

ANNEXES A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE

**LA FONTECLOSE
NOTRE DAME DE RIEZ (85)**

Edition : 20/07/2023

SOMMAIRE

ANNEXE 1 - INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE OU PÉTITIONNAIRE3

ANNEXE 3 - PLAN DE SITUATION DU PROJET A L'ECHELLE 1/25 000^{ème}4

ANNEXE 4 - PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION5

 Annexe 4a - Parcelles concernées par le projet d'extension6

 Annexe 4b - Parcelles d'extension dans son environnement lointain7

 Annexe 4b - Photographies du site actuel (clichés OCE - juillet 2023)8

ANNEXE 5 - PLAN DE MASSE DU PROJET.....9

ANNEXE 6 - PLAN DES ABORDS DU PROJET.....10

ANNEXE 7 - LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES11

 Annexe 7a - Les anciennes lagunes.....12

 Annexe 7b - La troisième lagune12

 Annexe 7c - Le projet d'extension du camping13

ANNEXE 8 - EXTRAIT CADASTRAL SUR LE SECTEUR D'ETUDES.....14

ANNEXE 9 - PLAN DE MASSE ACTUEL DU CAMPING15

ANNEXE 10 - LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX ZNIEFF16

ANNEXE 11 - RISQUES NATURELS17

 Annexe 11a - Risque inondation.....17

 Annexe 11b - Risque mouvement de terrain18

 Annexe 11c - Risque sismique18

 Annexe 11d - Risque radon18

 Annexe 11e - Risque TMD18

 Annexe 11f - Risque pollution des sols.....19

ANNEXE 12 - PLANIFICATION SUR LA COMMUNE DE NOTRE DAME DE RIEZ20

ANNEXE 13 - CARTE DE PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES SUR LE SECTEUR / DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX.....21

 Annexe 13a - Prélocalisation des zones humides sur le secteur21

 Annexe 13b - Diagnostic zones humides OCE22

 Annexe 13c - Diagnostic faune flore (OCE juillet. 2023).....23

ANNEXE 14 - LES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE VILLENEUVE40

ANNEXE 15 - MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....41

 Annexe 15a - Gestion des eaux pluviales sur la partie existante41

 Annexe 15b - Gestion des eaux pluviales sur le projet d'extension41

ANNEXE 16 - MODALITES DE GESTION DES EAUX USEES - DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT DU CAMPING FONTECLOSE (OCE - Juillet 2023)42

ANNEXE 17 - REGLEMENT INTERIEUR DU CAMPING.....49

Nota : Absence d'annexe 2 → le projet ne fait pas l'objet d'un examen soumis au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2 du code de l'environnement (clause filet).

ANNEXE 1 - INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE OU PÉTITIONNAIRE

→ Pièce confidentielle non publiée sur internet / Pièce jointe en accompagnement du dossier CERFA

La commune de Notre Dame de Riez fait partie du territoire de la Communauté de Communes du pays de Saint Gilles Croix de Vie. Le camping se situe sur la partie Est de la commune, le long de la RD83 (Route de Commequiers).

Projet : Projet d'extension du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Localisation du projet

- Légende
- Emprise camping et parcelle lagunage

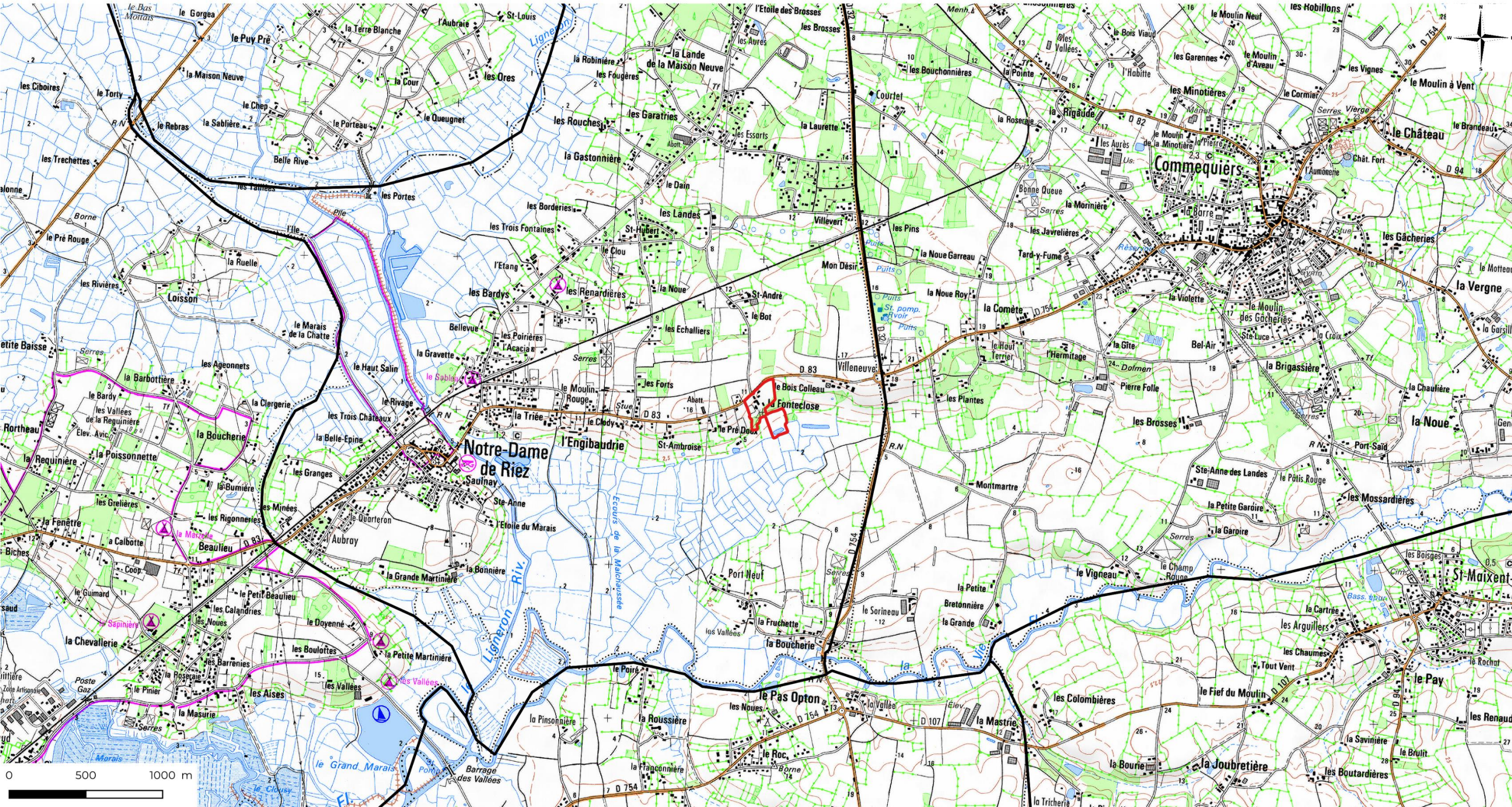
Limites communales

Réalisation :
OCE - 07/2023

OCE

INGENIERIE DE L'AMENAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source:
scan 25 106



ANNEXE 4 - PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

Le site est exploité depuis les années 70. Les clichés photo concernant le projet d'extension sont présentés en Annexe 4a. Les clichés localisant la parcelle d'extension dans son environnement lointain sont en Annexe 4b. Les photographies du site actuel sont présentées en Annexe 4c.

