

**Cadre réservé à l'autorité environnementale**

Date de réception :  
09-09-20

Dossier complet le :  
20-01-21

N° d'enregistrement :  
2020-10084

**1. Intitulé du projet**

Aménagement d'un camping de 80 chalets au lieu-dit "Les Colonies" à Vendays-Montalivet (33)

**2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)**

**2.1 Personne physique**

Nom

Prénom

**2.2 Personne morale**

Dénomination ou raison sociale

Mairie de Vendays-Montalivet

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

BOURNEL Pierre, Maire

RCS / SIRET

2 1 3 3 0 5 4 0 2 0 0 0 1 7

Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

**3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet**

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
42.a)	Terrains de camping et de caravanage permettant l'accueil de 7 à 200 emplacements de tentes, caravanes, résidences mobiles de loisirs ou d'habitations légères de loisirs. => Le projet prévoit l'installation de 80 chalets
47.a)	Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. => Le défrichement concerne 2,8738 ha de forêt.

**4. Caractéristiques générales du projet**

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

**4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition**

Aménagement d'un camping de 80 chalets au lieu-dit "Les Colonies" sur la commune de Vendays-Montalivet (33) nécessitant une autorisation de défrichement.

#### **4.2 Objectifs du projet**

Augmenter les capacités d'accueil en période estivale sur la commune de Vendays-Montalivet.

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

Le projet prévoit l'aménagement d'un camping sur 39 200 m<sup>2</sup> comprenant :

- 80 lots cumulant 21 703 m<sup>2</sup> avec construction d'un chalet et deux places de stationnement sur chaque lot ;
- des voiries d'accès induisant l'imperméabilisation de 4 106 m<sup>2</sup> ;
- des noues d'infiltration en bordure de voirie sur environ 1 315 ml ;
- une aire de stockage de poubelles avec plateforme de chargement sur 132 m<sup>2</sup> le long de l'avenue Jean Moulin en bordure sud du site à l'ouest de la future entrée.

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Usage d'accueil de vacanciers en période estivale principalement, transit de véhicules légers liés aux logements

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?***La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).*

Demande d'autorisation de défrichement

Demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées

Permis d'aménager

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Emprise projet d'aménagement :	39 690 m <sup>2</sup>
Emprise foncière (Mairie) du projet :	39 200 m <sup>2</sup>
Surface totale de défrichement :	28 738 m <sup>2</sup>
Surface des lots :	21 703 m <sup>2</sup>
Surface des voiries :	4 106 m <sup>2</sup>

**4.6 Localisation du projet****Adresse et commune(s)  
d'implantation**Avenue Jean Moulin  
33930 Vendays-MontalivetParcelles cadastrales :  
CT-0006 et CT-0007**Coordonnées géographiques<sup>1</sup>**

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6****4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**Oui Non **4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?**Oui Non **4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?**<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site en projet se situe sur la commune de Vendays-Montalivet qui est concernée par la loi littorale hors estuaire. Hors périmètre concerné par des prescriptions
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parc naturel régional du Médoc.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté préfectoral relatif aux bruits de voisinage du 22 avril 2016
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plan de Prévention des Risques d'Incendies (Nord Médoc) prescrit le 1 octobre 2004 Plan de Prévention du Risque Inondation (Estuaire Gironde pointe du médoc) approuvé le 25 octobre 2002, hors périmètre Plan de prévention du Risque Mouvement de terrain - recul du trait de côte et de falaises (littoral girondin) approuvé le 31 décembre 2001
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE n° 05332 : les prélèvements d'eau supérieurs à 8m <sup>3</sup> /h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration OLIGOCENE A L'OUEST DE LA GARONNE (230) (cote de référence : -25 m NGF), a priori non concerné dans le cadre de ce projet
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site se situe à proximité de 3 sites Natura 2000 (cf. annexe 6): - ZPS (FR7210065) Marais du Nord Médoc à 1 400 m à l'est, - ZSC (FR7200680) Marais du Bas-Médoc à 1 700 m à l'est, - ZSC (FR7200678) Dunes du littoral girondin de la Pointe du Grave au Cap-Ferret à 520 m à l'ouest
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation d'eau potable pour les 80 foyers en période d'occupation (estimée à 150 L d'eau par jour et par habitant).  Pas de prélèvement dans la nappe d'eau souterraine nécessaire car le niveau de plus hautes eaux a été estimé à plus de 2 m/TN (cf. rapport hydrogéologie, Alios Ingénierie, janvier 2020)
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Masse d'eau souterraine superficielle (FRFG045 Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde) de façon temporaire et négligeable par rapport à l'étendue de la masse d'eau par rapport à l'imperméabilisation du site et la gestion des eaux pluviales
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bois, branchages et souches issus de la coupe
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Destruction d'un boisement de Pins maritimes et d'une lande à Ajonc d'Europe qui accueille une espèce protégée : la Fauvette pitchou (cf. annexe 8 : DLE version enjeux). Dérangement d'espèces par la destruction de zones de refuge et de nourrissage potentiels pour la faune forestière et péri-urbaine (avifaune, mammifères, reptiles) mais existence de zones de report à l'est et calendrier adapté de la coupe des arbres afin d'éviter la période de forte activité des espèces.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas de similitudes au niveau des habitats et du cortège d'espèces Absence de connexion directe avec les sites Natura 2000 les plus proches  Donc pas d'incidence sur les sites Natura 2000 (habitats) en phase travaux et exploitation  Impact sur la Fauvette pitchou inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux par destruction d'habitat d'espèce.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation d'un espace forestier (plantation de Pins)
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risques recensés sur la commune : - Feu de forêt - Inondation - Inondation - Par submersion marine - Mouvement de terrain - Avancée dunaire
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temporaire, durant la phase de coupe et d'export des matériaux et les travaux de création du camping Pendant la phase d'exploitation, déplacements des occupants du camping (160 véhicules attendus au maximum).
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Temporaire, durant la phase de coupe et d'export des matériaux et de création du lotissement

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temporaire, durant la phase de coupe et d'export des matériaux, et durant la phase de compactage lors de la mise en place de la voirie
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Installation de 39 candélabres (20 lux moyen pour le cheminement piéton) le long de la voirie, sans dérangement pour la faune nocturne.
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eaux pluviales gérées par infiltration (noues et puisards) sur site
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eaux usées canalisées et rejetées dans le réseau collectif
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déchets verts issus de la coupe des arbres Déchets de chantier pendant les travaux Déchets ménagers (avec bornes de récupération à l'entrée du camping) pendant l'exploitation.



<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espace sylvicole diminué de 28 738 m <sup>2</sup> par l'aménagement du camping Débroussaillage préventif dans un rayon de 50 m autour des habitations

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

Projet d'aménagement de lotissement soumis à étude d'impact, route de l'Océan à Vensac

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du diagnostic environnemental réalisé, il n'y a pas d'enjeux identifiés sur le milieu physique, mais des enjeux moyens à forts ont été identifiés dans le compartiment écologique pour les oiseaux et notamment la Fauvette pitchou. Ainsi, une demande de dérogation pour destruction d'habitat d'espèce protégée sera initiée. Afin de limiter au maximum les impacts :

- les arbres n'étant pas sur des zones imperméabilisées seront conservés,
- la période de coupe sera choisie pour limiter le dérangement de la faune,
- des investigations complémentaires par un écologue seront réalisées pour compléter les enjeux écologiques sur ce territoire.

par ailleurs, ce projet s'inscrit dans la conservation du patrimoine immobilier par recréation d'habitations typiques du secteur. Au regard des études complémentaires du milieu naturel, une étude d'impact ne paraît pas nécessaire.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Cartographie de la zone à défricher Annexe 8 : Note sur le contexte économique et social du projet Annexe 9 : Version Enjeux du dossier Loi sur l'Eau et de la Notice d'incidence Natura 2000 simplifiée

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

VENDAYS-MONALIVET

le,

03/09/2020

Signature

**Le Maire  
Pierre BOURNEL**



Département de la GIRONDE (33)

Commune de VENDAYS-MONTALIVET

---

## ANNEXES DU CAS PAR CAS

---



## CAMPING des Chalets

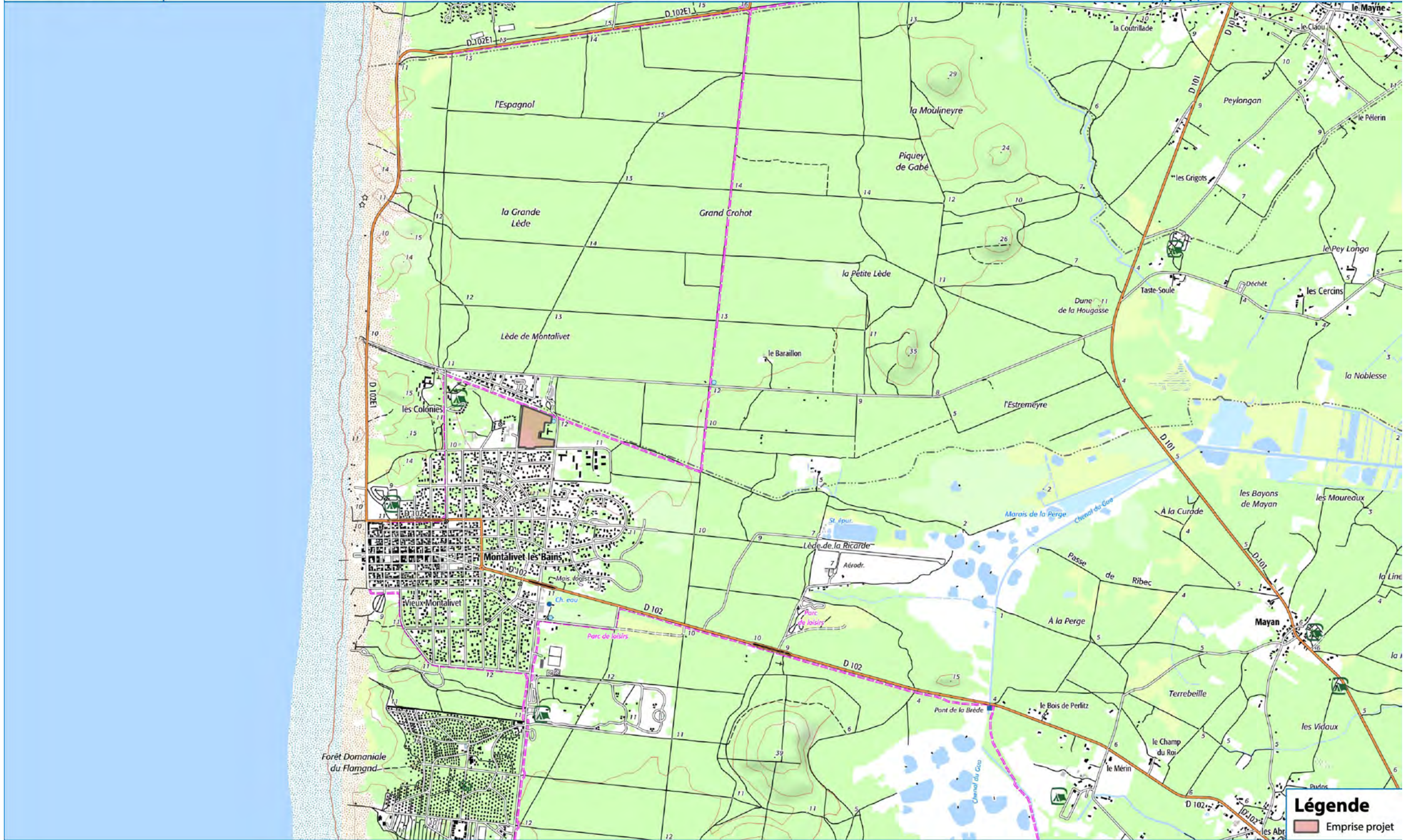
---

***Maître d'ouvrage :***

*Commune de Vendays-Montalivet  
11 rue de la Mairie  
33930 Vendays-Montalivet*

***Avril 2020***





Localisation du site sur carte IGN

# Annexe 3 : Situation du projet dans l'environnement (plan + 5 photos) du 13/11/2019



Localisation des prises de vue



Photo 1 : Vue vers l'est depuis l'avenue Jean Moulin



Photo 2 : Vue vers l'ouest depuis l'avenue Jean Moulin





Photo 3 : Vue d'ensemble depuis le centre du site du site



Photo 4 : Vue vers le nord-ouest depuis la piste cyclable Vélodyssée



Photo 5 : Vue vers le sud-est depuis la piste cyclable Vélodyssée

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

COMMUNE DE VENDAYS MONTALIVET  
 REALISATION D'UN CAMPING  
 DE 80 CHALETS

PLAN DE MASSE

MAITRISE D'OUVRAGE

COMMUNE DE VENDAYS MONTALIVET  
 11 rue de la Mairie  
 33530 Vendays-Montalivet  
 Tel : 05 56 73 32 02 - Fax : 05 56 73 32 03  
 @mairie@vendaysmontalivet.com

MAITRISE D'OEUVRE

**BERCAT**  
 Ingénierie & paysage

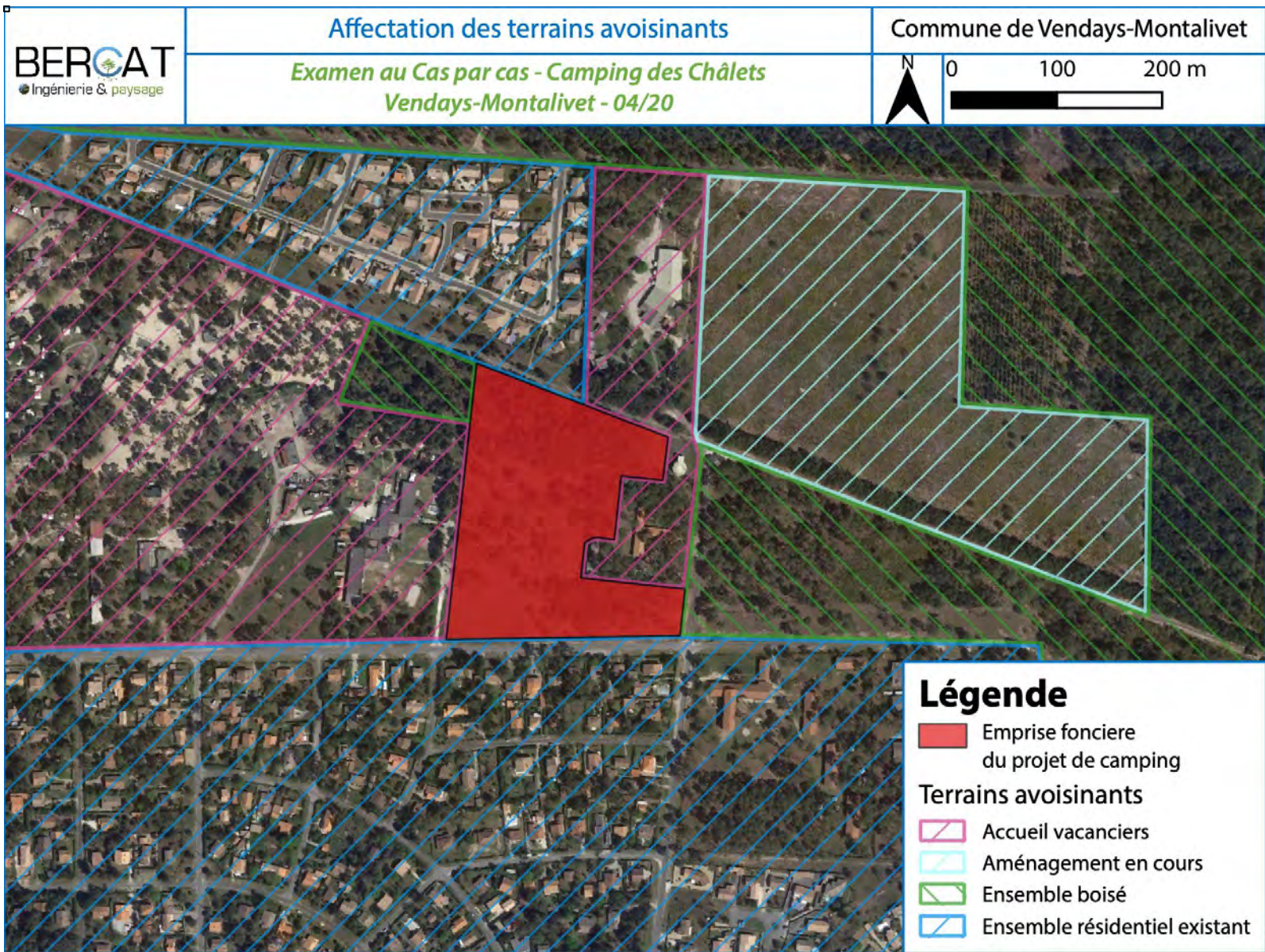
SCOP ARL BERCAT  
 1, rue André Messager  
 33400 TALENCE  
 Tel: 05 56 12 19 79 - Fax: 05 56 39 68 10  
 @ingenierie@bercat.fr

Fiche	TYPE	NUMERO	INDICE	ECHELLE	DATE
			3	1/500	09/04/2020
INDICE	DATE	DESIGNATION			
1	28/05/2019	1ere diffusion			
2	07/04/2020	Modifications			
3	09/04/2020	Modifications			

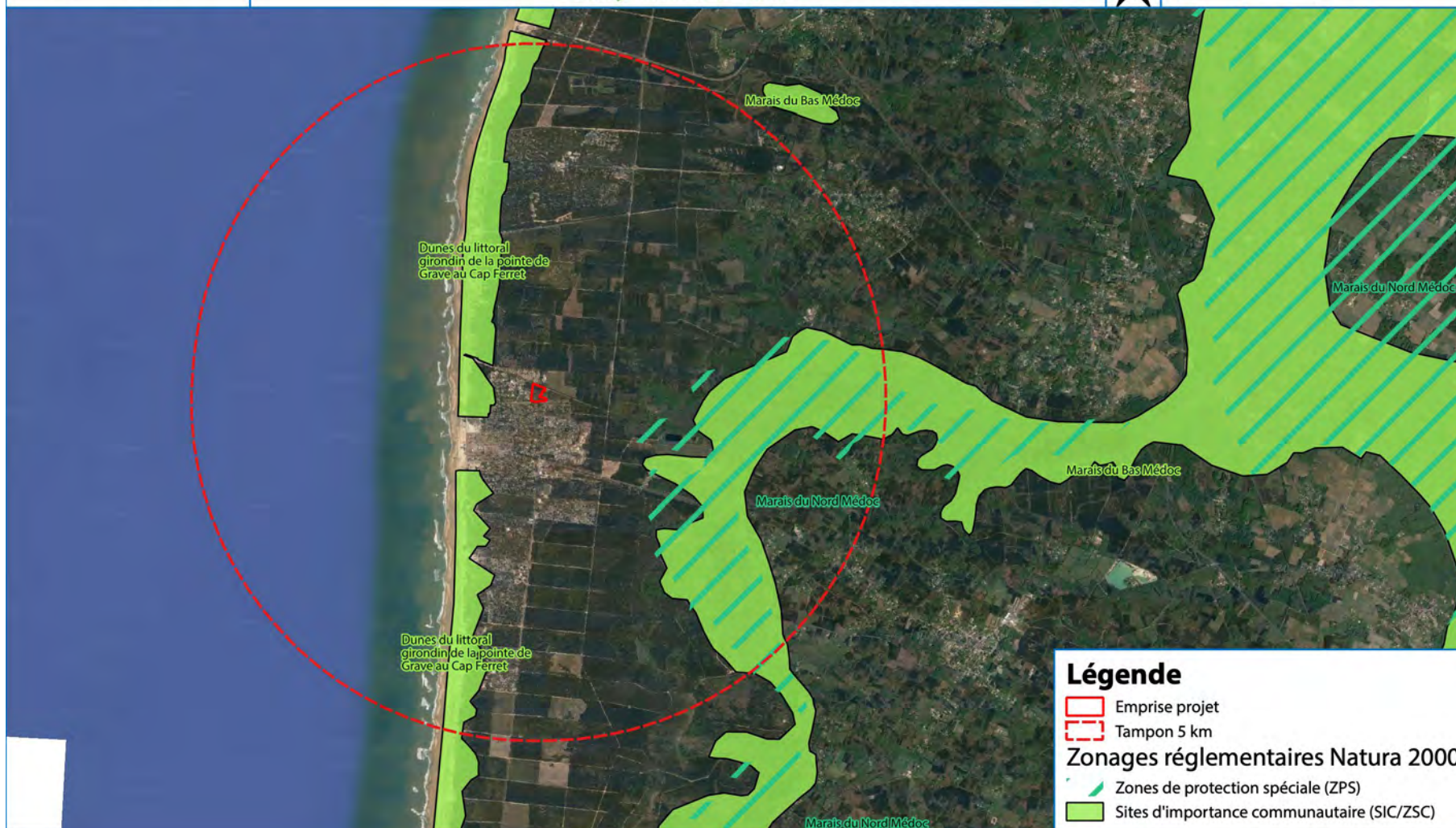
- |                                      |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|
|                                      | RESEAU EU  |  | RESEAU FT  |
| Canalisation gravitaire Ø200 PVC CR8 |  | Réseau principal                         |  |
|                                      | Canalisation gravitaire Ø160 PVC CR8 (branchement) |  | Réseau de branchement                                |
|                                      | Regard Ø800 béton                                  |  | Chambre de tirage L2T K2C                            |
|                                      | Regard de branchement                              |  | Chambre de branchement                               |
|                                      | RESEAU EP  |  | RESEAU BT  |
| Canalisation PVC CR8                 |  | Réseau principal 3x240 <sup>3</sup> AH-N |  |
|                                      | Drain Ø315   |  | Réseau principal 3x150 <sup>3</sup> AH-N             |
|                                      | Regard Ø800 béton                                  |  | Réseau de branchement 4x35 <sup>3</sup> + Téléreport |
|                                      | Regard de descente d'eaux pluviales                |  | Réseau HTA   |
|                                      | Puisard  |  | RMBT 6 plages + coffret CIBE                         |
|                                      | Regard à grille                                    |  | RMBT 9 plages + coffret CIBE                         |
|                                      | RESEAU ECLAIRAGE                                   |  | Coffret CIBE   |
|                                      | Réseau (câble + câblette + TPC Ø63)                |  | Transformateur                                       |
|                                      | Candélabre   |  | SURFACE  |
|                                      | RESEAU AEP   |  | Voie en enrobé                                       |
| Canalisation principale Ø140         |  |  | Stationnement en enrobé                              |
| Canalisation de branchement Ø20      |  |  | Plate-forme poubelle en béton                        |
|                                      | Poteau incendie                                    |  | Parcelle   |
|                                      | Purge  |  | Espace vert  |
|                                      | Vanne de sectorisation Ø140                        |  | Noue   |
|                                      | Compteur AEP                                       |  | Haie   |
|                                      |  |  | DIVERS   |
|                                      |  |  | Emprise projet                                       |



Plan du projet



Photographie aérienne avec affectation des terrains (Google Satellite)



Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site (fond de carte : Google Satellite)



Cartographie présentant la zone de défrichement (fond de carte : Google Satellite)



## **Travaux d'aménagement d'un lotissement touristique communal par la commune de Vendays-Montalivet**

### **Note sur le contexte économique et social du projet**

---

La commune de Vendays-Montalivet est propriétaire d'une parcelle cadastrée CT n°6, d'une contenance de 38 842 m<sup>2</sup>, située à 1 km de l'océan.

Ce terrain relève de la zone UT du PLU communal, laquelle est définie comme une zone urbaine touristique, actuellement occupée par des colonies de vacances. La volonté est de maintenir essentiellement cette destination tout en permettant la construction d'équipements collectifs publics, des résidences touristiques et des parcs résidentiels de loisirs et de camping.

Conformément à cette destination, la commune de Vendays-Montalivet souhaite engager des travaux d'aménagement d'un lotissement touristique communal.

Ce lotissement sera composé de 80 lots dont les surfaces seront comprises entre 200 m<sup>2</sup> et 307 m<sup>2</sup>. Le terrain sera clôt et l'accès contrôlé par un système de barrières automatisées. La gestion des déchets sera commune, avec la mise en place de locaux poubelles.

La municipalité a engagé une réflexion globale sur les leviers dont pouvait disposer la collectivité pour dynamiser ses ressources financières propres (I), tout en renforçant la filière du tourisme (II).



## I. La valorisation économique du domaine privé communal

Dans un contexte général de diminution des aides provenant de l'Etat, et de l'accroissement des besoins d'équipements d'intérêt général, les collectivités territoriales sont encouragées à se procurer de nouvelles ressources financières.

Effectivement, depuis plus d'une dizaine d'années le Conseil d'Etat et la Cour des comptes incitent la valorisation économique des propriétés publiques, tant celles relevant du domaine public que celles relevant du domaine privé des collectivités locales.

Pour sa part, la commune de Vendays-Montalivet dispose d'un patrimoine foncier non bâti assez important, sur lequel des opérations de valorisation sont largement envisageables. Et notamment, sur la parcelle visée par l'opération d'aménagement qui relève précisément du domaine privé communal.

Comme énoncé en propos introductifs, la parcelle CT n°6 bénéficie d'un emplacement géographique très propice au développement d'activités touristiques. Sa proximité immédiate avec l'océan et le bourg de Montalivet, constitue un véritable potentiel économique qui permettra d'abonder les finances communales.

Il s'agit là de dynamiser la gestion du patrimoine, en se saisissant d'un outil adapté à l'objectif de valorisation, tout en évitant l'effet de « dépossession » qu'entraînent d'autres mécanismes de gestion.

Au premier rang des outils de valorisation figure le contrat de vente. Celui-ci permettrait effectivement à la commune d'obtenir immédiatement le versement du prix attaché à la vente, mais aurait comme conséquence irréversible un appauvrissement de son patrimoine immobilier.

Cela serait d'autant plus dommageable que la valeur vénale des biens sur la station de Montalivet est en constante augmentation. En cas d'extrême nécessité future, la commune pourrait donc se priver d'un prix de vente important.

Au deuxième rang des mécanismes de valorisation figurent les montages contractuels qui reposent sur la mise à disposition de la parcelle. Dès lors, l'opérateur économique reconnu comme occupant bénéficie de droits, plus ou moins étendus en fonction du contrat choisi, pour développer une activité économique.

Ces contrats, conclus pour des durées relativement longues, ne permettent pas à la collectivité de disposer d'un réel pouvoir de révision des conditions contractuelles, dont le loyer qui constitue pourtant l'élément fondamental de l'occupation.

Dans le paysage actuel, l'aménagement d'un lotissement touristique communal constitue donc une intervention non concurrentielle dans le secteur économique local.

Il s'agit d'une réelle initiative d'aménagement, qui s'inscrit en complément de l'offre touristique classique.

Loin d'un terrain de camping traditionnel, la collectivité louera des terrains nus viabilisés sur lesquels les occupants financeront des chalets en bois d'une surface maximale de 35 m<sup>2</sup>, posés sur plots béton ou longrines.

Les emplacements ne pourront donc être utilisés par les locataires que pour l'installation sur leurs sols d'habitations légères de loisirs, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière.

Dans un souci esthétique et d'insertion paysagère, la commune imposera au choix de l'occupant trois modèles de chalets : la cabane du résinier, la villa médocaine et la villa de Montalivet. Trois architectures typiques de notre territoire.

Selon les données du SIRTACUI<sup>1</sup> compilant les données relatives à l'activité touristique, le Médoc-Atlantique dont fait partie la ville de VENDAYS-MONTALIVET représente 40% des lits touristiques de Gironde (~ 84 800 lits).

VENDAYS MONTALIVET se classe deuxième ville d'accueil touristique avec 28 500 lits. Cela en fait donc une destination touristique majeure du secteur.

De par l'augmentation de la fréquentation touristique dans ce secteur géographique (2 % sur la période 2018-2019), il est impératif pour la pérennisation de la destination de proposer de nouveaux services. L'offre touristique s'oriente aujourd'hui majoritairement vers le camping avec environ 69 % des nuitées. Les résidences de tourisme telles que celles proposées dans le projet de chalet de la commune, permettra d'ouvrir un nouveau marché qui séduit avec en moyenne 80 % de taux d'occupation sur les locations hors camping.

Avec une augmentation de la fréquentation des mois de mai (+ 53 %) et de septembre (+19 %), les chalets en accès libre à l'année attireront davantage de locaux pouvant prolonger leur séjour où les affluences touristiques sont moindres tout en bénéficiant des conditions climatiques confortables.

Les chalets seront également l'occasion pour la commune de dynamiser ses services durant la basse saison avec des résidences secondaires accessibles financièrement à un panel plus large que celui des résidences classiques. L'offre de résidences secondaires est sur la commune en effet moins élevée que les 5 villes les plus touristiques du Médoc-Atlantique avec seulement 46% de résidences secondaires (contre plus de 62% pour Lacanau ou 56% pour Soulac-sur-Mer).

---

<sup>1</sup> Système Informatique Régional Touristique de la Nouvelle-Aquitaine, réseau régional de compilation des données touristiques de la région Nouvelle-Aquitaine.

Quatre terrains nus du domaine privé communal, situés dans la station balnéaire de Montalivet, sont déjà mis à la disposition d'opérateurs privés. Ces occupations apportent incontestablement des ressources financières, tout en ne nécessitant pas de moyens humains et matériels communaux, mais elles ne constituent pas un outil idéal pour une gestion dynamique du patrimoine.

Pour l'ensemble des raisons évoquées précédemment, la commune de Vendays-Montalivet préfère valoriser économiquement la parcelle CT n°6 par la création d'un lotissement touristique, dont elle conservera l'entière gestion.

Ainsi, par ce nouveau service public industriel et commercial, la collectivité augmentera ses ressources financières tout en apportant une offre de tourisme parfaitement complémentaire à celle du traditionnel camping.

## II. Le renforcement de la filière touristique

Par ce projet, la municipalité entend offrir à une catégorie d'usagers la possibilité de disposer d'un pied-à-terre sans les contraintes habituelles inhérentes au logement touristique.

Or, si des établissements spécialisés dans le tourisme sont bien présents sur le territoire communal, et plus précisément dans le bourg de Montalivet-les-Bains, aucun d'eux n'offrent ce format d'accueil.

Une certaine part de vacanciers ne disposant pas d'un budget suffisant pour l'acquisition de maisons secondaires, n'ont d'autre choix que se tourner vers l'offre de camping.

Ces structures ne permettent pas à leurs clients une réelle appropriation des lieux, et une liberté d'aller-venir depuis leurs résidences principales, puisque seules des mobil-homes (RLM) peuvent être installés sur ces terrains de camping.

Cette frange d'usagers qui se détournent de notre commune par manque d'offre, souhaite bénéficier d'un pied-à-terre de qualité supérieure, au sein d'une structure loin des tumultes habituels des terrains de campings.

Seul le Centre Hélio Marin de Montalivet, un camping naturiste construit en 1956, propose ce type d'accueil touristique sur la commune. Néanmoins, son accès est discriminatoire car celui-ci est exclusivement réservé à une clientèle qui pratique le naturisme. Or, le naturisme est un courant largement minoritaire et inacceptable pour nombre de nos vacanciers.

*« Je suis convaincu que ce lotissement touristique communal, est une opportunité unique pour notre collectivité de renforcer nos capacités financières, et ainsi, répondre aux besoins des administrés, désireux de bénéficier de services publics de qualité et d'infrastructures innovantes ».*

Le Maire,

Pierre BOURNEL



Département de la GIRONDE (33)

Commune de VENDAYS-MONTALIVET

---

**DOSSIER AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET NOTICE  
NATURA 2000 SIMPLIFIEE**

---



**CAMPING des Chalets**

---

***Maître d'ouvrage :***

*Commune de Vendays-Montalivet  
11 rue de la Mairie  
33930 Vendays-Montalivet*

***Juillet 2020***

**BERCAT**  
Ingénierie & paysage

# SOMMAIRE

<b>1. RESUME</b>	<b>7</b>
<b>2. PREAMBULE</b>	<b>9</b>
<b>3. REDACTEURS DU DOSSIER</b>	<b>10</b>
<b>4. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR</b>	<b>10</b>
<b>5. EMPLACEMENT DU PROJET</b>	<b>11</b>
<b>5.1. POSITION GEOGRAPHIQUE DU PROJET</b>	<b>11</b>
<b>5.2. REFERENCES CADASTRALES</b>	<b>11</b>
<b>6. LE PROJET</b>	<b>12</b>
<b>6.1. NATURE DE L'AMENAGEMENT</b>	<b>12</b>
<b>6.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>	<b>14</b>
<b>6.3. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES</b>	<b>14</b>
<b>6.4. CADRAGE REGLEMENTAIRE</b>	<b>14</b>
<b>6.4.1. LOI SUR L'EAU</b>	<b>14</b>
<b>6.4.2. NATURA 2000</b>	<b>15</b>
<b>6.4.3. ETUDE D'IMPACT ET EXAMEN AU CAS PAR CAS</b>	<b>15</b>
<b>6.4.4. AUTORISATION DE DEFRICHEMENT</b>	<b>15</b>
<b>6.4.5. AUTORISATION D'URBANISME</b>	<b>15</b>
<b>6.4.6. DEMANDE DE DEROGATION POUR DESTRUCTION D'ESPECE PROTEGEE</b>	<b>16</b>
<b>7. DOCUMENT D'INCIDENCE</b>	<b>17</b>
<b>7.1. ETAT INITIAL DU SITE</b>	<b>17</b>

<b>7.1.1.</b>	<b>SITUATION GEOGRAPHIQUE</b>	<b>17</b>
<b>7.1.2.</b>	<b>SITUATION TOPOGRAPHIQUE</b>	<b>19</b>
<b>7.1.3.</b>	<b>OCCUPATION DU SOL</b>	<b>19</b>
<b>7.1.4.</b>	<b>CLIMATOLOGIE</b>	<b>20</b>
<b>7.1.5.</b>	<b>CONTEXTE GEOLOGIQUE</b>	<b>21</b>
<b>7.1.6.</b>	<b>CONTEXTE PEDOLOGIQUE</b>	<b>22</b>
<b>7.1.7.</b>	<b>CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE</b>	<b>24</b>
<b>7.1.8.</b>	<b>EAUX SUPERFICIELLES</b>	<b>30</b>
<b>7.1.9.</b>	<b>L'ENVIRONNEMENT NATUREL</b>	<b>37</b>
<b>8.</b>	<b>INCIDENCE DU PROJET</b>	<b>65</b>
<b>8.1.1.</b>	<b>INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE</b>	<b>65</b>
<b>8.1.2.</b>	<b>INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL</b>	<b>71</b>
<b>8.1.3.</b>	<b>MESURES COMPENSATOIRES</b>	<b>77</b>
<b>8.1.4.</b>	<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET</b>	<b>78</b>
<b>9.</b>	<b>MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN</b>	<b>80</b>
<b>9.1.</b>	<b>PHASE CHANTIER</b>	<b>80</b>
<b>9.2.</b>	<b>PHASE EXPLOITATION</b>	<b>80</b>
<b>9.2.1.</b>	<b>VOIRIES-RESEAUX</b>	<b>80</b>
<b>10.</b>	<b>COMPATIBILITE DE L'OPERATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION</b>	<b>81</b>
<b>10.1.</b>	<b>SDAGE ADOUR-GARONNE</b>	<b>81</b>
<b>10.2.</b>	<b>SAGE ESTUAIRE DE LA GIRONDE</b>	<b>82</b>
<b>10.3.</b>	<b>SAGE NAPPES PROFONDES DE GIRONDE</b>	<b>83</b>

<b>10.4. ZONE DE REPARTITION DES EAUX</b>	<b>84</b>
<b>10.5. DOCUMENTS D'URBANISME</b>	<b>84</b>
<b>11. ANNEXES</b>	<b>87</b>
<b>11.1. ANNEXE 1 : PLAN TOPOGRAPHIQUE (CABINET MARTIN)</b>	<b>87</b>
<b>11.2. ANNEXE 2 : PLAN DE MASSE ET DES RESEAUX (BERCAT)</b>	<b>88</b>
<b>11.3. ANNEXE 3 : RAPPORT DE L'ETUDE HYDROGEOLOGIQUE (ALIOS)</b>	<b>89</b>

## Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET DE CAMPING DES CHALETS À VENDAYS-MONTALIVET (GÉOPORTAIL-IGN 1/100 000).....	11
FIGURE 2 : PLAN CADASTRAL DE LA ZONE DU PROJET (CADASTRE.GOUV.FR SUR FOND GOOGLE SATELLITE).....	12
FIGURE 3 : PLAN DE MASSE DU PROJET DE CAMPING À VENDAYS-MONTALIVET (BERCAT, AVRIL 2020) .....	13
FIGURE 4 : LOCALISATION DU PROJET (D'APRÈS IGN 1/25 000) .....	18
FIGURE 5 : OCCUPATION DU SOL DANS LA ZONE D'AMÉNAGEMENT DU PROJET (GOOGLE SATELLITE).....	20
FIGURE 6 : DONNÉES PLUVIOMÉTRIQUES ET DE TEMPÉRATURE DE LA STATION DE MÉRIGNAC (SOURCE : MÉTÉO FRANCE) .....	21
FIGURE 7 : CONTEXTE GÉOLOGIQUE RECENTRÉ SUR LE SITE DU PROJET (BRGM-FEUILLE N°730 AU 1/50 000) .....	21
FIGURE 8 : CARTE DES SOLS SUR LE SECTEUR DU PROJET (MODIFIÉE D'APRÈS GEOPORTAIL/GIS SOL) .....	22
FIGURE 9 : LOCALISATION DE L'AQUIFÈRE 127A0 « LANDES AQUITAINE OCCIDENTALE/MOI-PLIO-QUATERNAIRE » (ADES). .....	24
FIGURE 10 : INVENTAIRE DES POINTS D'EAU À 0,5 KM AUTOUR DU PROJET (BSS EAU/BRGM/GOOGLE SATELLITE) ...	26
FIGURE 11 : ÉVALUATION DU RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPES (BRGM – INONDATION NAPPES).....	28
FIGURE 12 : SITUATION DES POINTS DE CAPTAGE D'EAU POTABLE À PROXIMITÉ DU SITE D'ÉTUDE (ARS 33) .....	29
FIGURE 13 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE À PROXIMITÉ DU PROJET (OPEN TOPOMAP / BD CARTHAGE) .....	32
FIGURE 14 : RÉPARTITION DES SITES NATURA 2000 AUTOUR DU PROJET.....	40
FIGURE 15 : ZNIEFF AUTOUR DU PROJET .....	45
FIGURE 16 : AUTRES ZONAGES ÉCOLOGIQUES AUTOUR DU PROJET .....	47



FIGURE 17 : CARTE DU SRCE AQUITAINE (PLANCHE 13) .....	50
FIGURE 18 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DU SITE DE VENDAYS-MONTALIVET .....	55
FIGURE 19 : RICHESSE SPÉCIFIQUE RECENSÉE PAR TAXON (09/10/2019) .....	58
FIGURE 20 : REPRÉSENTATIVITÉ DES HABITATS PAR LES CORTÈGES CORRESPONDANTS .....	59
FIGURE 21 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR LE SITE EN PROJET .....	64

## Liste des tableaux

TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES DES PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LE PROJET .....	12
TABLEAU 2 : RUBRIQUES DE L'ARTICLE R. 214-1 CONCERNÉES PAR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT .....	14
TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE (SIEAG) .....	25
TABLEAU 4 : OBJECTIFS D'ÉTAT DE LA MASSE D'EAU FRFG045A DANS LE SDAGE 2016-2021 (SIEAG, 2020) .....	25
TABLEAU 5 : ETAT ET PRESSIONS DE LA MASSE D'EAU FRFG045A À L'ÉTAT DES LIEUX 2019 (SIEAG, 2020) .....	26
TABLEAU 6 : CARACTÉRISTIQUES DES POINTS D'EAU RECENSÉS À PROXIMITÉ DU SITE D'ÉTUDE (BSS EAU) .....	27
TABLEAU 7 : RÉSULTATS DES ESSAIS D'INFILTRATION SUR LE SITE EN PROJET (ALIOS).....	30
TABLEAU 8 : CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT DU PROJET .....	33
TABLEAU 9 : TEMPS DE CONCENTRATION CALCULÉS AVEC DIFFÉRENTES MÉTHODES .....	34
TABLEAU 10 : CALCULS DES DÉBITS DE CRUE AVEC LA MÉTHODE RATIONNELLE .....	34
TABLEAU 11 : EVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (DONNÉES 2005 À 2018) DE LA MASSE D'EAU DU CHENAL DU GUA À VENDAYS-MONTALIVET POUR L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE 2018.....	35
TABLEAU 12 : ZONAGES ÉCOLOGIQUES PRÉSENTS AUTOUR DU SITE D'ÉTUDE.....	37
TABLEAU 13 : ESPÈCES D'OISEAUX RECENSÉES AU SEIN DU SITE NATURA 2000 « FR7210077 » VISÉES OU NON PAR L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAU » 79/409/CEE DU CONSEIL (DO1).....	38
TABLEAU 14 : ESPÈCES PATRIMONIALES RECENSÉES AU SEIN DU SITE NATURA 2000 « FR7200680 » VISÉES À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL .....	39
TABLEAU 15 : ESPÈCES PATRIMONIALES RECENSÉES AU SEIN DU SITE NATURA 2000 « FR7200680 » NON VISÉES À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL .....	39
TABLEAU 16 : ESPÈCES PATRIMONIALES RECENSÉES AU SEIN DU SITE NATURA 2000 « FR7200678 » VISÉES À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL .....	39
TABLEAU 17 : ESPÈCES DÉTERMINANTES RECENSÉES AU SEIN DE LA ZNIEFF 1 « 720001972 » .....	41

TABLEAU 18 : ESPÈCES DÉTERMINANTES RECENSÉES AU SEIN DE LA ZNIEFF 1 « 720030117 » .....	42
TABLEAU 19 : ESPÈCES DÉTERMINANTES RECENSÉES AU SEIN DE LA ZNIEFF 1 « 720020001 » .....	42
TABLEAU 20 : ESPÈCES DÉTERMINANTES RECENSÉES AU SEIN DE LA ZNIEFF 2 « 720001973 » .....	43
TABLEAU 21 : ESPÈCES DÉTERMINANTES RECENSÉES AU SEIN DE LA ZNIEFF 2 « 720008244 » .....	44
TABLEAU 22 : PÉRIODES FAVORABLES AUX INVENTAIRES DE CHAQUE TAXON .....	51
TABLEAU 23 : HABITATS DE L' AIRE D'ÉTUDE (BIOTOPE) .....	53
TABLEAU 24 : LISTE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVÉES (BIOTOPE) .....	56
TABLEAU 25 : STATUTS DES ESPÈCES À ENJEUX ET HABITATS .....	60
TABLEAU 26 : CONDITIONS D'OBSERVATION DES ESPÈCES À ENJEUX .....	61
TABLEAU 27 : STATUTS DES ESPÈCES À ENJEUX ET HABITATS .....	62
TABLEAU 28 : BILAN DES SURFACES DU PROJET EN M <sup>2</sup> .....	67
TABLEAU 29 : DÉBITS DE CRUES APRÈS RÉALISATION DU PROJET .....	67
TABLEAU 30 : SYNTHÈSE DE L'IMPACT QUANTITATIF DES EAUX PLUVIALES DU PROJET .....	67
TABLEAU 31 : BILAN DE LA POLLUTION CHRONIQUE DU PROJET .....	69
TABLEAU 32 : QUANTITÉ DE POLLUANTS DÉPOSÉS APRÈS 15 JOURS DE TEMPS SEC .....	70
TABLEAU 33 : CHARGE POLLUANTE APRÈS 15 JOURS DE TEMPS SEC .....	71

## Liste des photos

PHOTO 1 : PROFIL DE SOL (PM6) - ALIOS INGÉNIERIE, JANVIER 2020 .....	23
PHOTO 2 : LANDE À AJONC D'EUROPE ET BRUYÈRE À BALAIS .....	54
PHOTO 3 : LANDE À AJONC D'EUROPE ET BRUYÈRE À BALAIS BROYÉE .....	54
PHOTO 4 : PLANTATION DE PIN MARITIME .....	54
PHOTO 5 : PLANTATION DE PIN MARITIME RÉCEMMENT ENTRETENUE .....	54
PHOTO 6 : PROFIL DE SOL (PM4) - ALIOS INGÉNIERIE, JANVIER 2020 .....	57
PHOTO 7 : POUILLOT DE BONELLI (19/05/2020) .....	59
PHOTOS 8 & 9 : FÈCÈS DE LIÈVRE D'EUROPE À GAUCHE .....	61
PHOTOS 10 & 11 : CRYPTOCÉPHALE À 2 POINTS À GAUCHE .....	63

# 1. RÉSUMÉ

Dossier Loi sur l'eau et Notice Natura 2000 simplifiée Camping des Chalets - Vendays-Montalivet	
<b>Maître d'ouvrage</b>	
Raison sociale	Commune de Vendays-Montalivet
Coordonnées	11 rue de la Mairie 33930 Vendays-Montalivet
Contacts	M. Pierre BOURNEL (Maire) 05 56 73 32 02 secretariat.mairie@vendays-montalivet.fr
<b>Maître d'œuvre</b>	
Raison sociale	SCOP ARL BERCAT
Coordonnées	10, avenue Roger Labépie – Bâtiment A 33140 Villenave d'Ornon
Contacts	M. Laurent ROCCO 05 56 12 19 79 secretariat@bercat.fr
<b>Bureau d'études pour étude géotechnique</b>	
Raison sociale	ALIOS - Agence de Bordeaux
Coordonnées	26 avenue F. de Lesseps 33610 Canéjan
Contacts/Rédacteurs	M. Adrien COMBAUD et Mme Fiona CHAMOIX 05 57 35 41 90
<b>Bureau d'études pour étude écologique</b>	
Raison sociale	BIOTOPE
Coordonnées	4 boulevard Jean-Jacques Bosc 33130 Bègles
Contacts/Rédacteurs	Benjamin SUZE – 05 33 89 48 34 Cyril BINETRUY Raphaël ROUSSILE
<b>Bureau d'études pour le présent dossier</b>	
Raison sociale	SCOP ARL BERCAT
Coordonnées	10 avenue Roger Lapébie – Bât A
Contacts/Rédacteurs	M. Laurent ROCCO M. Etienne FAYOLLE 05 56 12 19 79 ingenierie@bercat.fr
<b>Visites de site</b>	
Expertise hydrologique	Mme Julie MORVAN le 13/11/2019
Expertise écologique	M. Benjamin SUZE et M. Cyril BINETRUY le 9/10/2019
<b>Rapport</b>	
Version 1 Enjeux	Envoyé le 28/04/2020
Version 1 Complet	Envoyé le 16/07/2020

La Mairie de Vendays-Montalivet prévoit l'aménagement d'un camping de 80 chalets afin d'améliorer les capacités de la commune d'accueil des vacanciers. Le terrain est occupé par une zone de landes et boisement. L'enjeu écologique principal concerne la présence de la Fauvette pitchou sur l'emprise du projet. Cependant, l'entretien préventif par débroussaillage a considérablement réduit la surface de son habitat, rendant le site temporairement peu attractif pour cette espèce. Le projet induira cependant un changement durable en termes d'habitat d'espèce et ne permettra plus la régénération des Landes et donc la présence de la Fauvette pitchou. L'absence de réseau hydrographique sur le site et en connexion annihile tout enjeu d'atteinte aux eaux superficielles. La très forte perméabilité des terrains permet d'envisager une gestion des eaux pluviales par infiltration via des noues.

