin de prendre en compte les enjeux et les incidences de l'aménagement au fur et à mesure de la définition du projet et des connaissances acquises par l'analyse bibliographique et les résultats des études complémentaires,
- Caractérisation de la nature et de l'importance des impacts, tenant compte de la sensibilité environnementale du site d'implantation et de la nature même du projet,
- définition de mesures d'évitement, d'atténuation, d'accompagnement voire de compensation (méthode ERC) adaptées aux incidences (en phase chantier et en phase d'exploitation) répondant à la fois à réglementation en vigueur et au contexte local.

15.2.3 Mesures de suivi

Les mesures de suivi sont proposées en phase chantier et en phase d'exploitation. Elles ont pour objet :

- d'identifier à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et formaliser des mesures correctives pour y remédier,
- de vérifier que les mesures prises sont en adéquation avec les résultats attendus,
- d'être une aide à la décision concernant la nature de mesures correctives à apporter,
- de répondre à la réglementation en vigueur.
- de tenir compte du contexte local de l'opération.

Les modalités de suivi proposées sont proportionnées aux impacts potentiels ou avérés du projet sur les facteurs environnementaux caractérisant les terrains étudiés et ses alentours.

15.3 Sources bibliographiques utilisées

Les principales sources de données utilisées sont les suivantes.

TYPE DE DONNES COLLECTEES	SOURCES DES DONNEES
Renseignements administratifs	DOMAINE BOINAUD
Description du site et de ses abords	Etude Faune / Flore (SOCOTEC ENVIRONNEMENT) Etudes Géotechniques (COMPETENCE GEOTECHNIQUE ATLANTIQUE et APOGEA)
Présentation du projet	DOMAINE BOINAUD ARCHIXO (Architecte)
Cadres réglementaires	Codes de l'environnement et d'urbanisme - Mairie : Carte communale - DDTM : Gestion des eaux pluviales
Etat actuel du site et de son environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Climatologie : données METEO France - Topographie : carte IGN, Google Earth, visite sur site - Géologie : carte géologique – BRGM - Qualité des eaux de surface : Agence de l'eau Adour Garonne - Qualité des eaux souterraines : banques de données BRGM - Eau potable : ARS Nouvelle Aquitaine - Qualité de l'air : association ATMO Nouvelle Aquitaine - Milieux naturels et paysages : DREAL, vues aériennes IGN, visite de site - Population, socio-économie, habitat : INSEE, - Circulation : Conseil Départemental 16 - Risques industriels : DREAL, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Risques naturels : Géorique - Site et sols pollués : bases de données BASIAS et BASOL (BRGM) - Patrimoine culturel et archéologique : DREAL - Plans, schémas (...) : DREAL, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Départemental - Sécurité et sureté publique

TABLEAU 64 : SOURCE DE DONNEES

16. REDACTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Les personnes ayant participé à la rédaction de l'étude d'impact sont les suivantes :

DOMAINE BOINAUD

Corine RAYNAUD

140 rue de la Bonne Chauffe
16 130 ANGEAC-CHAMPAGNE

Tel : 05 45 83 72 72

Mail : corine.raynaud@boinaud.com

SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Emeline SEITE

3 Impasse Henry Le Châtelier – CS 40044
33692 MERIGNAC Cedex

Tel : 05 57 53 50 00

Email : emeline.seite@socotec.com