Projet : Projet d'extension du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Localisation des clichés photos

Légende

Projet

Réalisation : **OCE**
OCE - 07/2023

INGÉNIERE DE L'AMÉNAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source:
Ortho express 2022



Annexe 4a - Parcelles concernées par le projet d'extension



Cliché OCE - Juillet 2023



Cliché OCE - Juillet 2023



Cliché OCE - Juillet 2023



Cliché OCE - Juillet 2023



Cliché OCE - Juillet 2023





ANNEXE 5 - PLAN DE MASSE DU PROJET



Projet : Projet d'extension du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Occupation des sols

- Légende**
- Emprise camping et lagunage
 - Réseau hydrographique

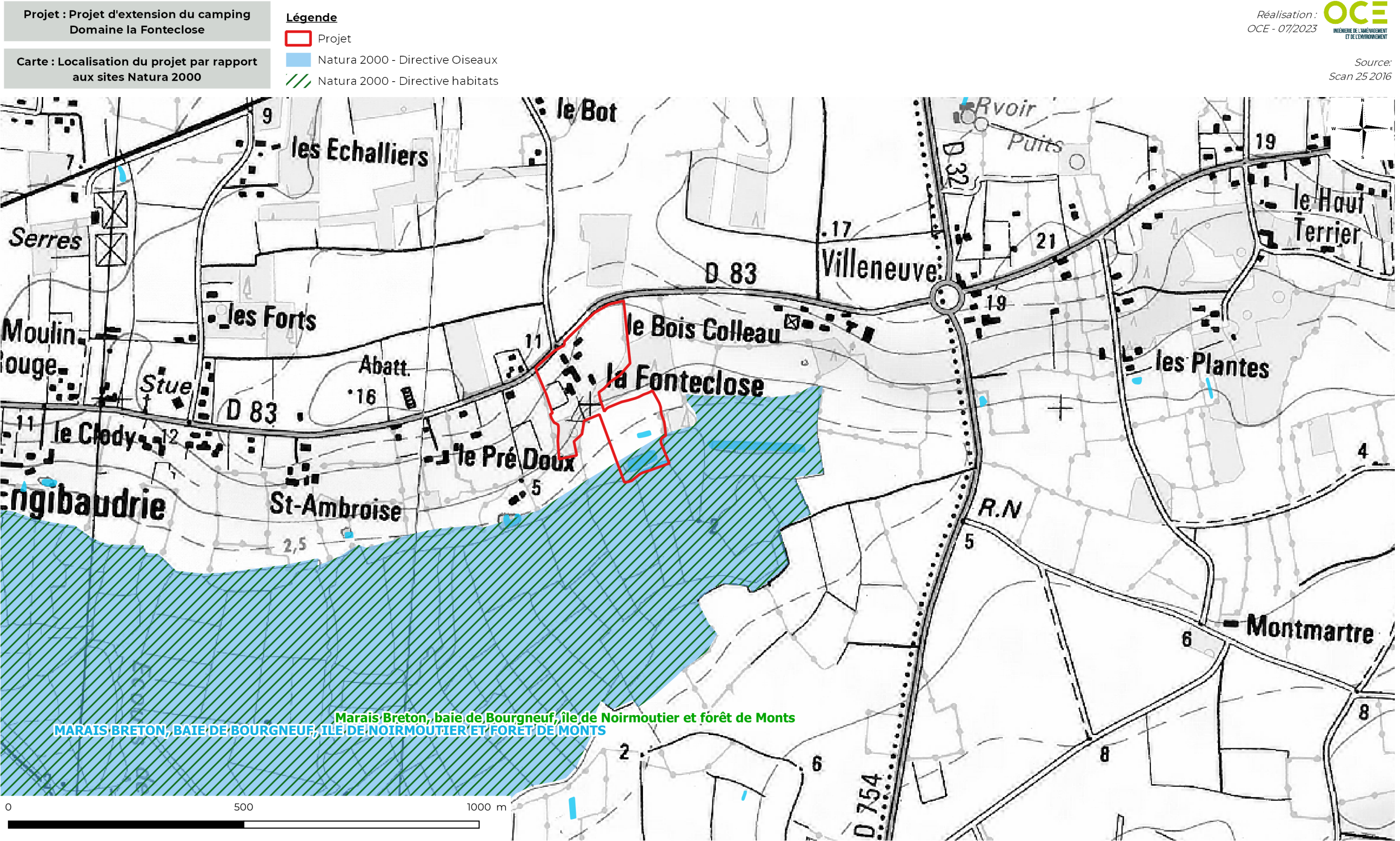
Réalisation : **OCE**
OCE - 07/2023
UNIVERSITÉ DE L'AMÉNAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source:
Ortho express 2022



ANNEXE 7 - LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Deux sites Natura 2000 sont présents sur la commune. Ils se situent à 55m au Sud du futur projet (ZSC FR5200653 et ZPS FR5212009 Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts). Les 2 anciennes lagunes sont incluses dans les sites Natura 2000 (lagunes créées avant 1992). La dernière lagune a été réalisée au début des années 2000. Les éléments sont distingués dans les annexes 7a, 7b et 7c.



Annexe 7a - Les anciennes lagunes

Au vu de la photo aérienne datant de 1992, les 2 premières lagunes étaient déjà présentes avant la mise en place des sites Natura 2000 (création estimée au début des années 1980).



Annexe 7b - La troisième lagune

La dernière lagune a été réalisée au début des années 2000. Elle se situe en dehors des périmètres Natura 2000.



Annexe 7c - Le projet d'extension du camping

→ **Durée prévisible et période de travaux envisagée**

Le nouveau projet se situe sur la parcelle actuelle du camping. Il sera situé à 55 m des périmètres Natura 2000. Les travaux se feront de façon diurne, pour une durée maximale de 3 mois, hors période estivale (automne/hiver). Ces travaux seront réalisés en une seule phase et de façon unique.

→ **Entretien, fonctionnement et rejets**

L'entretien des espaces verts se fera par tontes, à la même fréquence que celles réalisées sur les parties existantes du camping.

Les effluents seront collectés via un réseau interne étanche et dirigés vers des dispositifs de traitement adaptés. Le système proposé sera conforme en équipement et en performance par rapport à la charge apportée.

Aucun réseau de collecte des eaux pluviales ne sera aménagé au droit des différents cheminements. La voirie sera réalisée en revêtements semi-perméables (gravillons ou sablage). Les résidences mobiles seront disposées sur des plots pilotis sans fondation. Leurs eaux de toiture seront rejetées de façon diffuse sur le sol. Sur l'ensemble du site, les eaux s'écouleront de façon diffuse jusqu'au marais en aval, comme c'est le cas actuellement.

→ **Les incidences potentielles du projet**

Le projet est susceptible d'être concerné par la création de poussières et de vibration en phase chantier, d'éventuels risques de pollution et de bruits.

→ **Impacts directs**

Le projet d'extension ne se situe pas dans les périmètres Natura 2000, pas d'impact directs.

→ **Impacts indirects**

Le projet se situe à 55m des zonages ZSC FR5200653 et ZPS FR5212009 "Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts". Les sites Natura 2000 se situent en aval hydraulique du projet. Les eaux de ruissellement s'écouleront de façon diffuse sur l'ensemble du périmètre, comme c'est le cas sur la partie existante.

Le chantier sera source de nuisances sonores, de façon temporaire (3 mois). En phase d'exploitation du camping, la fréquentation du site et la circulation inhérente à sa desserte peut induire des nuisances sonores (fréquentation estivale). Cependant, le camping dispose d'un règlement d'intérieur notifiant les conduites à tenir en matière de "bruit et silence"/"circulations et stationnement" (Annexe 17).

Aucune cuve à fioul ne sera entreposée sur le projet (ni sur la partie existante - énergie utilisée : électricité et gaz). Le stationnement des véhicules susceptibles de transiter jusqu'aux emplacements se fera sur les parties enherbées (stationnement au droit des emplacements). Aucune zone de stationnement imperméabilisé n'est prévue dans le projet d'extension. Pour l'ensemble du projet, les pollutions chroniques par les eaux pluviales restent limitées et ne semblent pas présenter de risque particulier pour le milieu récepteur.