## 2.PRÉAMBULE

La commune de Vendays-Montalivet prévoit l'aménagement d'un camping de 80 habitations légères sous forme de chalets sur sa commune au lieu-dit « Les Colonies ».

L'emprise d'aménagement étant de 39 690 m<sup>2</sup>, un dossier loi sur l'eau en régime déclaratif va être soumis à l'instruction de la DDTM de la Gironde.

En effet, certains travaux ou aménagements (lotissements, parkings, forages, plans d'eau...) doivent faire l'objet d'une autorisation ou déclaration au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement (ancienne loi sur l'eau du 3 janvier 1992) qui complètent le dossier de permis d'aménager.

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 s'articule autour de 5 thèmes principaux :

- Les prélèvements ;
- Les rejets ;
- L'impact sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique ;
- L'impact sur les milieux marins ;
- Régime d'autorisation valant au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Le présent dossier est établi, conformément à la législation en vigueur, et comprend les pièces suivantes :

- L'identité du demandeur ;
- L'emplacement de l'installation ;
- La nature de l'activité et la rubrique de la nomenclature associée ;
- Le document d'incidence ;

accompagnées des éléments graphiques nécessaires à la compréhension du document.

Une notice d'incidence Natura 2000 simplifiée est incluse dans le présent dossier conformément à l'article R. 214-19 du code de l'environnement.

### 3.RÉDACTEURS DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études BERCAT :



10 avenue Roger Labépie - Bâtiment A

33140 VILLENAVE D'ORNON

Tél : 05 56 12 19 79

Secretariat@bercat.fr

Les auteurs sont :

- Laurent ROCCO – Ingénieur VRD – laurent.rocco@bercat.fr
- Etienne FAYOLLE - Ingénieur en environnement – ingenierie@bercat.fr

### 4.IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La commune de Vendays-Montalivet en Gironde est le maître d'ouvrage du projet. Elle envisage l'aménagement d'un camping sur son territoire communal. Les coordonnées du maître d'ouvrage sont :

Mairie de Vendays-Montalivet

N° SIRET : 213 305 402 00017

11 rue de la Mairie

33930 Vendays-Montalivet

Tél : 05 56 73 32 02

Représenté par M. Pierre BOURNEL, Maire.

Le dossier est suivi par M. Laurent BARTHELEMY, adjoint au maire ; [l.barthelemy@vendays-montalivet.fr](mailto:l.barthelemy@vendays-montalivet.fr), 05 56 73 32 02.

## 5.EMPLACEMENT DU PROJET

### 5.1.Position géographique du projet

Le site à l'étude est localisé sur la commune de Vendays-Montalivet dans le département de la Gironde. Il est implanté en partie nord du centre-bourg de Vendays-les-Bains au lieu-dit les Colonies, entre l'avenue Jean Moulin (au sud) et la piste cyclable Vélodyssée (au nord).

La superficie totale de l'emprise au sol du projet d'aménagement est de 39 690 m<sup>2</sup>.

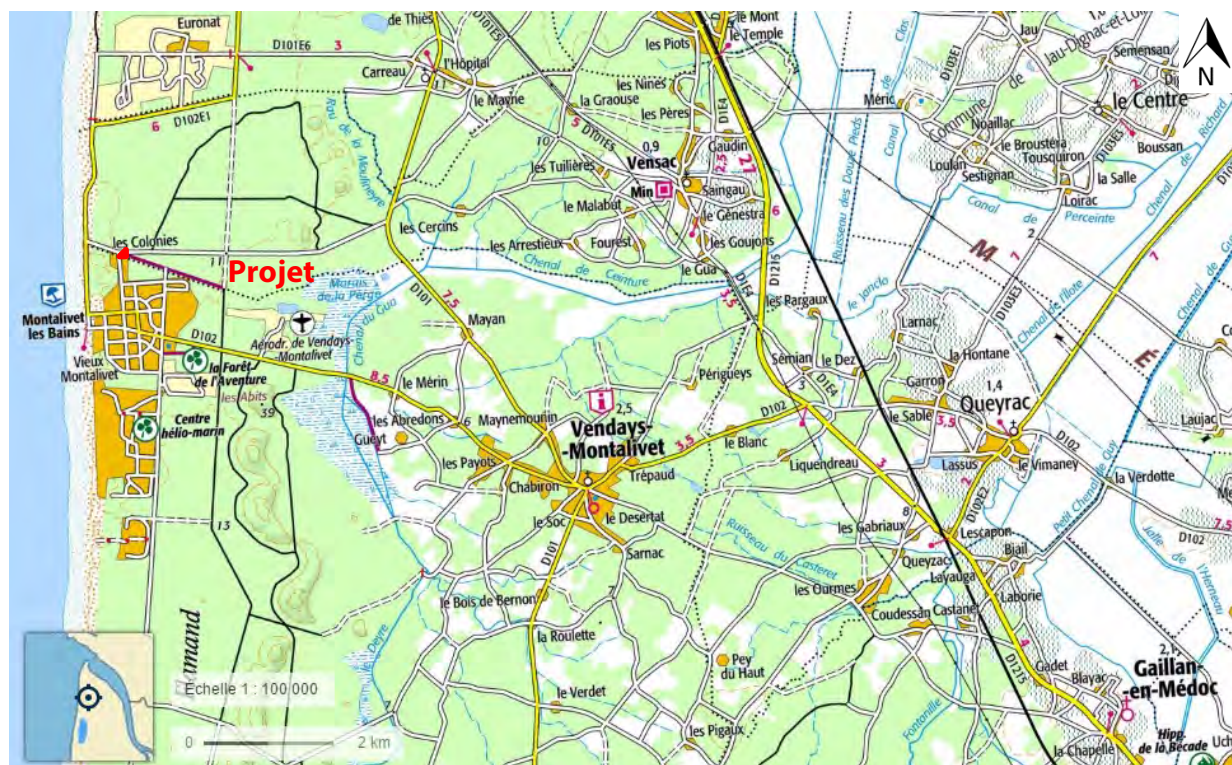


Figure 1 : Localisation du projet de camping des Chalets à Vendays-Montalivet (Géoportail-IGN 1/100 000).

### 5.2.Références cadastrales

Source : Cadastre.gouv.fr

L'emprise foncière concerne les parcelles n°6 et 7 de la section CT pour une contenance totale de 39 200 m<sup>2</sup>, propriété de la commune de Vendays-Montalivet. L'emprise foncière est complétée par un aménagement (emprise d'environ 490 m<sup>2</sup>) au niveau de l'avenue Jean Moulin pour l'accès au site (voirie) et une plateforme pour le stockage et l'enlèvement des poubelles.





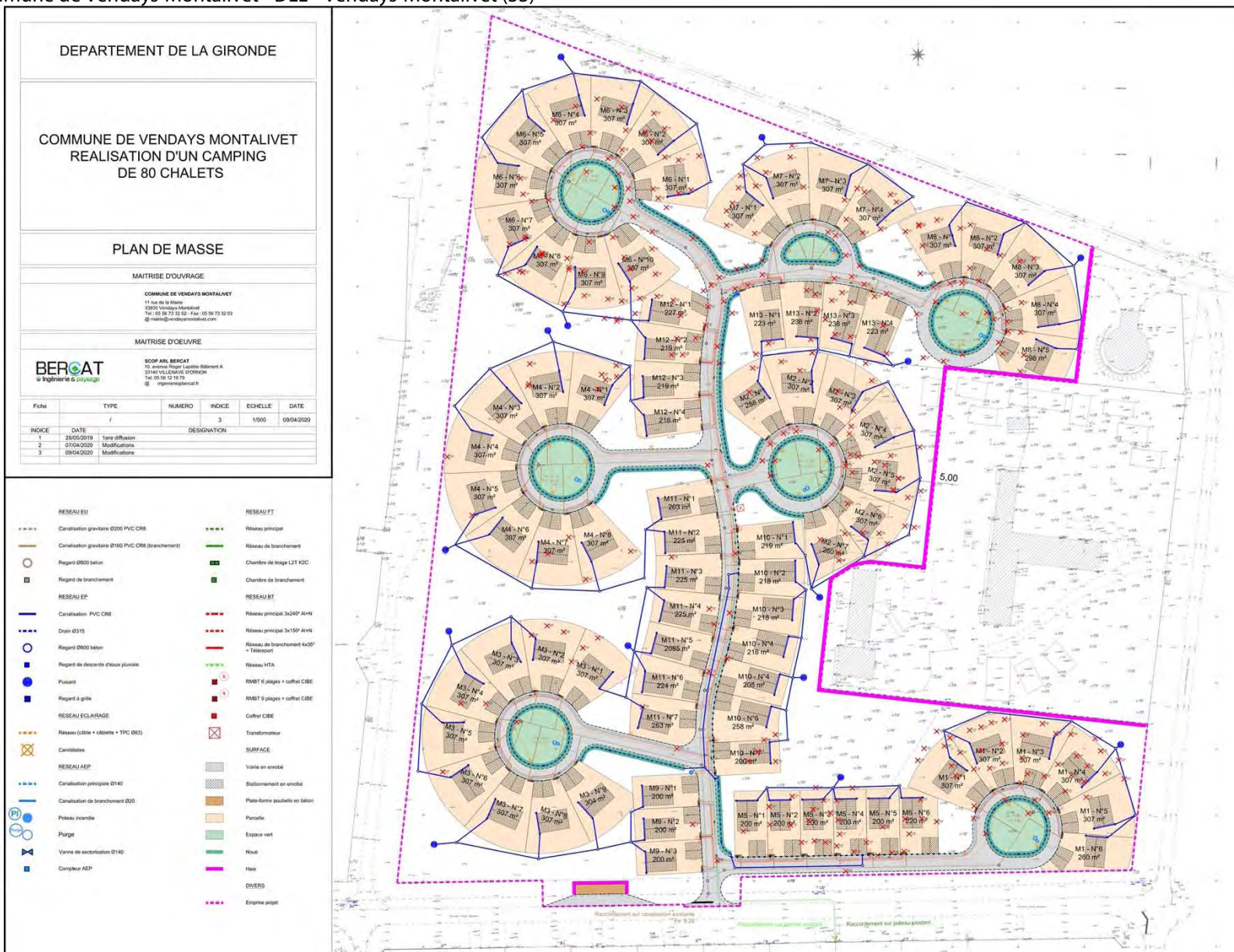


Figure 3 : Plan de masse du projet de camping à Vendays-Montalivet (Bercat, avril 2020)

## 6.2. Gestion des eaux pluviales

Actuellement, aucun dispositif de gestion des eaux pluviales n'est présent sur le site en projet. Les eaux pluviales seront gérées en infiltration via des puisards au sein des lots, et des noues d'infiltration permettront leur gestion pour les espaces collectifs (cf. annexe 2).

## 6.3. Assainissement des eaux usées

Actuellement, aucun dispositif de gestion des eaux usées n'est présent sur le site. Les eaux usées produites sur l'emprise du projet seront collectées via un réseau dédié qui sera repris par le réseau géré par Suez vers la STEP de Vendays-Montalivet située vers l'est entre le site en projet et le marais de la Perge.

## 6.4. Cadrage réglementaire

### 6.4.1. Loi sur l'eau

Les ouvrages constitutifs à l'aménagement conçus par le bureau d'études techniques Bercat rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à **déclaration** au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Tableau 2 : Rubriques de l'article R. 214-1 concernées par le projet d'aménagement

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux 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.	Superficie totale du bassin versant : 1 ha < S $\approx$ <b>3,969</b> ha < 20 ha	D

Régime : A pour Autorisation, D pour déclaration

Le présent document constitue le document d'incidence au titre de la loi sur l'eau. Il prend en compte :

- D'une part l'incidence du projet sur le milieu lors des différentes phases de travaux et de réalisation des aménagements ;
- Et, d'autre part, l'incidence liée à l'exploitation des ouvrages.

## **6.4.2. Natura 2000**

Dans le cadre du dossier loi sur l'eau, l'étude d'incidence simplifiée au titre Natura 2000 est nécessaire conformément à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement et sera réalisée conformément aux articles R.414-19 à R.414-26 du Code de l'Environnement et au décret du 9 avril 2010. Cette étude est annexée au présent document sous sa version simplifiée.

## **6.4.3. Etude d'impact et examen au cas par cas**

La réforme de l'étude d'impact introduite par le décret 2011-2019 du 29 décembre 2011 et la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes exposée dans le décret 2016-1110 du 11 août 2016 listent les rubriques pour lesquels les projets peuvent être soumis à étude d'impact ou au « cas par cas ». Cette demande s'effectue au regard des catégories de l'annexe à l'article R122-2 (en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2019) :

- n°42 « Terrains de camping et caravanage » - a) Terrains de camping et de caravanage permettant l'accueil de 7 à 200 emplacements de tentes, caravanes, résidences mobiles de loisirs ou d'habitations légères de loisirs.
- n°47 « Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols » - a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 ha.

Une demande d'examen au cas par cas accompagnée de la version enjeux de ce dossier Loi sur l'Eau sera déposée auprès de la DREAL Nouvelle Aquitaine.

## **6.4.4. Autorisation de défrichement**

Pour l'aménagement du camping et du défrichement associé à ce secteur, une demande d'autorisation de défrichement est nécessaire au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la conversion des sols. Cette demande sera formulée à la suite de la demande d'examen au cas par cas.

## **6.4.5. Autorisation d'urbanisme**

Par la suite, un permis d'aménager pour le projet sera soumis auprès de la Communauté de Communes Médoc Atlantique.

## **6.4.6. Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée**

Le projet ne conduira à la destruction d'aucun habitat utilisé pour la nidification par une espèce protégée. En effet, la réalisation d'un débroussaillage dans le cadre de la prévention incendie, l'habitat de lande propre à la Fauvette pitchou a été entièrement détruit dans l'emprise du site. Le projet n'aura donc pas d'impact sur cet habitat d'espèce désormais absent du site.

Cependant, la réalisation du projet entrainera une modification de l'occupation du sol ne permettant pas la régénération de la lande à genévriers favorable à la Fauvette pitchou. En raison de la combinaison du débroussaillage préventif contre les incendies puis de la régénération progressive du milieu (à l'origine de la présence de la Fauvette pitchou), l'habitat semi-ouvert de la Fauvette pitchou est par nature éphémère. Celle-ci arrive à se maintenir localement en pratiquant des rotations migratoires au fur et à mesure de la mise à disposition de ces habitats temporaires par la gestion humaine des boisements (coupes forestières, etc.). Le caractère pérenne du projet condamne donc son emprise qui ne pourra plus redevenir favorable au développement de l'habitat de la Fauvette pitchou.

## 7.DOCUMENT D'INCIDENCE

### 7.1.Etat initial du site

#### **7.1.1. Situation géographique**

Le site à l'étude est situé sur la commune de Vendays-Montalivet dans le département de la Gironde. Il est implanté au nord du bourg de Montalivet-les-Bains au lieu-dit les Colonies, en place d'une zone de landes et de boisements.

Il est longé :

- au sud par un quartier résidentiel ;
- au nord par une piste cyclable puis un quartier résidentiel et une discothèque ;
- à l'est par un espace boisé et une colonie de vacances (bâtiments appartenant à la commune) ;
- à l'ouest par un complexe de vacances.

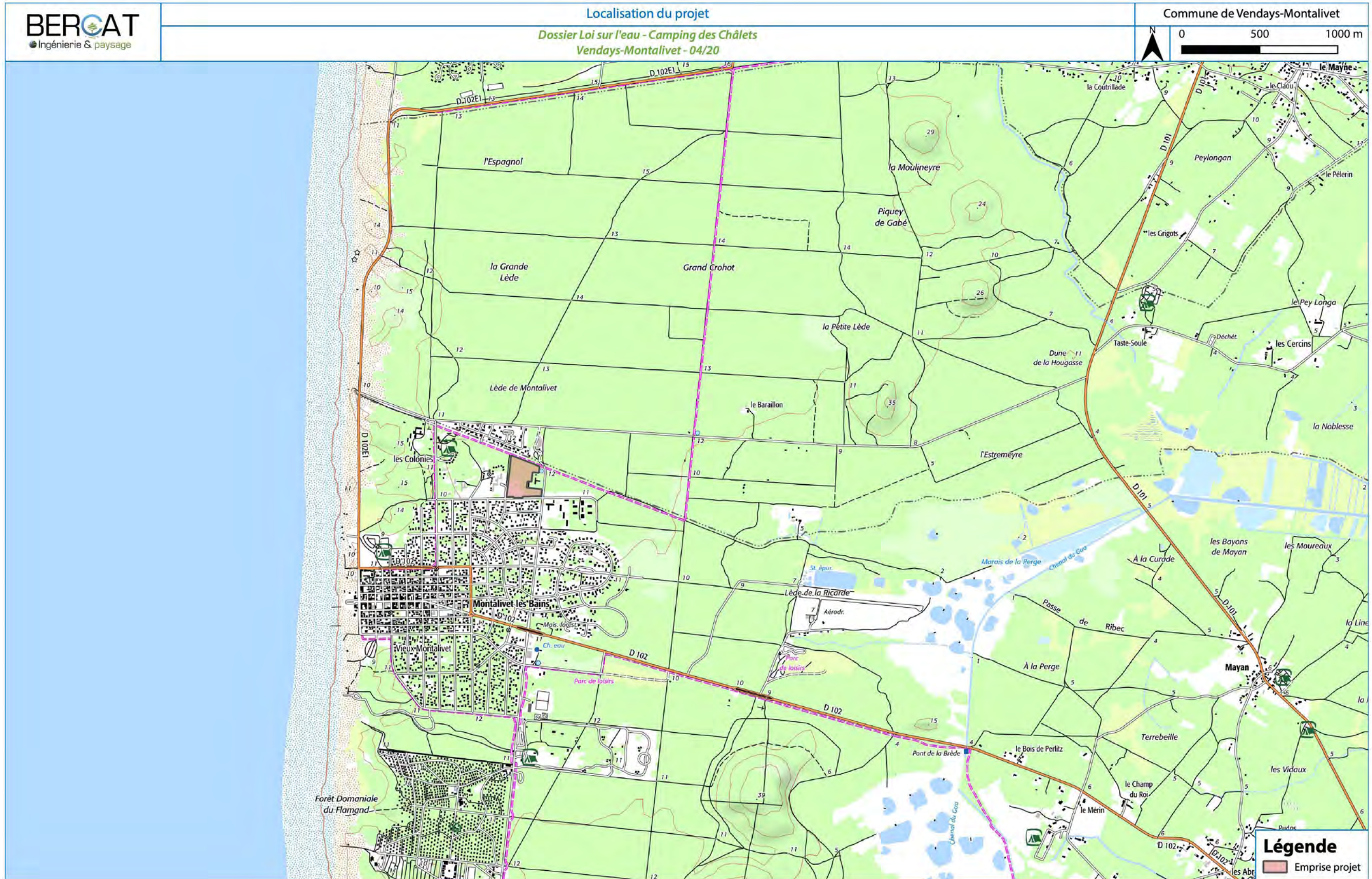


Figure 4 : Localisation du projet (d'après IGN 1/25 000)

## 7.1.2. Situation topographique

Sources : IGN – RGE ALTI ; plan géomètre Cabinet Martin

Le paysage du territoire est identifié comme la pinède d'arrière-dune se développant en majorité dans le Médoc en s'éloignant du trait de côte. Il est marqué par la présence d'un massif forestier dense, pouvant être exploité en sylviculture intensive malgré la pauvreté du sol. L'absence de relief est caractéristique de la topographie du bassin sédimentaire du sud-ouest de la France.

Le secteur d'étude est inscrit dans un site péri-urbanisé relativement plan. L'altitude maximale est relevée à 12,23 m NGF au nord-est de la parcelle et l'altitude minimale est relevée à 10,48 m NGF au centre-ouest de celle-ci, formant ainsi une pente très douce d'axe nord-est/ sud-ouest (cf. annexe 1 plan topographique).

## 7.1.3. Occupation du sol

Source : Corine Land Cover 2018, IGN

Le projet s'insère en bordure d'une zone de tissu urbain constituant le centre bourg de Montalivet-les-Bains. Hors du bourg, les espaces composant le territoire sont essentiellement forestiers. Selon la classification Corine land Cover (Figure 5), on y trouve :

- 112-Tissu urbain discontinu : Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables ;
- 312-Forêts de conifères : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères ;
- 313-Forêts mélangées : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominant ;
- 324-Forêts et végétation arbustive en mutation : Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation/régénération par la forêt.

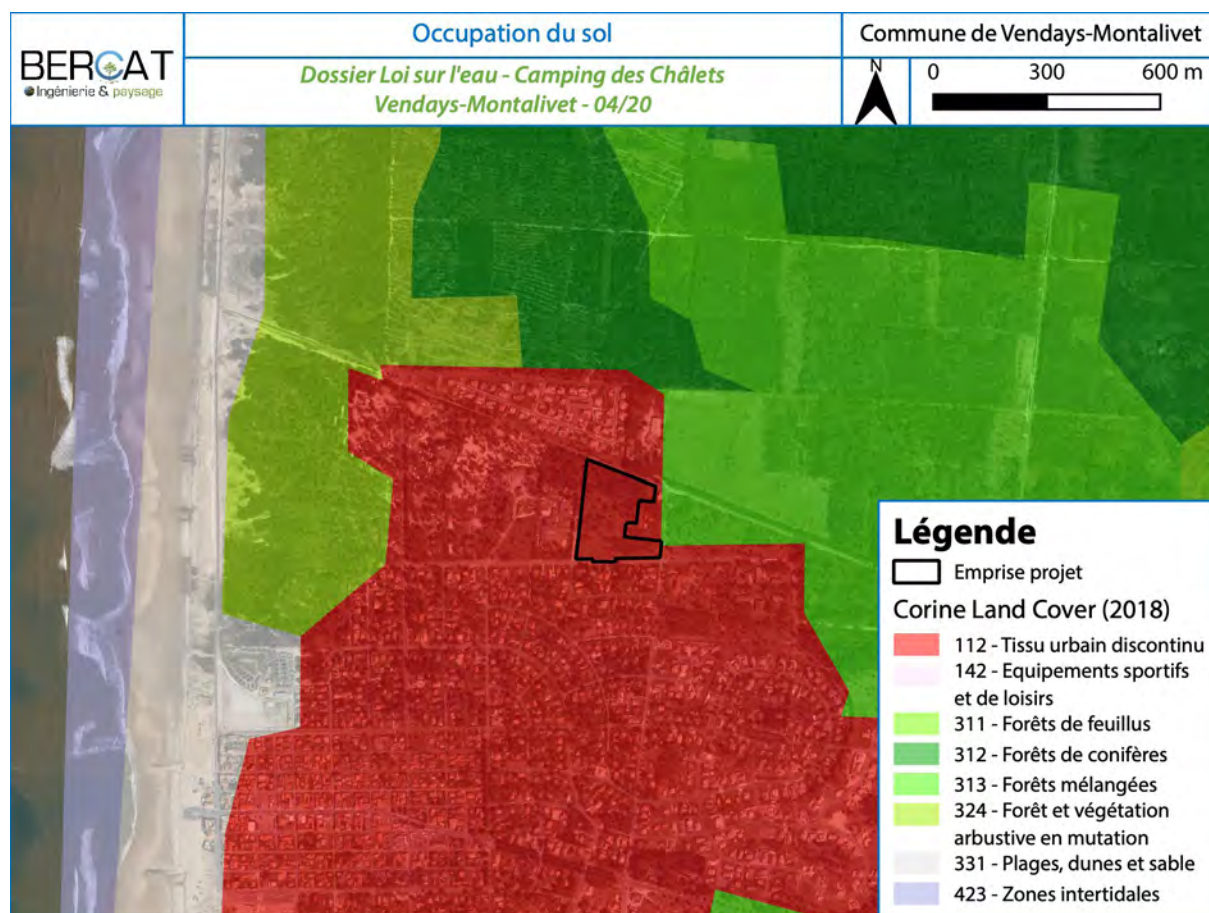


Figure 5 : Occupation du sol dans la zone d'aménagement du projet (Google Satellite)

## 7.1.4. Climatologie

Sources : Météo France Station de Mérignac Aéroport

Le climat du département de la Gironde est de type océanique, marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes. Les pluies sont réparties en toutes saisons, rarement violentes, mais plus importantes en automne et en hiver. Les données présentées ci-après sont issues de la station météorologique de Mérignac Aéroport (33). La moyenne annuelle des hauteurs de précipitations entre 1971 et 2008 est de 984 mm (Figure 6 : Données pluviométriques et de température de la Station de Mérignac (Source : Météo France)). La température moyenne annuelle enregistrée entre 1971 et 2008 est de l'ordre de 13,3°C avec un minimum de 2,8°C au mois de janvier et un maximum de 26,6°C, au mois d'août, indicateur d'un climat tempéré. L'ensoleillement est assez généreux, comme du reste sur le littoral Atlantique, avec plus de 1991,8 heures de soleil par an pour la période de référence. Les vents dominants viennent des secteurs sud-ouest et nord-ouest et représentent une vitesse moyenne entre 1971 et 2008 de l'ordre de 3,2 km/h sur 10 min.



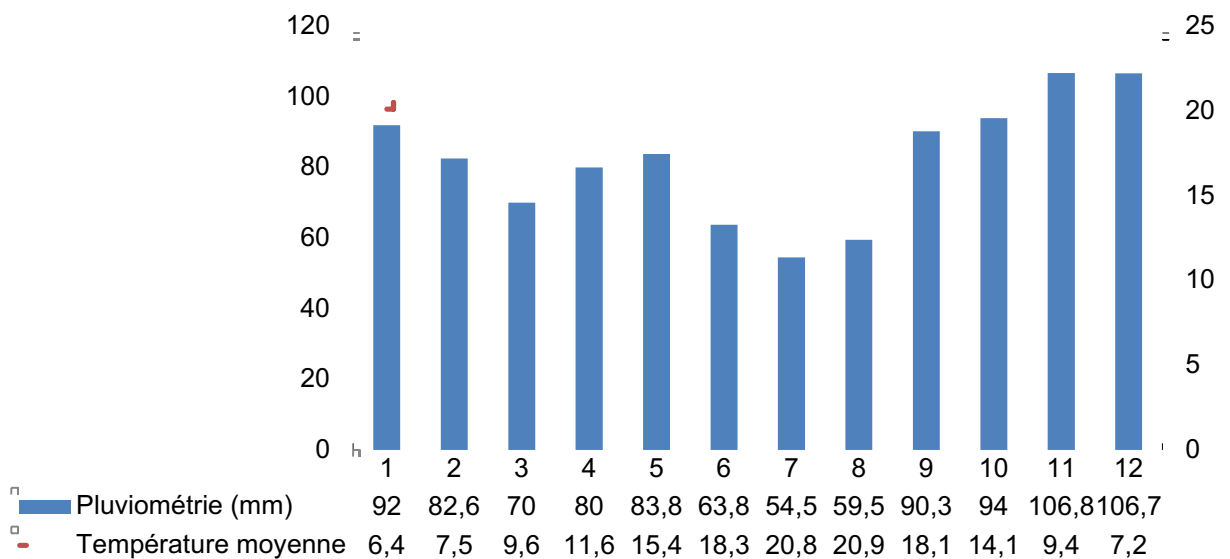


Figure 6 : Données pluviométriques et de température de la Station de Mérignac (Source : Météo France)

## 7.1.5. Contexte géologique

Sources : BRGM (Infoterre)

D'après la carte géologique n°730 de Saint-Vivien-de-Médoc éditée par le BRGM, le site du projet est situé au droit de la formation de dune protohistorique (notation Dy<sub>a</sub>). Il s'agit de sables à dominance « remaniement de matériaux déjà éolisés » ;

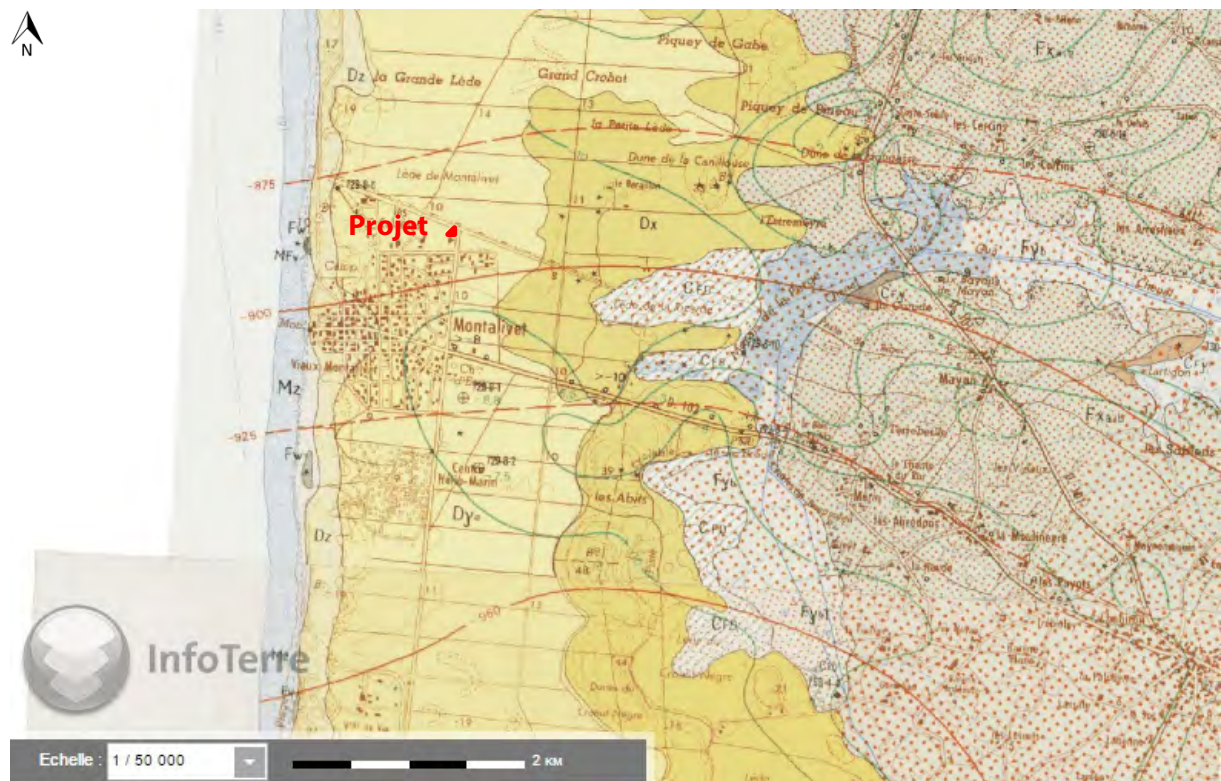


Figure 7 : Contexte géologique recentré sur le site du projet (BRGM-feuille n°730 au 1/50 000)

## 7.1.6. Contexte pédologique

Source : GIS Sol via Geoportail, programme IGCS – RRP, carte des sols à 1 : 250 000

D'après la carte du Référentiel Régional Pédologique (RRP) de l'Aquitaine à 1/250 000 réalisée au cours du programme IGCS, l'emprise du projet se situe dans l'unité cartographique de sol (UCS) n°5 : « sols sableux interdunaires peu évolués d'apport éolien ». Cette UCS contient très majoritairement des Arénosols (83%), et des Podzosols et Régosols pour le reste.



Figure 8 : Carte des sols sur le secteur du projet (modifiée d'après Geoportail/GIS Sol)

Source : rapport d'étude géotechnique, Alios, janvier 2020

Au droit du projet, les sols observés sont très peu variables. Les horizons suivants ont été observés :

- 0,00 à 0,15/0,30 m/TN : Sables gris à noirâtres avec des racines (horizon organo-minéral) ;
- 0,15/0,30 à 1,50/1,70 m/TN : Sables blancs à beige avec quelques racines et traces d'hydromorphie.

Ces sols présentent des caractéristiques favorables à l'infiltration des eaux pluviales. La carte de localisation des sondages à la pelle est reportée en annexe 3.



Photo 1 : Profil de sol (PM6) - Alios Ingénierie, janvier 2020

## 7.1.7. Contexte hydrogéologique

### 7.1.7.1. Nature et qualité des eaux souterraines

Sources : SIE Adour Garonne, IGN, ADES

L'aquifère principal de la zone d'étude est constitué par le réservoir nommé « Landes Aquitaine Occidentale/Mio-Plio-Quaternaire » (Code 127A0). Il correspond à un vaste système multicouche, sablo-argileux, composé par les formations du Miocène supérieur au Quaternaire situées entre les ensembles Gironde-Garonne, Adour-Midouze et le littoral. Du fait de sa faible profondeur et de ses réserves importantes, il présente un intérêt économique primordial : irrigation des cultures, croissance du pin maritime, soutien d'étiage des cours d'eau, arrosages collectifs ou individuels, industries et pompes à chaleur.

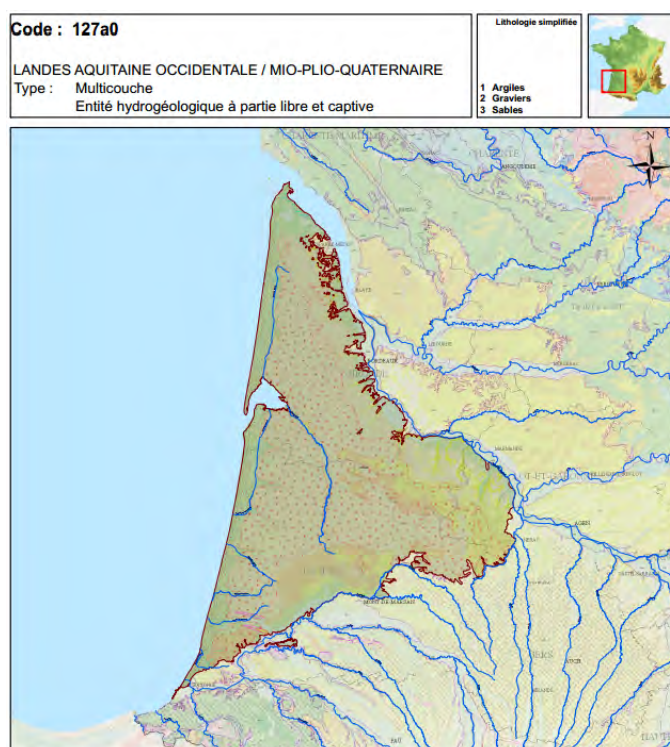


Figure 9 : Localisation de l'aquifère 127a0 « Landes Aquitaine occidentale/Mio-Plio-Quaternaire » (ADES).

Le niveau de la nappe évolue annuellement en fonction des phénomènes climatiques et des prélèvements agricoles. Sur les départements de la Gironde, des Landes et de Lot-et-Garonne, les prélèvements agricoles, relativement mal connus, peuvent être estimés à plus de 200 millions de m<sup>3</sup> par an. Sa recharge est rapide et d'une année sur l'autre les réserves sont généralement reconstituées.

Cet aquifère est particulièrement vulnérable. En dehors de teneurs variables en nitrates et pesticides en fonction des activités de surface, il est caractérisé par des teneurs naturellement élevées en fer et parfois en métaux lourds, des pH souvent acides.

Cet aquifère est très étroitement lié aux aquifères captifs de niveaux inférieurs (Tableau 3) et joue donc un rôle prépondérant dans la définition de l'état quantitatif et qualitatif de ces derniers.

Tableau 3 : Synthèse des masses d'eau souterraine (SIEAG)

Code	Libellé	Etat
<b>FRFG045A</b>	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers, région hydro, et terrasses anciennes de la Gironde	Majoritairement libre
<b>FRFG073</b>	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Captif
<b>FRFG075</b>	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomannien/cénomannien captif nord-aquitain	Captif
<b>FRFG080</b>	Calcaire du Jurassique moyen et supérieur	Captif
<b>FRFG100</b>	Calcaires du sommet du crétaé supérieur captif d littoral nord aquitain	Captif
<b>FRFG101</b>	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène captif du littoral nord aquitain	Captif
<b>FRFG102</b>	Calcaires et sables de l'oligocène captif du littoral nord aquitain	Captif

La masse d'eau « Sables plio-quadernaires des bassins côtiers, région hydro, et terrasses anciennes de la Gironde » est la plus proche de la surface des terrains du projet.

Les objectifs d'état de cette masse d'eau souhaités dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 sont le bon état qualitatif et le bon état quantitatif pour 2015.

Tableau 4 : Objectifs d'état de la masse d'eau FRFG045A dans le SDAGE 2016-2021 (SIEAG, 2020)

Objectif de l'état quantitatif : Bon état 2015
Objectif de l'état chimique : Bon état 2015

Le suivi de l'état de cette masse d'eau réalisé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne présente un bon état quantitatif et chimique d'après les résultats de l'état des lieux 2019, se conformant ainsi aux objectifs attendus.

D'après l'état des lieux de 2019, les principales substances phytosanitaires utilisées pour l'agriculture impactent significativement la qualité de cette masse d'eau souterraine. Les pressions liées à l'azote diffus d'origine agricole et aux prélèvements ne sont quant à elles pas significatives.

Tableau 5 : Etat et pressions de la masse d'eau FRFG045A à l'état des lieux 2019 (SIEAG, 2020)

Etat quantitatif		Indice de confiance	Etat chimique		Indice de confiance
Etat quantitatif :	<b>bon</b>	Elevé	Etat chimique :	<b>bon</b>	Non pertinent
<b>Pressions ponctuelles</b>					
Sites industriels					
Nombre de sites :	11	Suivi :	0 station(s), 0 état médiocre		
Zones à enjeux :	0				<b>Pas de pression</b>
<b>Pressions diffuses</b>					
Azote diffus d'origine agricole					
Phytosanitaire					
5 substances les plus vendues : fosetyl-al, Folpel, Glyphosate, Metiram, Mancozèbe					
<b>Prélèvements d'eau</b>					
Pression Prélèvements					
Recharge estimée :	211 mm/an	Consommation (M m3/an)	Tendance		
		Eau potable :	0.0050		
		Irrigation :	7.5		
		Industrie :	1.01		
		Total :	8.483		
					<b>Non significative</b>

## 7.1.7.2. Inventaires des points d'eau

Source : BRGM (Infoterre-BSS)

Après consultation de la Banque des Données du Sous-sol (BRGM), 3 ouvrages d'eau sont recensés à proximité du projet (Figure 10, Tableau 6).

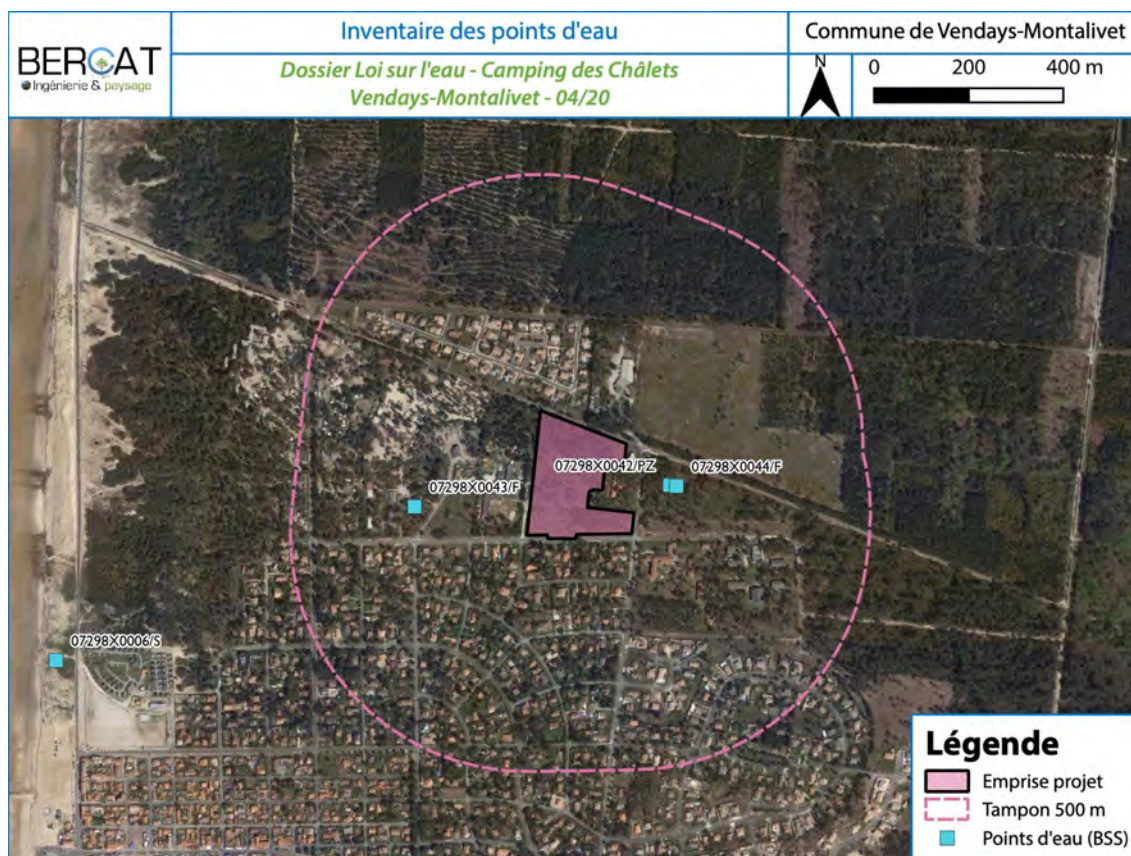


Figure 10 : Inventaire des points d'eau à 0,5 km autour du projet (BSS Eau/BRGM/Google Satellite)

Parmi ces ouvrages :

- 1 forage profond (177 m) servant au suivi piézométrique ;
- 1 forage peu profond (10,5 m) servant au suivi piézométrique ;
- 1 forage peu profond (15 m) servant à de l'alimentation en eau pour l'industrie. Il n'est plus exploité aujourd'hui.