Le projet se situe hors des périmètres de protection du captage de Villeneuve.

Les perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales seront réversibles (perturbation en phase chantier).

→ **Les mesures d'évitement**

Les travaux de terrassement se feront hors période de reproduction ou de nidification de l'avifaune. Les travaux seront réalisés à l'automne et/ou hiver. Cette mesure sera également bénéfique aux autres taxons. Les arbres identifiés sur site seront conservés.

→ **Les mesures de réduction**

Le diagnostic écologique n'a pas permis d'identifier d'enjeu écologique majeur sur l'emprise du projet. Les éléments les plus sensibles sont préservés.

Etant donné l'absence d'impact résiduel à ce stade, le projet ne nécessite pas la mise en place de mesures compensatoires.

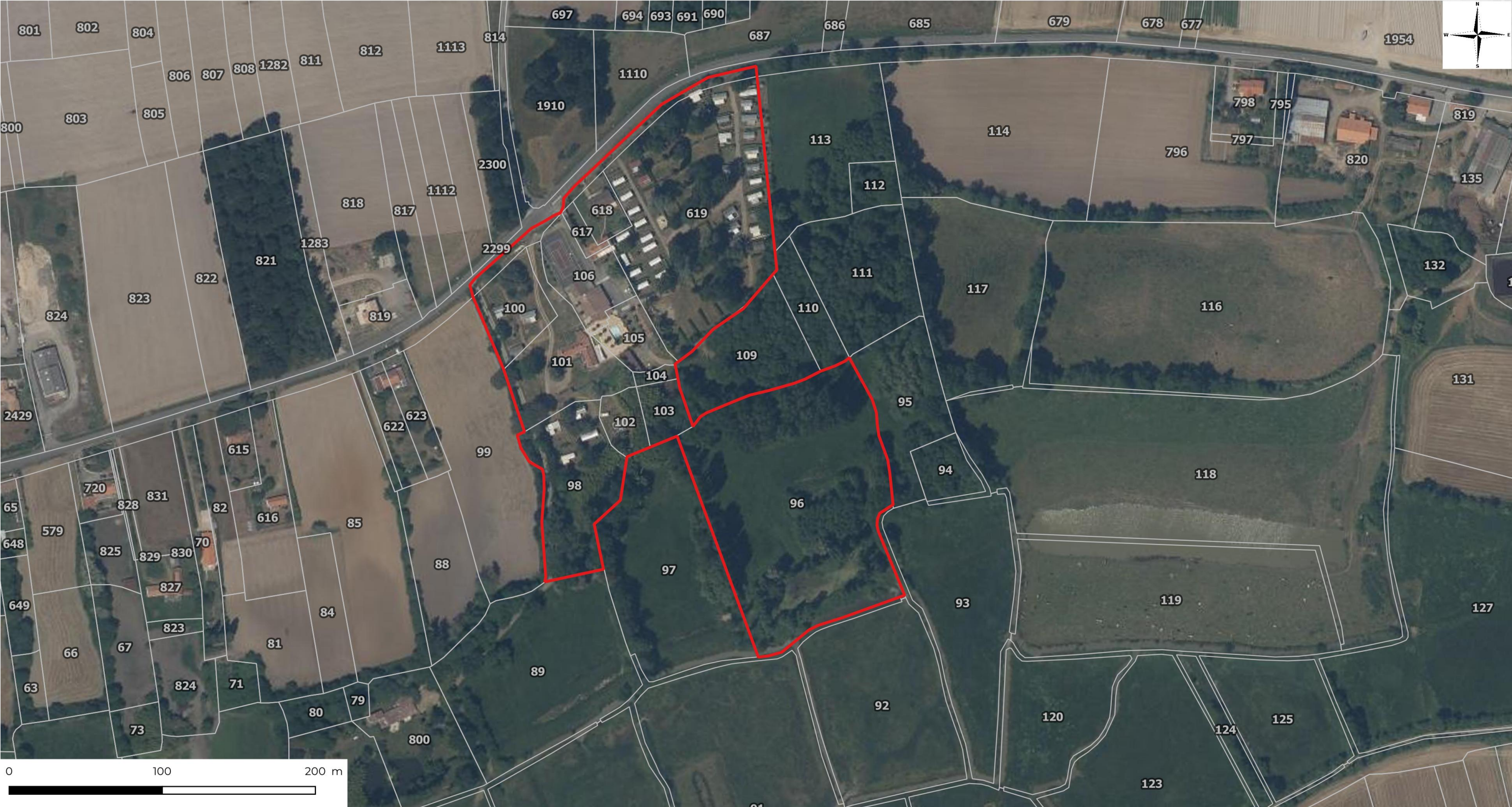
Projet : Projet d'extension du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Extrait cadastral de la zone d'étude

- Légende**
- Emprise camping et lagunage
 - Parcelles cadastrales

Réalisation : **OCE**
OCE - 07/2023
INGENIERIE DE L'AMENAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source :
Ortho express 2022





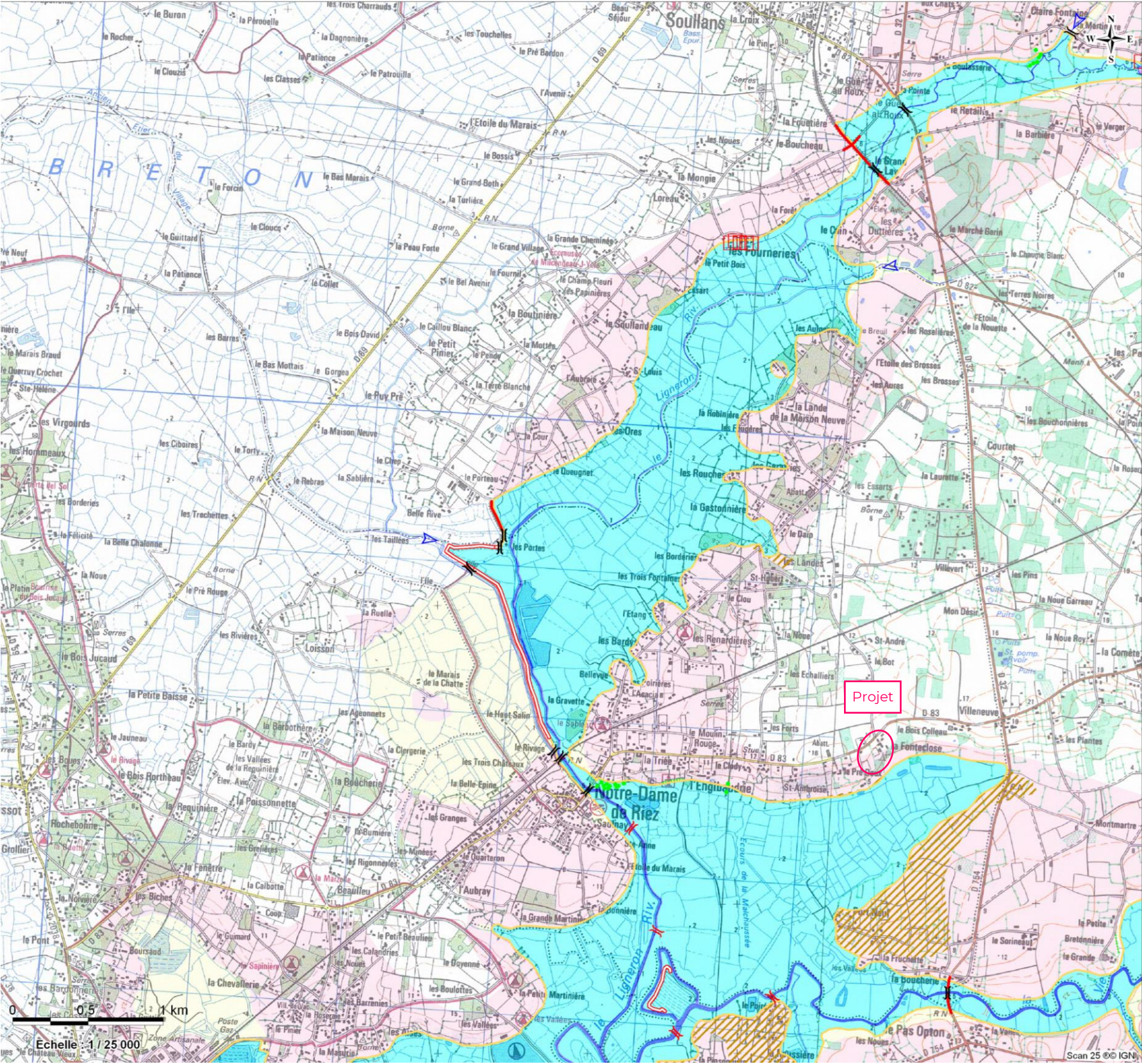
Réalisation : **OCE**
OCE - 07/2023
INGÉNIERIE DE L'AMÉNAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source:
Scan 25 2016



Annexe 11a - Risque inondation

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Vendée établi par la Préfecture recense les risques majeurs par commune (dernière édition 2019). La commune de Notre Dame de Riez est concernée par le risque inondation (AZI Jaunay et Vie - carte d'inondabilité Ligneron - 3/3). Le projet d'extension se situe sur l'encaissant amont, il n'est pas concerné par le risque inondation. La partie Sud de la parcelle C96 est incluse dans le lit majeur du Fleuve la Vie. Cette zone est donc théoriquement inondable (en crues exceptionnelles).



- Unités géomorphologiques :
- lit mineur
 - lit moyen
 - lit majeur
- Structures secondaires :
- affluent secondaire
 - colluvions
- Encaissants :
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :
- limite nette
 - limite imprécise
- Modifications de l'hydrodynamisme :
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - bâti
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie



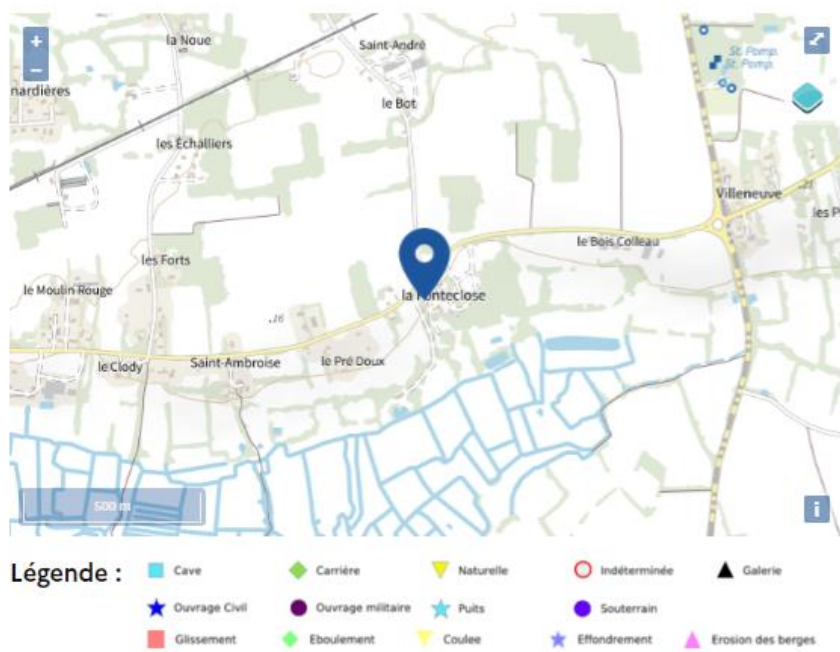
laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers - Mars 2008

Annexe 11b - Risque mouvement de terrain

→ [Mouvement de terrain](#)

- Risque à mon adresse : INFORMATION NON DISPONIBLE
- Risque sur ma commune : RISQUE EXISTANT

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.



⇒ Commune concernée mais pas la zone de projet

→ [Retrait/gonflement argile](#)

- Risque à mon adresse : RISQUE EXISTANT - FAIBLE
- Risque sur ma commune : RISQUE EXISTANT - MODÉRÉ

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétraction du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente de risque.



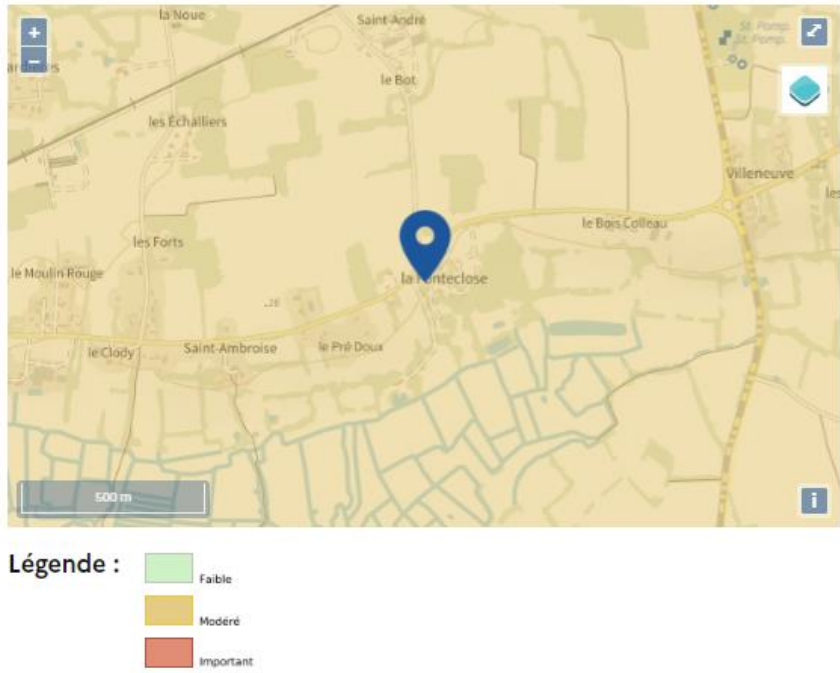
⇒ Commune concernée, zone de projet concernée (risque faible et modéré)

Annexe 11c - Risque sismique

- Risque à mon adresse : RISQUE EXISTANT - MODÉRÉ
- Risque sur ma commune : RISQUE EXISTANT - MODÉRÉ

Les tremblements de terre naissent généralement dans les profondeurs de l'écorce terrestre et causent des secousses plus ou moins violentes à la surface du sol. Généralement engendrés par la reprise d'un mouvement tectonique le long d'une faille, ils peuvent avoir pour conséquence d'autres phénomènes : mouvement de terrain, raz de marée, liquéfaction des sols (perte de portance), effet hydrologique.

Certains sites, en fonction de leur relief et de la nature du sol, peuvent amplifier les mouvements créés par le séisme. On parle alors d'effet de site. On caractérise un séisme par sa magnitude (énergie libérée) et son intensité (effets observés ou ressentis par l'Homme, ampleurs des dégâts aux constructions).