Tableau 6 : Caractéristiques des points d'eau recensés à proximité du site d'étude (BSS Eau)

Identifiant	Adresse	Profondeur de l'ouvrage	Nature de l'ouvrage	Utilisation	Distance au projet
07298X0042/PZ	Les colonies, Vendays-Montalivet	177 m	Forage	Piézomètre	95 m
07298X0044/F	Les colonies, Vendays-Montalivet	10,5 m	Forage	Piézomètre	105 m
07298X0043/F	Les colonies, Vendays-Montalivet	15 m	Forage	Eau industrielle	240 m

### 7.1.7.3. NPHE et remontée de nappes

Sources : SIGES Aquitaine, inondationsnappes.fr, rapport hydrogéologique Alios janvier 2020

La carte des remontées de nappes, établie par le BRGM, indique que la zone du projet a une sensibilité très faible au phénomène de remontée de nappes.

D'après les données du SIGES Aquitaine, le niveau des plus hautes eaux est identifié à 5 m NGF au plus proche du projet, soit à 9 m/TN.

D'après le rapport hydrogéologique, aucune venue d'eau n'a été observée lors des sondages avant 1,70 m/TN.

Ces données ont permis à Alios d'estimer un Niveau de Plus Hautes Eaux au-delà de 2,00 m/TN actuel.

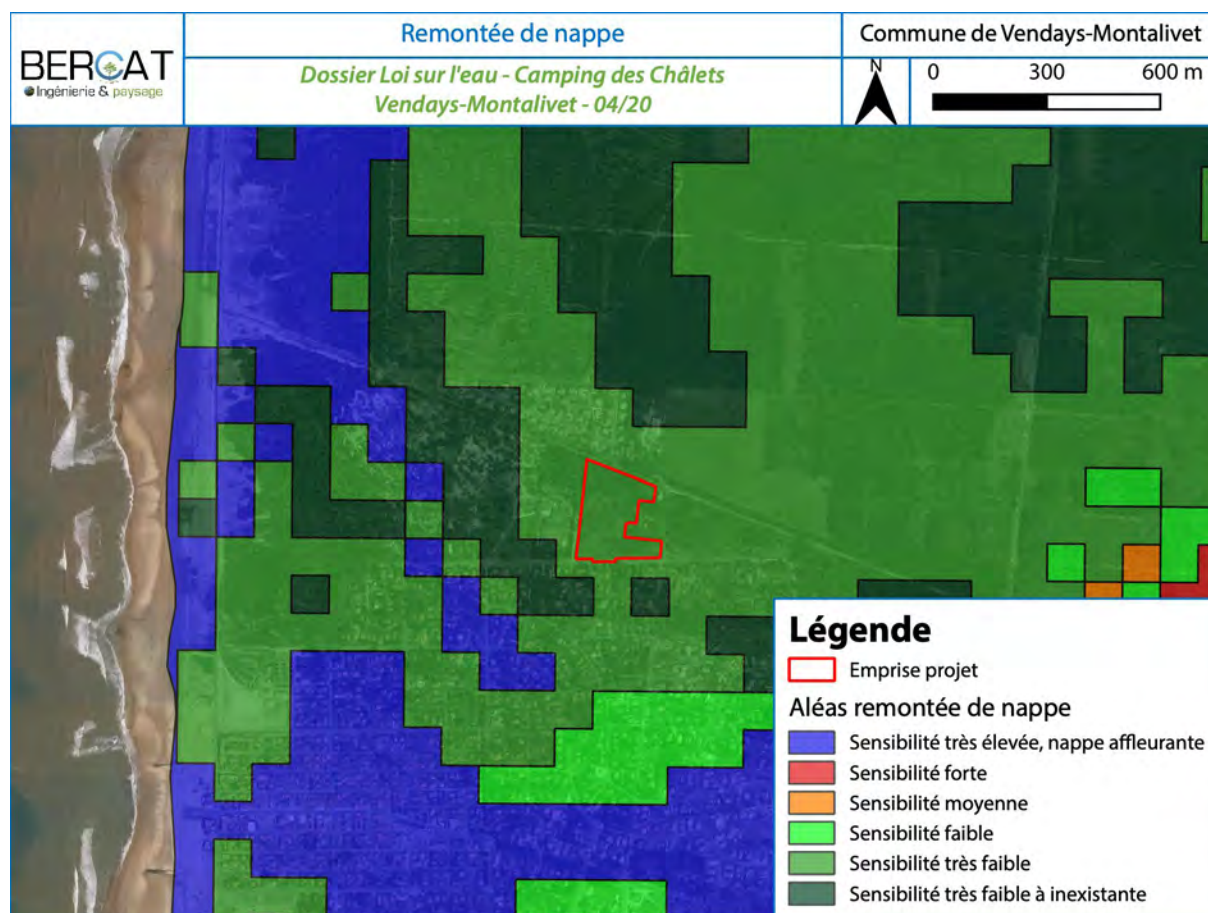


Figure 11 : Evaluation du risque de remontée de nappes (BRGM – inondation nappes)

#### 7.1.7.4. Captages d'eau potable

Selon l'ARS Aquitaine, délégation de la Gironde, 3 captages d'eau potable sont recensés sur la commune de Vendays-Montalivet. Le plus proche se situe à 1 060 m au sud du site en projet et ne présente pas de périmètre de protection de captage d'eau potable (Figure 12).



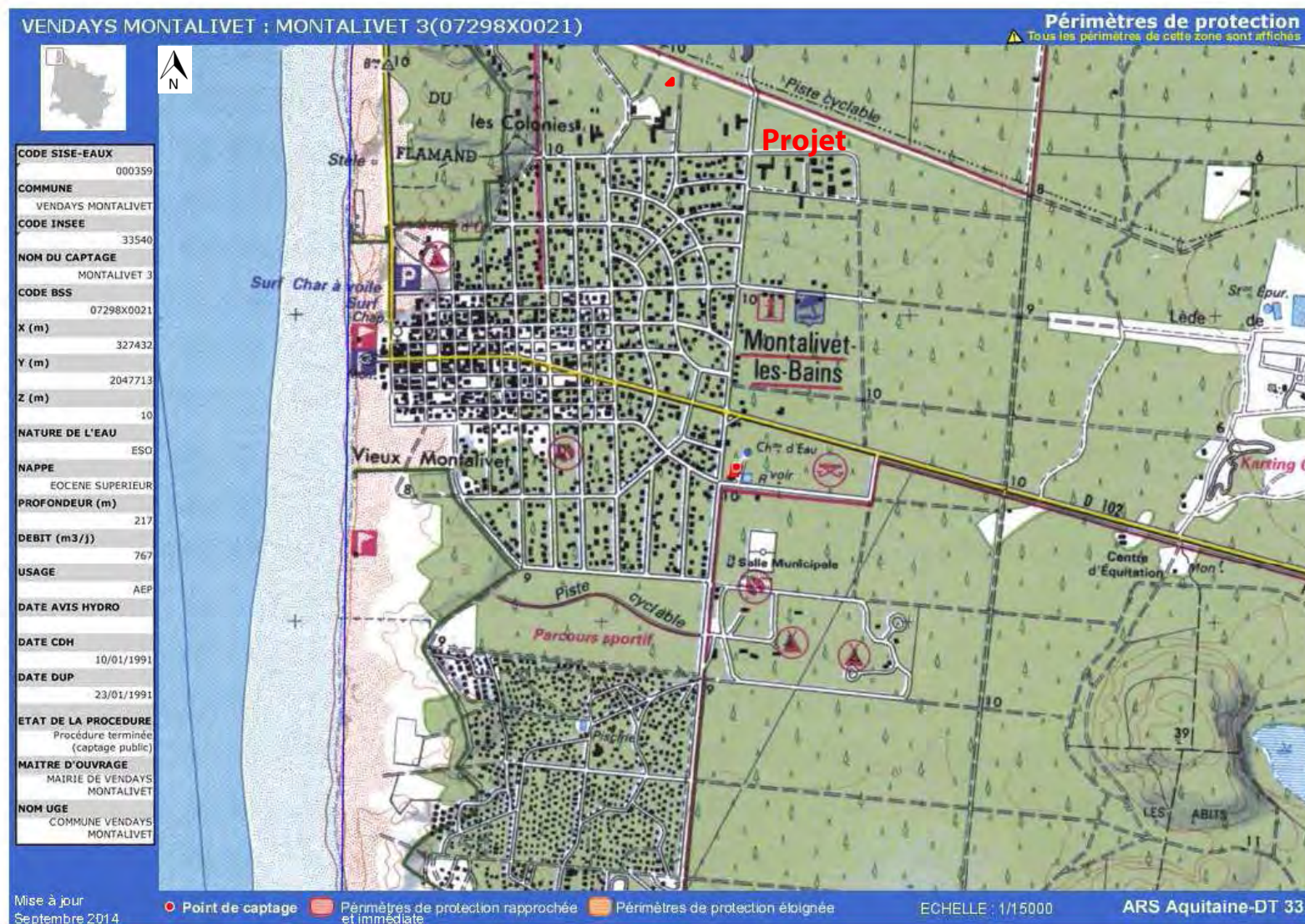


Figure 12 : Situation des points de captage d'eau potable à proximité du site d'étude (ARS 33)

## 7.1.7.5. Perméabilité des sols

Source : étude hydrogéologique d'Alios, janvier 2020

Douze essais d'infiltration de type Matsuo à charge variable (essai en grand) ont été réalisés par Alios dans le cadre de l'étude hydrogéologique associée au projet (cf. annexe 3).

Tableau 7 : Résultats des essais d'infiltration sur le site en projet (Alios)

Essai	Profondeur de l'essai (m/TN)	Dimension du trou (L x l x H) (m)	Formations testées	Perméabilité	
				m/s	mm/h
E1	0.95 – 1.38	1.10 x 0.40 x 1.38	Sable fin blanc à beige sec	$4.1 \times 10^{-4}$	1490.7
E2	1.15 – 1.60	1.10 x 0.45 x 1.60		$3.0 \times 10^{-4}$	1090.7
E3	1.10 – 1.45	1.10 x 0.45 x 1.45		$1.2 \times 10^{-4}$	415.3
E4	1.18 – 1.60	1.10 x 0.40 x 1.60		$3.3 \times 10^{-4}$	1189.2
E6	1.35 – 1.58	1.20 x 0.45 x 1.58		$8.4 \times 10^{-4}$	3033.4
E7	1.25 – 1.51	1.10 x 0.40 x 1.51		$5.9 \times 10^{-5}$	211.3
E8	1.10 – 1.54	1.10 x 0.40 x 1.54		$3.6 \times 10^{-4}$	1301.4
E9	1.00 – 1.28	1.30 x 0.45 x 1.28		$9.8 \times 10^{-5}$	353.3
E10	1.10 – 1.34	1.10 x 0.45 x 1.34		$2.7 \times 10^{-4}$	966.8
E11	1.00 – 1.28	1.10 x 0.40 x 1.28		$3.4 \times 10^{-5}$	121.0
E12	1.33 – 1.70	1.20 x 0.40 x 1.70		$6.7 \times 10^{-4}$	2421.9

Ces résultats indiquent une très bonne perméabilité des terrains superficiels, favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

## 7.1.8. Eaux superficielles

### 7.1.8.1. Hydrographie

Situé sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le projet d'aménagement concerne le bassin versant « Les côtiers de la Pointe de Grave à l'embouchure de la Leyre » (Figure 13).

### 7.1.8.1.1. Les cours d'eau

La zone d'étude est incluse dans le bassin versant du Gua (zone hydrographique « Les côtiers de la Pointe de Grave au confluent du Chenal de Richard » géré actuellement par le Syndicat intercommunal du bassin versant du Nord-Médoc. Ce chenal trouve sa source à la confluence entre le Deyre et un ruisseau sans toponymie sur la commune de Vendays-Montalivet au lieu-dit « Cap du Prat ». Il chemine ensuite vers le nord-est sur 21 km avant de rejoindre l'estuaire de la Gironde au niveau de la commune de Saint-Vivien-de-Médoc. Il est alimenté par plusieurs émissaires, cartographiés sur l'IGN mais pas identifiés sur la totalité de leur linéaire comme des cours d'eau. Aucun de ces émissaires n'est situé à proximité du site en projet, le chenal du Gua étant le cours d'eau le plus proche à une distance orthodromique de 2,9 km. Le site en projet se trouve donc dans une zone dénuée de réseau hydrographique (Figure 13).

### 7.1.8.1.2. Les plans d'eau

Le terrain d'emprise ne comporte pas de plan d'eau naturel ni artificiel (Figure 13). Des plans d'eau sont identifiés à environ 2,6 km vers l'est, au niveau du Marais de la Perge et au sein duquel circule le chenal du Gua.

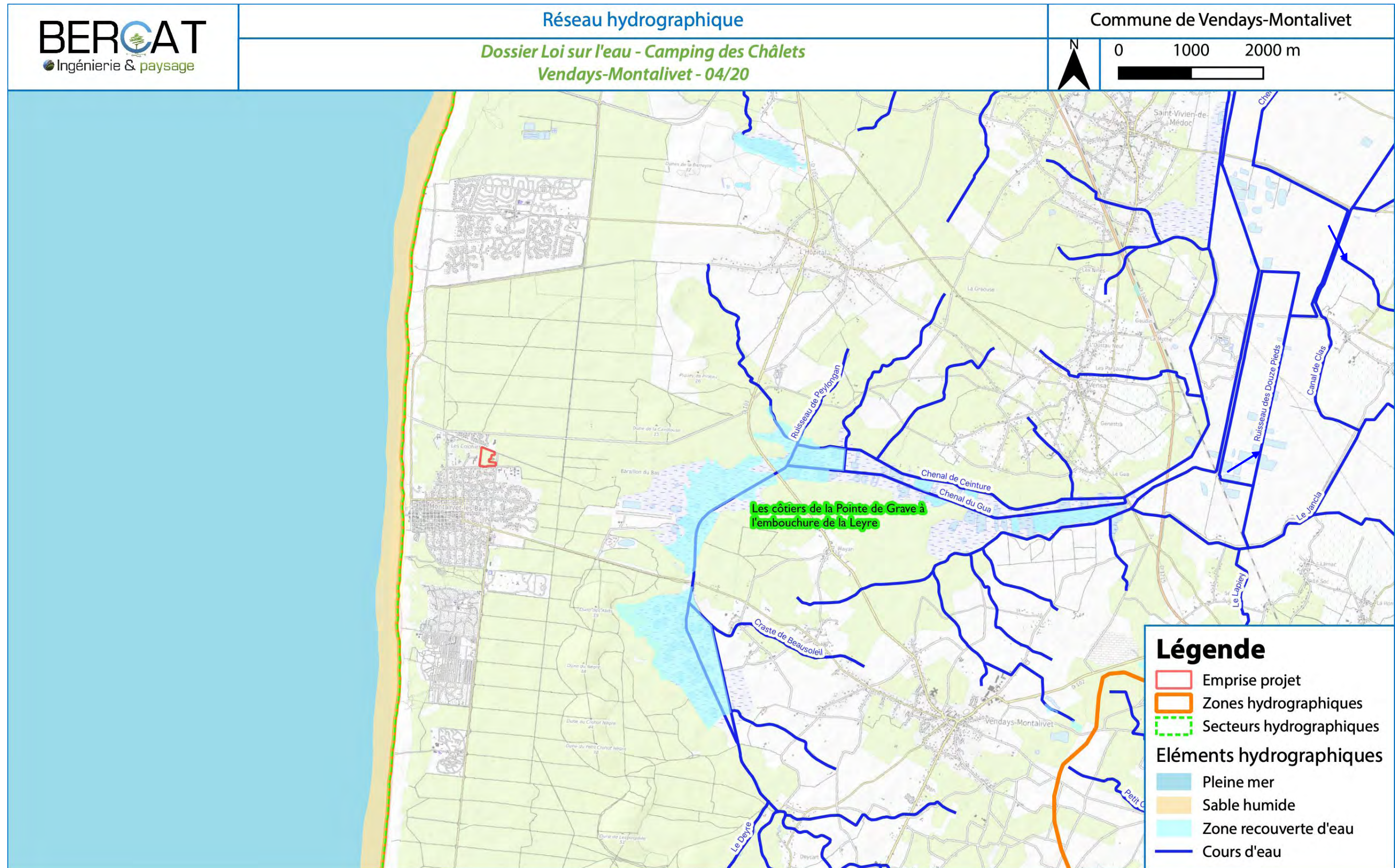


Figure 13 : Réseau hydrographique à proximité du projet (Open TopoMap / BD Carthage)

## 7.1.8.2. Hydrologie

### 7.1.8.2.1. Caractéristiques du bassin versant du projet

Le terrain d'assiette du projet se situe :

- Au nord de l'avenue Jean Moulin, face à un ensemble résidentiel,
- Au sud de la piste cyclable Vélodyssée,
- A l'est d'un complexe de vacances et d'une parcelle boisée,
- A l'ouest d'une parcelle boisée.

L'emprise du projet est occupée par un espace forestier et de landes sur un terrain globalement plan. Il n'y a actuellement aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales présent sur le site. La faible pente générale du site est dirigée vers le sud-ouest sans véritable exutoire.

Les caractéristiques du bassin versant sont détaillées ci-après.

Tableau 8 : Caractéristiques du bassin versant du projet

Nom	Surface	Zmax (m NGF)	Zmin (m NGF)	L (km)	Pente moyenne (m/m)
BV	3,9745 ha	12,23	10,48	0,30	0,00526

### 7.1.8.2.2. Débits de ruissellement

Le coefficient de ruissellement du bassin versant compte tenu de l'occupation du sol est de 0,2. La vitesse d'écoulement est estimée à 0,2 m/s. Les débits de ruissellement sont calculés grâce à la méthode rationnelle.

Cette méthode permet d'évaluer les débits de crues, à partir de la relation ci-dessous et de la formule de Montana. On postule une décroissance proportionnelle de l'intensité d'une précipitation depuis son épiceentre.

$$Qp = K \times C \times i \times A$$

Avec :

- K : Coefficient d'homogénéité se rapportant au système d'unité choisi
- C : Coefficient de ruissellement du bassin versant établi à partir de l'occupation des sols
- A : Superficie du bassin versant considéré en hectare.
- $i$  = Intensité de l'averse évaluée à l'aide de la formule de Montana :  $i = at^b$ .

Les paramètres « a » et « b » de la formule de Montana sont des paramètres géométriques fonction de la période de retour. Ces paramètres sont calculés pour les stations

pluviométriques possédant d'importantes chroniques de précipitations journalières à pas de temps inférieur à 24 heures.

L'intensité de pluie est calculée à partir des coefficients de Montana de la station MétéoFrance de Mérignac pour une pluie longue de 1 h à 24 h.

Différentes méthodes ont été employées pour calculer le temps de concentration.

Tableau 9 : Temps de concentration calculés avec différentes méthodes

Nom	Reseau	Bressan-Golossof	Cemagref	Temez	Turazza	Tc retenu
BV	4,9 min	7,7 min	7,5 min	7,0 min	20,89 min	<b>7,5 min</b>

Les débits obtenus à partir de la méthode rationnelle dans la situation initiale sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Calculs des débits de crue avec la méthode rationnelle

	Intensité de pluie (mm/h)	Débits de crues (m <sup>3</sup> /s)	Débits de crues (L/s)	m <sup>3</sup> /h
T = 1 / 5 ans	80,38	0,177	177,5	638,9
T = 1 / 10 ans	95,54	0,211	211,0	759,4
<b>T = 1 / 20 ans</b>	<b>110,09</b>	<b>0,243</b>	<b>243,1</b>	<b>875,1</b>
T = 1 / 50 ans	128,94	0,285	284,7	1025,0
T = 1 / 100 ans	143,37	0,317	316,6	1139,6

Pour cette étude, une période de retour de 20 ans a été choisie selon les prescriptions de la norme en vigueur NF EN 752-2. Le débit de crue retenu est de 0,243 m<sup>3</sup>/s, soit 243 L/s.

### 7.1.8.2.3. Qualité de l'eau

La masse d'eau du secteur d'étude concerne le Chenal du Gua (FRFR924). En aval hydraulique de la zone d'étude, l'état écologique y est qualifié de moyen sur la période 2013-2015 d'après la station de mesure du Chenal du Gua à Vendays-Montalivet (n°05184200). Les valeurs physico-chimiques conduisent à un mauvais état sur cette période notamment en raison de valeurs déclassantes pour les paramètres d'oxygénation de l'eau et la présence d'ammonium. A noter que les valeurs biologiques ne sont pas classées.

Tableau 11 : Evaluation de l'état écologique (données 2005 à 2018) de la masse d'eau du Chenal du Gua à Vendays-Montalivet pour l'année de référence 2018

Ecologie		Moyen			
<b>Physico chimie</b>		Mauvais			
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur <b>trois années</b> correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.					
		Valeurs retenues	Seuil Bon état		
<b>Oxygène</b>		Mauvais			
Carbone Organique		39 mg/l	≤ 9 mg/l (riche en M.O.)		
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)		6 mg O2/l	≤ 6 mg/l		
Oxygène dissous		5.1 mg O2/l	≥ 6 mg/l		
Taux de saturation en oxygène		51.6 %	≥ 65% (pauvre en oxygène)		
<b>Nutriments</b>		Moyen			
Ammonium		1.79 mg/l	≤ 0,5 mg/l		
Nitrites		0.12 mg/l	≤ 0,3 mg/l		
Nitrates		5.2 mg/l	≤ 50 mg/l		
Phosphore total		0.44 mg/l	≤ 0,2 mg/l		
Orthophosphates		0.09 mg/l	≤ 0,5 mg/l		
<b>Acidification</b>		Très bon			
Potentiel min en Hydrogène (pH)		6.7 U pH	≥ 6 U pH		
Potentiel max en Hydrogène (pH)		7.5 U pH	≤ 9 U pH		
<b>Température de l'Eau</b>		Bon			
		24.9 °C	≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)		
<b>Biologie</b>		Inconnu	Note brute	E.Q.R.	Seuil Bon état
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur <b>trois années</b> correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.					
Indice biologique diatomées		Inconnu	13.15 /20		sans (typo C)
<b>Polluants spécifiques</b>		Inconnu			
L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est la <b>plus récente</b> pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, <b>dans la période de trois ans</b> .					

Aucune pression ne s'exerce sur ce cours d'eau. En revanche, la morphologie et la continuité du cours d'eau sont considérées comme modérément altérées.

### 7.1.8.2.4. Objectifs de qualité

Cette masse d'eau fait partie de l'UHR « Estuaire Gironde » du programme de mesures du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 dont les principaux enjeux sont :

- Pollutions domestiques (collecte et traitement)
- Pollutions industrielles, dont viti-vinicole
- Pollutions diffuses agricoles
- Gestion des étiages (maîtrise des prélèvements agricoles, restauration d'un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et d'eau salée, etc.)
- Protection des vasières et zones humides associés à l'estuaire de la Gironde

Les objectifs fixés par le SDAGE sont d'atteindre pour le Gua :

- Le bon état écologique pour 2027,
- Le bon état chimique pour 2027.

### 7.1.8.2.5. Eaux usées

Actuellement, aucunes eaux usées ne sont produites sur ce site. Une canalisation existe au niveau de l'avenue Jean Moulin au sud du site. Le projet prévoit la collecte des eaux usées produites via un réseau dédié qui sera connecté au niveau de l'avenue Jean Moulin au réseau géré par Suez vers la STEP de Vendays-Montalivet située vers l'est entre le site en projet et le marais de la Perge.

### 7.1.8.3. Risque inondation

Selon [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr), la commune de Vendays-Montalivet possède un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI de la pointe du Médoc) approuvé le 25 octobre 2002.

En revanche, le terrain d'implantation du projet ne présente pas d'aléa inondation au vu de son éloignement de 1,2 km par rapport au trait de côte.

### 7.1.8.4. Classification réglementaire

Le projet est assujéti à plusieurs zonages réglementaires :

- SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 : commission territoriale Littoral, Unités Hydrographiques de Référence (UHR) « Estuaire gironde » ;
- SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés (SAGE05013) ;
- SAGE Nappes profondes de Gironde (SAGE05003) ;
- Zone de Répartition des Eaux n°ZRE3302 au titre de l'Aquifère supérieur de référence « Oligocène à l'ouest de la Garonne (230) ».



## 7.1.9. L'environnement naturel

### 7.1.9.1. Les zonages écologiques

Source : Diagnostic écologique, Biotope, 2019, INPN

Le projet est localisé à proximité de plusieurs périmètres distants de moins de 5 kilomètres du site. Ils concernent deux entités majeures, celle des marais arrière-dunaires à l'est et celle des dunes littorales à l'Ouest.

Tableau 12 : Zonages écologiques présents autour du site d'étude

Type de zonage	Identifiant	Nom du site	Distance du site
N2000 - ZPS	FR7210065	Marais du Nord Médoc	1 400 m
N2000 - ZSC	FR7200680	Marais du Bas-Médoc	1 700 m
N2000 - ZSC	FR7200678	Dunes du littoral girondin de la Pointe de la Grave au Cap-Ferret	520 m
ZNIEFF 1	720001972	Marais de la Perge et du Gua	2 1000 m
ZNIEFF 1	720020001	Dunes littorales du Gurp	3 800 m
ZNIEFF 1	720030117	Ancienne gravière de Carreau	4 900 m
ZNIEFF 2	720001973	Marais de l'arrière littoral du Nord Médoc	1 670 m
ZNIEFF 2	20008244	Dunes littorales entre le Verdon et le Cap-Ferret	580 m
Conservatoire du Littoral	FR1100440	Dune de Vensac	600 m
PNR	FR8000055	Parc Naturel Régional du Médoc	Inclus
ENS	-	Dunes de Vensac	640 m
ENS	-	Dune du Crohot Nègre	1 930 m
ENS	-	Bordure des marais du Gua	2 1000 m
ENS	-	Dune de la Dépée	3 700 m
ENS	-	Marais du Gua	3 700 m

#### 7.1.9.1.1. Zonages réglementaires

**Le site Natura 2000 FR7210065 « Marais du Nord Médoc »** a été désigné Zone de Protection Spéciale (ZPS – Directive « Oiseaux ») le 26 avril 2006. Son DOCOB a été validé 8 mars 2012. Ce site couvre une superficie de 23 987 hectares.

La chaîne de marais intérieurs, bordant l'estuaire, forme une vaste unité hydraulique constituant un intérêt majeur pour l'avifaune (estuaire, prolongement de la chaîne des étangs littoraux, diversité des habitats humides). Sa position sur un axe migratoire européen majeur fait de cet ensemble de milieux un site remarquable à l'échelle nationale et internationale pour l'avifaune. Il est utilisé comme site de nidification, comme zone de halte migratoire et comme lieu d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

Ces milieux accueillent de nombreuses espèces rares ou menacées dont 35 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (DO1 ; Tableau 13).

Tableau 13 : Espèces d'oiseaux recensées au sein du site Natura 2000 « FR7210077 » visées ou non par l'Annexe I de la directive « Oiseau » 79/409/CEE du Conseil (DO1)

DO1	Nom latin de l'espèce
Visées (35)	<i>Alcedo atthis</i> ; <i>Anthus campestris</i> ; <i>Ardea purpurea</i> ; <i>Ardeola ralloides</i> ; <i>Asio flammeus</i> ; <i>Botaurus stellaris</i> ; <i>Caprimulgus europaeus</i> ; <i>Charadrius alexandrinus</i> ; <i>Ciconia ciconia</i> ; <i>Circaetus gallicus</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Circus cyaneus</i> ; <i>Circus pygargus</i> ; <i>Egretta alba</i> ; <i>Egretta garzetta</i> ; <i>Falco peregrinus</i> ; <i>Gavia arctica</i> ; <i>Grus grus</i> ; <i>Haliaeetus albicilla</i> ; <i>Himantopus himantopus</i> ; <i>Lanius collurio</i> ; <i>Larus melanocephalus</i> ; <i>Larus minutus</i> ; <i>Limosa lapponica</i> ; <i>Luscinia svecica</i> ; <i>Milvus migrans</i> ; <i>Milvus milvus</i> ; <i>Pernis apivorus</i> ; <i>Platalea leucorodia</i> ; <i>Pluvialis apricaria</i> ; <i>Porzana porzana</i> ; <i>Recurvirostra avosetta</i> ; <i>Sylvia undata</i> ; <i>Tringa glareola</i>
Non visées (48)	<i>Actitis hypoleucos</i> ; <i>Anas acuta</i> ; <i>Anas clypeata</i> ; <i>Anas crecca</i> ; <i>Anas penelope</i> ; <i>Anas platyrhynchos</i> ; <i>Anas querquedula</i> ; <i>Anas strepera</i> ; <i>Anser anser</i> ; <i>Ardea cinerea</i> ; <i>Arenaria interpres</i> ; <i>Aythya ferina</i> ; <i>Aythya fuligula</i> ; <i>Brenta bernicla</i> ; <i>Bubulcus ibis</i> ; <i>Calidris alpina</i> ; <i>Calidris alba</i> ; <i>Calidris canutus</i> ; <i>Calidris minutus</i> ; <i>Charadrius dubius</i> ; <i>Charadrius hiaticula</i> ; <i>Cygnus olor</i> ; <i>Fulica atra</i> ; <i>Gallinago gallinago</i> ; <i>Gallinula chloropus</i> ; <i>Haematopus ostralegus</i> ; <i>Larus argentatus</i> ; <i>Larus canus</i> ; <i>Larus fuscus</i> ; <i>Larus marinus</i> ; <i>Larus michaehellis</i> ; <i>Larus ridibundus</i> ; <i>Limosa limosa</i> ; <i>Melanitta nigra</i> ; <i>Mergus merganser</i> ; <i>Numenius arquata</i> ; <i>Phalacrocorax carbo</i> ; <i>Pluvialis squatarola</i> ; <i>Podiceps cristatus</i> ; <i>Podiceps nigricollis</i> ; <i>Rallus aquaticus</i> ; <i>Scolopax rusticola</i> ; <i>Somateria mollissima</i> ; <i>Tachybaptus ruficollis</i> ; <i>Tadorna tadorna</i> ; <i>Tringa ochropus</i> ; <i>Tringa totanus</i> ; <i>Vanellus vanellus</i>

Ce site est menacé par l'abandon du pastoralisme, l'arrachage des haies et bosquets, l'assèchement des zones humides, l'endigage et l'envasement. Ces différents facteurs conduisent à la perte du caractère humide des habitats mais aussi à la fermeture progressive de certains milieux, réduisant l'hétérogénéité de la matrice paysagère et les potentialités d'accueil pour une avifaune diversifiée. L'absence de connexion hydrique entre le périmètre du projet et les zones humides définissant ce site Natura 2000 empêche toute incidence du projet sur l'intégrité des habitats et espèces des Marais du nord Médoc.

La diversité d'habitats naturels remarquables a conduit à la désignation d'une Zone Spéciale de Conservation le 24 novembre 2015 : **Site Natura 2000 FR7200680 « Marais du Bas-Médoc »** (ZSC - Directive « Habitats »).

D'une superficie de 15 463 ha, cette zone englobe la chaîne de marais formés par les marais arrière-dunaires, les palus (vastes étendues de prairies humides), les mattes (zones bordant l'estuaire de la Gironde) et deux marais maritimes au nord du site. Son DOCOB a été validé en date du 8 mars 2012.

Le site des Marais du Bas-Médoc accueille 17 habitats naturels d'intérêt communautaire, parmi lesquels trois habitats dont la conservation est jugée prioritaire : Dunes côtières fixées à végétation herbacée, Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*.

Ces milieux accueillent de nombreuses espèces rares ou menacées dont 9 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore (Tableau 14 et Tableau 15).

Tableau 14 : Espèces patrimoniales recensées au sein du site Natura 2000 « FR7200680 » visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

Groupe	Espèces
Mammifères (2)	<i>Lutra lutra</i> ; <i>Mustela lutreola</i>
Reptile (1)	<i>Emys orbicularis</i>
Poisson (1)	<i>Lampetra planeri</i>
Invertébrés (4)	<i>Euphydrias aurinia</i> ; <i>Lycaena dispar</i> ; <i>Lucanus cervus</i> ; <i>Cerambyx cerdo</i>
Plante (1)	<i>Caropsis verticillato-inundata</i>

Tableau 15 : Espèces patrimoniales recensées au sein du site Natura 2000 « FR7200680 » non visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

Groupe	Espèces
Mammifères (12)	<i>Arvicola sapidus</i>
Amphibien (1)	<i>Pelobates cultripes</i>
Poisson (1)	<i>Anguilla anguilla</i>

Ce réseau de marais et prairies humides est menacé par l'abandon du pastoralisme, les modifications du contexte hydraulique, l'élimination des haies, bosquets et broussailles, la sylviculture et les opérations forestières ainsi que la pollution des eaux de surface et des sols. Le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) est une espèce invasive qui a été observée sur le site et risque de coloniser une surface croissante. Les terrains du projet sont localisés en bordure entre une zone résidentielle et la forêt landaise. Déconnectés du réseau hydrique local et des milieux ouverts naturels, ils ne constituent pas un élément du maillage paysager de ce site Natura 2000. Le projet n'aura donc pas d'incidence sur celui-ci.

**Le site Natura 2000 FR7200678 « Dunes du littoral girondin de la Pointe du Grave au Cap-Ferret »** a été désigné en Site d'Importance Communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Son DOCOB a été validé 21 septembre 2007. Ce site couvre une superficie de 5 995 hectares. Il concerne un système de dunes vives et boisées.

Ce SIC accueille 9 habitats naturels d'intérêt communautaire, parmi lesquels un habitat dont la conservation est jugée prioritaire : Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises).

Ces milieux accueillent certaines espèces rares ou menacées dont 3 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore (Tableau 15).

Tableau 16 : Espèces patrimoniales recensées au sein du site Natura 2000 « FR7200678 » visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

Groupe	Espèces
Plante (1)	<i>Rumex rupestris</i>
Invertébrés (2)	<i>Lucanus cervus</i> ; <i>Cerambyx cerdo</i>

Ce cordon dunaire est menacé par le piétinement et l'utilisation de véhicules motorisés. Aucune lande, dune ou zone humide dunaire n'est présente dans l'emprise du projet. Ce site Natura 2000 ne sera pas impacté.

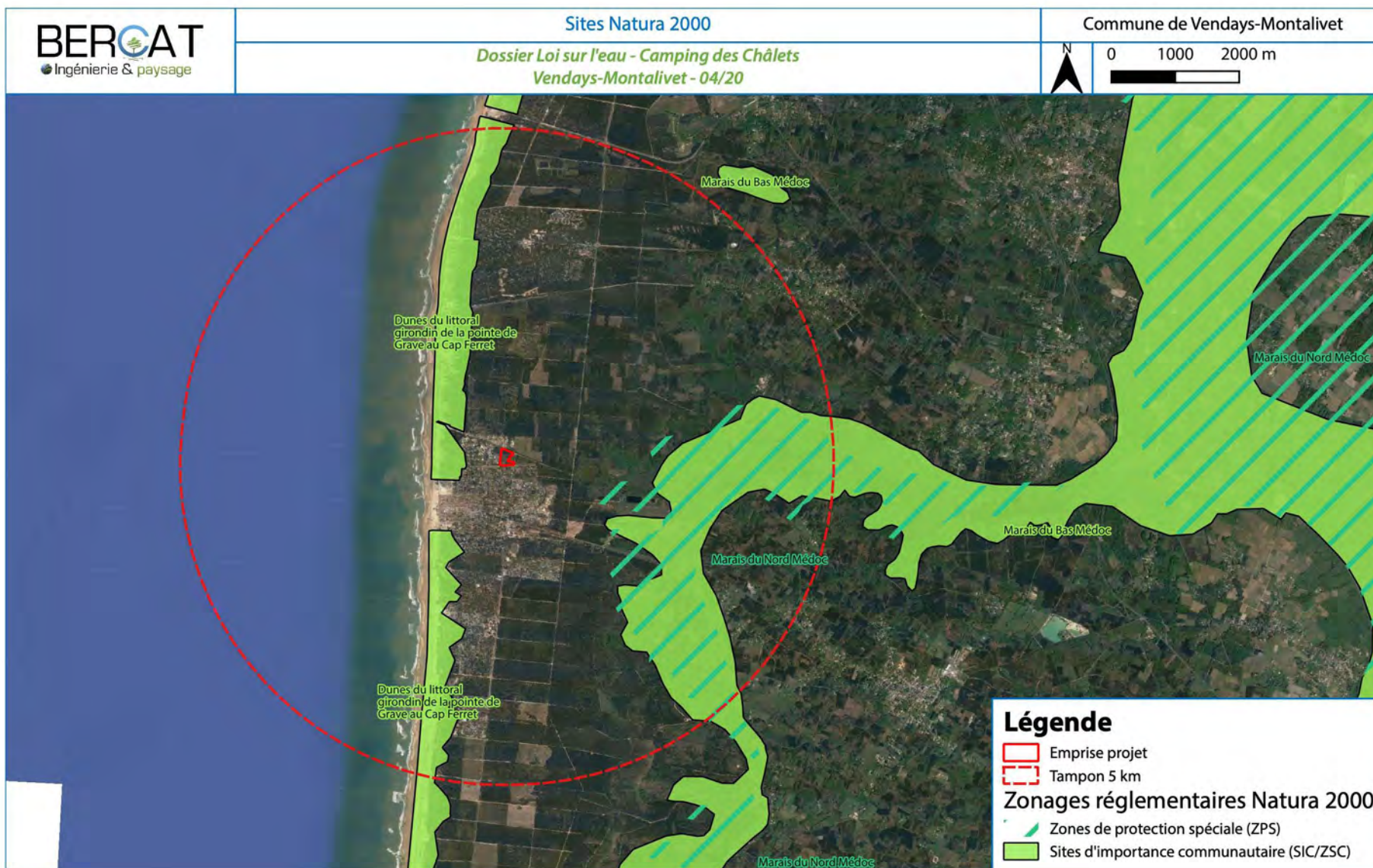


Figure 14 : Répartition des sites Natura 2000 autour du projet

### 7.1.9.1.2. Zonages d'inventaires

Cette ZNIEFF intègre **la ZNIEFF de type 1**, modernisation, n° 720001972 « **Marais de la Perge et du Gua** », s'étendant sur 609 ha. Ces marais constituent depuis longtemps un corridor écologique important pour la faune et un site de stationnement de nombreuses espèces d'oiseaux exploitant les milieux palustres. Relativement épargnés par les cultures, c'est plutôt la déprise agricole et la colonisation du milieu par les ligneux qui constitue une menace. Quelques opérations d'entretien des milieux ont toutefois permis de préserver des zones herbacées humides dont l'intérêt patrimonial est élevé.

Ces milieux aquatiques et humides accueillent de nombreuses espèces rares ou menacées dont 25 sont jugées déterminantes à l'échelle de ce territoire.

Tableau 17 : Espèces déterminantes recensées au sein de la ZNIEFF 1 « 720001972 »

Taxon	Nom latin des espèces
Amphibien (1)	<i>Epidalea calamita</i>
Insecte (1)	<i>Graphoderus bilieatus</i>
Mammifère (1)	<i>Mustela lutreola</i>
Oiseaux (8)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ; <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Emberiza schoeniclus</i> ; <i>Jynx torquilla</i> ; <i>Motacilla flava</i> , <i>Tringa totanus</i> ; <i>Vanellus vanellus</i>
Poissons (2)	<i>Anguilla anguilla</i> ; <i>Esox lucius</i>
Flore (12)	<i>Achillea ptarmica</i> ; <i>Callitriche brutia</i> ; <i>Gratiola officinalis</i> ; <i>Hippuris vulgaris</i> ; <i>Hottonia palustris</i> ; <i>Lathyrus palustris</i> ; <i>Luronium natans</i> ; <i>Ophioglossum vulgatum</i> ; <i>Ranunculus lingua</i> ; <i>Sagittaria sagittifolia</i> ; <i>Thalictrum flavum</i> ; <i>Thalictrum morisoni</i>

Ce site est menacé par la route et les infrastructures aéroportuaires, les changements de fonctionnement hydraulique, l'assèchement et le drainage des zones humides, les actions sur la végétation immergée, l'eutrophisation de ses eaux, la fermeture de ses milieux ouverts, l'abandon des pratiques agro-pastorales et la mise en culture des prairies ainsi que l'envahissement par des espèces exotiques. L'emprise du projet ne possède pas de connexion au réseau hydraulique local et la nature du projet ne menace pas la qualité des eaux de surface ou souterraines environnantes.

**La ZNIEFF de type 1 n° 720030117 « Ancienne gravière de Carreau »**, s'étend sur 2 ha. Cette dépression localisée à 4 900 m du projet accueille une mosaïque d'habitats humides et aquatiques favorables au développement d'une riche biodiversité associée.

Ces milieux abritent certaines espèces rares ou menacées dont 3 sont jugées déterminantes à l'échelle de ce territoire.

Tableau 18 : Espèces déterminantes recensées au sein de la ZNIEFF 1 « 720030117 »

Taxon	Nom latin des espèces
Flore (3)	<i>Elatine brochonii</i> ; <i>Polypogon monspeliensis</i> ; <i>Utricularia australis</i>

Ce site est menacé l'extraction ou le dépôt de matériaux, l'assèchement de ses milieux humides, les rejets de polluants ou encore l'eutrophisation de ses eaux. L'emprise du projet est très éloignée et ne possède pas de connexion au réseau hydraulique. Aucun impact n'est attendu aux vues du type de projet concerné.

**La ZNIEFF de type 1 « Dunes littorales du Gurp »**, s'étend sur 125 ha. Cette portion dunaire, localisée à 3 800 m au nord du projet, est caractérisée par une mycoflore méditerranéo-atlantique originale.

Ces milieux sableux accueillent de nombreuses espèces rares ou menacées dont 19 sont jugées déterminantes à l'échelle de ce territoire.

Tableau 19 : Espèces déterminantes recensées au sein de la ZNIEFF 1 « 720020001 »

Taxon	Nom latin des espèces
Amphibien (1)	<i>Pelodytes punctatus</i>
Reptile (1)	<i>Timon lepidus</i>
Flore (17)	<i>Agaricus menieri</i> ; <i>Asparagus officinalis ssp prostratus</i> ; <i>Astragalus baionensis</i> ; <i>Daphne gnidium</i> ; <i>Dianthus gallicus</i> ; <i>Ephedra dystachya</i> ; <i>Honckenya peploides</i> ; <i>Lepiota ochraceodisca</i> ; <i>Linaria arenaria</i> ; <i>Linaria thymifolia</i> ; <i>Medicago marina</i> ; <i>Oudemansiella mediterranea</i> ; <i>Silene conica</i> ; <i>Silene portensis</i> ; <i>Solidago virgaurea ssp macrorizha</i> ; <i>Viola kitaibeliana</i>

Ce site est menacé le piétinement, les sports et loisirs de plein-air, la cueillette et le ramassage, la fermeture de ses milieux ainsi que les incendies. Les milieux sur l'emprise du projet ne correspondent pas aux habitats dunaires et aucune connexion n'existe avec ce zonage.

**La ZNIEFF de type 2**, modernisation, n° 720001973 « **Marais de l'arrière littoral du Nord Médoc** » s'étend sur 2 516 hectares. Elle recouvre un complexe de marais, développé derrière le cordon dunaire qui oblige les eaux à s'écouler parallèlement à la côte.

Malgré une colonisation importante des zones humides par les ligneux, la configuration originale de ce complexe de marais a permis le maintien de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial, des insectes aux mammifères, en passant par les phanérogames et les ptéridophytes.

Ces milieux aquatiques et humides accueillent de nombreuses espèces rares ou menacées dont 17 sont jugées déterminantes à l'échelle de ce territoire.

Tableau 20 : Espèces déterminantes recensées au sein de la ZNIEFF 2 « 720001973 »

Taxon	Nom latin des espèces
Insectes (2)	<i>Euphydryas aurinia</i> ; <i>Lycaena dispar</i>
Mammifère (1)	<i>Mustela lutreola</i>
Oiseaux (8)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ; <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ; <i>Circaetus gallicus</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Falco subbuteo</i> ; <i>Motacilla flava</i> , <i>Tringa totanus</i> ; <i>Vanellus vanellus</i>
Poissons (2)	<i>Anguilla anguilla</i> ; <i>Esox lucius</i>
Flore (4)	<i>Achillea ptarmica</i> ; <i>Caropsis verticillato-inundata</i> ; <i>Drosera intermedia</i> ; <i>Menyanthes trifoliata</i>

Ce site est menacé par les changements de fonctionnement hydraulique, l'assèchement et le drainage des zones humides, les actions sur la végétation immergée, l'eutrophisation de ses eaux, la fermeture de ses milieux ouverts, l'abandon des pratiques agro-pastorales et la mise en culture des prairies ainsi que l'envahissement par des espèces exotiques. L'emprise du projet ne possède pas de connexion au réseau hydraulique local et la nature du projet ne menace pas la qualité des eaux de surface ou souterraines environnantes.