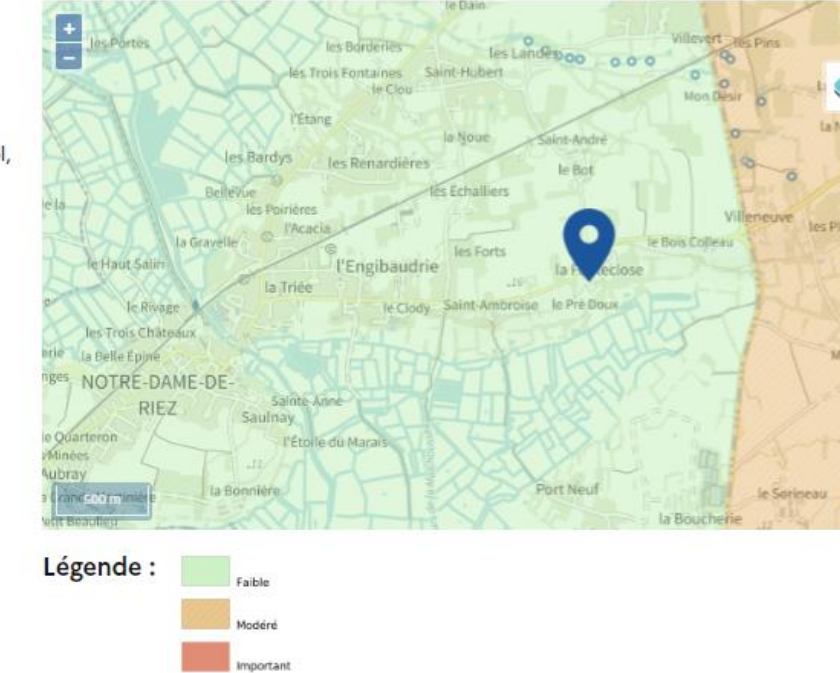


⇒ Commune concernée, zone de projet concernée (risque modéré)

Annexe 11d - Risque radon

- Risque à mon adresse : RISQUE EXISTANT - FAIBLE
- Risque sur ma commune : RISQUE EXISTANT - FAIBLE

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

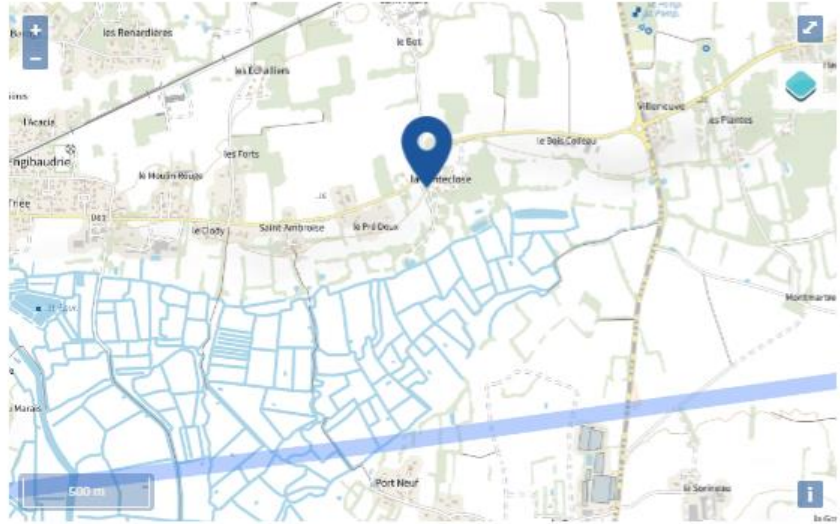


⇒ Commune concernée, zone de projet concernée (risque faible)

Annexe 11e - Risque TMD

- Risque à mon adresse : INFORMATION NON DISPONIBLE
- Risque sur ma commune : **RISQUE EXISTANT**

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène...) et de la saumure (saumoduc).



- Légende :
- Produits chimiques
 - Hydrocarbures
 - Gaz naturel

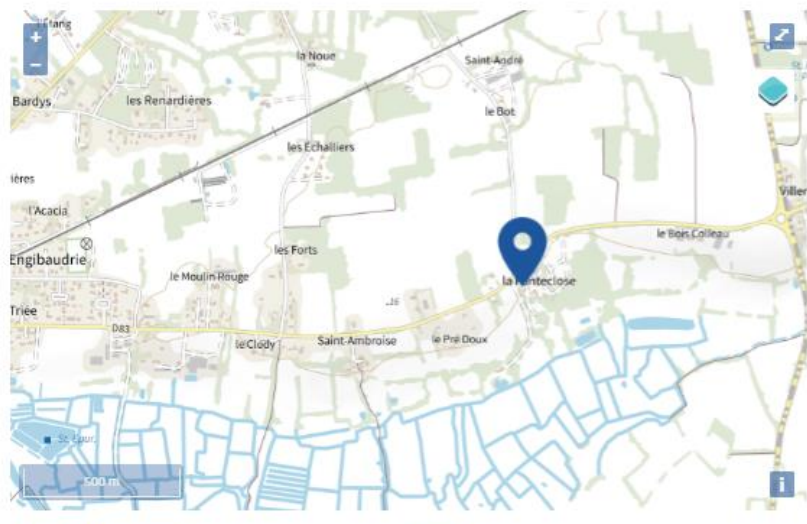
⇒ Commune concernée mais pas la zone de projet

Sources georisques.gouv.fr

Annexe 11f - Risque pollution des sols

- Risque à mon adresse : INFORMATION NON DISPONIBLE
- Risque sur ma commune : **RISQUE EXISTANT**

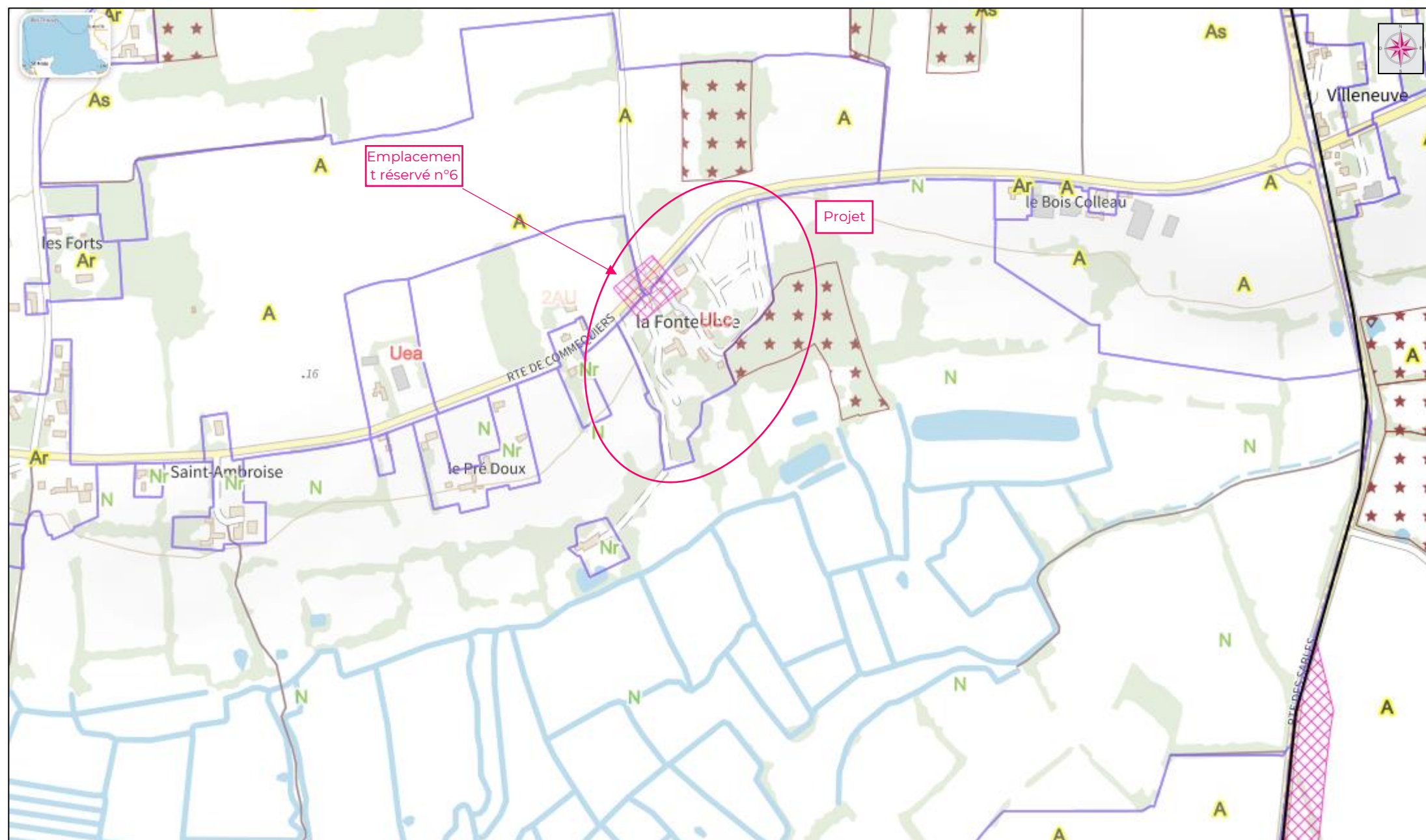
Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.



- Légende :
- Zones des servitudes d'utilité publique
 - Zones des secteurs d'information sur les sols
 - Localisations des sites industriels
 - Localisation des anciens sites industriels et activités de service
 - Zones des sites industriels
 - Zones des anciens sites industriels et activités de service

⇒ Commune concernée mais pas la zone de projet

La planification de l'urbanisation sur la commune de Notre Dame de Riez est régie par un PLU dont la dernière procédure a été approuvée le 28/07/2022. Au regard du document graphique du PLU, le périmètre du projet est classé en zone ULc. La zone UL correspond à un secteur d'implantation d'activités sportives et touristiques. Le secteur ULc est un secteur à vocation d'hébergements, de loisirs et camping.



Sources geoportail-urbanisme.gouv.fr

Annexe 13a - Prélocalisation des zones humides sur le secteur

- L'inventaire des zones humides sur la commune a été réalisé par le SAGE Vie et Jaunay et validé par délibération du Conseil Municipal. Aucune zone humide n'a été recensée dans le cadre de l'inventaire communal sur ces parcelles (terrains privés probablement non prospectés lors de cette étude établie sur un grand territoire).
- D'après la carte de la DREAL Pays de Loire, les parcelles d'extension du projet ne sont pas prélocalisées en zone humide. La parcelle concernée par le lagunage actuel est en partie concernée.
- Les parcelles d'extension et les parcelles du lagunage actuel sont concernées par la délimitation des zones humides Loire Bretagne.

Projet : Projet d'extension du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Prélocalisation des zones humides

- Légende
- Emprise camping et lagunage actuel

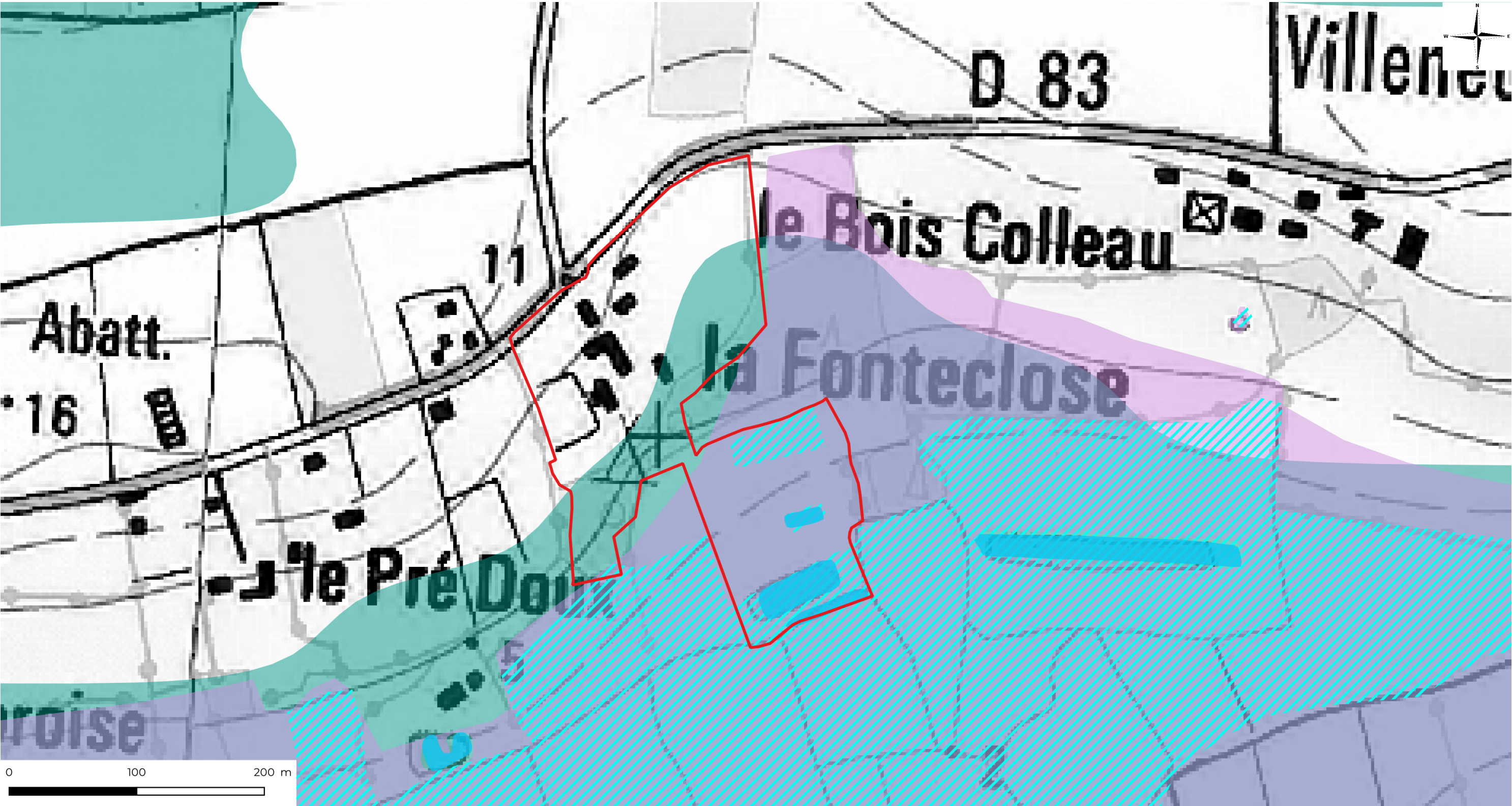
ZH SAGE Vie Jaunay

Zones humides prélocalisées par la DREAL

Prélocalisation des zones humides (Loire Bretagne)

Réalisation : **OCE**
OCE - 07/2023
INGENIERIE DE L'AMENAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source :
scan 25 2016



Annexe 13b - Diagnostic zones humides OCE

La période à laquelle nous sommes intervenus sur site (juin) ne nous a pas permise de statuer sur la présence de zones humides (sols trop secs/sondages non interprétables).

- ➡ Le diagnostic zones humides sera réalisé à une période favorable à l'interprétation des sondages de sols. Ces éléments seront joints au dossier loi sur l'eau.