**La ZNIEFF de type 2**, modernisation, n° 720008244 « **Dunes littorales entre le Verdon et le Cap-Ferret** » s'étend sur 5 469 hectares. Elle comprend l'ensemble du système dunaire littoral entre l'estuaire de la Gironde au nord et le bassin d'Arcachon au sud, avec comme limites latérales : la plage (zone soumise aux marées), le haut de plage, l'avant-dune, le cordon dunaire, la dune grise, la frange forestière et l'arrière-dune boisée.

Plusieurs associations végétales se succèdent et constituent de nombreux habitats prioritaires pour leur conservation. La flore y est très spécialisée, très diversifiée et riche en endémiques, dont la linaria à feuilles de thym (*Linaria thymifolia*) et la linaria des sables (*Linaria arenaria*).

Tableau 21 : Espèces déterminantes recensées au sein de la ZNIEFF 2 « 720008244 »

Taxon	Nom latin des espèces
Insectes (4)	<i>Eurynebria complanata</i> ; <i>Macropternella marginalis</i> ; <i>Medon burdigalensis</i> ; <i>Thorectes sericeus</i>
Amphibiens (3)	<i>Hyla arborea</i> ; <i>Pelodytes punctatus</i> ; <i>Salamandra salamandra</i>
Reptiles (2)	<i>Coronella girondica</i> ; <i>Timon lepidus</i>
Basidiomycètes (4)	<i>Agaricus menieri</i> ; <i>Lepiota ochraceodisca</i> ; <i>Oudemansiella mediterranea</i> ; <i>Rhodocybe malenconii</i>
Flore (19)	<i>Aetheoriza bulbosa</i> ; <i>Asparagus officinalis ssp prostratus</i> ; <i>Astragalus baionensis</i> ; <i>Crithmum maritimum</i> ; <i>Daphne gnidium</i> ; <i>Dianthus gallicus</i> ; <i>Ephedra dystachya</i> ; <i>Euphorbia portlandica</i> ; <i>Honckenya peploides</i> ; <i>Linaria arenaria</i> ; <i>Linaria thymifolia</i> ; <i>Medicago marina</i> ; <i>Otanthus maritimus</i> ; <i>Pancratium maritimum</i> ; <i>Silene conica</i> ; <i>Silene portensis</i> ; <i>Silene vulgaris</i> ; <i>Solidago virgaurea ssp macrorhiza</i> ; <i>Viola kitaibeliana</i>

Ce site est menacé par les sports et loisirs de plein-air, la cueillette et le ramassage, les plantations et la fermeture du milieu. L'emprise du projet est éloignée de cette ZNIEFF et les habitats présents ne correspondent pas à ceux précédemment cités. Le projet n'aura aucune incidence sur le cordon dunaire et les dunes boisées.



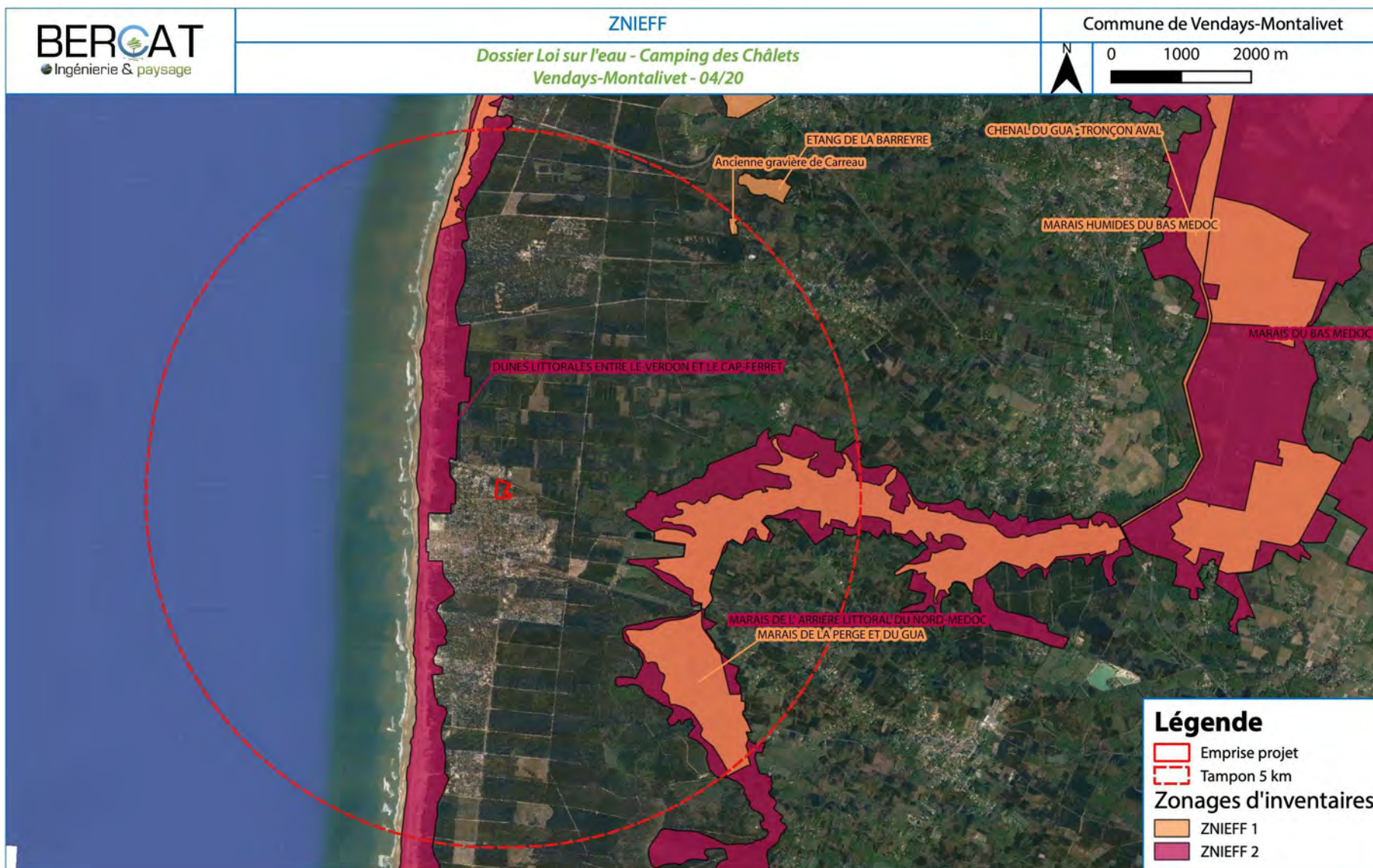


Figure 15 : ZNIEFF autour du projet

### 7.1.9.1.1. Conservatoire du Littoral

« **La dune de Vensac** », 600 m au nord du projet, est protégée par le Conservatoire du littoral sur 340 ha depuis 2002.

La particularité de ce site est la route départementale 102, construite sur une ancienne piste allemande de la seconde guerre mondiale, parallèle au rivage et en bordure immédiate de la plage. C'est l'érosion qui façonne sa bordure ouest.

Condition de son achat par le Conservatoire en 2004 : ne pas créer d'ouvrages de défense contre l'érosion marine pour protéger la route et accepter que celle-ci à très moyen terme disparaisse.

Une fois la route traversée, la dune grise fait la transition avec la forêt que le Conservatoire peu à peu aide à se diversifier en favorisant la poussée des feuillus (chênes verts, chênes pédonculés) pour passer d'une forêt de production plantée essentiellement de pins maritimes, à une forêt naturelle diversifiée.

### 7.1.9.1.2. Parc Naturel Régional

Le PNR du Médoc a été créé le 24 avril 2019 et est réparti sur 51 communes. Ce parc incarne l'exceptionnelle richesse environnementale et paysagère du Médoc et vise à concilier le développement économique-social local avec les enjeux de préservation des écosystèmes régionaux. Nullement restrictif réglementairement, il atteste cependant de la patrimonialité des espaces naturels et espèces présents localement.

### 7.1.9.1.3. Les Espaces Naturels Sensibles

Le projet est positionné entre cinq ENS ou zones de préemption pour les ENS, tous situés à moins de cinq kilomètres. Les « Dunes de Vensac », la « Dune du Crohot Nègre », la « Dune de la Dépée », le « Marais du Gua » et la « Bordure des marais du Gua » sont définis comme des zones prioritaires quant au développement des ENS en Gironde. Cette désignation montre les forts enjeux de conservation que représentent les milieux et paysages qu'ils abritent.

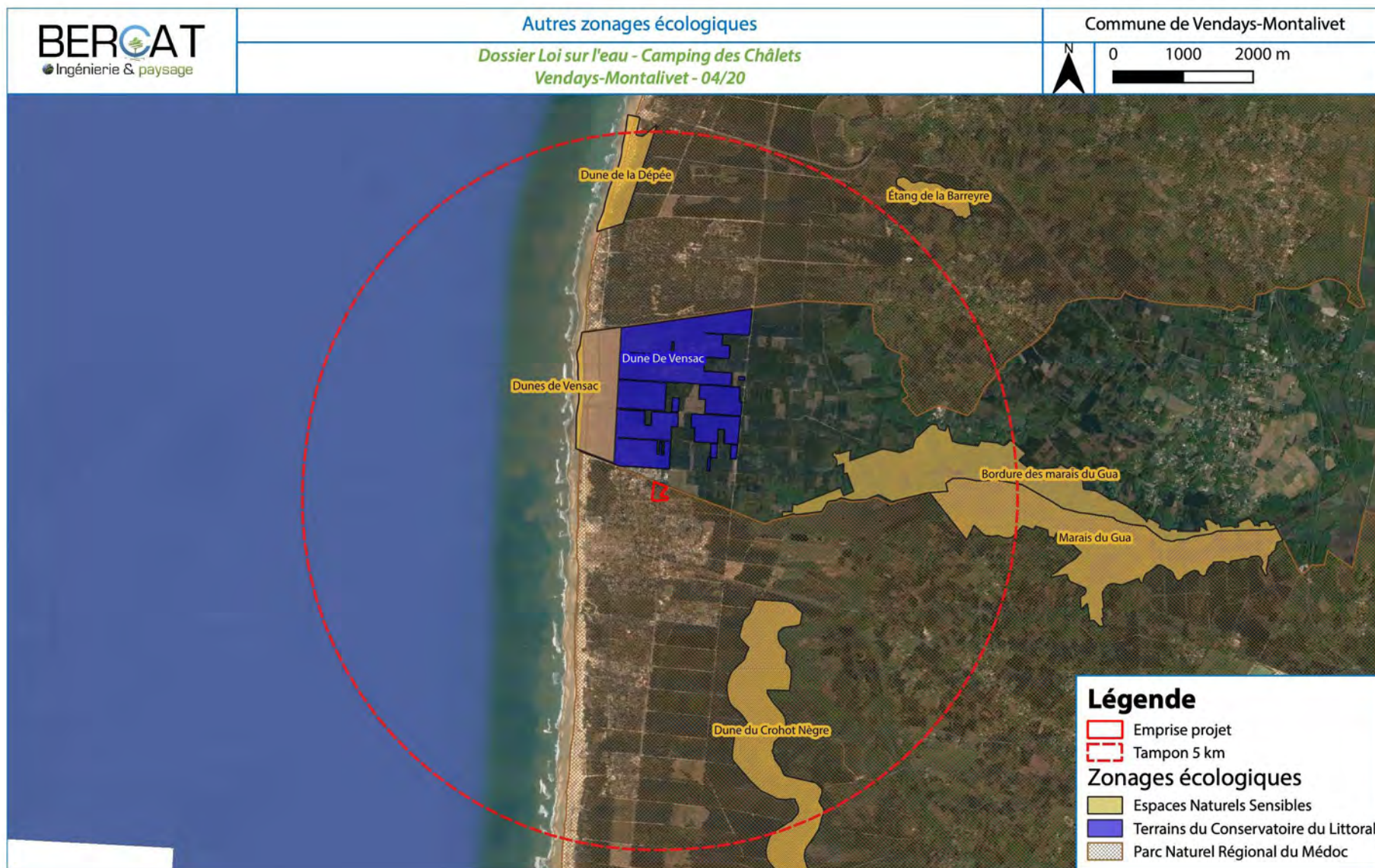


Figure 16 : Autres zonages écologiques autour du projet

#### 7.1.9.1.4. Les zones humides élémentaires

Source : SIEAG

Les zones humides potentielles sont identifiées suivant l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Une cartographie a ainsi été établie par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne permettant de visualiser les surfaces potentiellement humides.

Au regard du positionnement du projet, aucune zone humide potentielle bibliographique ne risque d'être impactée de façon directe ou indirecte par les aménagements projetés. Les zones humides potentielles recensées se situent à l'est au niveau des marais du nord Médoc (déjà identifiés au sein des zonages écologiques), à une distance suffisante pour éviter une interaction négative avec le projet. Ce recensement n'exclut pas la présence de zones humides à proximité immédiate du projet. Ces milieux correspondent à des unités en arrière des dunes littorales ou de marais.

#### 7.1.9.1.5. Autres données bibliographiques

Sources : Faune Aquitaine, Si Faune (OAFS) et Kollekt Nouvelle-Aquitaine

Les données recensées sur les différentes bases de données faunistiques dans la commune de Vendays-Montalivet font état de la présence de 206 oiseaux, 26 mammifères (dont chiroptères), 9 reptiles, 8 amphibiens, 41 odonates et 66 rhopalocères. Cette biodiversité exceptionnelle s'explique par la grande diversité de milieux présents, comprenant les habitats dunaires, les zones boisées d'arrière-dune, les marais et prairies. Cependant, le secteur du projet est mitoyen avec une zone résidentielle et se trouve en bordure d'un boisement de Pins maritimes. Il ne contient donc pas une telle diversité d'habitats et présente un milieu géré par des actions anthropiques. La biodiversité attendue sur ce site sera donc bien inférieure à celle présente sur les relevés bibliographiques englobant de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire.

Les espèces potentiellement présentes dans l'emprise du projet seront donc majoritairement des espèces anthropophiles, des milieux pionniers et des espaces boisés. Parmi elles, on compte certaines espèces remarquables comme le Blongios nain, la Noctule de Leisler, l'Orvet fragile, la Cordulie à corps fin ou encore le Fadet des laïches.

Le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique fait mention de 4 espèces exotiques présentes dans l'aire d'étude. Il s'agit du Campylope réfléchi (*Campylopus introflexus*), du Corynéphore argenté (*Corynephora canescens*), de la Crassule mousse (*Crassula tillaea*), du Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*)

En attente de réponse de l'OAFS (demande de données localisées faite le 09/04/2020).

### 7.1.9.1.6. Corridors écologiques

La Trame Verte et Bleue d'Aquitaine identifie les terrains du projet comme appartenant à une zone urbanisée. Un réservoir de biodiversité pour les cortèges des « boisements de résineux et milieux associés » est défini à proximité directe de l'emprise du projet. La présence de cet habitat au sein de l'aire d'étude suggère une connexion partielle à ce réservoir par l'est. Les zones urbanisées entourant le site dans les autres directions limitent fortement la fonction de corridor de cet habitat et sa faible surface atténue les capacités d'accueil nécessaires à la classification en réservoir de biodiversité. Aucun réservoir ou corridor n'est identifié pour un autre type d'habitat.

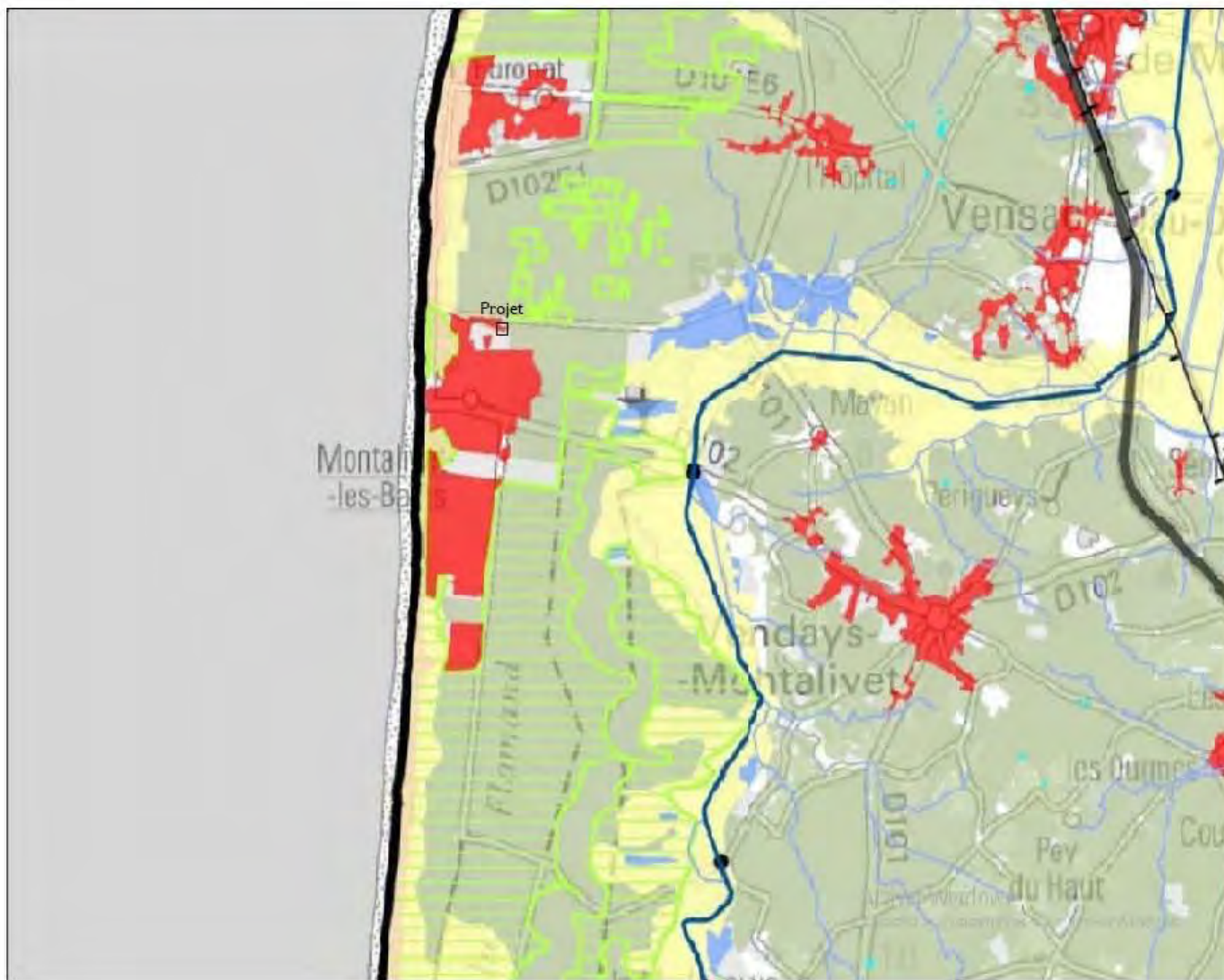
L'emprise du projet possède des boisements de résineux partiellement connectés à un réservoir de biodiversité local du même habitat. Son isolement relatif et sa faible surface en font une « voie sans issue » ne facilitant pas les flux migratoires d'espèces au sein de la matrice paysagère locale et notamment à travers les boisements de résineux.



# Aquitaine - Cartographie des continuités écologiques régionales

Planche 13

Echelle 1/100 000 - Format A3



- Réservoirs de biodiversité**  dont obligatoires
  - Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes — Landes à caractère temporaire (tempête Klaus)
  - Pelouses et prairies de pâturage et d'altitude
  - Plaines agricoles à enjeu de biodiversité
  - Milieu côtiers : dunaire et rocheux
  - Milieu rocheux d'altitude
  - Enjeu spécifique chiroptères
- Corridors**
  - Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes
- Cours d'eau**
  - Cours d'eau de la Trame Bleue
- ELEMENTS FRAGMENTANTS**
  - Infrastructures linéaires de transport**
    - Autoroutes ou type "autoroute"
    - Usines principales et Lignes régionales (>6000V)
    - Ligne à Grande Vitesse (LGV)
    - Vies terres identifiées
- Obstacles sur les cours d'eau de la Trame bleue**
  -
- AUTRES ELEMENTS**
  - Zones urbanisées > 5 ha
  - Autres cours d'eau (hors Trame bleue)
  - Limites de la région
  - Limites des départements

Attention : la cartographie est exploitable au 1/100 000 et ne doit pas faire l'objet de zoom. Il convient également de s'appuyer, pour son utilisation ou son interprétation, sur les autres parties de l'état des lieux des continuités écologiques régionales.

Forêt cartographique : IGN - SCIA2008 - IGN/Cartho  
 Données : DRAC Aquitaine (2013) - Etude TERA (2011)












































Figure 17 : Carte du SRCE Aquitaine (planche 13)

## 7.1.9.2. Diagnostic écologique

### 7.1.9.2.1. Méthodologie

L'observation de la faune et la flore est étroitement dépendante des conditions météorologiques (pour la faune) mais surtout de la saisonnalité des différentes espèces. En effet, il existe un « turn-over » (= roulement, remplacement) des espèces précoces par les espèces plus tardives tout au long de l'année. Le tableau ci-dessous illustre les périodes les plus favorables pour observer chaque groupe.

Tableau 22 : Périodes favorables aux inventaires de chaque taxon

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Flore</b>												
<b>Avifaune</b>												
<b>Amphibiens</b>												
<b>Reptiles</b>												
<b>Entomofaune</b>												
<b>Mammifères</b>												
<b>Chiroptères</b>												

Ces périodes sont définies de manière à englober le plus grand nombre d'espèces. Il existe cependant certaines espèces plus précoces que les autres, dont la reproduction a lieu en hiver (Grand-duc d'Europe, Grenouille rousse, Proserpine). L'adaptation du planning des sessions d'inventaire se fait alors au cas par cas, en fonction du potentiel d'accueil des habitats en présence et des données bibliographiques.

Un pré-diagnostic a été effectué le 09 octobre 2019 par le bureau d'étude Biotope. Au cours de cette session de prospection, tous les groupes faunistiques ainsi que la flore ont été inventoriés à vue, les espèces sensibles ont été dénombrées et pointées au GPS.

Une des principales difficultés rencontrées lors des inventaires est le débroussaillage préventif incendie effectué au mois de septembre sur une grande partie des terrains du projet. Ce débroussaillage réduit l'attractivité du site pour la faune ainsi que l'interprétation des habitats présents.

Un inventaire printanier diurne et nocturne a été réalisé en mai 2020 par le Bercat afin de compléter l'inventaire faunistique et affiner l'évaluation des sensibilités écologiques du site.

#### 7.1.9.2.1.1. Flore et habitats

Une liste d'espèces globale a été réalisée sur l'ensemble de l'aire d'étude et couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques patrimoniales ou exotiques envahissantes.

La détermination des habitats a été réalisée à partir de relevés simples de végétation permettant d'établir un cortège rattaché aux habitats naturels, semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (EUNIS).

#### 7.1.9.2.1.2. Zones humides

La délimitation des zones humides se base ici essentiellement sur les communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008. Dans le cadre de cette étude, aucun sondage pédologique n'a été réalisé.

#### 7.1.9.2.1.3. Faune

Inventaires à vue et réalisation d'une liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les espèces remarquables.

Une évaluation des habitats et des potentialités a également été menée sur l'aire d'étude.

### 7.1.9.2.2. Habitats et flore

#### 7.1.9.2.2.1. Habitats

L'aire d'étude est composée principalement de milieux semi-naturels et anthropisés où une végétation spontanée se développe. La majeure partie des terrains est occupée par une plantation de Pin maritime (*Pinus pinaster*). Cette pinède présente une strate basse plus ou moins présente suivant les secteurs en fonction de l'entretien. On a ainsi dans les secteurs non ou peu entretenus (nord-ouest) une strate basse peu dense dominée par des chaméphytes comme l'Ajonc d'Europe (*Ulex europeus*), la Bruyère à balais (*Erica scoparia*) et la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*). Sur le secteur est de l'aire d'étude, dans une partie clôturée, cette pinède est très régulièrement entretenue, réduisant fortement le développement de la strate basse herbacée et arbustive. Sur le reste de l'aire d'étude, cette plantation a subi un débroussaillage récent (septembre) laissant juste percevoir la présence passée d'espèces arbustives et herbacées similaires à celles décrites précédemment.

Le reste de l'aire d'étude est occupé par des milieux ouverts de lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais, ayant subi eux aussi un débroussaillage complet. Cependant, un petit secteur perdure au centre-ouest. Au sein des landes ou anciennes landes, se trouvent des Pins maritimes dispersés ainsi que de jeunes Chênes pédonculés (*Quercus robur*).

On note également la présence de deux bâtiments au sein de la partie clôturée à l'est.



Tableau 23 : Habitats de l'aire d'étude (BIOTOPE)

Libellé de l'habitat	Typologie EUNIS	Zone humide	Surface sur l'aire d'étude	Recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeux
Lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais	F4.23	p.	1 422 m <sup>2</sup>	3 %	Faible
Ancienne lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais	F4.23	p.	21 110 m <sup>2</sup>	44,3 %	Négligeable
Plantation de Pin maritime	G3.712	NC	24 012 m <sup>2</sup>	50,4 %	Négligeable
Bâtiment	J2.2	NC	1 074 m <sup>2</sup>	2,3 %	Nul

Typologie EUNIS (European Nature Information System) : classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe (Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013).

Zone humide : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » = Humide ; « p » = pro parte. « NC » = non concerné.



Photo 2 : Lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais



Photo 3 : Lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais broyée



Photo 4 : Plantation de Pin maritime



Photo 5 : Plantation de Pin maritime récemment entretenue

Les enjeux en termes d'habitats sont faibles à nuls.

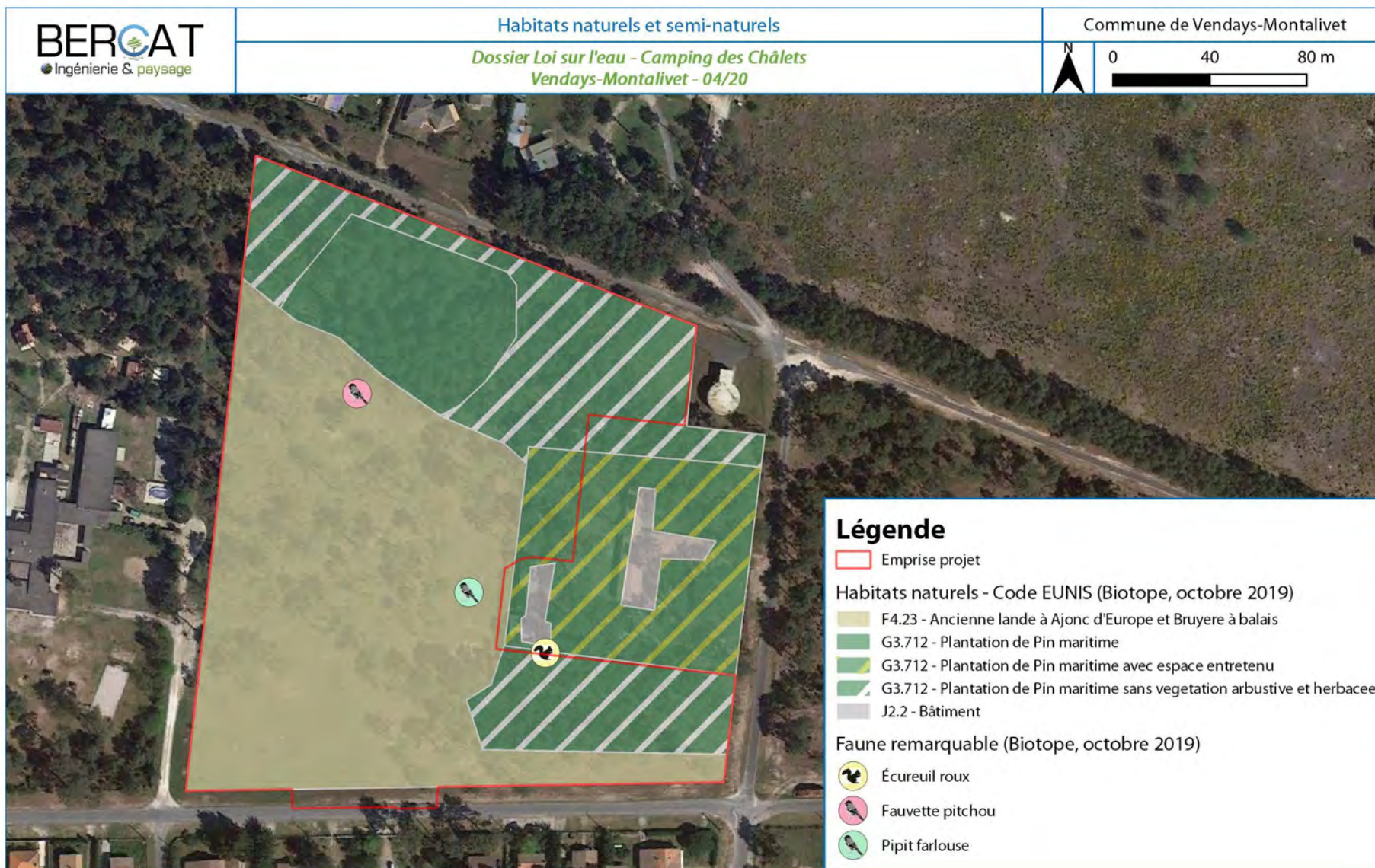


Figure 18 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site de Vendays-Montalivet

### 7.1.9.2.2.1. Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude, a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées) et a été réalisée sur un passage (09/10/2019).

Un total de 36 espèces végétales a été observé sur l'aire d'étude. Aucune ne présente d'enjeu patrimonial ni de statut de protection. De plus, les données transmises par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique ne mettent pas en évidence la présence d'espèces protégées sur ou à proximité des terrains du projet.

Notons également la présence de deux espèces potentielles protégées le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) et Lotier hispide (*Lotus hirsutus*) ayant des enjeux respectifs moyens à faibles. Ces espèces peuvent potentiellement être présentes en bordure de l'aire d'étude, le long des voiries. La période d'inventaire ne permet pas d'observer ces espèces.

Cet inventaire a également permis d'identifier 3 espèces exotiques envahissantes, dont une considérée, comme espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine.

Tableau 24 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées (BIOTOPE)

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut en Aquitaine
Conyze du Canada <i>Erigeron Canadensis</i>	Potentielle
Séneçon Sud-Africain <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle
Sporobole fertile <i>Sporobolus indicus</i>	Avérée

Les enjeux floristiques sont négligeables. Notons la présence potentielle de deux espèces protégées, le Lotier grêle et Lotier hispide, ayant des enjeux de moyens à faibles.

### 7.1.9.2.3. Zones humides

La liste présentée ci-avant montre que la majorité des habitats présents dans l'aire d'étude ne sont pas considérés selon de l'arrêté du 24 juin 2008 comme des zones humides (NC : non concerné). On note également une absence d'habitats considérés comme des habitats de zone humide (H). En revanche, les landes à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais sont considérées comme des habitats « pro-partie ». Pour ce type d'habitat, il n'est pas possible

de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 doit être réalisée.

Dans le cadre de cette étude, le bureau d'étude Alios a réalisé 18 sondages de reconnaissances à la pelle sur 1,70 m/TN. L'ensemble de ces sondages mettent en évidence des sols de type Arénosols avec un horizon organo-minéral de 20 à 30 cm d'épaisseur. L'absence de traces d'hydromorphie a été constaté sur l'ensemble du site sauf un emplacement (sondages PM4 et E8 dans le rapport d'Alios) montrant des passages orangés dans les sables à partir de 0,2 à 0,3 m/TN signes de conditions rédoxiques (Photo 6). Ces traces ne se prolongeant pas en profondeur par des traces réductiques, ce sol est rattaché à la classe IVb d'après la classification du GEPPA (1981), or cette classe n'est pas caractéristique de zone humide.

Au vu des 18 sondages réalisés et à l'absence de trace d'hydromorphie caractéristiques de zones humides, le secteur ne peut être qualifié de zone humide. Ainsi, les anciennes landes à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais sont considérées comme sèches.



Photo 6 : Profil de sol (PM4) - Alios Ingénierie, janvier 2020

#### 7.1.9.2.4. Faune

Au terme d'une prospection automnale (par Biotope) et d'une prospection printanière (par le Bercat), 65 espèces faunistiques dont certaines présentent des enjeux patrimoniaux en Nouvelle-Aquitaine. Les dates d'inventaire englobent les espèces précoces et les espèces les plus tardives, un relevé estival serait nécessaire afin de compléter l'inventaire entomologique et plus précisément, la communauté d'Orthoptères présente sur le site. En effet certains orthoptères du sous-ordre des caelifères (=les criquets) présentent des enjeux de conservation à l'échelle du domaine atlantique (secteur biogéographique définit pour

évaluer la sensibilité des orthoptères, indépendant de la délimitation des régions administratives) et pourraient, aux vues des habitats présents, occuper le site du projet.

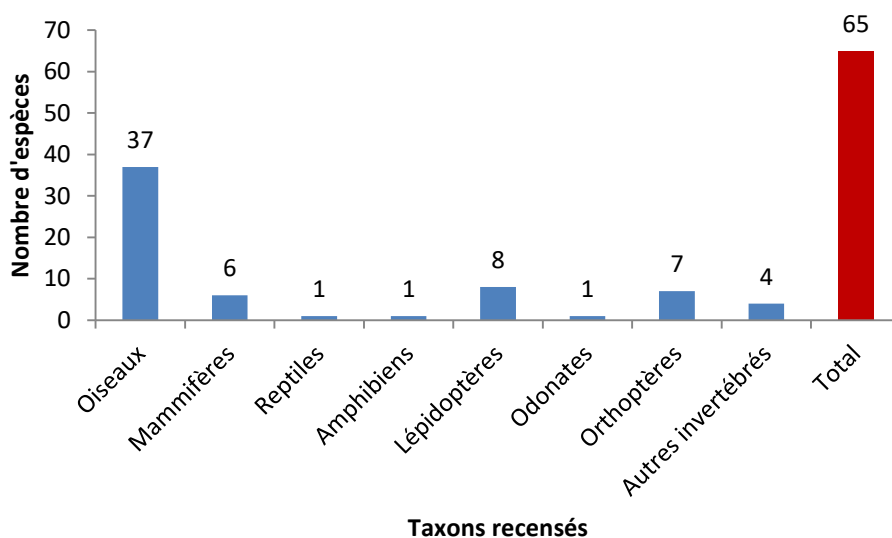


Figure 19 : Richesse spécifique recensée par taxon (09/10/2019)

Les enjeux liés à chaque taxon sont évalués à l'aide des listes rouges ou, en l'absence de celles-ci, d'ouvrages de références parfois existant et faisant foi localement.

<p><u>Communautaire</u> N2000 : A I, A II, A III, A IV: annexes I, II, IV et V de la Directive correspondante (Oiseaux ou Habitats-Faune-Flore) ;</p> <p><u>National</u>: Art.1, Art.2, Art.3, Art.4, Art.5: articles 1, 2, 3, 4, 5</p> <p><u>Critères liste rouge</u> : DD : données insuffisantes ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable</p> <p><u>Critères livre rouge</u> : TC : très commun ; C : commun ; PCL : peu commun ou localisé ; R : rare ; TR : très rare</p>
---

#### 7.1.9.2.4.1. Avifaune

Ce relevé écologique a permis de recenser 37 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude prospectée. La richesse spécifique, pour ce site et à cette saison, est donc évaluée comme « moyenne ».

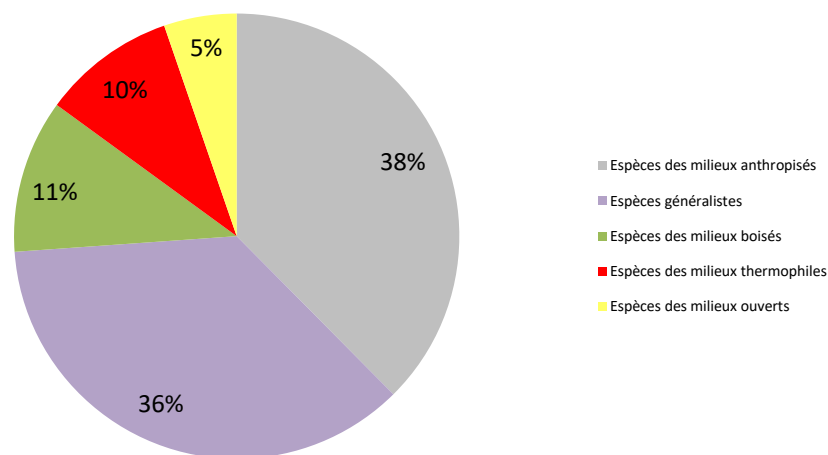


Figure 20 : Représentativité des habitats par les cortèges correspondants

Les cortèges anthropophiles et généralistes sont les mieux représentés dans l'aire d'étude, suivis par le cortège forestier. Cette répartition s'explique par le caractère semi-naturel de ces milieux très entretenus et voisins des zones résidentielles.

La plantation de Pins maritimes permet la présence de quelques espèces forestières peu exigeantes ou inféodées aux pinèdes.



Photo 7 : Pouillot de Bonelli (19/05/2020)

### Evaluation des enjeux :

Pour chaque espèce, les statuts de menace et les mesures de protection seront couplés au type d'utilisation du site afin d'établir les enjeux locaux représentés par leur présence. L'analyse avifaunistique fait donc état de :

- 30 espèces concernées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015 dont l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou qui sont également inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 7 espèces ont un statut de menace supérieur à « préoccupation mineure » ou « non applicable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine de 2016 :
  - L'Hirondelle rustique et le Martinet noir qui sont « quasi-menacés » ;

- Le Chardonneret élégant, le Pipit farlouse, le Serin cini et le Verdier d'Europe qui sont « vulnérables » ;
- La Fauvette pitchou qui est « en danger d'extinction »
- 6 espèces sont évaluées autrement que « communes » ou « non applicable » en ex-Aquitaine :
  - L'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, la Mésange huppée, le Pouillot de Bonelli et le Rougequeue à front blanc qui sont « peu communes ou localisées » ;

### Les habitats d'espèces d'oiseaux

L'aire d'étude rapprochée était majoritairement couverte en sous strate de lande à Bruyère à balais et à Ajonc d'Europe, or ces derniers sont l'habitat privilégié de la Fauvette pitchou. Ayant subi récemment un débroussaillage, toute la végétation arbustive propre à cet habitat a disparu. Cet habitat était potentiellement un habitat de nidification mais le défrichement réalisé en septembre a détruit la surface favorable au maintien de l'espèce.

### Synthèse des enjeux

Ce tableau présente toutes les espèces dont les enjeux sont supérieurs à « Très faibles ». En ce qui concerne les espèces potentielles, seules celles dont la probabilité de présence régulière supérieure à faible sont reprises dans le tableau de synthèse ci-dessous.

Tableau 25 : Statuts des espèces à enjeux et habitats

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Livre rouge régionale	Note d'enjeux	Enjeux locaux
<b>ESPÈCES RECENSÉES</b>					
Alouette lulu	Art.3 / A I	LC	PCL	5	Faibles
Engoulevent d'Europe	Art.3 / A I	LC	PCL	4	Faibles
Fauvette pitchou	Art.3 / A I	EN	PCL	6	Modérés
Mésange huppée	Art.3 / -	LC	PCL	4	Faibles
<b>HABITATS D'ESPÈCES</b>					
Boisement de résineux					Faibles
Ancienne Lande					Faibles

Au vu de ces éléments, l'avifaune locale porte des enjeux faibles à l'exception de la Fauvette pitchou dont l'habitat a été détruit par défrichement. Parmi ces espèces, seule la Mésange huppée se maintient sur le site. Une demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée devra être effectuée pour la Fauvette pitchou afin de régulariser l'impact du défrichement sur l'habitat de cette espèce.



### 7.1.9.2.4.2. Mammifères

Six espèces de mammifère ont été contactées lors des inventaires : le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).



Photos 8 & 9 : Fécès de Lièvre d'Europe à gauche  
et reste de repas d'Écureuil roux à droite (19/05/2020)

#### Evaluation des enjeux :

L'analyse mammalogique fait donc état de :

- 4 espèces concernées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 : l'Écureuil roux, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune.

Tableau 26 : Conditions d'observation des espèces à enjeux

Espèces	Zone de présence dans l'aire d'étude	Abondance estimée	Indices de présence	Enjeux locaux
Écureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Plantation des Pins maritimes	Faible	Individu observé	Faibles (4)
Pipistrelle commune	Lisières des plantations de Pins maritimes	Moyenne	Individus observés et entendus au détecteur	Modérés (6)
Pipistrelle de kuhl	Lisières des plantations de Pins maritimes	Moyenne	Individus observés et entendus au détecteur	Faibles (5)
Sérotine commune	Lisières des plantations de Pins maritimes	Faible	Individus observés et entendus au détecteur	Modérés (6)

(x) note d'enjeux évaluée dans le cadre de cette étude.

#### Les habitats d'espèces des mammifères :

Bien que semi-naturelle, **la plantation de Pins maritimes** peut accueillir l'Écureuil roux et fournit une ressource alimentaire à cette espèce ainsi qu'aux chiroptères. Des enjeux **FAIBLES** lui sont attribués.

## Synthèse des enjeux :

Tableau 27 : Statuts des espèces à enjeux et habitats

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Habitats -Faune-Flore	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Note d'enjeu	Enjeux locaux
<b>ESPÈCES RECENSÉES</b>					
Ecureuil roux	Art.2 / -	LC	-	4	Faibles
Pipistrelle commune	Art.2 / A IV	NT	LC	6	Modérés
Pipistrelle de kuhl	Art.2 / A IV	LC	LC	5	Faibles
Sérotine commune	Art.2 / A IV	NT	LC	6	Modérés
<b>ESPÈCES POTENTIELLES</b>					
Hérisson d'Europe	Art.2 / -	LC	-	-	Faibles
Noctule de leisler	Art.2 / A IV	NT	LC	-	Modérés
<b>HABITATS D'ESPÈCES</b>					
Boisement de résineux					Faibles

L'enjeu reste faible pour l'écureuil roux au niveau de la plantation de Pins maritimes. La potentialité d'accueil du site pour les chiroptères est très faible pour d'éventuels gîtes mais l'utilisation avérée comme territoire de chasse lui vaut tout de même des enjeux faibles.

### 7.1.9.2.4.3. Herpétofaune

Une seule espèce de reptile a été observée lors des inventaires, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Au vu des habitats et des données historiques, deux autres espèces pourraient utiliser l'aire d'étude : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). Ces espèces sont toutes protégées toutefois elles sont communes à très communes aux échelles nationales, régionale et départementale.

La Rainette méridionale a été entendue à proximité du site mais pas au sein de l'emprise du projet. Aucun habitat présent n'est favorable à la présence de cette espèce.

### Evaluation des enjeux

L'analyse herpétologique fait donc état de :

- | 2 espèces concernées par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 et inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore : le Lézard des murailles et la Rainette méridionale ;
- | Toutes ces espèces sont notées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale ainsi que sur la liste rouge régionale (ex-Aquitaine).

### Les habitats d'espèces des reptiles et amphibiens

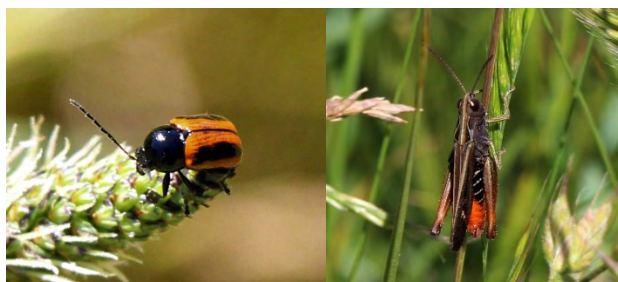
Aucun habitat présent dans l'emprise n'est particulièrement favorable à l'herpétofaune.

## Synthèse des enjeux :

L'aire d'étude ne présente pas d'enjeux vis-à-vis des reptiles et des amphibiens. En l'état actuel, les habitats présents ne sont pas propices à une présence pérenne de l'herpétofaune.

### 7.1.9.2.4.4. Les invertébrés

Au total, 20 espèces d'invertébrés ont été contactées sur l'aire d'étude rapprochée (1 odonate, 7 orthoptères, 8 lépidoptères, 3 coléoptères et 1 araignée), aucune ne présente d'enjeu de patrimonialité ou de statut de protection. Au vu des habitats et des données historiques, aucune espèce patrimoniale n'est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée.



Photos 10 & 11 : Cryptocéphale à 2 points à gauche et Criquet noir-ébène à droite (19/05/2020)

Un inventaire estival permettrait de compléter le recensement de chaque groupe d'invertébrés et d'évaluer la sensibilité du site quant à la préservation des espèces d'intérêt patrimonial. En effet, le Criquet des dunes (*Calephorus compressicornis*), le Criquet tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*), l'Oedipode soufré (*Oedaleus decorus*) ou le Tetrix caucasien (*Tetrix bolivari*) pourraient être présents dans l'emprise du projet et présentent des enjeux de conservation dû à la rareté, leur déclin ou la disparition de leurs habitats. Ces espèces ne sont pas protégées nationalement mais portent des enjeux écologiques non-négligeables.