Réf : OE85.23.0271.011
Dossier suivi par : L. TABLEAU

MAITRE D'OUVRAGE

SARL DOMAINE LE CHATELIER
Chemin des Etrivières
85 800 LE FENOILLER

www.be-oce.fr

DIAGNOSTIC NATURALISTE

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA
FONTECLOSE

LA FONTECLOSE
NOTRE DAME DE RIEZ (85)

Edition : 18/07/2023

OCE
12, place Galilée - Pôle Activ'Océan - 85300 CHALLANS
Tel. +33 (0)2 51 35 63 79 - contact@be-oce.fr

SAS au capital de 50 000 € - SIRET : 409 001 153 00041
OCE est un bureau d'études du groupe Novam Ingénierie



PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

SOMMAIRE

I - PREAMBULE	3
II - LOCALISATION DU PROJET	3
III - CONTEXTE PHYSIQUE	5
III.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	5
III.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE	6
IV - CONTEXTE ECOLOGIQUE	7
IV.1. ZONAGES ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES	7
IV.2. ZONAGES ECOLOGIQUES NON REGLEMENTAIRES	7
IV.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES	8
V - DIAGNOSTIC FLORE - HABITATS	9
V.1. PROTOCOLE DES INVENTAIRES	9
V.2. RESULTATS DES INVENTAIRES FLORE / HABITATS	9
VI - DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE	14
VI.1. CALENDRIER DES INVENTAIRES NATURALISTES	14
VI.2. PROTOCOLE DES INVENTAIRES	14
VI.3. RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES	17
VII - SYNTHESE DES ENJEUX NATURALISTES	22
VII.1. NOTION DE PATRIMONIALITE	22
VII.2. FLORE	23
VII.3. FAUNE	23
VII.4. HIERARCHISATION DES MILIEUX SUR L'EMPRISE DU PROJET	25
VIII - CONCLUSION	27



Sauf mention contraire, les photographies qui illustrent ce rapport ont été prises par OCE sur le site d'étude.

OCE - 12, place Galilée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

I - PREAMBULE

Le camping de Fonteclose souhaite augmenter sa capacité d'accueil, avec 85 emplacements actuellement contre 137 après travaux. Pour cela un réaménagement du site existant avec densification des lots est nécessaire.

II - LOCALISATION DU PROJET

Commune concernée : Notre-Dame-de-Riez
Adresse : La Fonteclose
Superficie : 3,2 ha



Figure 1 - Localisation du secteur d'intervention

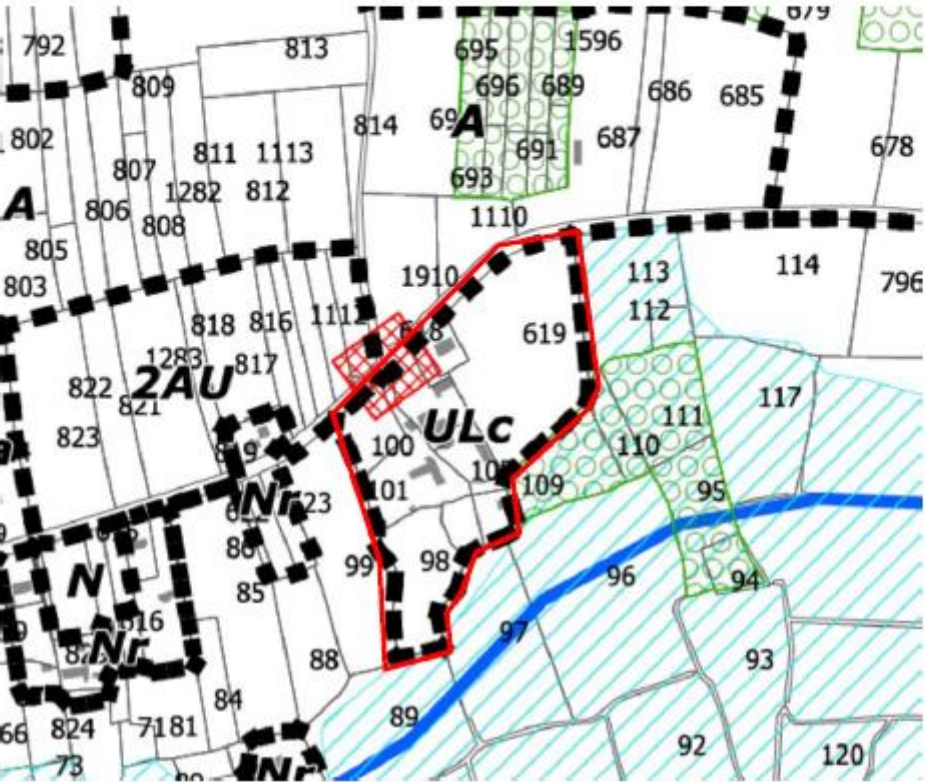


Figure 2 - secteur d'étude et parcelles cadastrales

OCE - 12, place Gallée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

Le projet est situé en zone ULc et dans le PLU de la commune de Notre-Dame-de-Riez, approuvé en 2006, révisé en 2013 et modifié en 2022. Des zones de prescriptions sont présentes au Sud et à l'Est du projet (« Espaces boisés remarquable » et « Zones humides »).



Prescriptions
Emplacement réservé
Espace boisé remarquable au titre du L.123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme
Zone humide inventoriée

Figure 3 - Plan de zonage extrait du PLU de Notre-Dame-de-Riez

Zones ULc
« La zone UL est réservée à l'implantation d'activités sportives et touristiques. Elle comprend deux secteurs :
- Le secteur ULc : à vocation d'hébergement, de loisirs et camping,
- Le secteur ULe : à vocation d'équipements sportifs, de loisirs ou collectifs ».
[...]
Emplacement réservé :
« Aménagement de carrefour au droit du camping pour l'accès à la zone de Fonteclose » - Bénéficiaire : Commune.
Source : PLU de Notre-Dame-de-Riez, approuvé en juin 2006, révisé en juillet 2013 et modifié en 2022.

OCE - 12, place Gallée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr

III - CONTEXTE PHYSIQUE

III.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Au regard de la carte géologique au 1/50 000, le projet se situe sur la formation des sables siliceux et grès et une formation de transition entre marnes et calcaire du Cénomanien supérieur et des argiles noires et sables de Cénomanien moyen.

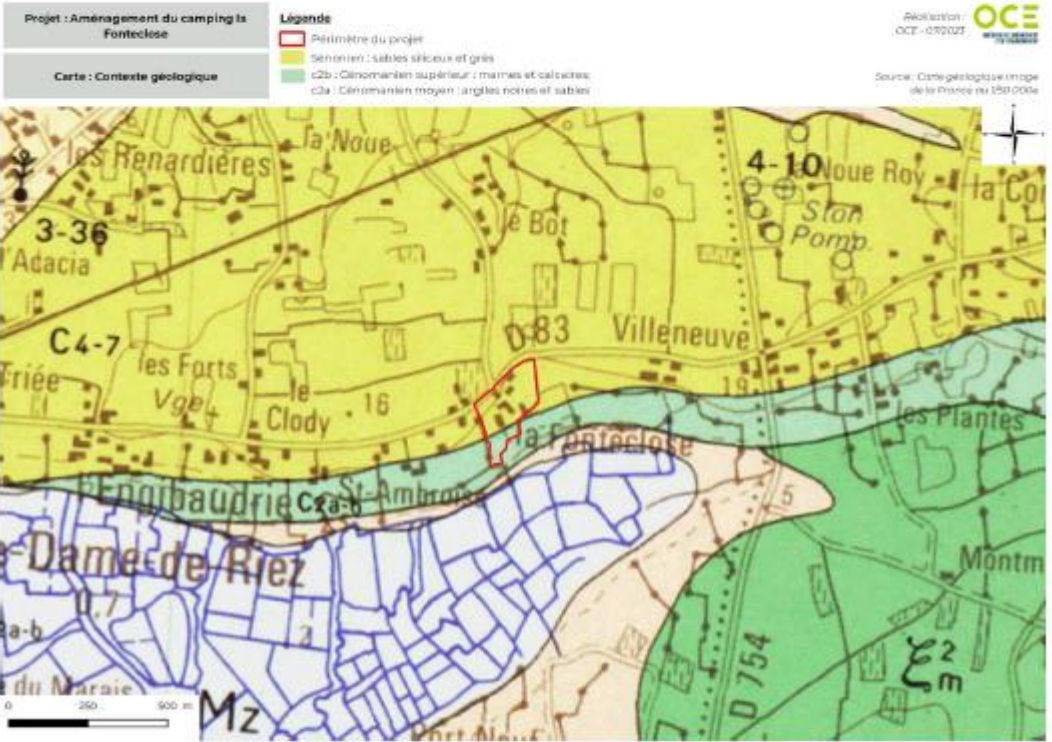


Figure 4 : Carte géologique au 1/50 000

C4-7 sables siliceux et grès :