### Les habitats d'espèces des invertébrés

**L'ancienne lande** était favorable à la présence d'une communauté d'invertébrés riche. Son défrichement a cependant très fortement réduit le potentiel d'accueil actuel de cette zone. En l'état, elle ne porte aujourd'hui plus d'enjeu particulier.

## Synthèse des enjeux

En l'état des prospections actuelles, aucun enjeu avéré n'a été déterminé sur ce site ou aux alentours pour ce groupe. La perte d'habitat liée au défrichement de la lande conduit à une réduction de la biodiversité chez les invertébrés.

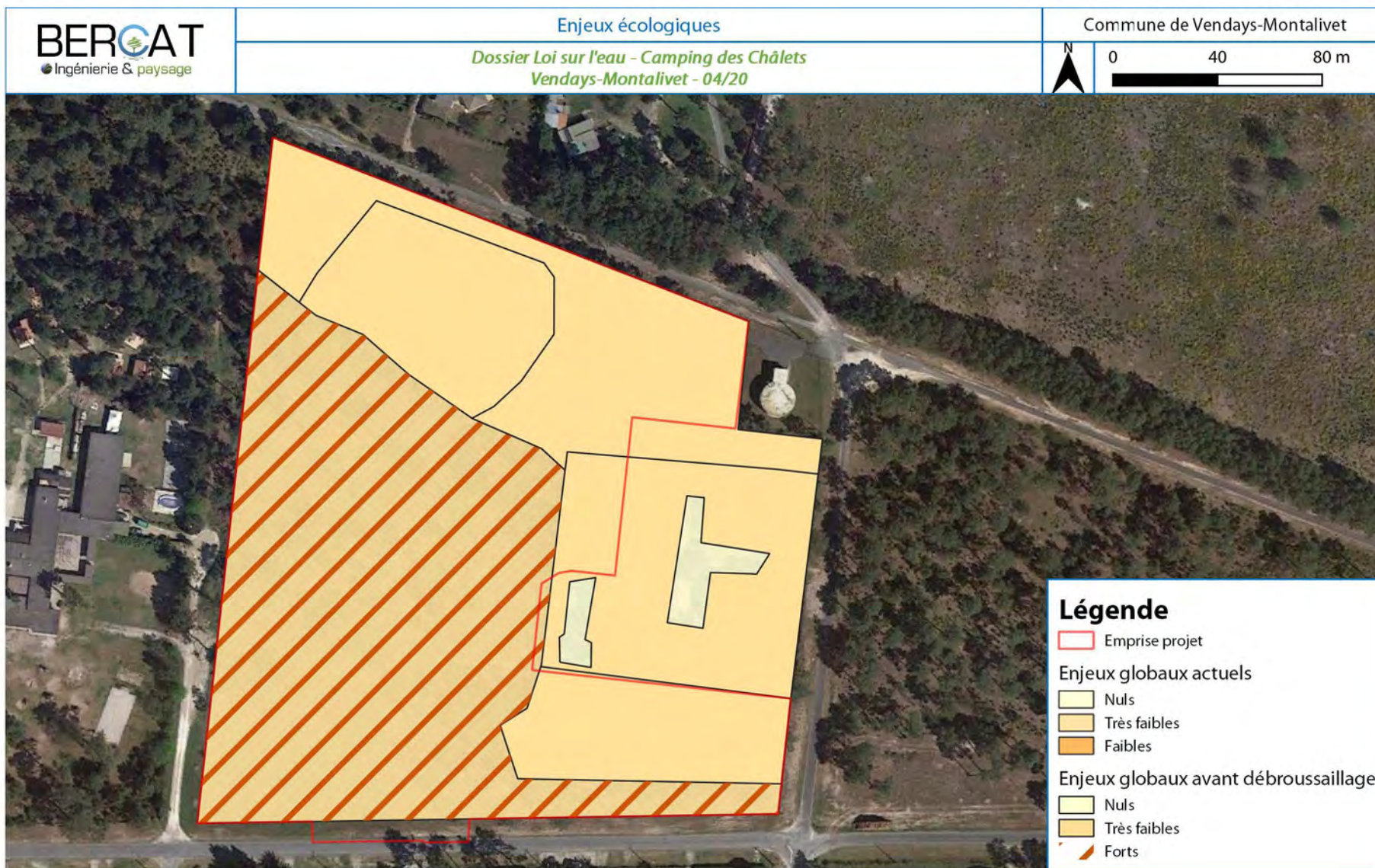


Figure 21 : Cartographie des enjeux écologiques sur le site en projet

## 7.1.9.2.5. Synthèse sur la sensibilité écologique du site

### 7.1.9.2.5.1. Habitats et flore

Les enjeux en termes d'habitats sont ici évalués de faibles à nuls, car ces derniers sont très communs localement et sont soumis de manière régulière à un entretien réduisant leur potentiel.

Les terrains du projet ne présentent pas d'enjeux particuliers vis-à-vis de la flore. Notons cependant la présence potentielle de deux espèces protégées le Lotier grêle et Lotier hispide, sur les milieux bordiers sud, ayant des enjeux de moyens à faibles.

L'expertise des habitats naturels ne met pas en évidence la présence de zones humides avérées sur les terrains du projet. Les sondages pédologiques confirment la présence d'un substrat superficiel sableux.

### 7.1.9.2.5.2. Faune

L'aire d'étude rapprochée présente des enjeux écologiques faibles pour la majorité des groupes faunistiques étudiés toutefois le groupe des oiseaux présente des enjeux moyens, notamment par la présence de la Fauvette pitchou a proximité et la présence historique de son habitat de nidification avant les travaux d'entretien du site. La destruction totale de son habitat de prédilection a conduit à l'abandon de cette zone par la Fauvette pitchou. En l'absence de toute gestion, l'habitat de landes se régénèrerait et présenterait à nouveau une strate buissonnante et arbustive suffisante pour accueillir à nouveau la Fauvette pitchou.

### 7.1.9.2.5.3. Fonctionnement écologique

L'aire d'étude se situe en limite de massif boisé composé majoritairement de monoculture de Pins maritimes. Aucun corridor aquatique (cours d'eau, fossé...) ne traverse l'aire d'étude rapprochée. La Lande à Ajonc d'Europe anciennement présente sur le site servait de zone de transit et/ ou de nidification pour certaines espèces, comme la Fauvette pitchou. Aujourd'hui fortement réduite, elle a perdu ses fonctionnalités d'élément de connexion ou d'habitat de reproduction.

## 8. INCIDENCE DU PROJET

### 8.1.1. Incidences sur le milieu aquatique

L'augmentation de l'imperméabilisation des sols, consécutive à l'aménagement du lotissement se traduit par un accroissement du ruissellement. Il en résulte potentiellement deux types d'impacts : l'un de nature quantitative (hydraulique) et l'autre de nature qualitative (pollution).

### **8.1.1.1. Caractérisation des impacts durant les travaux**

La principale source de pollution potentielle est liée à d'éventuelles fuites d'hydrocarbures des engins de chantier (remplissage des réservoirs de carburants, fuites d'huiles...). Les déversements accidentels de produits dangereux stockés sur le chantier peuvent également se produire (peintures, solvants, déchets...). L'utilisation de certaines techniques ou procédés (émulsions hydrocarburées, chaulage...) peut également être à l'origine de pollutions accidentelles.

Ces événements présentent un risque de pollution de l'eau souterraine par infiltration, pouvant être toutefois amoindrie par des mesures d'accompagnement. En revanche, aucun risque de pollution de l'eau superficiel n'est attendu au vu de l'absence de réseau hydrographique au droit et à proximité du projet.

### **8.1.1.2. Caractérisation des rejets d'eaux pluviales ayant ruisselé sur les surfaces imperméabilisées après travaux**

#### **8.1.1.2.1. Impacts quantitatifs**

Afin de limiter l'impact hydrologique des nouveaux aménagements, le débit restitué à l'aval hydrologique de la zone urbanisée en situation future devra être régulé, et ce sur la base d'une pluie de période de retour 20 ans. Les calculs et dimensionnements ont été réalisés par Alios Ingénierie (annexe 3). Les mesures envisagées pour compenser, corriger ou supprimer les impacts du projet sont décrites dans le chapitre Mesures compensatoires.

### 8.1.1.2.1.1. Débits de ruissellement après réalisation du projet

Les données d'entrée sont définies comme telles :

- Les eaux pluviales des toitures des 80 chalets (environ 55,5 m<sup>2</sup> de toiture chacun) sont collectées et traitées à part, par infiltration au niveau de 14 puisards
- Les eaux de pluie ayant ruisselé sur les voiries et stationnements sont collectées vers une noue d'infiltration d'une capacité de 658,5 m<sup>3</sup>
- Par mesure de sécurité, un coefficient de perméabilité relativement faible aux vues des perméabilités mesurées : 180 mm/h
- Période de retour de 20 ans

Dans le cadre du projet, les surfaces de collecte sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Bilan des surfaces du projet en m<sup>2</sup>

BV	Surface totale	Surface hors toitures	Surfaces imperméabilisées (voirie, stationnements, plateforme poubelles)	Surfaces espaces verts
Surface projet	<b>39 745 m<sup>2</sup></b>	<b>35 305 m<sup>2</sup></b>	6 402 m <sup>2</sup>	28 903 m <sup>2</sup>
Coefficient de ruissellement	<b>0,29</b>	<b>0,33</b>	0,9	0,2

Le projet hors toiture présente donc une surface active de 11 542 m<sup>2</sup> et un coefficient de ruissellement moyen des surfaces du projet après aménagement de 0,33.

Compte tenu des caractéristiques du bassin versant intercepté par le projet, les débits de ruissellement après travaux calculés à partir de la formule rationnelle seront les suivants :

Tableau 29 : Débits de crues après réalisation du projet

	Débits de crues (m <sup>3</sup> /s)	Débits de crues (L/s)	m <sup>3</sup> /h
T = 1 / 5 ans	0,26 m <sup>3</sup> /s	257,7	927,7
T = 1 / 10 ans	0,306 m <sup>3</sup> /s	306,3	1102,7
<b>T = 1 / 20 ans</b>	<b>0,35 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>353,0</b>	<b>1270,7</b>
T = 1 / 50 ans	0,41 m <sup>3</sup> /s	413,4	1488,3
T = 1 / 100 ans	0,460 m <sup>3</sup> /s	459,7	1654,8

En l'absence d'ouvrage de régulation, l'impact du projet sur les débits à l'aval des terrains du projet est détaillé dans le tableau suivant :

Tableau 30 : Synthèse de l'impact quantitatif des eaux pluviales du projet

Nom	Q <sub>20</sub> situation initiale	Q <sub>20</sub> après aménagements	Variation
Projet	0,243 m <sup>3</sup> /s	0,353 m <sup>3</sup> /s	+145%

L'imperméabilisation des surfaces entraîne **une augmentation des débits de crue de l'ordre de 145%** en l'absence de mesures compensatoires pour une période de retour de 20 ans sur le bassin versant propre au projet.

L'impact du projet en termes de rejets d'eau pluviale n'est donc pas négligeable. La mise en place de mesures compensatoires destinées à ne pas perturber les conditions initiales du site est donc nécessaire.

### 8.1.1.2.2. Impacts qualitatifs

Trois principaux types de pollutions peuvent être à l'origine de l'altération de la qualité des eaux :

- Pollutions chroniques : leur origine est d'une part agricole (utilisation d'engrais, de pesticides, épandages intensifs...) et d'autre part liée à la circulation sur les voiries, directement influencée par le trafic (eaux chargées en matières en suspension et en hydrocarbures),
- Pollutions accidentelles : elles sont liées à la présence anormale dans les eaux de substances toxiques (déversements involontaires à la suite d'accidents, d'incidents, ou actes volontaires de vandalisme...),
- Pollution saisonnière : elles sont liées à des événements particuliers comme le salage des routes en périodes de gel.

Les risques les plus importants induits par le projet sont ceux de pollution chronique, liées aux eaux de ruissellement des voiries et cheminements piétons du lotissement.

#### 8.1.1.2.2.1. Pollution chronique

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des collecteurs pluviaux sont très variables. Le tableau suivant fournit les charges polluantes annuellement produites par les surfaces du projet à partir des ordres de grandeurs des masses moyennes produites annuellement par hectare actif.

Ainsi, la charge annuelle de pollution est assimilable à la pollution chronique engendrée par le projet, d'après les données d'entrée suivantes :

- Station météorologique de Mérignac
- Fréquence de dépassement de 2 ans, pluie longue 6h-24h
- Cumul annuel des précipitations : 984 mm
- Nombre annuel de jours de pluie : 128



Tableau 31 : Bilan de la pollution chronique du projet

Paramètres	Charges polluantes annuelles (kg/ha imperméabilisé)	Charge brute annuelle du projet (kg)	Concentration brute (mg/L)	Abattement de la pollution par décantation	Concentration après décantation (mg/L)	Valeur de référence selon la DCE (mg/L)
DBO5	90	57,62	9,15	75%	2,29	3-5
DCO	630	403,33	64,02	70%	19,21	20-30
MES totales	660	422,53	67,07	83%	11,40	25-50
Hydrocarbures	15	9,60	1,52	88%	0,18	-
Pb	1	0,64	0,10	65%	0,04	Bruit de fond + 0,0004

En l'absence d'ouvrage de traitement des eaux pluviales, la pollution chronique engendrée par le projet est supérieure aux seuils d'acceptabilité du bon état physico-chimique et écologique des cours d'eau selon la DCE. Après traitement par simple décantation dans l'ouvrage de régulation des eaux pluviales, compte-tenu d'un temps de séjour supérieur à 3 heures, les rejets sont conformes aux valeurs seuils du bon état écologique et physico-chimique des cours d'eau selon la DCE, hormis pour le plomb et les hydrocarbures.

#### 8.1.1.2.2. Pollution effet de choc

Selon le guide « L'eau et la route – volume 7 » du SETRA<sup>1</sup>, il existe une relation mathématique entre la charge annuelle et la charge après 15 jours de temps sec :

Avec :

$$C(\text{annuelle}) = C(15) * \frac{\alpha \cdot K}{\alpha + K} * \bar{P} * \frac{1}{2}$$

- K = coefficient de Manning-Strickler annuelle en mm
- $\alpha = N/P$ , où N = nombre de jours de pluie moyen annuel

D'après les données Météo France (station de Mérignac : P = 984 mm, N = 128 jours), la charge après 15 jours de temps sec est estimée à partir de la relation  $C(\text{annuelle}) = C(15) * 38,78$ .

La quantité de polluants après 15 jours de temps sec (kg) engendré par le projet est définie à partir de la relation suivante :

$$M = C(15) * Sv / 1.10^4$$

Avec :

- M : quantité de polluants après 15 jours en kg
- C(15) : charge après 15 jours de temps sec en kg/ha
- Sv : surface de voirie du projet en m<sup>2</sup>

<sup>1</sup> « L'eau et la route – volume 7 : dispositif de traitement des eaux pluviales », SETRA, décembre 1997

Les quantités de polluants déposées sur les surfaces imperméabilisées aménagées après 15 jours de temps sec sont déterminées comme suit :

Tableau 32 : Quantité de polluants déposés après 15 jours de temps sec

Paramètres	Charges polluantes annuelles (kg/ha imperméabilisé)	Charges après 15 jours de temps sec (kg/ha)	Concentrations de polluants après 15 jours de temps sec (kg)
DBO5	90	2,32	1,49
DCO	630	16,25	10,40
MES totales	665	17,02	10,98
Hydrocarbures	15	0,39	0,25
Pb	1	0,03	0,02

### Caractérisation de l'événement pluvieux

L'évènement pluvieux de référence permettant d'estimer les concentrations résultantes est une hauteur d'eau en 24 heures pour une période de retour de 2 ans.

Cette hauteur d'eau est déterminée à partir de l'intensité maximale de pluie  $i(t,F)$  de durée  $t$  et de fréquence de dépassement  $F$ , exprimée en millimètres par minute et définie comme suit :

$$i(t, F) = a(F) * t^{b(F)}$$

Pour  $t = 1\,440$  min et  $F = 2$  ans,  $i(t,F)$  vaut 0,05 mm d'eau par minute.

Cette intensité de pluie correspond à un évènement pluvieux de 72,9 mm d'eau, soit un volume d'eaux de ruissellement de l'ordre de 467 m<sup>3</sup> sur l'ensemble des surfaces de voiries et parkings imperméabilisées.

### Caractérisation de la charge polluante

Les concentrations résultantes à l'évènement pluvieux de référence (hauteur d'eau en 24 heures pour une période de retour de 2 ans) sont détaillées dans le tableau suivant et définies à partir de la formule suivante :

$$[P] = M / (Sv * Href) * 1.10^6$$

Avec :

- [P] : Concentration de polluants après 15 jours de temps sec en mg/l
- M : quantité de polluants après 15 jours en kg
- Sv : surface de voirie du projet en m<sup>2</sup>
- Href : Hauteur d'eau de référence en mm

Tableau 33 : Charge polluante après 15 jours de temps sec

Paramètres	Charges polluantes annuelles (kg/ha imperméabilisé)	Charges après 15 jours de temps sec (kg/ha)	Concentrations de polluants après 15 jours de temps sec (mg/L)	Abattement de la pollution par décantation	Concentration après décantation (mg/L)	Valeur de référence selon la DCE (mg/L)
DBO5	90	2,32	3,18	75%	2,07	3-5
DCO	630	16,25	22,27	70%	14,99	20-30
MES totales	665	17,15	23,51	83%	14,40	25-50
Hydrocarbures	15	0,39	0,53	88%	0,31	-
Pb	1	0,03	0,04	65%	0,02	Bruit de fond + 0,0004

Même en l'absence d'ouvrage de traitement des eaux pluviales, la pollution dite d'effet de choc engendrée par le projet est conforme aux seuils d'acceptabilité du bon état physico-chimique et écologique des cours d'eau selon la DCE, excepté pour le plomb et les hydrocarbures.

### 8.1.1.3. Impacts des rejets d'eau pluviale sur les eaux souterraines

#### 8.1.1.3.1. Impacts quantitatifs

Dans la mesure où les eaux pluviales sont collectées et gérées via des noues d'infiltration, les aménagements prévus dans le cadre du projet ne vont pas modifier les conditions de réalimentation des nappes d'eau souterraine du secteur.

#### 8.1.1.3.2. Impacts qualitatifs

Les eaux pluviales ayant ruisselé sur les voiries seront dirigées vers des noues qui assureront la décantation avant restitution au milieu souterrain. La végétation hygrophile spontanée de ces noues jouera le rôle de filtre naturel. Régulièrement, ces végétaux seront fauchés et exportés en installation de traitement spécialisé.

## 8.1.2. Incidences sur le milieu naturel

### 8.1.2.1. Impacts en phase travaux

En phase travaux, le seul risque vis-à-vis du milieu naturel consistera en la destruction d'espèces protégées : la Mésange huppée est l'espèce la plus susceptible de nicher au nord-ouest de l'emprise du projet.

Sa présence uniquement en limite du périmètre et l'abondance de son habitat de prédilection en connexion directe avec le projet permettront d'éviter toute destruction

directe d'individu adulte. La destruction des œufs ou des jeunes non-volants peut être évitée si les travaux impactant la partie boisée du site, au nord-ouest, interviennent après la fin juillet.

Aucune autre espèce n'est susceptible d'être directement impactées par les travaux.

Les travaux de coupe des arbres et de débroussaillage devront éviter la période de reproduction des mésanges (en rouge sur le diagramme ci-dessous). Par contraste, ils peuvent être réalisés pendant les sept mois restant (en vert).

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

On peut préciser que les travaux n'auront pas d'impact sur la Fauvette Pitchou (dérangement) puisqu'ils se localisent à une centaine de mètres de son habitat de nidification. Cet oiseau, d'ailleurs assez peu farouche et habitué aux travaux forestiers ne subira pas de gêne notable.

### 8.1.2.2. Effets d'emprise

La création du lotissement, se traduira au niveau des habitats par la perte d'une surface d'environ 3 ha constituée par des habitats à faible potentiel d'accueil pour la faune et ne présentant pas de valeur patrimoniale en tant qu'habitat naturel.

Le débroussaillage réalisé pour la prévention incendie agrandira la zone impactée par le projet. En effet, dans un périmètre de 50 m autour des chalets, la végétation arbustive et herbacée doivent être gérées afin de réduire les risques de propagation des incendies en période estivale conformément à l'article L131-1 du Code Forestier.

Le périmètre ainsi défini comprend, des zones déjà soumises à cette obligation légale en raison de la proximité des habitations existantes. Seule la zone est du site sera donc sensiblement impacté sur la lisière d'un boisement de résineux peu dense. L'impact de ce débroussaillage sera donc très faible voire nul sur les zones déjà concernées par la prévention incendie.

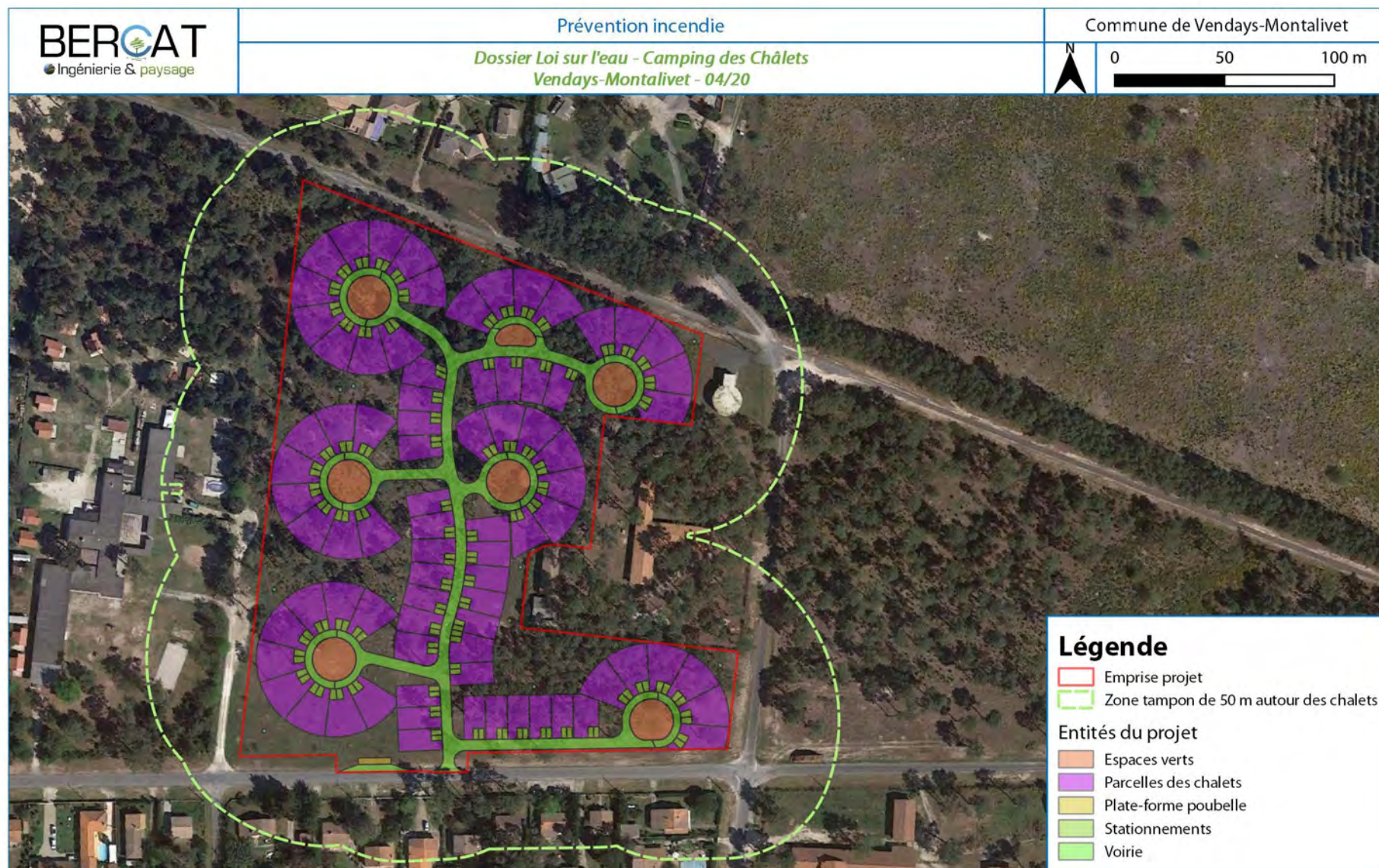


Figure 22 : Emprise pour la prévention incendie

Pour la faune, la Mésange huppée (espèce protégée et peu commune en ex-Aquitaine) perdra une petite partie de son habitat de nidification (les boisements de résineux) et zone de chasse. Cependant, les milieux qu'elle occupe en marge de l'emprise du projet s'étendent à l'ouest et à l'est. L'habitat de cette espèce n'est présent que marginalement sur l'angle nord-ouest et ne sera que peu impacté à l'échelle locale. **L'impact de la perte d'habitat pour la Mésange huppée sera donc très faible, voire nul.**

Les autres espèces contactées sur le site n'utilisent celui-ci qu'en transit ou ponctuellement comme zone d'alimentation. Les habitats présents ne représentent pas des habitats d'espèce et le projet n'impactera pas les autres espèces de manière significative.

### 8.1.2.3. Impacts sur les zonages Natura 2000

Trois sites Natura 2000 se situent à moins de 2 km du projet :

- à l'Ouest, la ZSC FR7200678 « Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret »,
- à l'Est, la ZSC FR7200680 « Marais du Bas-Médoc » et la ZPS FR7210065 « Marais du Nord-Médoc ».

#### 8.1.2.3.1. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire

##### 8.1.2.3.1.1. La ZPS FR7210065

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » identifiées sur le site des Marais du Nord Médoc (ZPS FR7210065) sont au nombre de quarante-deux, parmi lesquels dix-sept espèces sont nicheuses sur le site :

Aigrette garzette, Avocette élégante, Balbuzard pêcheur, Barge rousse, Bécasseau variable, Bihoreau gris, Blongios nain, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Chevalier sylvain, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Crabier chevelu, Echasse blanche, Elanion blanc, Engoulevent d'Europe, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Gorge-bleue à miroir, Grande aigrette, Gravelot à collier interrompu, Grue cendrée, Guifette moustac, Guifette noire, Héron pourpré, Hibou des marais, Marouette ponctuée, Martin pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Oedicnème criard, Phragmite aquatique, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Pluvier doré, Râle des genêts, Spatule blanche.

Seul l'Engoulevent a été contacté en période de nidification dans l'emprise du projet et pourrait utiliser le site pour sa reproduction. Cependant, le comportement observé en début de nuit n'était qu'une activité de chasse ponctuelle. L'individu n'est resté sur site qu'en tout début de nuit et n'a pas été recontacté par la suite (chant entendu dans la nuit, très loin de l'emprise du projet).

### 8.1.2.3.1.2. La ZSC FR7200680

La ZSC abrite 17 habitats naturels d'intérêt communautaire, dont trois habitats prioritaires :

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ;
- 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* \* ;
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ;
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ;
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*) \* ;
- 1310 - Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses ;
- 1320 - Prés à *Spartina* (*Spartinion maritimae*) ;
- 1330 - Prés-salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) ;
- 1210 - Végétation annuelle des laissés de mer ;
- 1410 - Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) ;
- 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) ;
- 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) \* ;
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ;
- 2190 - Dépressions humides intradunaires ;
- 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) ;
- 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* ;
- 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*).

\* Habitats prioritaires

Dix espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site, dont deux prioritaires (Vison d'Europe et Lamproie de Planer) :

- Espèces végétales : Faux cresson de Thore,
- Espèces animales : Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Cistude d'Europe, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Graphodère à deux lignes, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lamproie de Planer.

Aucun des habitats et espèces référencés ne se retrouve dans l'emprise du projet.

#### 8.1.2.3.1.3. Le SIC FR7200678

Le SIC abrite 9 habitats naturels d'intérêt communautaire, dont un habitat prioritaire :

- 4030 - Landes sèches européennes ;
- 1210 - Végétation annuelle des laissés de mer ;
- 2110 – Dunes mobiles embryonnaires ;
- 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) ;
- 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) \* ; 2170 - Dunes à *Salix repens* spp. *argentea* ;
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ;
- 2190 - Dépressions humides intradunaires ;
- 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses.

\* Habitats prioritaires

Trois espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site par le formulaire Standard de Données :

- Espèces végétales : Oseille des rochers,
- Espèces animales : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne.

Le DOCOB de la ZSC<sup>2</sup> relève de plus la présence d'oiseaux d'intérêt communautaire (inscrits à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ») et d'espèces rares, pour certaines inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

Pour les oiseaux : l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Gravelot à collier interrompu, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline.

Pour les autres espèces : le Crapaud calamite, le Lézard ocellé, le Pélobate cultripède et le Triton marbré.

Aucun des habitats ne se retrouve dans l'emprise du projet. L'Alouette lulu et la Fauvette pitchou ont été contactées en périphérie mais pas au sien de l'emprise du projet. Seul l'Engoulevent d'Europe a été contacté en chasse dans le périmètre du projet. En l'état actuel de nos connaissances, cette espèce ne semble pas utiliser le site comme zone de nidification, bien que l'habitat lui soit favorable. L'impact du projet sera donc minime, par une légère réduction de son territoire de chasse.

<sup>2</sup> DOCOB du site Natura 2000 FR7200678 « Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret », Tome 1 document de référence, Office National des Forêts, décembre 2007.



### 8.1.2.3.2. Incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000

Le projet ne peut avoir aucun effet direct sur les sites Natura 2000 (absence d'effets d'emprise).

La ZSC FR7200678 « Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret » ne possède pas de relations fonctionnelles avec le projet dont elle est séparée par l'urbanisation de Montalivet.

Ce dernier ne peut donc avoir aucun impact sur ce site Natura 2000.

Pour les deux sites Natura 2000 liés aux Marais du Nord-Médoc, au regard de la distance à laquelle se trouvent la ZSC et la ZPS du projet, le seul type d'impacts possible est celui lié aux eaux de surface.

Une éventuelle pollution issue du site du projet pourrait entraîner une dégradation des habitats aquatiques et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

Cette pollution pourra avoir trois causes :

- Les travaux de création du lotissement (production de MES et pollution par les hydrocarbures) ;
- La production d'eaux usées : ce problème sera résolu par le raccordement au réseau d'assainissement collectif les dirigeant vers la station d'épuration où elles seront traitées ;
- Les eaux pluviales, se chargeant en ruisselant de polluants (MES, hydrocarbures).

Au regard du contexte hydrographique, géologique et pédologique du site du projet, la propagation d'une éventuelle pollution n'est pas envisageable. En effet, l'absence d'élément du réseau hydrographique pouvant drainer les eaux polluées et la présence de sols très filtrants rendent impossible ce phénomène.

Quoi qu'il en soit, des mesures seront prises pour protéger les eaux superficielles pendant les travaux et dans la gestion des eaux pluviales.

Le projet n'aura aucun impact notable sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

## 8.1.3. Mesures compensatoires

Ce chapitre présente les dispositions qui seront adoptées pour limiter l'incidence du projet sur le milieu récepteur. Il sera créé une solution compensatoire selon le statut et le positionnement des surfaces nouvelles imperméabilisées.

### **8.1.3.1. Mesures temporaires durant les travaux**

En phase travaux, les zones de stationnement des engins de chantier seront réalisées sur des surfaces empierrées ou enrobées. Les pentes seront orientées vers un point bas unique. Les éventuels stockages d'hydrocarbures ou de tout produit liquide susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol seront réalisés sur une surface imperméabilisée.

Les matériels et engins de chantier seront vérifiés régulièrement. Les opérations d'entretien ou de grosses réparations ne seront pas réalisées sur le site. La réalisation des travaux en période sèche limiterait temporairement les risques liés à une infiltration et à une migration rapide de polluants ou des MES vers les nappes phréatiques.

### **8.1.3.2. Mesures compensatoires pour la protection du milieu récepteur**

La gestion des eaux pluviales va s'opérer par la création d'une noue d'infiltration. Au vu de l'excellente perméabilité du terrain, une surface d'infiltration de 660,4 m<sup>2</sup> serait suffisante pour infiltrer la totalité des eaux de ruissellement générées par les surfaces imperméabilisées. Le projet prévoit la mise en place de 1 317 ml de noue, soit 1 974 m<sup>2</sup> de surface d'infiltration, répondant donc largement aux besoins d'infiltration du site. Les caractéristiques de la noue sont un profil trapézoïdal de 40 cm de profondeur (hauteur utile) et 150 cm de largeur plein-bord, avec un plat de 100 cm. La capacité de stockage est donc de 0,50 m<sup>3</sup>/ml soit 658,5 m<sup>3</sup>.

### **8.1.3.3. Mesures compensatoires pour la protection du milieu naturel**

Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir compte-tenu des très faibles impacts du projet sur la faune et la flore.

## **8.1.4. Mesures d'accompagnement du projet**

### **8.1.4.1. Mesures d'accompagnement pour la gestion des eaux pluviales**

En l'absence de séparateur à hydrocarbures ou de déshuileur, les eaux chargées décanteront dans la noue réceptrice.

Un entretien annuel de la noue réceptrice sera réalisé par le faucardage des végétaux présents dans la noue et export en centre de traitement spécialisé.

## 8.1.4.2. Mesures d'accompagnement pour la protection du milieu naturel

La **phase de travaux** occasionnera un dérangement de la faune ordinaire avec risque de mortalité sur les espèces terrestres. Afin de réduire les impacts négatifs sur ces espèces, il faudra :

- Concentrer les interventions lourdes sur une même période, la plus courte possible et en dehors de la période de fin février à fin août, jugée comme déterminante pour les espèces (reproduction, périodes d'activités fortes). La période favorable des travaux se situe donc entre septembre et mi-février ;
- N'exercer aucune pollution sonore et éclairage la nuit afin de réduire l'impact sur les espèces nocturnes, notamment sur les zones de chasse et de transit (corridors terrestres et aériens) ;
- N'appliquer aucun traitement des milieux par produits anti-nuisibles au risque de perturber gravement la chaîne alimentaire.

Concernant le potentiel amphibien, il ne faudra laisser aucun trou qui constituerait un piège fatal pour ces espèces en particulier. La réouverture d'un milieu sablonneux à végétation herbacée basse peut inciter le Pélobates cultripède à coloniser le site. Mentionné au sein de du SIC FR7200678, sa présence potentielle à moins d'un kilomètre du projet justifie la pose de filets anti-franchissement adaptés. En effet, en cas d'intrusion de cette espèce, la destruction d'individu serait très préjudiciable pour la survie de cette espèce en fort déclin. Son comportement d'enfouissement dans le sable le rend particulièrement difficile à détecter de jour, empêchant tout évitement des individus en cas de présence.

Une maîtrise des espèces exotiques envahissantes potentiellement présentes est à engager en **phase d'exploitation** du site afin de prévenir leur propagation ou l'arrivée éventuelle d'autres espèces de ce type. Dans l'optique de plantations complémentaires ou de reconstitution d'espaces verts, des essences autochtones et locales, adaptées au terrain, devront être utilisées.

Afin de lutter contre la banalisation des milieux, il est à proscrire toute introduction de matières fertilisantes ou au contraire de désherbant sur l'ensemble du site et ses abords. Le recours aux solutions alternatives pour le désherbage et l'entretien des espaces extérieurs doit être privilégié.

## 9.MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

### 9.1.Phase chantier

Les mesures de prévention à appliquer sont celles habituellement mises en place pour ce type de chantier :

- Vérifications régulières des engins et matériels de chantier ;
- Consultation régulière des prévisions météorologiques ;
- Surveillance et entretien réguliers des ouvrages temporaires (fossés, bassin tampon, plates-formes de stockage...);
- Mise en place des procédures d'alerte des services de secours et administrations compétentes (ARS...) en cas de déversements accidentels de produits dangereux.

### 9.2.Phase exploitation

#### **9.2.1. Voiries-réseaux**

Les structures de chaussées devront être maintenues en bon état. Les réseaux de collecte des eaux usées et des eaux pluviales (canalisations, avaloirs, caniveaux, regards...) feront l'objet d'un entretien régulier si nécessaire (hydrocurage).

Un entretien annuel de la noue réceptrice sera réalisé par le faucardage des végétaux présents dans la noue et export en centre de traitement spécialisé.

# 10.COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

## 10.1.SDAGE Adour-Garonne

Le site d'étude est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne 2016-2021, dont les orientations fondamentales sont :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Les préconisations suivantes sont notamment à prendre en considération :

- Agir sur les rejets en macro- et micro-polluants ;
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable ;
- Gérer durablement la ressource en eau ;
- Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
- Réduire la vulnérabilité et les aléas inondation

Plus précisément, dans le contexte du projet présenté ici, on portera une attention particulière à l'orientation B2 : Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale. Dans ce cadre, la réglementation visant à limiter les risques de pollution par temps de pluie, indique :

*Pour préserver les milieux aquatiques continentaux et littoraux, les collectivités territoriales et leurs groupements réalisent, conformément à l'article L. 2224-10-3° et 4° du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial visant la limitation de l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit des eaux de ruissellement et éventuellement le stockage et le traitement des eaux pluviales, et prévoient des règles d'urbanisme spécifiques pour les constructions nouvelles, privilégiant une gestion des eaux pluviales à la parcelle (sauf cas dûment justifiés).*

Dans ce projet, La très forte perméabilité des terrains permet d'envisager une gestion des eaux pluviales par infiltration via des noues.

*Les aménagements susceptibles de générer des rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à une procédure au titre de la « loi sur l'eau » (articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement). En particulier suivant la surface totale concernée par l'aménagement, il est requis, conformément à la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 (nomenclature eau) :*

- *Une autorisation administrative si la surface est supérieure à 20 ha ;*
- *Une déclaration si la surface est comprise entre 20 et 1 ha.*

Du fait de la surface du projet de 3,9690 ha le dossier ci-présent est rédigé dans le cadre d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent à jour leurs zonages de l'assainissement des eaux usées et pluviales. Sur la base de ces zonages, elles définissent et mettent en œuvre les programmes de travaux et de surveillance nécessaires à la gestion des eaux usées et à la gestion préventive à la source des eaux de pluie (cf. disposition A35) pour maintenir ou reconquérir la qualité des milieux aquatiques. Ces démarches permettent en particulier de réduire les flux polluants, notamment microbiologiques sur des zones à usages comme la baignade, la conchyliculture ou l'eau potable.*

Un entretien annuel de la noue réceptrice sera réalisé par le faucardage des végétaux présents dans la noue et export en centre de traitement spécialisé. En l'absence de séparateur à hydrocarbures ou de déshuileur, les eaux chargées décanteront dans la noue réceptrice.

*Sur les bassins versants où les rejets pluviaux peuvent entraîner des problèmes de qualité des eaux, les SAGE pourront identifier les secteurs à enjeux et préconiser les mesures associées (délai, niveaux d'exigences...).*

Cf. SAGE Nappes profondes de la Gironde et Estuaire et milieux associés

## 10.2.SAGE Estuaire de la Gironde

Le site d'étude est couvert par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Estuaire de la Gironde, dont les enjeux et objectifs majeurs sont :

- Le bouchon vaseux : supprimer des situations à risque sur un espace stratégique pour le bassin versant ;
- Les pollutions chimiques : appréhender les impacts dans toutes leurs composantes et agir sur les principaux facteurs limitants pour l'écosystème ;
- La préservation des habitats benthiques : supprimer de l'estuaire toute pression supplémentaire forte et non indispensable ;
- La navigation : garantir les conditions d'une navigation intégrant mieux les enjeux de préservation des écosystèmes ;

- La qualité des eaux superficielles et le bon état écologique des sous-bassins versants : restaurer la continuité écologique, le bon état qualitatif et hydromorphologique ;
- Les zones humides : préserver ces espaces en organisant la conciliation des objectifs environnementaux et humains ;
- L'écosystème estuarien et la ressource halieutique : reconstruire les conditions d'un équilibre écologique de l'estuaire pour servir de support à une activité pérenne ;
- Le risque d'inondation : définir une politique estuarienne de protection intégrée contre les inondations ;
- L'organisation des acteurs : une simplification nécessaire pour gagner en efficacité.

*Plus précisément, et en lien avec ce projet, la disposition BV8 vise à Réduire les rejets de matières organiques afin de ne pas remettre en cause les objectifs du SAGE en termes de reconquête des habitats piscicoles et les objectifs de Bon Etat fixés par le SDAGE. Dans ce cadre, la qualité de l'eau du Chenal du Gua évaluée en 2007 par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne indique un mauvais état du compartiment Oxygène et un état moyen du compartiment Nutriments.*

Les eaux usées seront collectées dans le réseau dédié et aucun enrichissement en matière organique n'est attendu dans les eaux pluviales générées sur le site.

*La disposition ZH 5 précise que les enregistrements, déclarations et autorisations délivrées en application des articles L. 214-2 du Code de l'Environnement (IOTA) [...] - décisions prises dans le domaine de l'eau – doivent être compatibles avec les objectifs de préservation fixés pour les zones humides.*

Aucune zone humide ne se trouve sur le secteur du projet.

## 10.3.SAGE Nappes profondes de Gironde

Le site d'étude est également couvert par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappes profondes de la Gironde, dont les enjeux principaux sont :

- La préservation des ressources d'eaux souterraines :
- Maintien du bon état ;
- Restauration pour l'atteinte du bon état.
- La valorisation des ressources d'eaux souterraines :
- Modèle d'approvisionnement en eau potable – sécurité sanitaire ;
- Accompagnement des changements démographiques et adaptation aux changements climatiques ;
- Accompagnement du développement économique ;
- Politique de développement des énergies renouvelables ;

- Cohérence avec les politiques de gestion des ressources hors périmètre du SAGE.

Dans le cadre d'une réduction permanente des prélèvements, la disposition 13 cadre la priorité à l'optimisation des usages. Cette disposition fait référence à l'alinéa 6 de l'article L211-1 du Code de l'Environnement :

*L'optimisation des usages vise à réduire le contenu en eau des usages, biens produits et services, sans remettre en cause la qualité de ces usages, biens et services.*

*Quelle que soit l'unité de gestion concernée et son état, et quel que soit l'usage considéré, l'optimisation des usages de l'eau par économie d'eau et maîtrise de la consommation, ou par micro-substitution, est la première des priorités du SAGE.*

*Pour les unités de gestion classées comme déficitaires ou à l'équilibre, cette priorité est un impératif immédiat.*

Les dispositions 52 à 56 encadrent le prélèvement d'eau dans les aquifères du SAGE Nappes Profondes qui ne concerne que les réservoirs inclus au sein des formations du Miocène, de l'Oligocène, de l'Éocène et du Crétacé supérieur.

La profondeur d'enfouissement maximale des réseaux sera de 1,90 m/TN au niveau du raccordement avec la canalisation existante de l'avenue Jean Moulin. Ainsi du fait d'un NPHE évalué supérieur à 2,00 m/TN par Alios, le rabattement de la nappe n'est pas prévu. Les dispositions 52 à 56 du SAGE ne s'appliquent donc pas à ce projet.

Les eaux pluviales du projet seront traitées sur place par infiltration dans des noues. Les eaux pluviales de ce projet n'ayant pas d'impact direct sur les nappes profondes de la Gironde, elles ne sont pas concernées par ce SAGE.

## 10.4. Zone de Répartition des Eaux

Le projet d'extension est localisé sur le périmètre de la ZRE 3302 de l'arrêté n° E2005/14 du 28/02/2005 au titre de l'aquifère supérieur de référence « Oligocène à l'ouest de la Garonne (230) ».

Aucun prélèvement ne sera réalisé dans la nappe de l'Oligocène.

## 10.5. Documents d'urbanisme

La commune de Vendays-Montalivet est régie par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 17/03/2017. Une première modification simplifiée du PLU a été approuvée le 01/06/18, puis une 2ème modification du droit commun a été approuvée le 29/08/19.



Les parcelles concernées par le projet sont classées en zone UT : Zone urbaine touristique équipée. C'est une zone occupée actuellement par les colonies de vacances. Il s'agit d'une zone urbaine touristique équipée. La volonté est de maintenir essentiellement cette destination tout en permettant la construction d'équipements collectifs publics, des résidences touristiques ainsi que des parcs résidentiels de loisirs et de camping. Les dispositions applicables en termes de gestion d'assainissement sont énoncées aux articles du règlement comme suit :

3.1 – les constructions et installations autorisées doivent avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par passage aménagé sur les fonds voisins, éventuellement obtenu dans les conditions fixées par l'article 682 du code civil.

D'après les plans, l'accès au camping se fera par l'avenue Jean Moulin.

4.2 - Toutes constructions ou installations nouvelles doivent être raccordées par canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement, en respectant ses caractéristiques.

Les eaux usées produites sur l'emprise du projet seront collectées via un réseau dédié qui sera repris par le réseau géré par Suez vers la STEP de Vendays-Montalivet située vers l'est entre le site en projet et le marais de la Perge.

4.6 – Les eaux pluviales issues de toute construction ou installation nouvelle ou aménagement seront résorbées sur le terrain d'assiette du projet. Si la surface de la parcelle, la nature du sol ou la disposition des lieux ne permet pas de les résorber sur la parcelle, les eaux pluviales seront rejetées au réseau public (fossé, caniveau ou réseau enterré) de telle sorte que l'écoulement soit assuré sans stagnation.

Actuellement, aucun dispositif de gestion des eaux pluviales n'est présent sur le site en projet. Les eaux pluviales seront gérées en infiltration via des puisards au sein des lots, et des noues d'infiltration permettront leur gestion pour les espaces collectifs.

12.1-Les places réservées au stationnement des véhicules doivent correspondre aux besoins des constructions et être assurées en dehors des voies ouvertes à la circulation.

Le projet comprend la délimitation de 80 lots pour une surface comprise entre 200 à 307 m<sup>2</sup> par lot comptant chacun la construction d'un chalet et deux places de stationnement

13.4-Les opérations autorisées dans la zone (ensembles de constructions à usage de village de vacances, équipement collectif, ...) auront au moins 20% de leur superficie traités en espaces verts communs. Il est précisé que les sur largeurs arborées ne seront pas considérées comme espace vert d'un seul tenant

Les espaces verts communs représentent une surface de 29,3% de la surface totale du projet.

13.6-Des rideaux de végétation (haies mixtes composées d'essences locales) doivent être obligatoirement plantés afin de masquer les constructions et les aires de stockage extérieur ainsi que les dépôts et les déchets autorisés liés ou nécessaires à l'activité.

Une haie sera installée en limite est du projet afin d'occulter la vue sur les constructions existantes (cf. annexe 2). Une haie sera également installée autour de la plateforme de poubelles.



COMMUNE DE VENDAYS MONTALIVET  
 REALISATION D'UN CAMPING  
 DE 80 CHALETES

PLAN DE MASSE

MAITRISE D'OUVRAGE

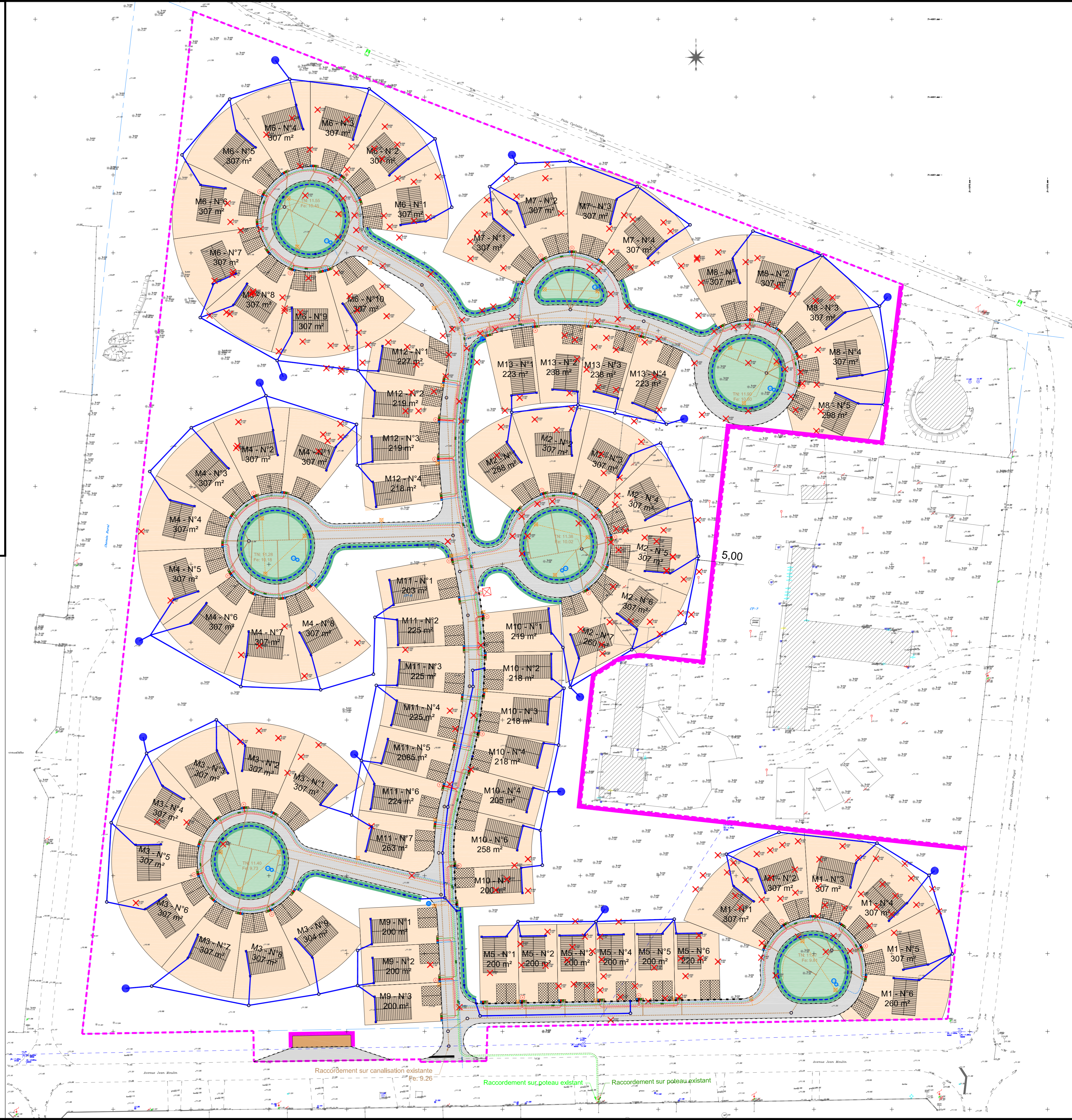
COMMUNE DE VENDAYS MONTALIVET  
 11 rue de la Mairie  
 33930 Vendays-Montalivet  
 Tel : 05 56 73 32 02 - Fax : 05 56 73 32 03  
 @ mairi@vendaysmontalivet.com

MAITRISE D'OEUVRE

BERCAT  
 Ingénierie & paysage  
 SCOP ARL BERCAT  
 10, avenue Roger Lapébie Bâtiment A  
 33140 VILLENAVE D'ORNON  
 Tel: 05 56 12 19 79  
 @ ingenierie@bercat.fr

Fiche	TYPE	NUMERO	INDICE	ECHELLE	DATE
	/		3	1/500	09/04/2020
INDICE	DATE	DESIGNATION			
1	28/05/2019	1ere diffusion			
2	07/04/2020	Modifications			
3	09/04/2020	Modifications			

- RESEAU EU**
- Canalisation gravitaire Ø200 PVC CR8
- Canalisation gravitaire Ø160 PVC CR8 (branchement)
- Regard Ø800 béton
- Regard de branchement
- RESEAU EP**
- Canalisation PVC CR8
- Drain Ø315
- Regard Ø800 béton
- Regard de descente d'eaux pluviales
- Puisard
- Regard à grille
- RESEAU ECLAIRAGE**
- Réseau (câble + câblette + TPC Ø63)
- Candélabre
- RESEAU AEP**
- Canalisation principale Ø140
- Canalisation de branchement Ø20
- Poteau incendie
- Purge
- Vanne de sectorisation Ø140
- Compteur AEP
- RESEAU FT**
- Réseau principal
- Réseau de branchement
- Chambre de tirage L2T K2C
- Chambre de branchement
- RESEAU BT**
- Réseau principal 3x240<sup>2</sup> Al+N
- Réseau principal 3x150<sup>2</sup> Al+N
- Réseau de branchement 4x35<sup>2</sup> + Téléreport
- Réseau HTA
- RMBT 6 plages + coffret CIBE
- RMBT 9 plages + coffret CIBE
- Coffret CIBE
- Transformateur
- SURFACE**
- Voirie en enrobé
- Stationnement en enrobé
- Plate-forme poubelle en béton
- Parcelle
- Espace vert
- Noüe
- Haie
- DIVERS**
- Emprise projet



## **11.3. Annexe 3 : Rapport de l'étude hydrogéologique (Alios)**



# Réalisation d'un camping de 80 chalets



## 33930 VENDAYS-MONTALIVET



## VILLE DE VENDAYS-MONTALIVET



### Étude hydrogéologique

Dossier N° : ABL196282		Mission : Etude hydrogéologique					
Indice	Date	Modification	Rédigé par :	Visa	Vérfié par :	Visa	Nb. Pages + annexes
A	07/01/2020	1 <sup>ère</sup> émission	F. CHAMOUX		A. COMBAUD		19 + 33



# SOMMAIRE

<b>1)</b>	<b>CONTEXTE DE L'ETUDE .....</b>	<b>3</b>
<b>2)</b>	<b>SITUATION DU PROJET, TOPOGRAPHIE ET OCCUPATION DU SITE.....</b>	<b>4</b>
<b>3)</b>	<b>CONTEXTE GEOLOGIQUE .....</b>	<b>5</b>
3.1	CONTEXTE GEOLOGIQUE DU SITE.....	5
3.2	LITHOLOGIE DES MATERIAUX .....	5
<b>4)</b>	<b>CONTEXTE HYDROLOGIQUE .....</b>	<b>6</b>
<b>5)</b>	<b>CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....</b>	<b>6</b>
5.1	DESCRIPTION DES AQUIFERES LOCAUX PEU PROFONDS .....	6
5.2	NIVEAU D'EAU MESURE IN-SITU.....	6
5.3	INVENTAIRE DES POINTS D'EAU ET PIEZOMETRIE DE LA NAPPE SUPERFICIELLE.....	6
5.4	RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE.....	7
5.5	DONNEES DU RESEAU DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES .....	8
5.6	DETERMINATION DU NPHE .....	8
5.7	ESSAIS DE PERMEABILITE.....	9
<b>6)</b>	<b>PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>10</b>
6.1	PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	10
6.2	PROPOSITION DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES.....	10
<b>7)</b>	<b>CONDITION DE REALISATION ET D'ENTRETIEN.....</b>	<b>13</b>
	CONDITIONS GENERALES.....	14

## Annexes (33 pages)

- Plan de situation (1 page)
- Plan d'implantation des sondages (1 page)
- Coupes lithologiques des sondages à la pelle mécanique (18 pages)
- Résultats des essais de perméabilité (11 pages)
- Feuille de calcul de la solution compensatoire (2 pages)

## 1) CONTEXTE DE L'ETUDE

A la demande et pour le compte de la ville de Vendays-Montalivet – 11, rue de la Mairie, 33930 VENDAYS-MONTALIVET – la société ALIOS INGENIERIE – 26, avenue Ferdinand de Lesseps, ZAC Actipolis, 33610 CANEJAN – a réalisé une étude hydrogéologique dans le cadre du projet de camping de 80 chalets sur la commune de VENDAYS-MONTALIVET (33).

Cette mission fait suite au devis référencé PBL196189-HYDRO du 23/10/2019 accepté par le client le 27/10/2019 par courrier électronique.

### Mission confiée à ALIOS

Le but de la présente étude est de :

- déterminer la nature géologique des terrains superficiels,
- vérifier les capacités d'infiltration du sol,
- définir le contexte hydrogéologique local,
- donner un avis sur la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales,
- pré-dimensionner la solution compensatoire.

### Programme des investigations

Les investigations, menées le 17/10/2019, ont comporté :

- 18 sondages de reconnaissance à la pelle mécanique à 1.50/1.70 m/TN actuel, reportés PM1 à PM6 et E1 à E12 sur le schéma d'implantation des sondages.
- 11 essais d'infiltration à la fosse à charge variable (type Matsuo) réalisés dans les sondages à la pelle mécanique E1 à E12 (excepté E5).

### Remarques

Le schéma d'implantation des sondages est donné en annexe.

Les profondeurs des différents ensembles lithologiques sont données par rapport à la surface du terrain relevée au moment des sondages (terrain naturel – m/TN).



## Documents d'étude

Pour notre intervention, nous disposons des documents suivants :

- Plan de masse du projet, daté du 28/05/2019 à l'échelle 1/500.

En complément, nous avons consulté le site INFOTERRE du BRGM où sont répertoriés les sondages déjà réalisés à proximité, les points d'eau et le site SIGES AQUI qui recense les données disponibles sur les eaux souterraines dans la région Aquitaine.

## 2) SITUATION DU PROJET, TOPOGRAPHIE ET OCCUPATION DU SITE

Le site concerné par le projet d'aménagement se situe sur la commune de VENDAYS-MONTALIVET le long de la route de l'avenue Jean Moulin.

Au moment de notre intervention le 13/11/2019, le site était accessible. Selon le relevé topographique du plan de composition, l'altitude du site varie légèrement, entre +10.98 m NGF au Sud et +11.89 m NGF au Nord.

Lors de notre intervention, le site était occupé :

- des bâtiments à l'Est ;
- des surfaces bétonnées à l'Est ;
- d'espaces enherbés et de pins.

Il convient de noter la présence, entre autres, à proximité du projet :

- d'habitations ;
- de réseaux existants ;
- d'espaces enherbés et d'arbres.

### 3) CONTEXTE GEOLOGIQUE

#### 3.1 Contexte géologique du site

L'analyse préliminaire effectuée sur la base des données issues de la carte géologique de SAINT VIVIEN DE MEDOC – SOULAC-SUR-MER au 1 / 50 000<sup>ème</sup> montre que l'on pouvait s'attendre à rencontrer sur le site des dunes protohistoriques (Dya) composés de sables à dominance « remaniement de matériaux déjà éolisés ».

#### 3.2 Lithologie des matériaux

La synthèse des résultats des sondages et des essais réalisés permet de mettre en évidence les ensembles suivants.

##### Formation n° 1 :

- Nature : Sable végétalisé gris à noirâtre avec racines
- Profondeur : jusqu'à 0.15/0.30 m/TN.
- Sondages concernés : Tous les sondages.

##### Formation n° 2 :

- Nature : Sable blanc à beige avec parfois traces d'hydromorphies et racines
- Profondeur : jusqu'à 1.50/1.70 m/TN.
- Sondages concernés : Tous les sondages.

Observations : Les épaisseurs relevées sont celles mesurées au droit des sondages. Elles peuvent subir des fluctuations entre ces points.

#### 4) CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le projet se situe à 1.4 km de l'Océan Atlantique et à 3.8 km à l'Est du Chenal du Gua. Les Marais de la Perge se situent à 2.4 km à l'Est des terrains.

#### 5) CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

##### 5.1 Description des aquifères locaux peu profonds

Le contexte hydrogéologique local est caractérisé par la présence de l'aquifère des Sables plio-quadernaires des bassins côtiers et terrasses anciennes de la Gironde. Il contient une nappe libre dans sa frange supérieure qui alimente en période de crue les ruisseaux. Cet aquifère présente de bonnes perméabilités dans les horizons sableux et graveleux.

Il s'agit de la masse d'eau souterraine code « FRFG045 - Sables plio-quadernaires du bassin de la Garonne région hydro et terrasses anciennes de la Garonne ».

Cet aquifère surmonte l'aquifère des calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne qui peut se situer à très faible profondeur. L'absence d'éponte entre les deux niveaux réservoirs peut conduire à une relation étroite entre les deux réservoirs (Oligocène et Plio-quadernaire).

##### 5.2 Niveau d'eau mesuré in-situ

Au cours de nos investigations menées le 13/11/2019, aucune venue d'eau en cours de sondage a été rencontrées jusqu'à 1.70 m/TN.

Ce constat est ponctuel et susceptible de varier dans le temps en fonction de la pluviométrie. Ainsi, des venues d'eau pourraient être rencontrées au sein des formations de surface à la faveur de conditions météorologiques pluvieuses et/ou en période hivernale.

##### 5.3 Inventaire des points d'eau et piézométrie de la nappe superficielle

Parmi les ouvrages recensés dans la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM à proximité du projet, aucun capte l'aquifère des calcaires de l'Oligocène et de la nappe du Plio-quadernaire.

Cependant, un ouvrage situé à proximité du projet capte la nappe des calcaires de l'Éocène Adour-Garonne.

Le tableau ci-après détaille l'ensemble des données de cette recherche.

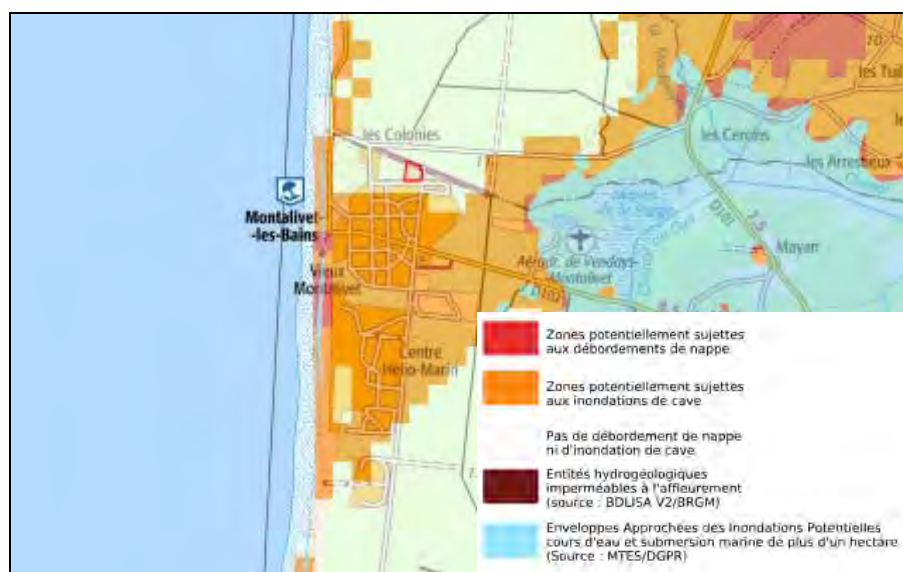
Ouvrage	Type	Profondeur (m)	Z sol (mNGF)	Niveau piézométrique (m/TN)	Cote piézométrique (mNGF)	Date
07298X0042/PZ	Forage	177.0	11.60	9.30	2.30	Décembre 2009



#### 5.4 Risque de remontée de nappe

D'après la carte du risque de remontée de nappes éditée par le BRGM, les terrains du projet sont référencés en zone non concernée par des débordements de nappes et d'inondations de caves.

Cependant, cette cartographie est peu précise et ne tient pas compte des variations locales de la topographie.



### 5.5 Données du réseau de surveillance des eaux souterraines

D'après le Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES), il existe plusieurs ouvrages de surveillance des niveaux piézométriques des nappes souterraines autour du projet. Parmi ces ouvrages, un concerne la nappe de l'Eocène Adour-Garonne et un autre concerne la nappe des sables plio-quadernaires du bassin de la Garonne.

Les caractéristiques de chaque piézomètre retenu pour l'analyse de l'évolution des niveaux sont présentées dans le tableau ci-après.

Commune	Lieu-dit	Code BSS	Z sol (m NGF)	Prof. (m)	Nappe captée
VENDAYS-MONTALIVET	Mayan	07298X0037/P	5.0	8.0	Landes Aquitaine Occidentale / Mio-Plio-Quaternaire - 127a0
VENDAYS-MONTALIVET	Les Colonies	07298X0042/PZ	12.0	177.0	Eocène Adour-Garonne

Code BSS	Niveau de plus hautes eaux		Mesure du 02/11/2019	Battement interannuel moyen (m)	Battement maximum (m)
	m NGF	Date	m NGF		
07298X0037/P	4.57	04/03/2014	1.22	0.2	3.79
07298X0042/PZ	3.02	11/02/2014	2.42	0.3	2.46

### 5.6 Détermination du NPHE

Compte-tenu des éléments précédents, à savoir :

- L'absence de venues d'eau jusqu'à 1.70 m/TN ;
- La présence d'une nappe à partir de 9 m/TN selon les données bibliographiques ;
- Du contexte hydrogéologique local ;

Le Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) de la nappe sur la parcelle du projet est estimé au-delà de 2.0 m/TN actuel. A noter, cependant, que compte-tenu des variations topographiques du terrain et du gradient naturel de la nappe, le niveau des plus hautes eaux peut être rencontré localement à plus faible profondeur et que seul un suivi piézométrique sur une longue durée permettrait d'établir les niveaux de référence selon l'EUROCODE 7.

5.7 Essais de perméabilité

Onze essais d'infiltration à la fosse (MATSUO) ont été réalisés au droit des futures voiries et ouvrages de gestion des eaux pluviales. Les résultats des essais sont reportés dans le tableau suivant.

Essai	Profondeur de l'essai (m/TN)	Dimension du trou (L x l x H) (m)	Formations testées	Perméabilité	
				m/s	mm/h
E1	0.95 – 1.38	1.10 x 0.40 x 1.38	Sable fin blanc à beige sec	$4.1 \times 10^{-4}$	1490.7
E2	1.15 – 1.60	1.10 x 0.45 x 1.60		$3.0 \times 10^{-4}$	1090.7
E3	1.10 – 1.45	1.10 x 0.45 x 1.45		$1.2 \times 10^{-4}$	415.3
E4	1.18 – 1.60	1.10 x 0.40 x 1.60		$3.3 \times 10^{-4}$	1189.2
E6	1.35 – 1.58	1.20 x 0.45 x 1.58		$8.4 \times 10^{-4}$	3033.4
E7	1.25 – 1.51	1.10 x 0.40 x 1.51		$5.9 \times 10^{-5}$	211.3
E8	1.10 – 1.54	1.10 x 0.40 x 1.54		$3.6 \times 10^{-4}$	1301.4
E9	1.00 – 1.28	1.30 x 0.45 x 1.28		$9.8 \times 10^{-5}$	353.3
E10	1.10 – 1.34	1.10 x 0.45 x 1.34		$2.7 \times 10^{-4}$	966.8
E11	1.00 – 1.28	1.10 x 0.40 x 1.28		$3.4 \times 10^{-5}$	121.0
E12	1.33 – 1.70	1.20 x 0.40 x 1.70		$6.7 \times 10^{-4}$	2421.9

Ces résultats indiquent une très bonne perméabilité des terrains superficiels, favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

## 6) PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 6.1 Principes de gestion des eaux pluviales

D'après l'analyse précédente, les terrains du projet présentent un sous-sol principalement constitué de sables fins blanc à beige jusqu'à 1.50/1.70 m/TN. Les perméabilités mesurées dans les formations superficielles sont comprises entre  $3.4 \times 10^{-5}$  à  $8.4 \times 10^{-4}$  m/s ou 121 à 3033.4 mm/h.

Compte-tenu de l'absence d'une nappe superficielle jusqu'à -2.00 m de profondeur en période de plus hautes eaux, des bonnes perméabilités mesurées et des matériaux sableux, l'infiltration des eaux pluviales est envisageable.

Les solutions de gestion des eaux pluviales devront être adaptées aux contraintes du site. Nous préconisons l'infiltration des eaux pluviales du projet dans des noues enherbées.

Les dimensionnements types proposés ci-après permettront de gérer sans débordement une pluie décennale ou vingtennale. Le choix de la période de retour est laissé aux concepteurs et au maître d'ouvrage selon la capacité du réseau exutoire et les risques d'inondation connus dans le secteur.

### 6.2 Proposition de dimensionnement des ouvrages de régulation des eaux pluviales

Les surfaces imperméabilisées à créer pour la voirie collective, les plateformes des poubelles et l'ensemble des lots, d'après les informations transmises par le maître d'œuvre, représentent 12 669 m<sup>2</sup>.

La hauteur d'eau  $H(t)$  engendrée par une pluie de fréquence donnée est déterminée par la relation ci-après :

$$H(t) = a.t^{1-b}$$

Avec :

*a et b* : coefficient de montana

*t* : la durée de pluie retenue

Les coefficients de montana retenus sont issus de la station météorologique de Mérignac pour une fréquence de 10 ans et de 20 ans.

Le débit spécifique d'infiltration est donné par la formule de Darcy :

$$Q \text{ spécifique (m}^3/\text{s)} = K.S.i.a$$

Avec :

*S* : Surface pour l'infiltration en m<sup>2</sup>

*K* : Coefficient de perméabilité moyen du sol en m/s,

*i* : gradient hydraulique (ici, 1)

*a* : coefficient de sécurité lié au risque de colmatage des matériaux (ici *a* = 2)

Le tableau ci-après présente le détail du dimensionnement de la solution compensatoire définie pour le projet.

Tableau 1 : Données du dimensionnement de la solution compensatoire

Volume de rétention	10 ans	20 ans
Bassin versant	Voirie + Stationnements + Toitures	
Surface drainée (m <sup>2</sup> )	12 669	
Surface active (m <sup>2</sup> )	11 402	
Surface d'infiltration minimum	660.4 m <sup>2</sup>	
Coefficient de perméabilité K	5 x 10 <sup>-5</sup> m/s	
Volume minimum de la solution compensatoire	241.1 m <sup>3</sup>	298.8 m <sup>3</sup>

La solution de gestion des eaux pluviales retenue est plusieurs noues enherbées situées au centre des ilots de chalets et le long de la voirie comme envisagé sur le plan de masse du projet.

Les caractéristiques de cet ouvrage sont détaillées dans le tableau ci-après :

Tableau 2 : Caractéristiques de la solution compensatoire

Volume de rétention	10 ans	20 ans
Bassin versant	Voirie + Stationnements + Toitures	
Volume utile de rétention nécessaire	241.1 m <sup>3</sup>	298.8 m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage	Noue enherbée	
Longueur cumulée	700 m	
Largeur plein-bord	1.5 m	
Largeur radier	1.0 m	
Hauteur utile	0.40 m	
Volume utile	350 m <sup>3</sup>	



La solution compensatoire telle qu'elle est envisagée dans le cadre du projet aura un volume de rétention minimum de 350 m<sup>3</sup> pour une longueur cumulée de 700 m. Elle pourra donc assurer le stockage d'une pluie de période de retour 10 et 20 ans et son infiltration dans le sous-sol. La section type de la noue est présentée sur la figure ci-après.

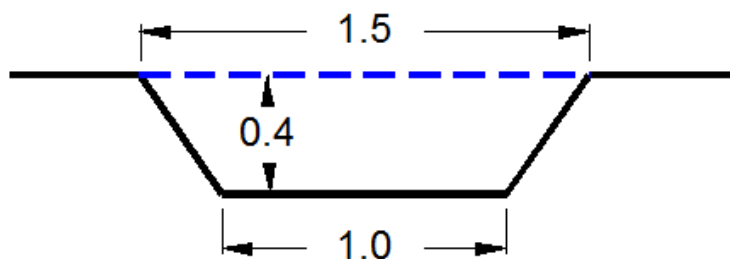


Figure 1 : Profil type de la noue

La mise en place de noues enherbées permettra la décantation et l'abattement partiel de la pollution particulaire issue des surfaces de voirie avant infiltration.

Les solutions compensatoires seront implantées comme indiqué et envisagé sur le plan de masse du projet.

En cas de remplissage des noues, lors de crues exceptionnelles ou de défaut d'infiltration, un système de trop plein sera aménagé pour rejoindre le réseau EP de la route communale ou le fossé.

## 7) CONDITION DE REALISATION ET D'ENTRETIEN

La réalisation de ce type d'ouvrage ne réclame ni un savoir-faire, ni une technicité différente de ceux nécessaire aux travaux de VRD. Mais pour que la capacité hydraulique soit correctement assurée, il est indispensable de suivre quelques recommandations et d'effectuer certains contrôles.

- Soin apporté aux zones environnantes : les apports de terre vers les matériaux drainants pendant la réalisation du projet doivent être évités. Il est nécessaire de construire les ouvrages ou les mettre en service dans les dernières étapes du chantier et de séparer les surfaces « productrices » de fines (espaces verts, zones en terre) des surfaces drainées.
- Contrôle des dimensionnements : il est important de respecter les dimensions (profondeur et surface) estimées lors de l'étude hydraulique. Une diminution de ces dimensions induit une réduction du volume de stockage et donc une augmentation du risque de débordement.

L'entretien permettra d'assurer la pérennité des noues et de leur efficacité hydraulique. Il convient de veiller à éviter toutes nuisances olfactives.

Les opérations d'entretien suivantes sont à prévoir :

- nettoyage des ouvrages Entrée/Sortie ;
- fauchage et enlèvement de la tonte dans les noues ;

Des systèmes de traitement sont conseillés en amont (dégrilleur, décanteur, déshuileur) pour prévenir le risque de colmatage.

L'entretien ne pose pas de problème particulier. Il doit être réalisé avec une fréquence semestrielle ou annuelle.

Nous restons à la disposition des concepteurs pour toutes informations complémentaires.

Les conclusions du présent rapport sont données sous réserve des conditions générales jointes ci-après.

Rédigé par :

F. CHAMOUX



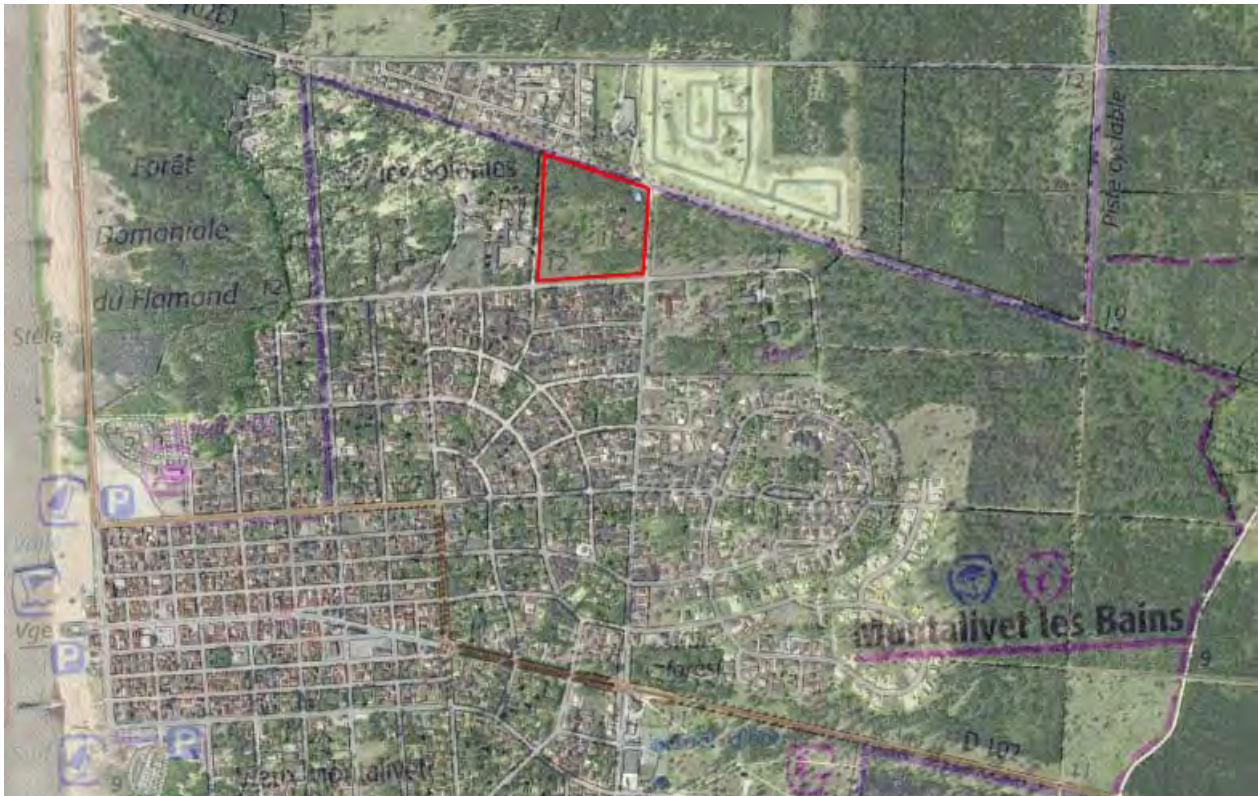
Relu par :

A. COMBAUD

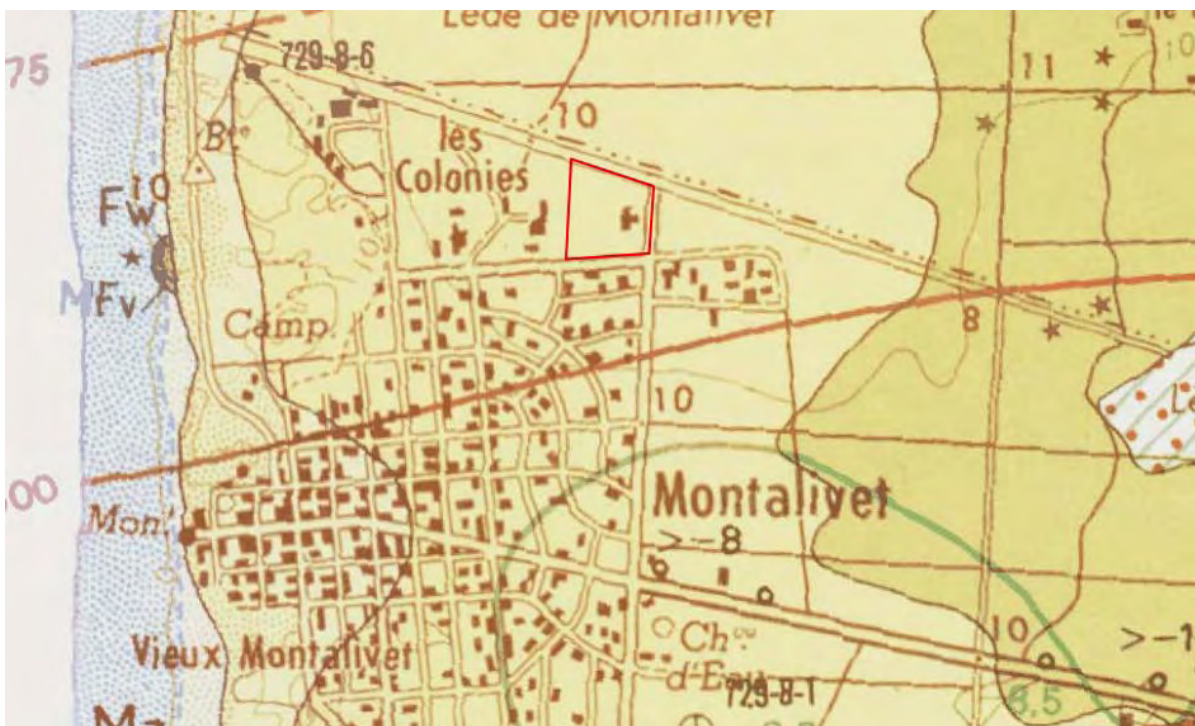


# ANNEXES

# PLAN DE SITUATION ET CARTE GEOLOGIQUE



©Géoportail



© Infoterre

AFFAIRE : Construction d'un camping de 80 chalets

CLIENT : Mairie de Vendays-Montalivet

LIEU : VENDAYS-MONTALIVET (33)

DOSSIER N° : ABL196282

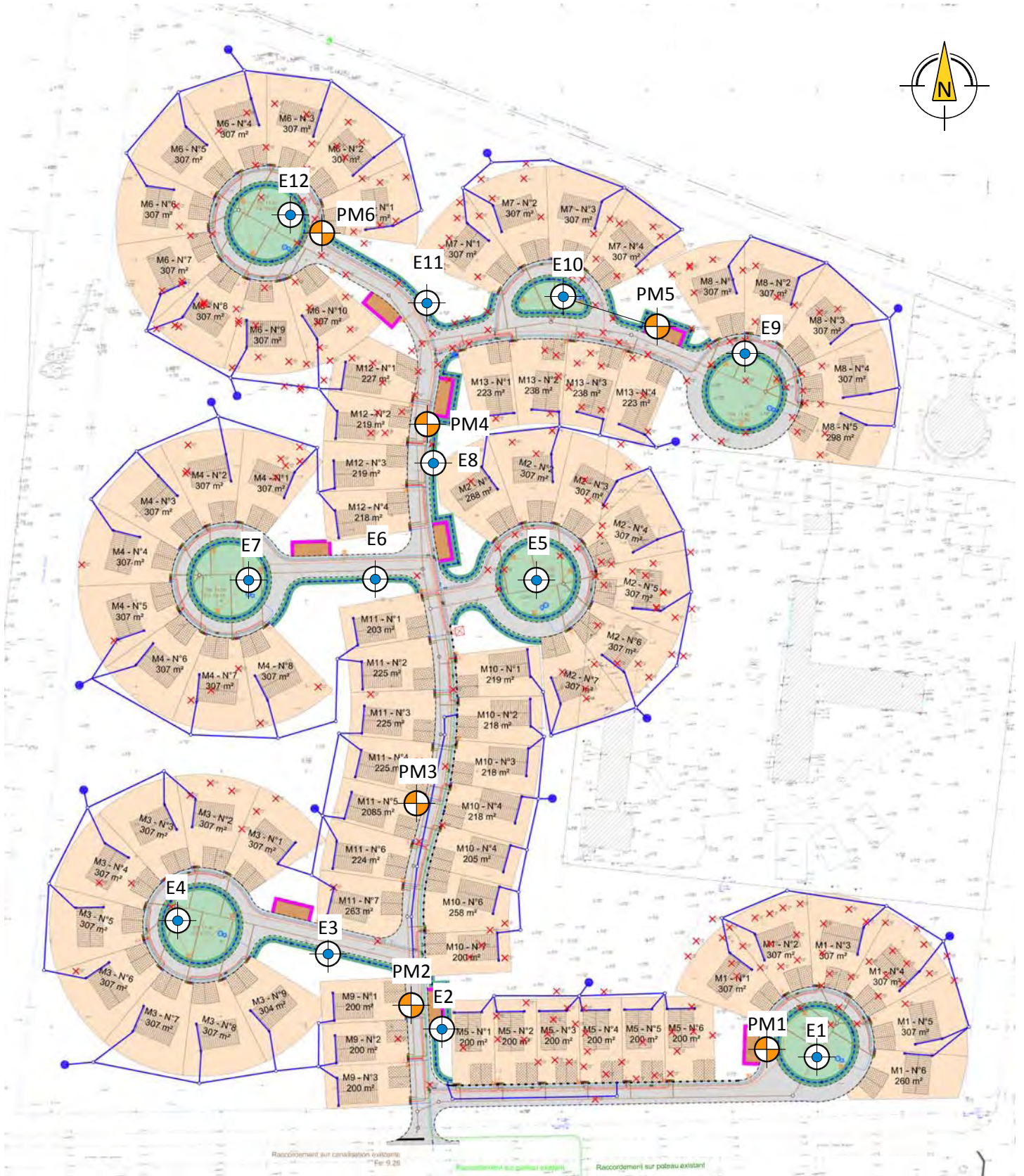
 Z.A.C. ACTIPOLIS - 26, avenue Ferdinand de Lesseps - 33610 CANEJAN  
Tel. 05 57 35 41 90 - Fax 05 57 35 41 91 - bordeaux@alios.fr  
BORDEAUX · NANTES · RENNES · MONT-SPRINGUE · SALERS · TARBES · TOULOUSE [www.alios.fr](http://www.alios.fr)

LEGENDE :

Carte géologique de SOULAC-SUR-MER au 1/50 000

# SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES

Échelle 1/1250<sup>ème</sup>




AFFAIRE : Création d'un camping de 80 chalets


CLIENT : Ville de Vendays-Montalivet

LIEU : VENDAYS-MONTALIVET (33)

DOSSIER N° : ABL196282

LEGENDE :

 PM : sondage pelle mécanique

 E : sondage pelle mécanique + essai Matsu



Z.A.C. ACTIPOLIS - 26, avenue Ferdinand de Lesseps - 33610 CANEJAN  
Tel. 05 57 35 41 90 - Fax 05 57 35 41 91 - bordeaux@alios.fr

BORDEAUX MONTAZZAC MONTAIGNEY MORT STUBERIE HALLEZ TARBES TOULOUSE [www.alios.fr](http://www.alios.fr)

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X : - Y : - Z : NGF
-----------------------------

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.30		Sable végétalisé marron gris					
	1.45		Sable beige					
			<b>Fin du sondage</b>					

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.45 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.45 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.30		Sable végétalisé marron gris						
			Sable beige à blanc						
	1.55		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.55 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.55 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé marron gris						
			Sable beige fin sec à légèrement humide avec racines						
	1.45		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.45 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.45 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.



**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris						
			Sable fin beige à passages orangées et racines						
	1.55		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.55 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.55 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X : - Y : - Z : NGF
-----------------------------

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.25		Sable végétalisé gris						
			Sable beige fin sec						
	1.50		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.50 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.50 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.15		Sable végétalisé gris avec racines						
			Sable beige légèrement humide						
	1.53		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.53 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.53 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.30		Sable végétalisé noirâtre						
			Sable beige fin sec						
	1.40		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.40 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.40 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.30		Sable végétalisé noirâtre à beige					
	1.50		Sable blanc à beige fin sec avec traces ocres vers 0.5 m					
			<b>Fin du sondage</b>					

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.50 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.50 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris à noirâtre avec racines						
			Sable blanc à beige fin sec avec racines						
	1.60		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.60 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.60 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris avec racines						
			Sable fin blanc à beige fin à traces ocres et légèrement humide						
	1.60		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.60 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.60 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.15		Sable végétalisé gris						
			Sable beige avec racines						
	1.70		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.70 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.70 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.



**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.15		Sable végétalisé gris à noirâtre						
			Sable beige fin sec légèrement humide						
	1.68		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.68 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.68 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris à noire						
			Sable beige légèrement humide						
	1.60		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.60 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.60 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.30		Sable végétalisé gris					
	—		Sable beige à orangées à partir de 0.50/0.60					
	1.70		<b>Fin du sondage</b>					
	—							

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.70 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.70 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.15		 Sable végétalisé gris à agglomérats indurés couleur rouille						
			 Sable blanc à beige sec						
	1.60		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.60 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.60 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.15		Sable végétalisé gris à noirâtre avec racines						
			Sable blanc à beige fin sec						
	1.40		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.40 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.40 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**

**Dossier : ABL196282**

- X : - Y : - Z : NGF
-----------------------------

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris						
			Sable beige fin sec						
	1.55		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.55 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.55 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

**Chantier : Création d'un camping de 80 chalets - VENDAYS MONTALIVET (33)**

**Localisation**

**Client : Ville de VENDAYS MONTALIVET**  
**Dossier : ABL196282**

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20		Sable végétalisé gris						
			Sable beige légèrement humide						
	1.60		<b>Fin du sondage</b>						

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 23/12/2019

**OUTILS DE FORAGE**

Pelle mécanique	01.60 m

**TUBAGES**


**DATES D'EXECUTION**

13/11/2019	01.60 m

**OBSERVATIONS :** Aucune venue d'eau observée en cours de sondage.

## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E1</b>  <b>DATE 13/11/2019</b>
---	---	---

**Caractéristiques du trou :**

Longueur (m) = 1.10  
 Largeur (m) = 0.40  
 Profondeur (m) = 1.38

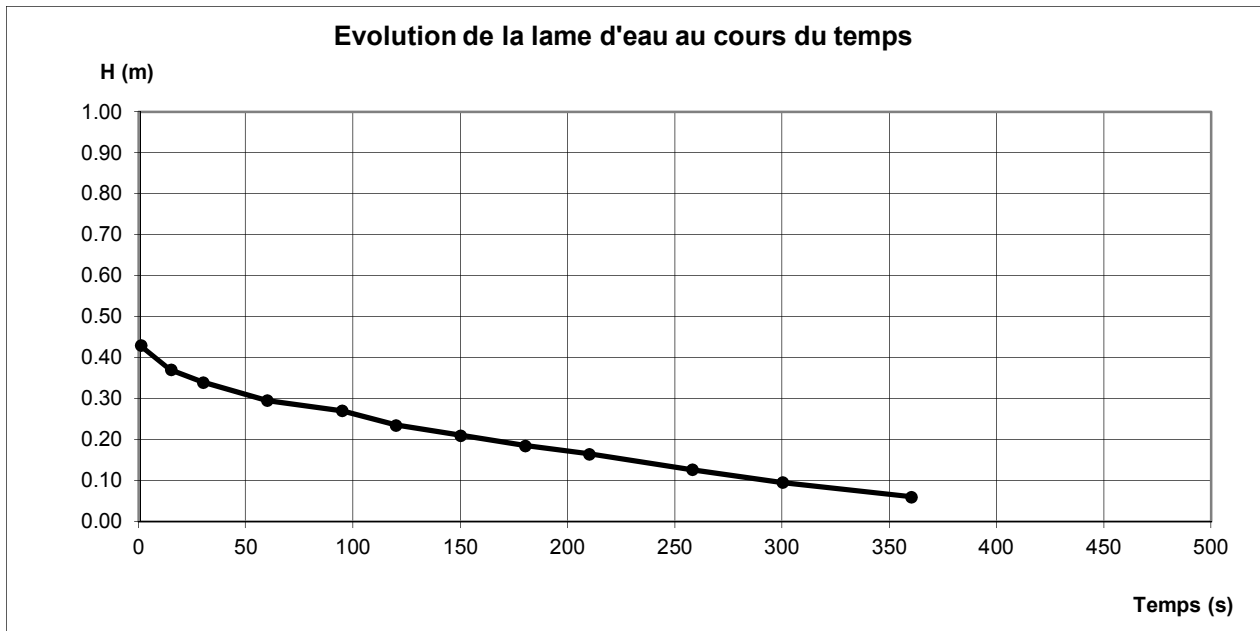
**Paramètres de calcul :**

A1 = 0.17 m  
 A2 = 0.10 m  
 $\Delta t = 90$  s  
 C = 1.2E-03 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

**Résultats :**

**Perméabilité**                      **K = 4.1E-04 m/s**  
1490.7 mm/h





## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI</b>  <b>E2</b>   <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	---

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.10  
 Largeur (m) = 0.45  
 Profondeur (m) = 1.60

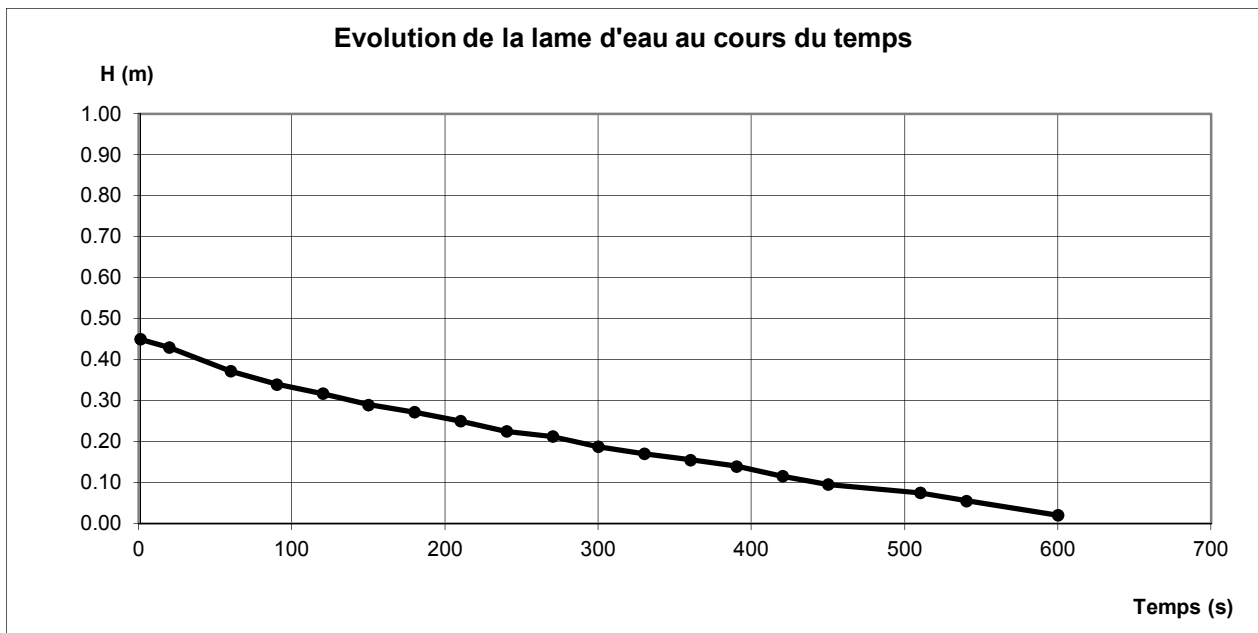
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.10 m  
 A2 = 0.06 m  
 $\Delta t = 90$  s  
 C = 8.2E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

**Perméabilité**                      **K = 3.0E-04 m/s**  
1090.1 mm/h



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E3</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	---

**Caractéristiques du trou :**

Longueur (m) =	1.10
Largeur (m) =	0.45
Profondeur (m) =	1.45

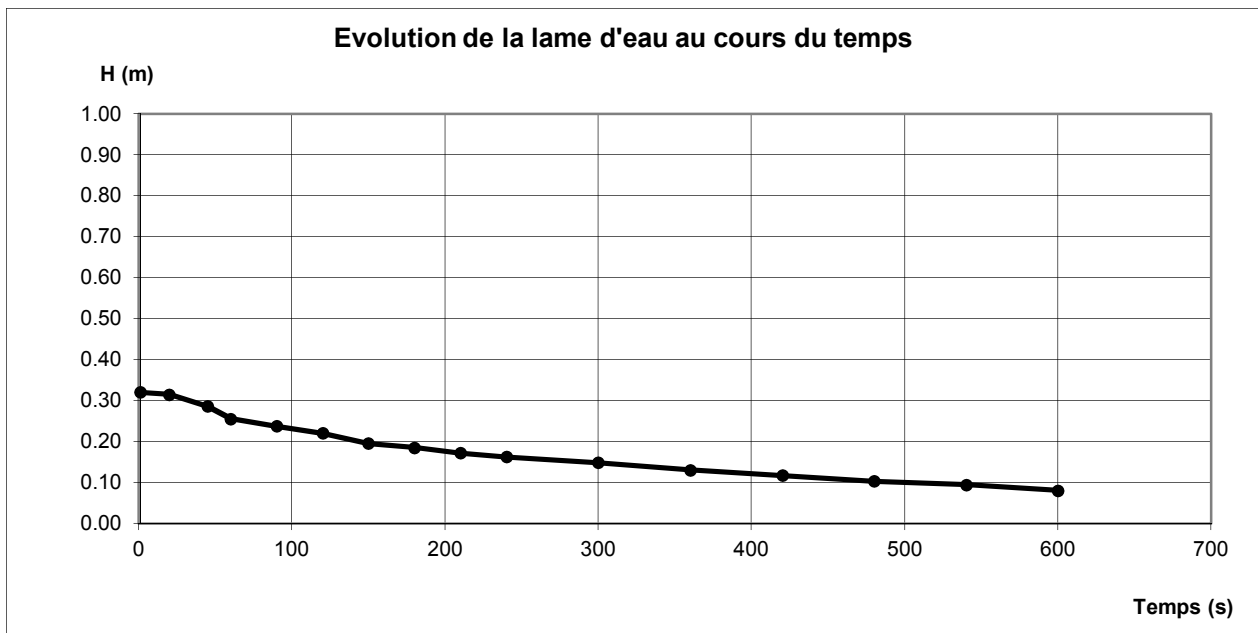
**Paramètres de calcul :**

A1 =	0.12 m
A2 =	0.09 m
$\Delta t$ =	120 s
C =	3.1E-04 s <sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

**Résultats :**

<b>Perméabilité</b>	<b>K =</b>	<b>1.2E-04 m/s</b> <b>415.3 mm/h</b>
---------------------	------------	---



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E4</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	---

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.10  
Largeur (m) = 0.40  
Profondeur (m) = 1.60

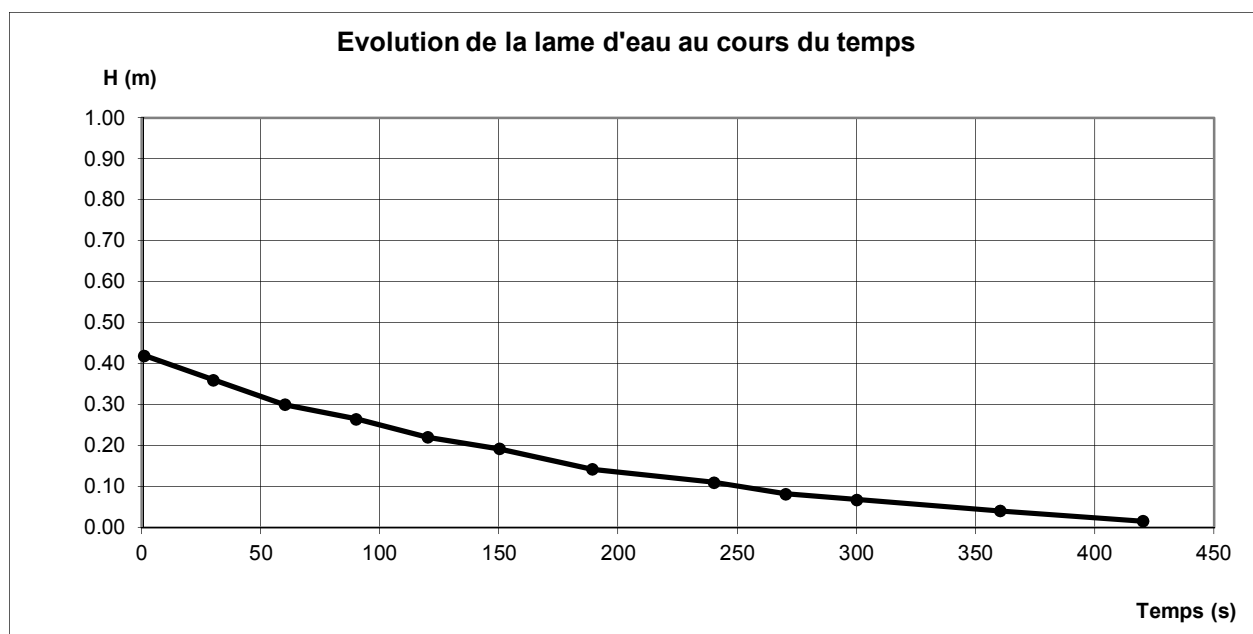
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.08 m  
A2 = 0.04 m  
 $\Delta t$  = 90 s  
C = 9.8E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

Perméabilité **K = 3.3E-04 m/s**  
**1189.2 mm/h**



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E6</b>  <b>DATE 13/11/2019</b>
---	---	---

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.20  
 Largeur (m) = 0.45  
 Profondeur (m) = 1.58

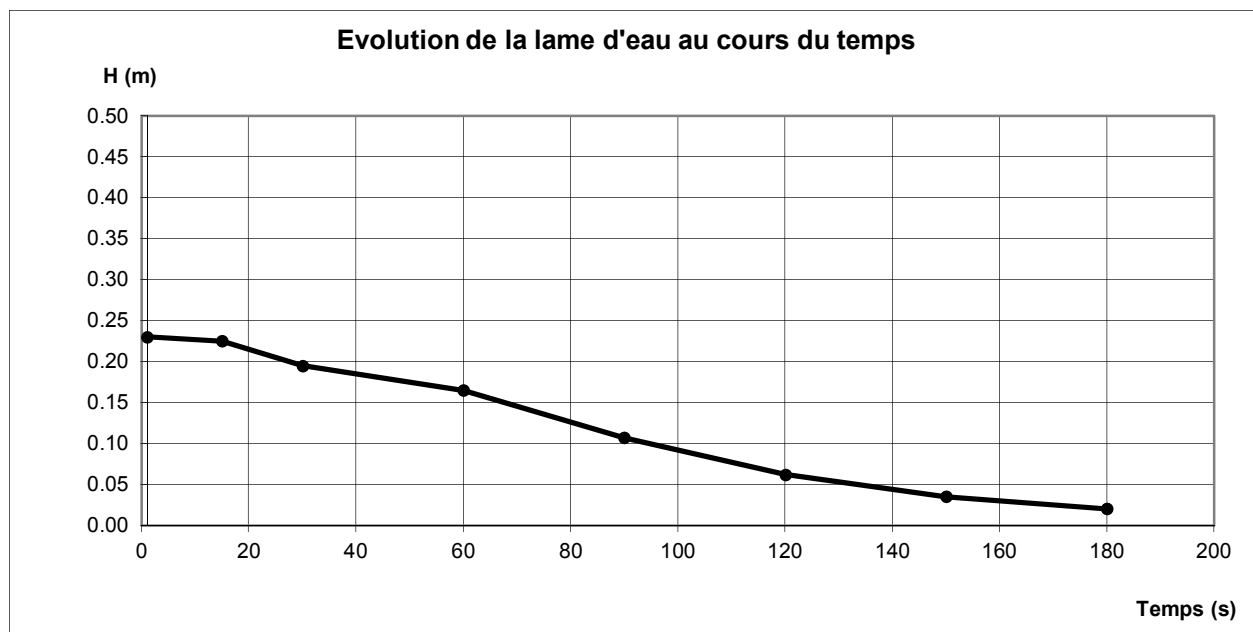
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.11 m  
 A2 = 0.04 m  
 $\Delta t = 60$  s  
 C = 2.2E-03 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

**Perméabilité**                      **K = 8.4E-04 m/s**  
3033.4 mm/h



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E7</b>  <b>DATE 13/11/2019</b>
---	---	---

**Caractéristiques du trou :**

Longueur (m) = 1.10  
 Largeur (m) = 0.40  
 Profondeur (m) = 1.51

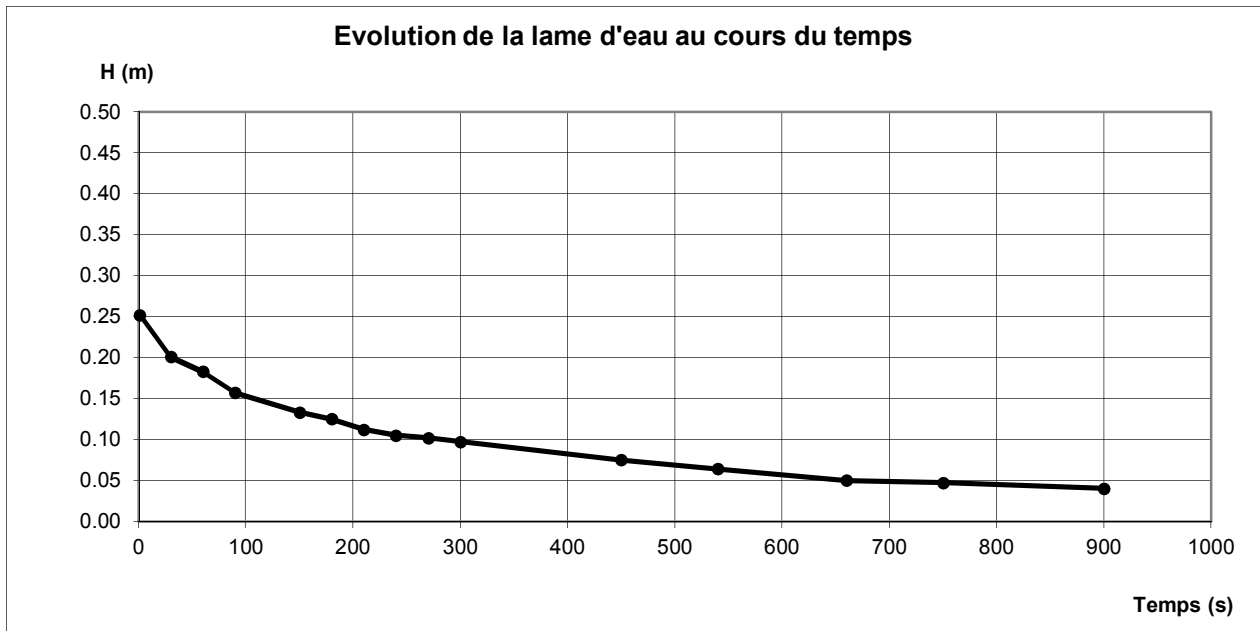
**Paramètres de calcul :**

A1 = 0.06 m  
 A2 = 0.05 m  
 $\Delta t = 210$  s  
 C = 1.7E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

**Résultats :**

**Perméabilité**                      **K = 5.9E-05 m/s**  
211.3 mm/h



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E8</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	---

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.10  
Largeur (m) = 0.40  
Profondeur (m) = 1.54

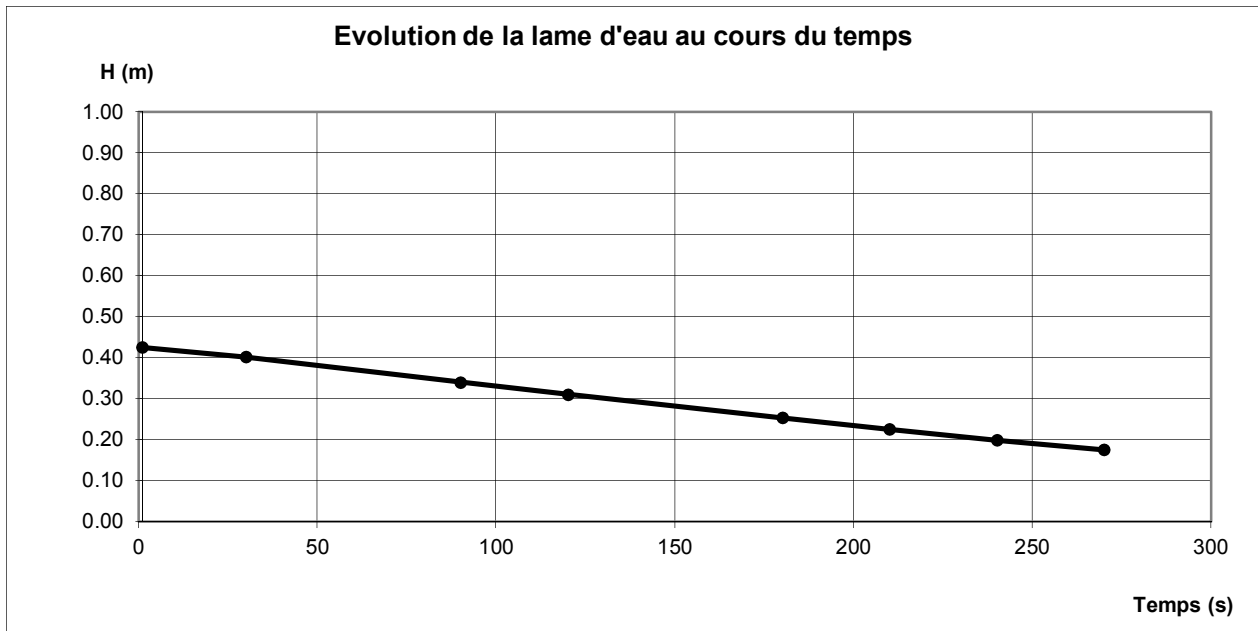
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.25 m  
A2 = 0.20 m  
 $\Delta t$  = 60 s  
C = 1.1E-03 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

Perméabilité **K = 3.6E-04 m/s**  
**1301.4 mm/h**



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI</b>  <b>E9</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	---

**Caractéristiques du trou :**

Longueur (m) = 1.30  
 Largeur (m) = 0.45  
 Profondeur (m) = 1.28

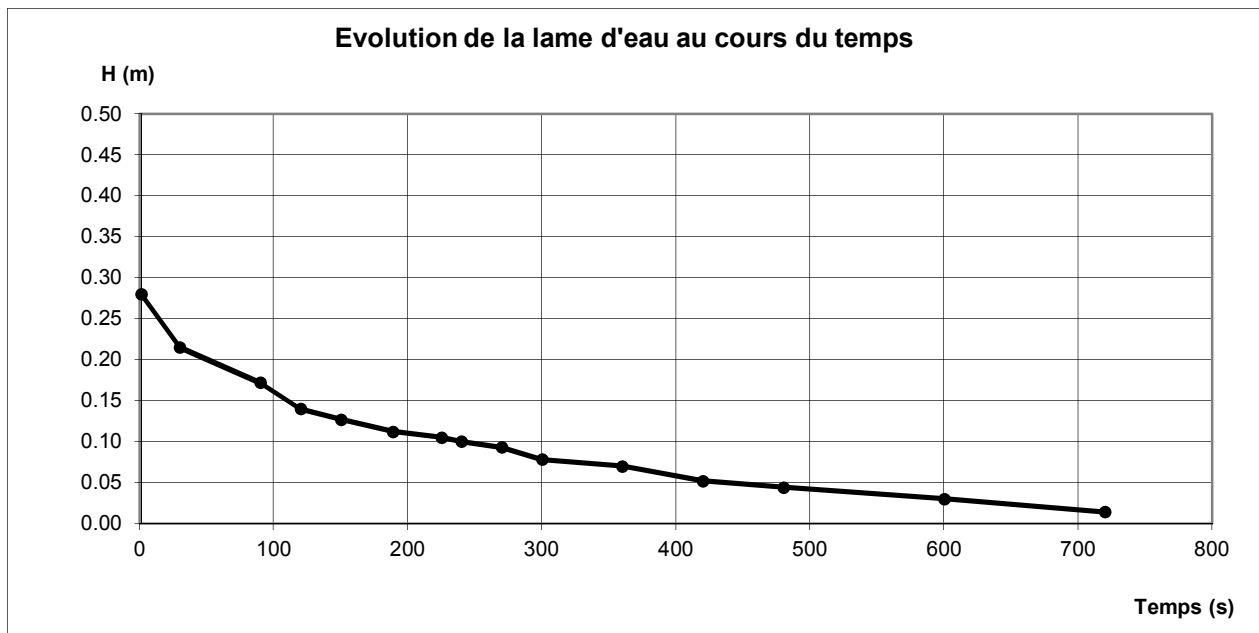
**Paramètres de calcul :**

A1 = 0.05 m  
 A2 = 0.03 m  
 $\Delta t = 180$  s  
 C = 2.6E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

**Résultats :**

**Perméabilité**                      **K = 9.8E-05 m/s**  
353.3 mm/h



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E10</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	--

**Caractéristiques du trou :**

Longueur (m) = 1.10  
 Largeur (m) = 0.45  
 Profondeur (m) = 1.34

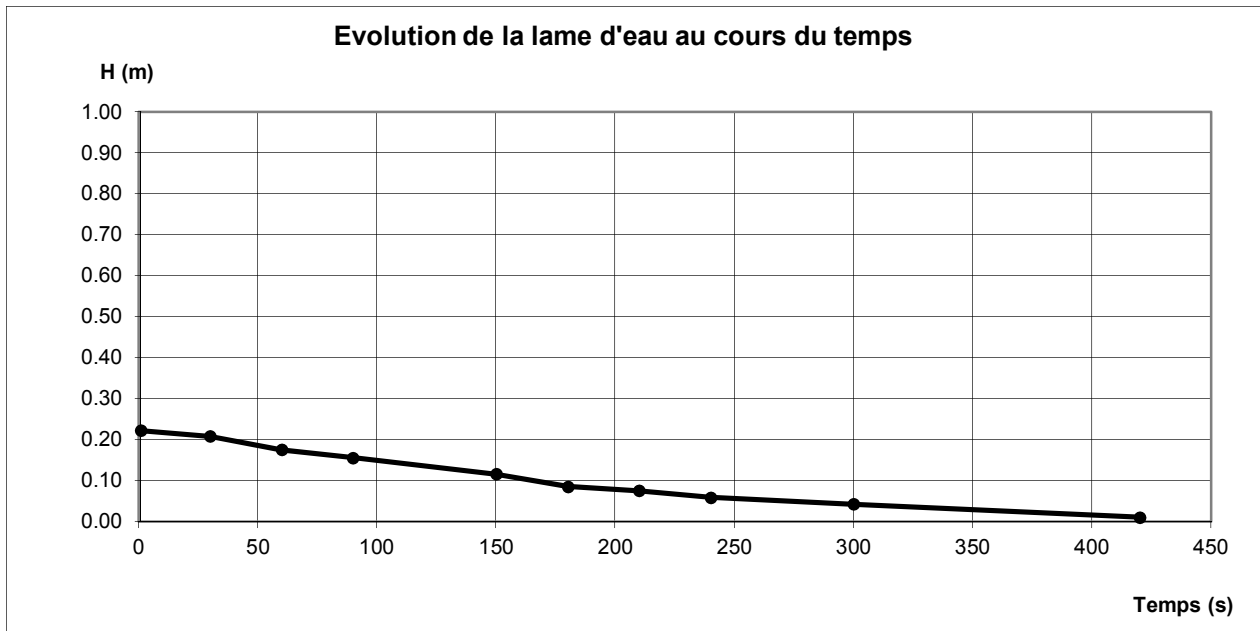
**Paramètres de calcul :**

A1 = 0.08 m  
 A2 = 0.04 m  
 $\Delta t = 90$  s  
 C = 7.3E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

**Résultats :**

**Perméabilité**                      **K = 2.7E-04 m/s**  
966.8 mm/h





## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E11</b>  <b>DATE 13/11/2019</b>
---	---	--

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.10  
 Largeur (m) = 0.40  
 Profondeur (m) = 1.28

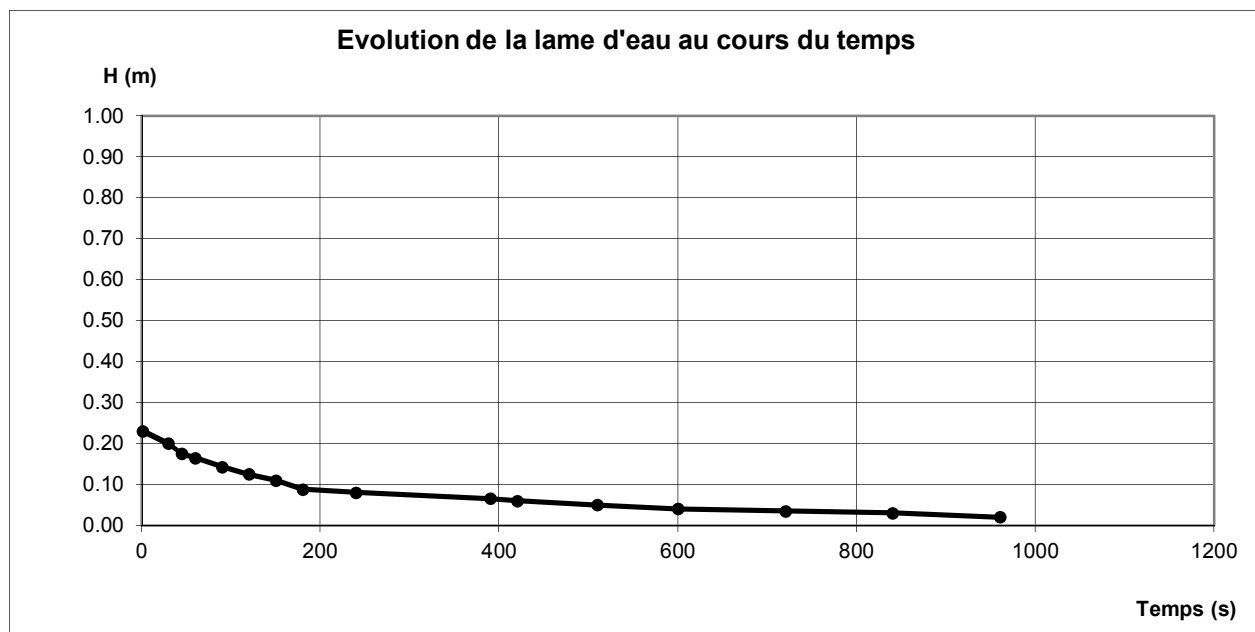
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.04 m  
 A2 = 0.03 m  
 $\Delta t$  = 240 s  
 C = 1.0E-04 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

**Perméabilité**                      **K = 3.4E-05 m/s**  
121.0 mm/h



## ESSAI D'INFILTRATION - METHODE FOSSE

<b>ALIOS Ingénierie</b> Z.A.C Actipolis 26 avenue Ferdinand de Lesseps 33610 CANEJAN Tel. 05-57-35-41-90 Fax. 05-57-35-41-91	<b>CHANTIER : Création d'un camping</b>  Commune : <b>VENDAYS-MONTALIVET (33)</b> Client : Ville de Vendays-Montalivet / BERCAT Dossier : ABL196282	<b>ESSAI E12</b>  <b>DATE</b> <b>13/11/2019</b>
---	---	--

### Caractéristiques du trou :

Longueur (m) = 1.20  
Largeur (m) = 0.40  
Profondeur (m) = 1.70

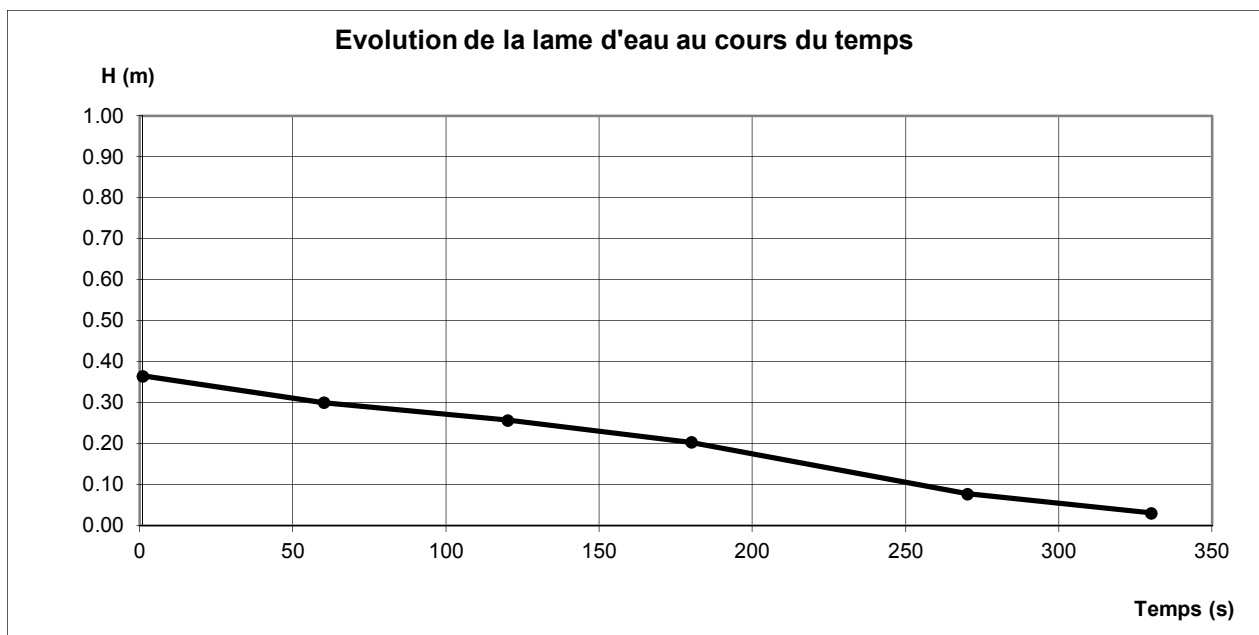
### Paramètres de calcul :

A1 = 0.20 m  
A2 = 0.03 m  
 $\Delta t$  = 150 s  
C = 2.0E-03 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log(l + BA1) - \log(l + BA2))}{\Delta t} \quad K = \frac{2.3}{B} C$$

### Résultats :

Perméabilité **K = 6.7E-04 m/s**  
**2421.9 mm/h**



## Principe de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements

Calcul des solutions compensatoires - Période de retour : 10 ans

Surface drainée	12669.00 m <sup>2</sup>			
	Voirie	Stationnement	Plateforme poubelle	Toitures chalet
Surface m <sup>2</sup>	6003.00 m <sup>2</sup>	2150.00 m <sup>2</sup>	196.00 m <sup>2</sup>	4320.00 m <sup>2</sup>
Coefficient de ruissellement	0.9	0.9	0.9	0.9
Ruissellement distribué	47%	17%	2%	34%
Coefficient de ruissellement moyen	0.90			
Surface active	1.14021 ha			
Surface totale	1.27 ha			
Débit de fuite m <sup>3</sup> /s	0.0165	soit L/s		16.51



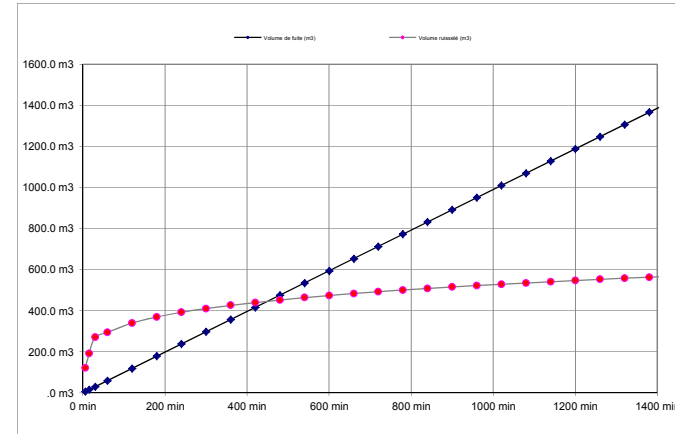
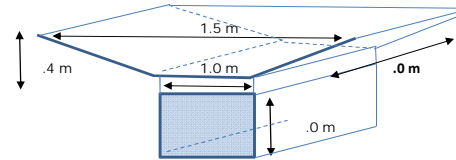
Coefficient Montana		
T = 10 ans	6 - 30 mn	1h - 24h
a	4.40	11.06
b	0.50	0.79

Fréquence de dépassement : T = 10 ans					
Durée de l'événement pluvieux t	Intensité de pluie i(t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	VOLUME ruisselé (m <sup>3</sup> )	VOLUME de fuite (m <sup>3</sup> )	VOLUME à stocker (m <sup>3</sup> )
			V entrant	V sortant	
6 min	107 mm/h	10.7 mm	121.9	5.9	116.0
15 min	67 mm/h	16.8 mm	192.0	14.9	177.2
30 min	48 mm/h	23.8 mm	270.8	29.7	241.1
60 min	26 mm/h	25.8 mm	294.3	59.4	234.8
120 min	15 mm/h	29.8 mm	339.7	118.9	220.8
180 min	11 mm/h	32.4 mm	369.4	178.3	191.1
240 min	9 mm/h	34.4 mm	392.1	237.7	154.3
300 min	7 mm/h	36.0 mm	410.6	297.2	113.4
360 min	6 mm/h	37.4 mm	426.4	356.6	69.8
420 min	6 mm/h	38.6 mm	440.2	416.0	24.2
480 min	5 mm/h	39.7 mm	452.6	475.5	-22.9
540 min	5 mm/h	40.7 mm	463.7	534.9	-71.2
600 min	4 mm/h	41.6 mm	474.0	594.3	-120.4
660 min	4 mm/h	42.4 mm	483.4	653.8	-170.4
720 min	4 mm/h	43.2 mm	492.2	713.2	-221.0
780 min	3 mm/h	43.9 mm	500.4	772.6	-272.2
840 min	3 mm/h	44.6 mm	508.1	832.1	-323.9
900 min	3 mm/h	45.2 mm	515.5	891.5	-376.1
960 min	3 mm/h	45.8 mm	522.4	950.9	-428.6
1020 min	3 mm/h	46.4 mm	529.0	1010.4	-481.4
1080 min	3 mm/h	46.9 mm	535.3	1069.8	-534.5
1140 min	2 mm/h	47.5 mm	541.3	1129.2	-587.9
1200 min	2 mm/h	48.0 mm	547.1	1188.7	-641.6
1260 min	2 mm/h	48.5 mm	552.6	1248.1	-695.5
1320 min	2 mm/h	48.9 mm	558.0	1307.5	-749.6
1380 min	2 mm/h	49.4 mm	563.1	1367.0	-803.8
1440 min	2 mm/h	49.8 mm	568.1	1426.4	-858.3
VOLUME à stocker pour une période de retour : T = 10 ans					<b>241.1</b>

Noue	
Profondeur utile (m)	0.4
Largeur radier (m)	1
Largeur miroir (m)	1.5
Longueur (m)	700
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	660.38
VOLUME utile (m <sup>3</sup> )	350

Surface d'infiltration totale	660.38 m <sup>2</sup>
Coef K (m/s)	5.00E-05
Coef de sécurité	2
Q infiltration (L/s)	16.51

VOLUME total (m <sup>3</sup> )	<b>350.00</b>
--------------------------------	---------------



## Principe de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements

Calcul des solutions compensatoires - Période de retour : 20 ans

Surface drainée	12669.00 m <sup>2</sup>			
	Voirie	Stationnement	Plateforme poubelle	Toitures chalet
Surface m <sup>2</sup>	6003.00 m <sup>2</sup>	2150.00 m <sup>2</sup>	196.00 m <sup>2</sup>	4320.00 m <sup>2</sup>
Coefficient de ruissellement	0.9	0.9	0.9	0.9
Ruissellement distribué	47%	17%	2%	34%
Coef de ruissellement moyen	0.90			
Surface active	1.14021 ha			
Surface totale	1.27 ha			
Débit de fuite m <sup>3</sup> /s	0.0165	soit L/s		16.51

Fréquence de dépassement : T = 20 ans					
Durée de l'événement pluvieux t	Intensité de pluie i(t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	VOLUME ruisselé (m <sup>3</sup> )	VOLUME de fuite (m <sup>3</sup> )	VOLUME à stocker (m <sup>3</sup> )
			V entrant	V sortant	
6 min	123 mm/h	12.3 mm	140.6	5.9	134.7
15 min	77 mm/h	19.3 mm	220.5	14.9	205.7
30 min	54 mm/h	27.2 mm	309.9	29.7	280.2
60 min	31 mm/h	31.4 mm	358.2	59.4	298.8
120 min	18 mm/h	35.4 mm	403.3	118.9	284.4
180 min	13 mm/h	37.9 mm	432.2	178.3	253.9
240 min	10 mm/h	39.8 mm	454.0	237.7	216.3
300 min	8 mm/h	41.4 mm	471.7	297.2	174.5
360 min	7 mm/h	42.7 mm	486.6	356.6	130.0
420 min	6 mm/h	43.8 mm	499.6	416.0	83.6
480 min	6 mm/h	44.8 mm	511.2	475.5	35.7
540 min	5 mm/h	45.7 mm	521.6	534.9	-13.3
600 min	5 mm/h	46.6 mm	531.1	594.3	-63.3
660 min	4 mm/h	47.3 mm	539.8	653.8	-114.0
720 min	4 mm/h	48.1 mm	547.9	713.2	-165.3
780 min	4 mm/h	48.7 mm	555.4	772.6	-217.2
840 min	4 mm/h	49.3 mm	562.5	832.1	-269.6
900 min	3 mm/h	49.9 mm	569.2	891.5	-322.3
960 min	3 mm/h	50.5 mm	575.5	950.9	-375.4
1020 min	3 mm/h	51.0 mm	581.5	1010.4	-428.9
1080 min	3 mm/h	51.5 mm	587.2	1069.8	-482.6
1140 min	3 mm/h	52.0 mm	592.7	1129.2	-536.6
1200 min	3 mm/h	52.4 mm	597.9	1188.7	-590.8
1260 min	3 mm/h	52.9 mm	602.9	1248.1	-645.2
1320 min	2 mm/h	53.3 mm	607.7	1307.5	-699.8
1380 min	2 mm/h	53.7 mm	612.4	1367.0	-754.6
1440 min	2 mm/h	54.1 mm	616.8	1426.4	-809.6
Volume à stocker pour une période de retour : T = 20 ans					<b>298.8</b>

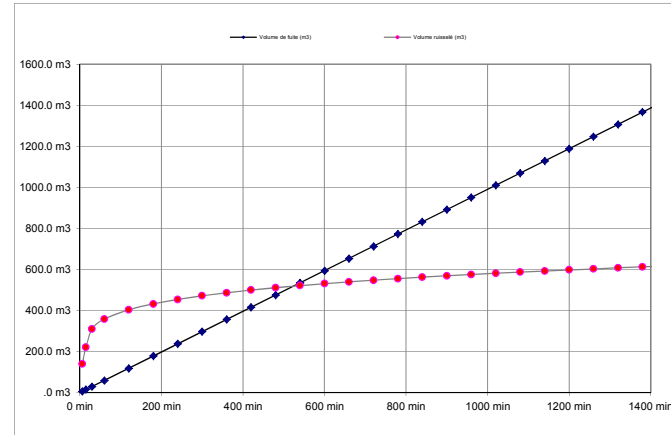
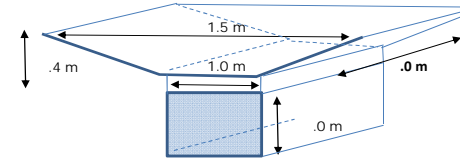


Coefficient Montana		
T = 20 ans	6 - 30 mn	1h - 24h
a	5.12	15.60
b	0.51	0.83

Noue	
Profondeur utile (m)	0.4
Largeur radier (m)	1
Largeur miroir (m)	1.5
Longueur (m)	700
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	660.38
Volume utile (m <sup>3</sup> )	350

Surface d'infiltration totale	
Surface d'infiltration totale	660.38 m <sup>2</sup>
Coef K (m/s)	5.00E-05
Coef de sécurité	2
Q infiltration (L/s)	16.51

Volume total (m <sup>3</sup> )	<b>350.00</b>
--------------------------------	---------------



# BIBLIOGRAPHIE

- **Cadastre** : <http://www.cadastre.gouv.fr>
- **Géoportail** : <http://www.geoportail.fr/>
- **Infoterre** : <http://www.infoterre.fr>
- **Agence de l'eau Adour-Garonne** : <http://adour-garonne.eaufrance.fr>
- **Trame Verte et bleue d'Aquitaine** : <http://www.tvb-nouvelle-aquitaine.fr>

Département de la GIRONDE (33)

Commune de VENDAYS-MONTALIVET

---

## ANNEXES DU CAS PAR CAS - COMPLEMENT

---



## Parc Résidentiel de Loisirs de Montalivet

---

***Maître d'ouvrage :***

*Commune de Vendays-Montalivet  
11 rue de la Mairie  
33930 Vendays-Montalivet*

***Janvier 2021***



# 1. PRÉAMBULE

Le dossier au titre de la demande d'examen au cas par cas déposé le 09/09/2020 auprès de la DREAL enregistré sous le n°2020-10084 a appelé des observations par courrier du 23/09/2020 sur sa complétude et sa régularité. Le présent document vise à compléter les éléments transmis et à répondre aux remarques soulevées.

La partie ci-après reprend les questions formulées dans les encadrés bleus, suivi des réponses associés.

## 2. COMPLÉMENTS AU TITRE DE LA COMPLÉTUDE

### 4.1 Nature du projet

Pour qualifier votre projet, vous utilisez successivement les termes de « lotissement touristique communal » puis « résidence secondaire » ou « pied à terre » ou « camping ». Ces notions étant toutes différentes et n'obéissant pas aux mêmes réglementations, veuillez préciser quelle sera la nature exacte et le mode d'utilisation de ce projet.

Le projet de la commune de Vendays-Montalivet consiste en la création d'un parc résidentiel de loisirs au sens de l'article L.443-1 du code de l'urbanisme, composé de 80 emplacements exclusivement destinés à l'accueil de chalets, considérés comme des d'habitations légères de loisirs au sens de l'article R.111-37 du code de l'urbanisme.

Ce parc résidentiel de loisirs sera exploité sous régime hôtelier par la commune de Vendays-Montalivet, elle-même propriétaire du terrain, conformément aux dispositions de l'article D.333-4 du code du tourisme.

La gestion de ce parc sera assurée par la création d'un EPIC ou un SPIC rattaché à la collectivité, qui en aura la tutelle. La finalité exacte du mode de gestion entre EPIC et SPIC est actuellement à l'étude.

La construction des HLL sera soumise à un cahier des charges strict. Ces dernières ne seront pas construites sous maîtrise d'ouvrage de la commune, mais portées par des particuliers locataires de ces emplacements.

Du point de vue de la durée d'occupation, vous évoquez une occupation temporaire ou secondaire sans donner plus de précisions. En fonction des éléments évoqués plus haut et de la caractérisation précise de votre projet, veuillez préciser quelle sera la durée exacte d'occupation des chalets.

Comme évoqué précédemment, l'occupation ne portera pas sur les chalets mais bien sur des emplacements nus faisant l'objet de contrats de location d'emplacement, communément appelés « contrats loisirs ».

Ces contrats seront conclus pour une durée de deux (2) ans, conformément à la version révisée du contrat loisirs élaborée conjointement par la Direction Générale des Entreprises et les associations professionnelles et de consommateurs.

Cette durée est calquée sur la durée maximum autorisée dans ce type de location, et constitue un équilibre entre les intérêts de l'exploitant et une sécurité juridique minimum des occupants. Bien entendu, le contrat pourrait être résilié avant son terme si l'une ou l'autre partie ne respectait pas ses engagements contractuels. En revanche, le non-renouvellement du contrat devrait être justifié par un motif légitime. A cet effet, le juge judiciaire et la DGCCRF veillent particulièrement à la protection des intérêts des consommateurs. Ainsi, le renouvellement de ces contrats de location d'emplacement est le principe, et le non-renouvellement l'exception.

Du point de vue des futurs utilisateurs des chalets, vous évoquez alternativement des « Locaux » puis des « Usagers » et enfin des « Vacanciers ». Au regard et en lien avec les points précédents, veuillez clarifier la situation quant aux personnes bénéficiaires des futurs chalets (clientèle touristique saisonnière de passage, habitants de la commune souhaitant bénéficier de résidences secondaires, régime mixte avec résidences secondaires en périodes creuses et location aux touristes en période de vacances, autres ?).

Le parc résidentiel de loisirs ne vise pas des « utilisateurs de chalets » puisque la commune, exploitante de ce dernier, louera des emplacements nus sur lesquels les résidents planteront des chalets.

Aussi, la commune de Vendays-Montalivet insérera dans le règlement intérieur du parc résidentiel de loisirs des mentions spécifiques qui s'imposeront aux résidents en matière de construction des chalets. De cette manière, ils ne pourront obtenir de déclaration préalable qu'à la condition, entre autres, d'ériger un des trois modèles de chalets autorisés : la cabane de Montalivet, la cabane du Résinier et la cabane Médocaine.

Comme l'indique le terme même de « parc résidentiel de loisirs », la clientèle peut être qualifiée de « résidents », à la différence d'un camping qui vise une clientèle touristique de passage. Pour autant, il est complexe d'identifier des profils précis au sein de cette catégorie de clients, qualifiés de résidents.



Selon la définition érigée par l'INSEE « une résidence secondaire est un logement utilisé pour les week-ends, les loisirs ou les vacances. Les logements meublés à louer pour des séjours touristiques sont également classés en résidences secondaires. La distinction entre logement occasionnels et résidences secondaires est parfois difficile à établir, c'est pourquoi, les deux catégories sont souvent regroupées ».

## **4.2 Objectifs du projet**

Vous évoquez pour objectif d'augmenter les capacités d'accueil communales en période estivale, au regard du contexte détaillé au point précédent, veuillez préciser s'il s'agit des capacités d'accueil touristiques saisonnières ou bien des capacités d'offres en matières de résidences secondaires à destination des habitants locaux.

Selon la définition donnée par l'INSEE d'une résidence secondaire, et au vu de l'augmentation massive du nombre d'estivants sur la commune ces dernières années, même sur les périodes intermédiaires notamment au printemps et en début d'automne, il est nécessaire d'apporter une offre d'accueil suffisante en matière de résidences secondaires.

Ces résidences secondaires pourront tout aussi bien viser une clientèle régulière, qui viendraient les week-ends, une clientèle non régulière qui viendrait à chaque période de vacances, ou encore une clientèle plus touristique qui viendrait essentiellement en période estivale.

Le point 4.2 du courrier de la DREAL se recoupe avec la réponse ci-dessus.

## **4.3.1 Description du projet en phase de travaux**

Veuillez préciser quel sera le mode constructif des chalets (pose sur pilotis, réalisation de fondations légères, et pose d'une chape, autres?)

Les trois types de cabanes seront construites sur plots en béton et pourront être démontables (Voir croquis en annexe 3.1 de la présente note).

Vous évoquez la réalisation de deux places de stationnement par chalet soit au total 160 emplacements qui seront imperméabilisés par la pose d'enrobés. Dans un contexte où l'étude hydrogéologique et le pré-dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau démontrent une très bonne aptitude du terrain à la perméabilité et donc à l'infiltration des eaux superficielles, veuillez préciser quelles sont les raisons qui vous ont conduit à choisir d'imperméabiliser et donc d'artificialiser les places de stationnement au détriment d'autres solutions favorisant la perméabilité ou semi-perméabilité des sols et donc l'évitement de leur artificialisation.?)

Les places de stationnement seront en dalle de gazon (PVC ou béton) ou écorce de bois de la région pour faciliter l'infiltration des eaux superficielles (Voir croquis en annexe 3.2 de la présente note).

## **5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation**

Votre projet se situe au sein du parc naturel régional du Médoc dont l'axe n°3a de la charte préconise une démarche de qualité de l'urbanisation et d'insertion paysagère, notamment en assurant un traitement qualitatif des « Lisières villes-nature » en s'inspirant par exemple des modes d'habiter traditionnels pour l'adapter aux modes de vie contemporains. A ce titre, vous évoquez la mise à disposition de 3 types de chalets aux architectures typiques du territoire local.

- Veuillez donner une description détaillée de ces types de chalets (type de matériaux, couleurs, formes générales, etc.) accompagnée d'une insertion photo-réaliste dans son environnement (C.f point n° 8.2 ci-dessous).

Les trois types de cabanes seront de types Médocaine, Résinier et Montalivet (Voir croquis en annexe 3.1 de la présente note).

Les matériaux de constructions des trois types de cabanes seront les suivants :

- Bardage des cabanes en pin naturel de la région hors aubier ;
- Les menuiseries seront en bois de la région ou en alu conformément aux prescriptions du Règlement du PLU ;
- Les volets seront en bois de la région ;
- Les tuiles seront d'origine française en terre cuite de type Romane ou Marseille teinte vieillie ou naturelle ;
- Le plancher sera en bois de la région ;

- L'isolation sera type développement durable avec mise en œuvre de ouate ou laine de bios de la région ;
- La terrasse sera en bois de la région.

Suite à la réalisation d'une étude hydrologique incluant la réalisation de 18 sondages et 11 essais d'infiltration au droit du site d'implantation du projet en octobre 2019 puis lors d'une campagne de relevé des niveaux d'eau de la nappe phréatique, vous avez conclu à l'absence de zones humides au droit du périmètre du projet.

Cependant, l'absence de réalisation d'investigations de terrain sur la base des critères végétatifs dont la méthodologie est détaillée dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 ne permet pas de conclure à la présence ou à l'absence de zones humides puisque les critères pédologiques et végétatifs doivent être conjointement réalisés afin de déterminer si une superficie donnée peut être qualifiée de zone humide soit au regard des critères végétatifs (taux de recouvrement d'espèces indicatrices), soit aux regards des critères pédologiques (classes de sols), conformément aux dispositions introduites dans par la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (critères alternatifs).

Par conséquent, veuillez préciser si vous avez réalisé ces investigations de terrain sur critères végétatifs et dans l'affirmative, veuillez en communiquer les conclusions.

L'expertise du critère sol au regard de la réglementation zone humide, des cartes pédologiques à disposition et du NPHE a conduit à n'identifier aucun sol humide. Aussi, d'après l'idéogramme de l'OFB permettant l'application de l'arrêté du 24 juin 2008, une expertise sur la végétation a été réalisée. Conformément à la méthode, elle a d'abord consisté en une approche par habitats. Deux habitats sur 4 sont identifiés comme « *pro parte* ».

Tableau 1 : Habitats de l'aire d'étude (BIOTOPE)

Libellé de l'habitat	Typologie EUNIS	Zone humide	Surface sur l'aire d'étude	Recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeux
Lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais	F4.23	p.	1 422 m <sup>2</sup>	3 %	Faible
Ancienne lande à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais	F4.23	p.	21 110 m <sup>2</sup>	44,3 %	Négligeable
Plantation de Pin maritime	G3.712	NC	24 012 m <sup>2</sup>	50,4 %	Négligeable
Bâtiment	J2.2	NC	1 074 m <sup>2</sup>	2,3 %	Nul

Aussi, un relevé de végétation a été réalisé au regard des critères de recouvrement de chaque strate et des plantes présentes dans l'annexe A dites « indicatrices de zones humides ». Aucune plante de l'arrêté n'a été observée.

Aussi, sur le critère végétation comme sur le critère pédologique, aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur d'étude.

## **6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé (incidences, cumuls, mesures évitement/réduction...)**

### **6.1 Incidences potentielles du projet - Milieu naturel**

Vous évoquez la réalisation d'une opération de débroussaillage en septembre 2019 principalement sur la partie centrale du site, en nature d'Ajonc d'Europe et de Bruyère à balais et cendrée dans le cadre de la lutte préventive contre les incendies, ayant eu pour effet de détruire l'habitat naturel de la Fauvette Pitchou, espèce avicole protégée au niveau communautaire, en danger du point de vue de sa conservation. Parmi les autres espèces avicoles protégées recensées au droit de l'emprise du projet figurent le Pipit Farlouse, jugé vulnérable du point de vue de son statut de conservation, l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette Lulu. Parmi les Chiroptères, figurent la Pipistrelle commune, celle de Khul et la Sérotine commune, toutes protégées.

La mise en oeuvre du projet va avoir pour effet la destruction permanente des habitats naturels servant de gîte à ces espèces protégées et potentiellement des risques d'atteintes voir de destruction de certains individus en phase de travaux. C'est pourquoi vous évoquez le dépôt d'un dossier en vue d'une demande de dérogation à l'interdiction de détruire des espèces protégées.

Cette démarche étant à réaliser en dernier ressort, lorsqu'il a été démontré l'impossibilité d'éviter et/ou de réduire) les incidences et potentielles atteintes à l'environnement naturel du projet, préalablement inventorié sur une période suffisamment étendue permettant de couvrir les cycles biologiques faunistiques et floristiques, permettant de garantir avec certitude l'absence de milieux naturels particuliers, potentiellement favorables à la présence d'espèces faunistiques et floristiques d'intérêt national et/ou communautaire et potentiellement protégées.

En outre, vous évoquez disposer d'un assez important patrimoine foncier non bâti sur lequel des opérations de valorisation sont envisageables.

Par conséquent, veuillez préciser si préalablement au choix de cette parcelle dont les enjeux écologiques et environnementaux ont été précédemment identifiés vous avez identifié d'autres parcelles susceptibles d'accueillir le projet, si vous avez élaboré des scénarios alternatifs et dans l'affirmative quels ont été les critères et la justification du choix de la parcelle actuellement retenue.

La commune de VENDAYS MONTALIVET possède sur le secteur de Montalivet plusieurs parcelles mais la seule qui correspond au règlement du PLU est celle choisie par la collectivité pour réaliser le projet dans de bonnes conditions techniques et financières (Voir plan en annexe 3.3 de la présente note).

**6.4. Description des mesures et des caractéristiques du projet destinés à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur son environnement ou la santé humaine.**

Cf. éléments ci-dessus

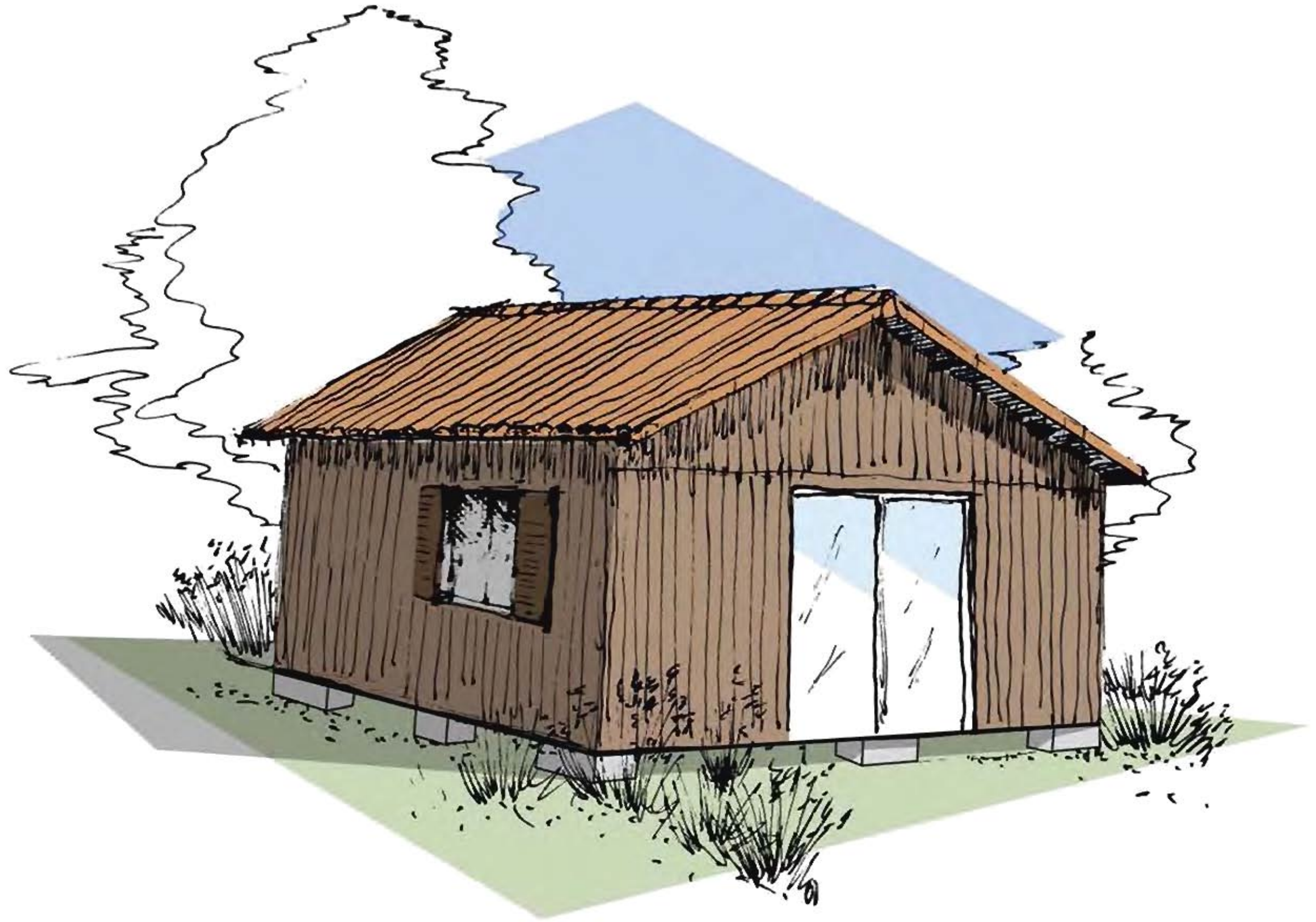
**8. Annexes obligatoires**

Veillez fournir une ou plusieurs photos de type insertion photo-réaliste en 3D dans son environnement afin d'apprécier l'intégration paysagère du projet.

Voir croquis en annexe 3.2 de la présente note

## **3.ANNEXES**

### **3.1. Annexe 1 : Croquis des 3 types de Chalet**



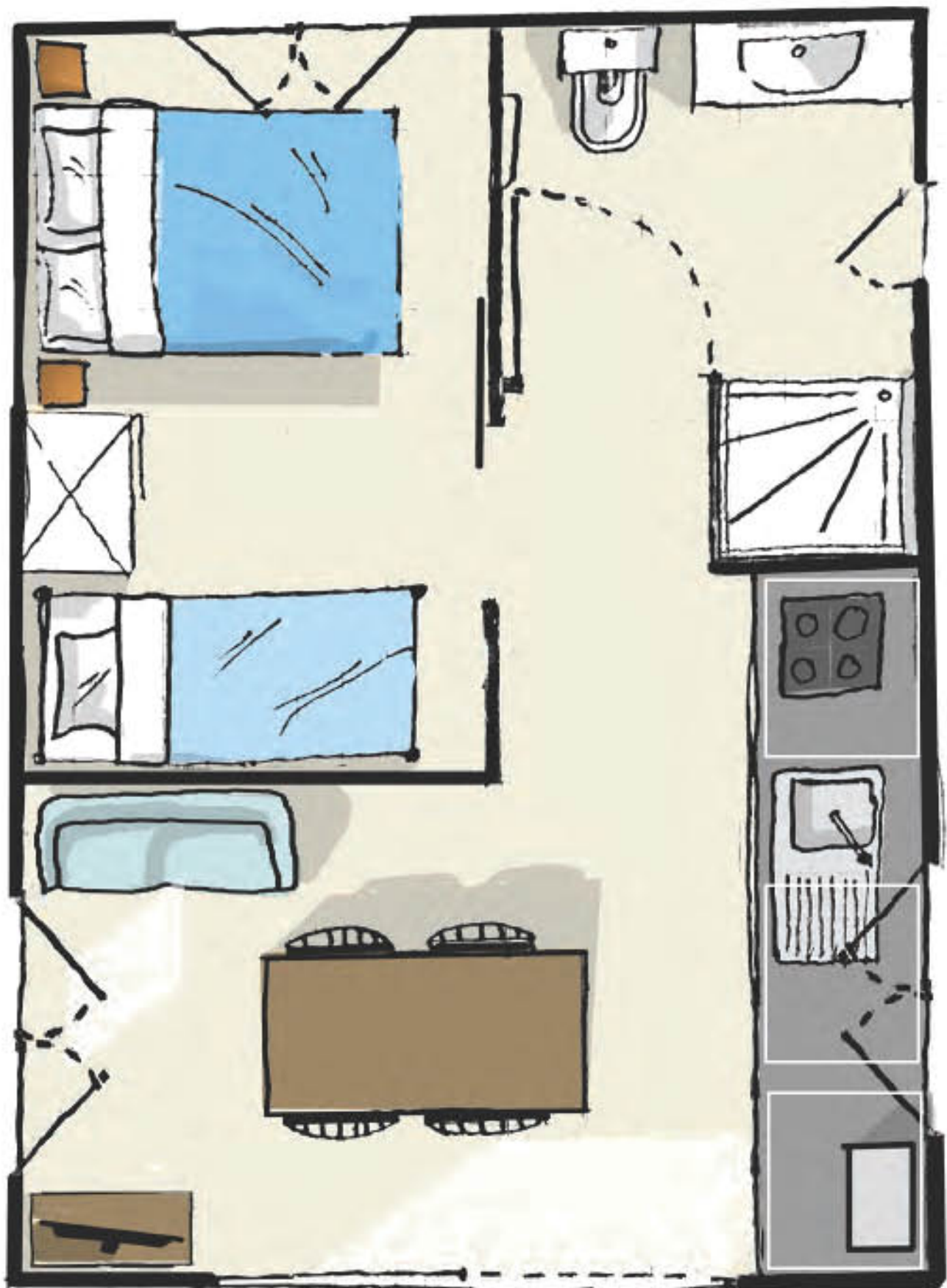
CABANE DE RÉSINIER

CABANE DE RÉSINIER  
4 personnes

LIT SUPERPOSÉ

7m  
PETITE BANQUETTE  
2 PLACES

MEUBLE AVEC TV

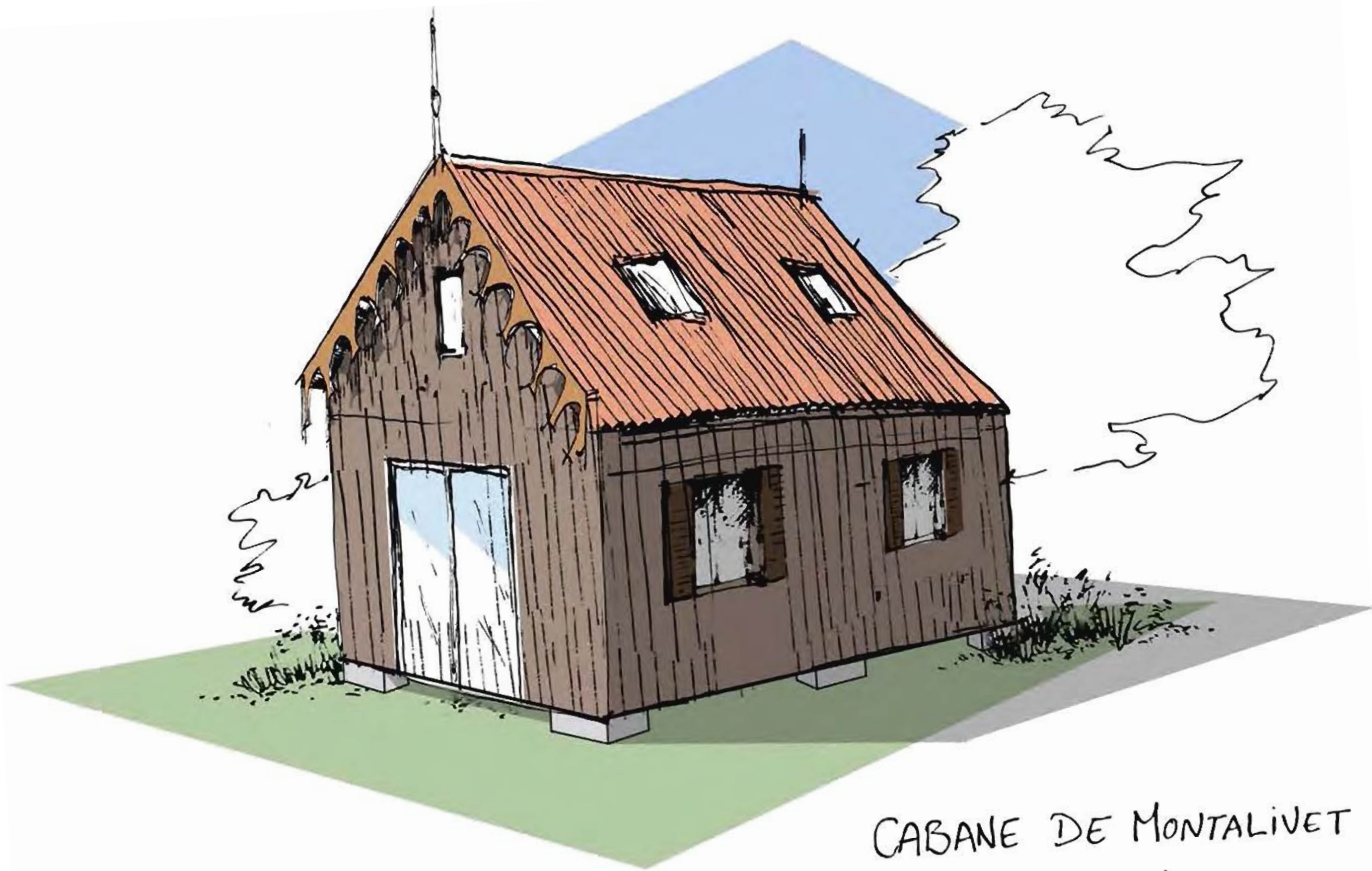


UN FOUR SOUS LES  
PLAQUES CHAUFFANTES

LAVE-LINGE SOUS L'ÉVIER  
DE LA CUISINE

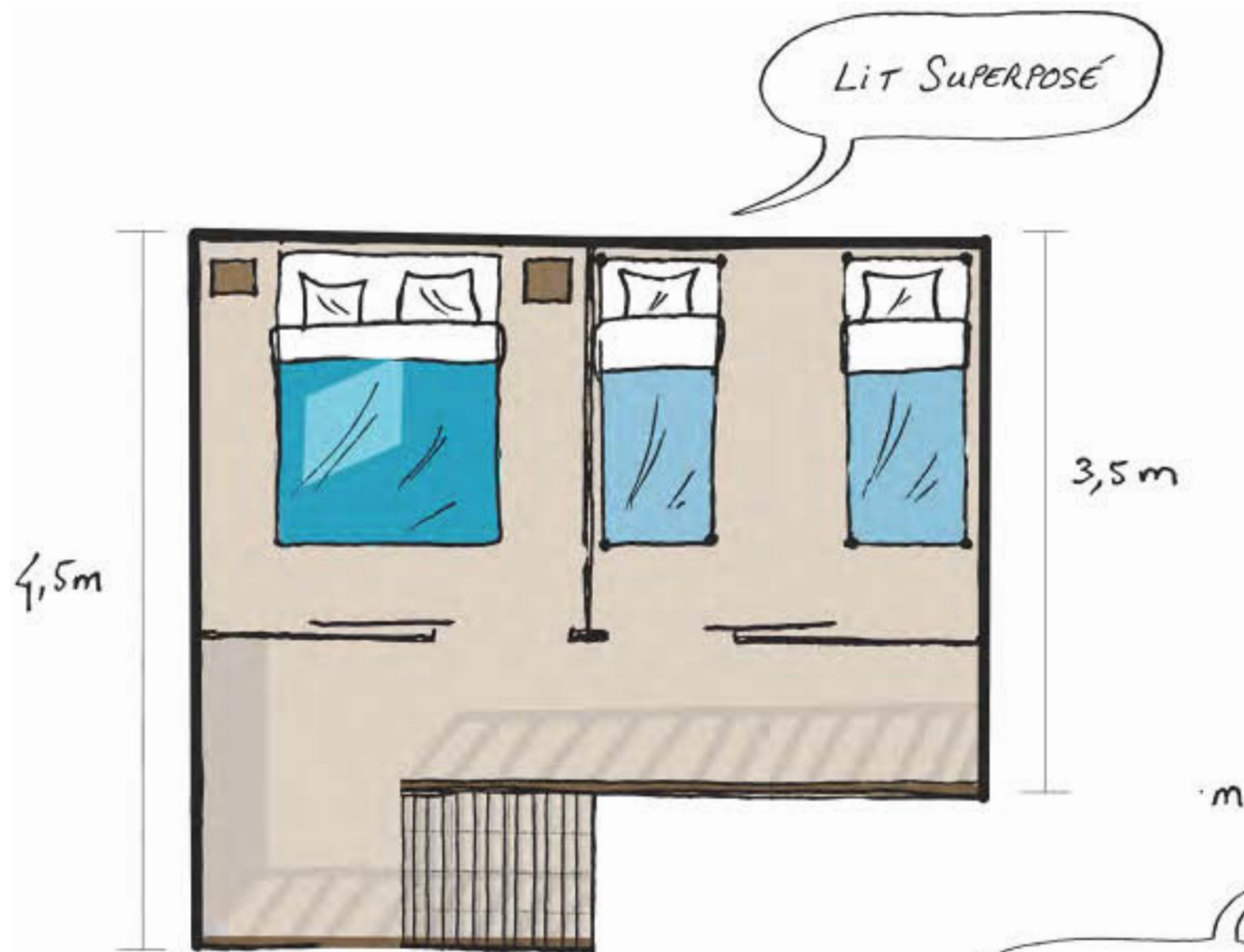
UN REFRIGÉRATEUR ET  
UN MICRO-ONDE SUR LE DESSUS

5m

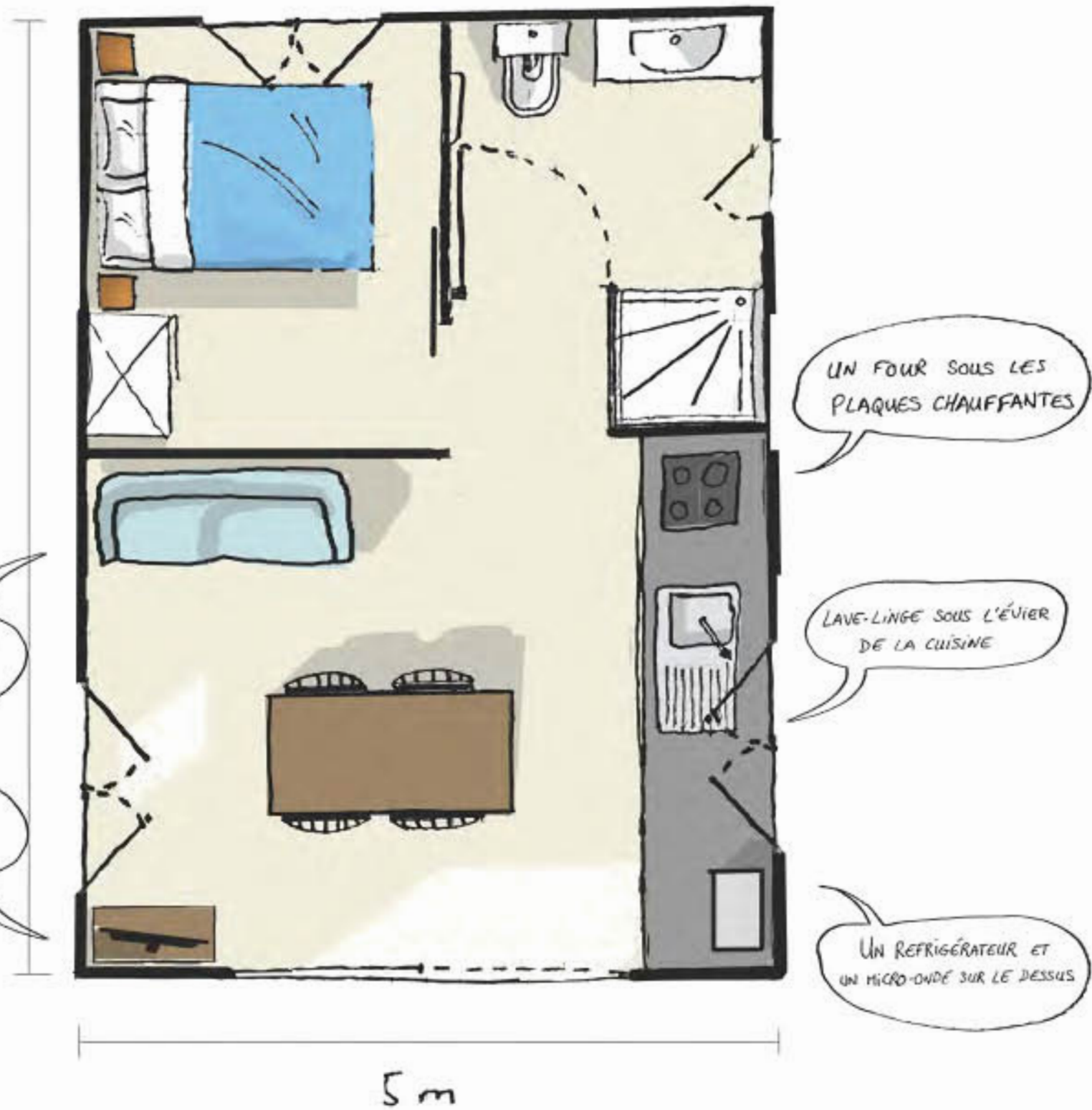


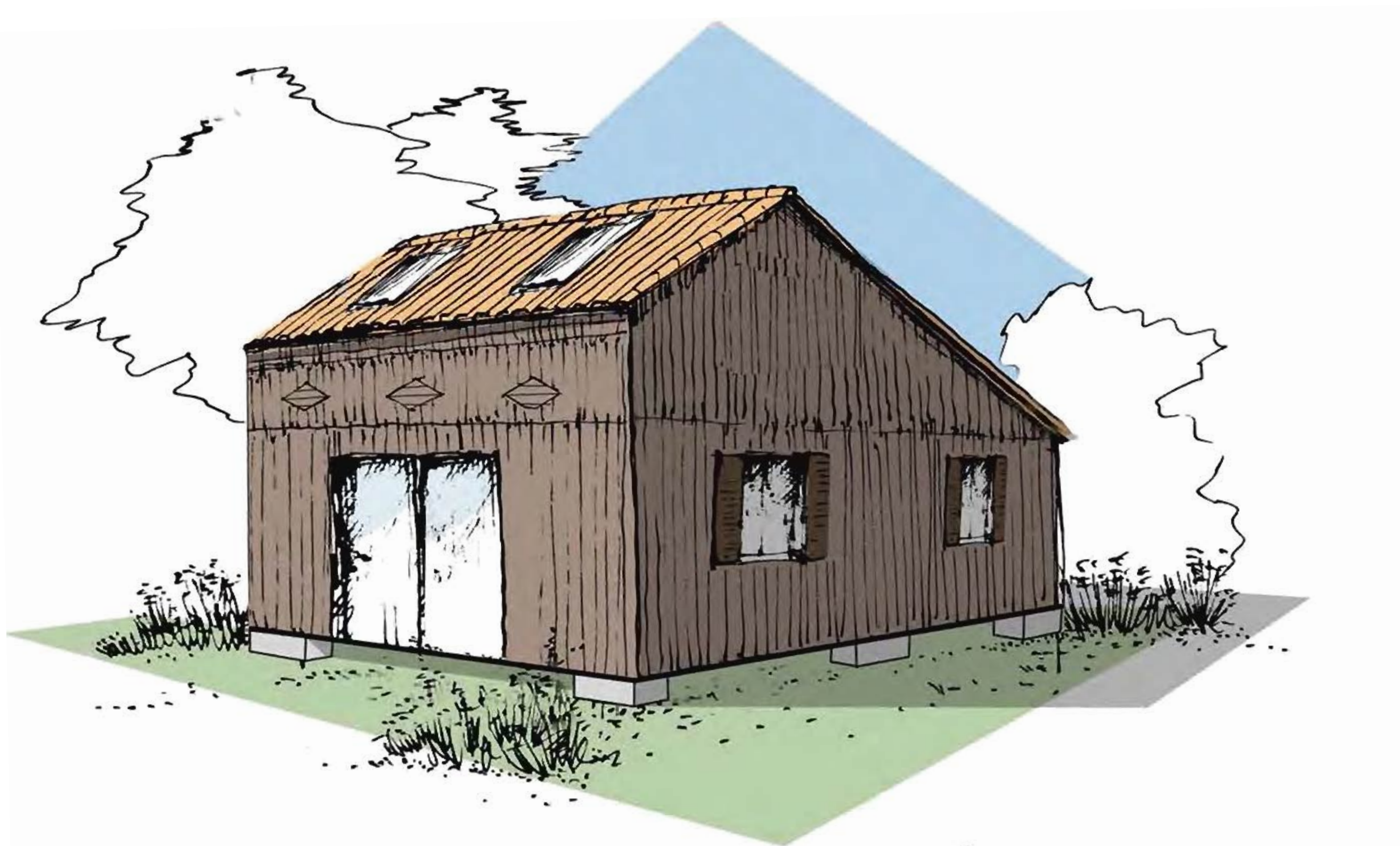
CABANE DE MONTALIVET  
AVEC MEZZANINE





CABANE DE MONTALIVET  
 AVEC MEZZANINE  
 8 PERSONNES

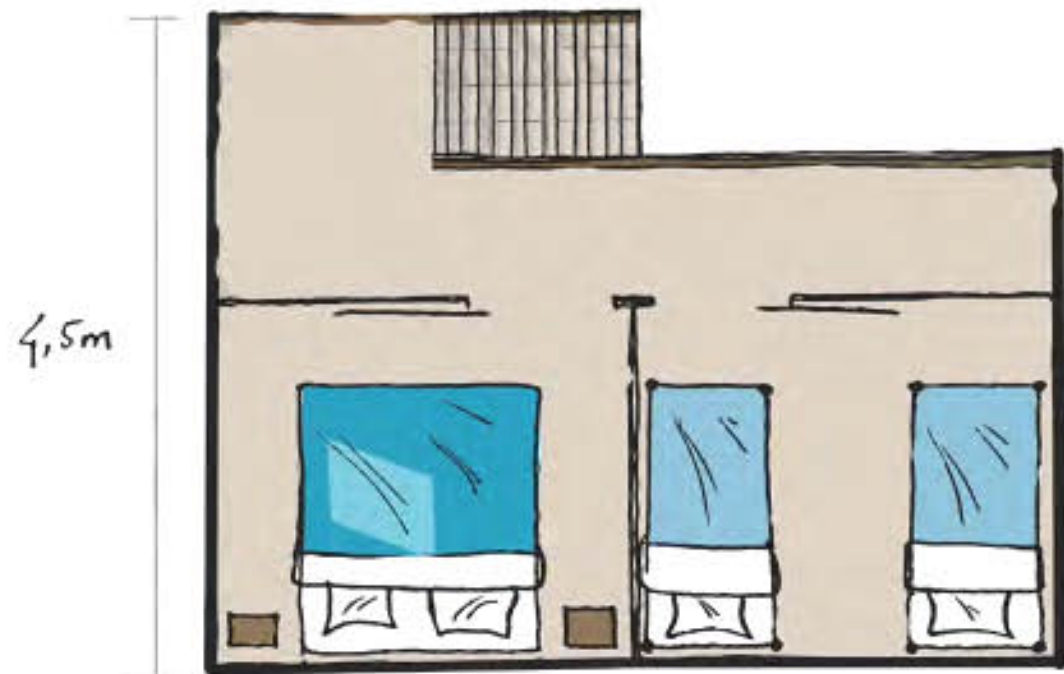




CABANE MÉDOCAINE  
AVEC MEZZANINE

# CABANE MÉDOCAINE AVEC MEZZANINE

8 PERSONNES



4,5m

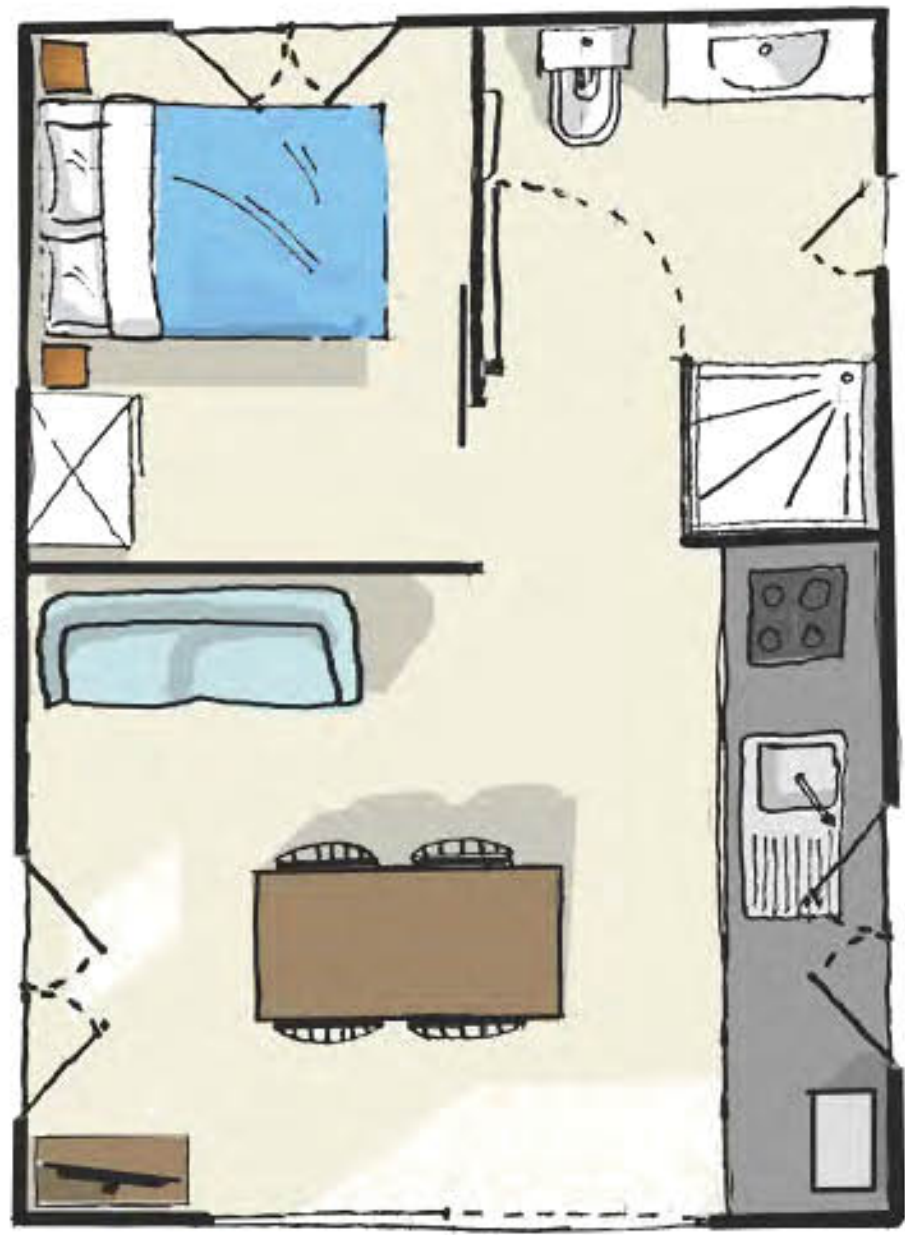
3,5

LIT SUPERPOSÉ

PETITE BANQUETTE  
2 PLACES

7m

MEUBLE AVEC TV



5m

UN FOUR SOUS LES  
PLAQUES CHAUFFANTES

LAVE-LINGE SOUS L'ÉVIER  
DE LA CUISINE

UN RÉFRIGÉRATEUR ET  
UN MICRO-ONDE SUR LE DESSUS

## 3.2. Annexe 2 : Vue générale de l'aménagement



## 3.3. Annexe 3 : Propriété foncière de la Commune de Vendays-Montalivet

LEGENDE



Zone n'autorisant pas la construction d'habitations légères de loisirs (HLL) ou de parcs résidentiels de loisirs (PRL)

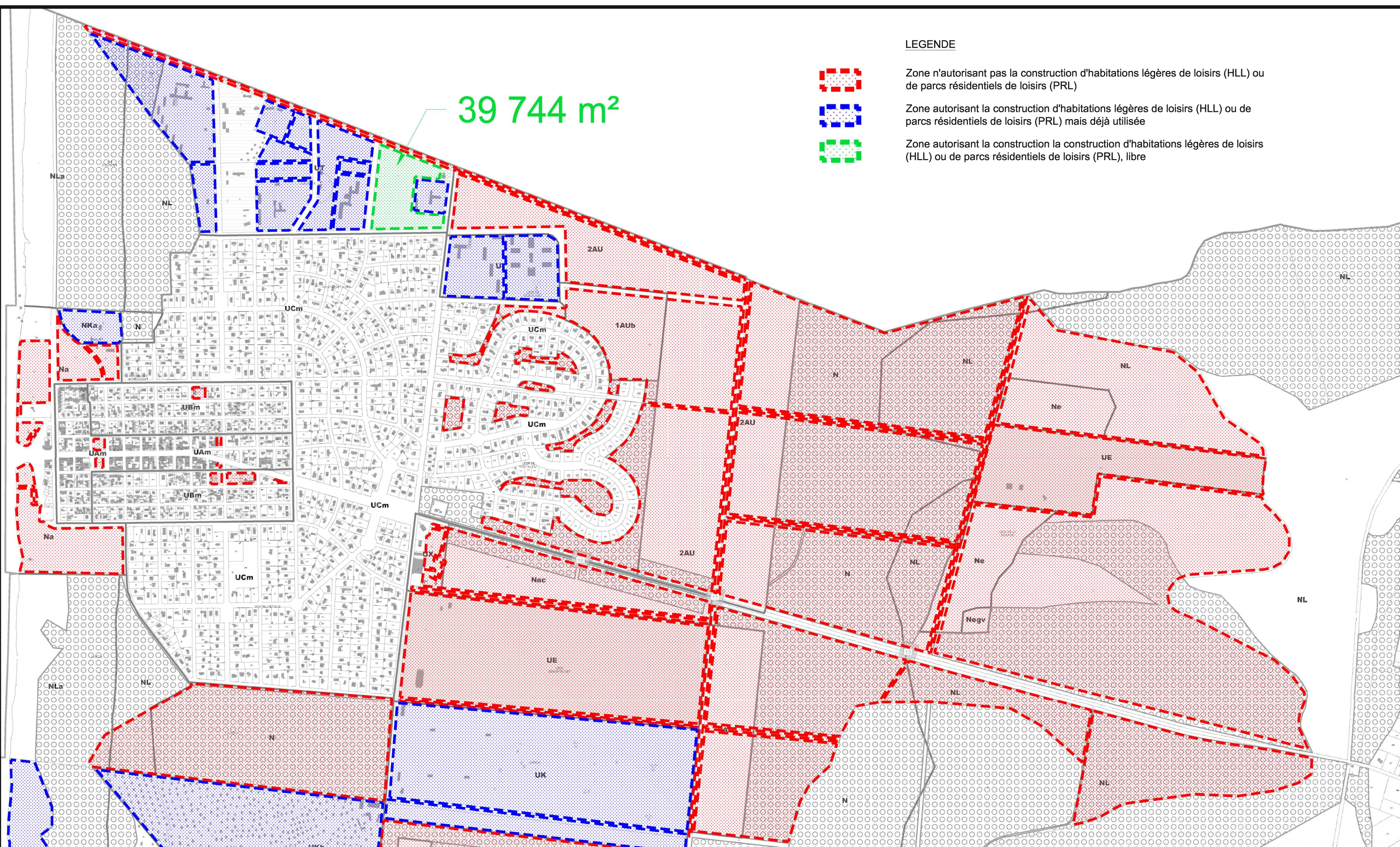


Zone autorisant la construction d'habitations légères de loisirs (HLL) ou de parcs résidentiels de loisirs (PRL) mais déjà utilisée



Zone autorisant la construction la construction d'habitations légères de loisirs (HLL) ou de parcs résidentiels de loisirs (PRL), libre

39 744 m<sup>2</sup>



<p>Maîtrise d'ouvrage</p> <p><b>MAIRIE DE VENDAYS-MONTALIVET</b></p>	<p>Maîtrise d'oeuvre</p> <p><b>BERCAT</b> Ingénierie &amp; paysage</p> <p>SCOP ARL BERCAT 10, avenue Roger Lapébie Bâtiment A 33140 VILLENAVE D'ORNON @ingenierie@bercat.fr</p>	<p><b>COMMUNE DE VENDAYS-MONTALIVET</b></p> <p>/</p>	<p>/</p>	<p><b>PLAN</b></p>	<p>Date: 21/12/2020</p> <p>Echelle: /</p>	<p>/</p>
--	---	--	----------	--------------------	---	----------