« La Vendée, qui a vraisemblablement émergé au Coniacien, subit une nouvelle pulsation transgressive au Santonien. D'abord se déposent des sables et des argiles très littoraux (Argiles des Bardys), puis des marnes sableuses et des calcaires à Rudistes. Au cours du Campanien, au moins inférieur, cette région est toujours située en milieu marin ; puis s'amorce la grande régression fini-crétacée. Dans l'état actuel de nos connaissances, les formations sénéoniennes de Vendée peuvent être rapportées à un intervalle de temps compris entre le début du Santonien et le Campanien.

Ces formations sénéoniennes sont transgressives sur les unités précédentes, qu'elles débordent pour reposer parfois directement sur le socle. Essentiellement argilo-sableuse à la base, puis marno-sableuse avec intercalations de biostromes à Rudistes, la sédimentation passe latéralement à des argiles et des sables glauconieux à Spongiaires comportant des niveaux à concrétions siliceuses aux formes contournées (pierres cornues) et branchues ("rhyzoconcrétions") situés à la partie supérieure des sables jaunes sénéoniens [...]

C2a. Cénomanien moyen-supérieur.

« Alors que la transgression du Cénomanien inférieur atteint la région charentaise, où la sédimentation reste toutefois très littorale, la Vendée semble avoir été encore émergée à cette époque. C'est seulement au Cénomanien en moyen que cette transgression, l'une des plus importantes des temps géologiques, parvient dans la région littorale vendéenne (de la côte actuelle du marais de Monts jusqu'à Thouais, au moins) et que s'y déposent des sables fins et des argiles noires, ligniteuses et pyriteuses. Ces argiles ont été découvertes de 1950 à 1975 par M.Ters, puis par J.-M. Viaud, sur tout en sondages. Elles reposent parfois directement sur le socle cristallophyllien kaolinisé (Villeneuve, 560-4-10), mais le plus souvent sur un horizon graveleux à passées sableuses plus ou moins fines et d'épaisseur variable (1 à 3m). Anguleux et mal triés, de faciès "gros sel", témoignant d'apports fluviaux, ces sables et graviers quartzux présentent une granulométrie plus grossière, au contact du socle. » [...]

Source : BRGM, Notice de la carte géologique au 1/50 000 - 560 « Saint-Gilles-Croix-de-Vie »

III.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le terrain montre une pente homogène d'environ 3% dans le sens Nord-Ouest – Sud-Est, vers le marais breton. Le niveau le plus haut se situe vers 12m_{NIG}, tandis que le niveau le plus bas se situe vers 5 m_{NIG}.

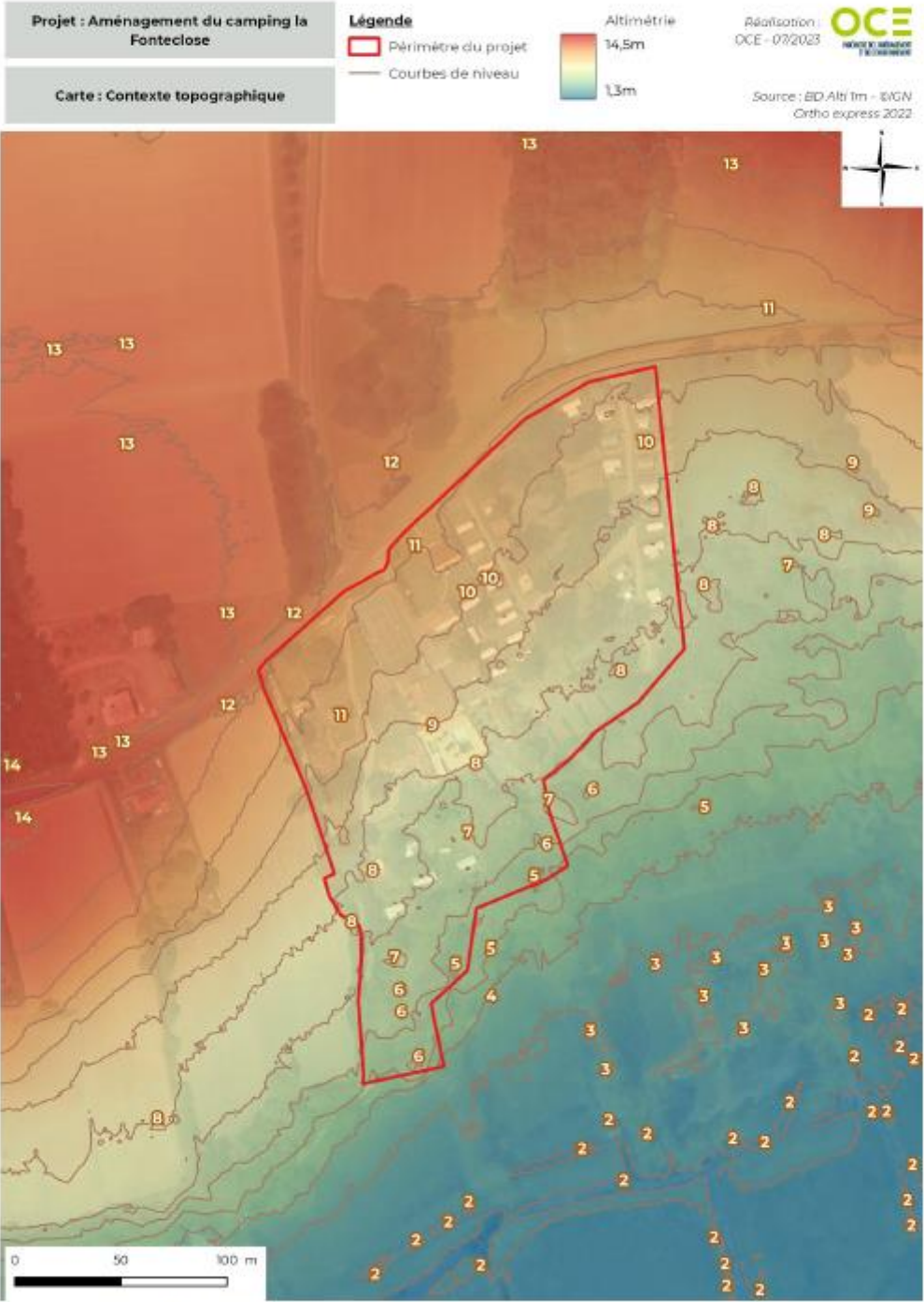


Figure 5 : Topographie du site

IV - CONTEXTE ECOLOGIQUE

IV.1. ZONAGES ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES

Deux sites Natura 2000 sont présents sur la commune. Ils se situent à 55m au Sud du futur projet ZSC et ZPS « Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts ».



Figure 6: Localisation du projet vis à vis des zones écologiques réglementaires

IV.2. ZONAGES ECOLOGIQUES NON REGLEMENTAIRES

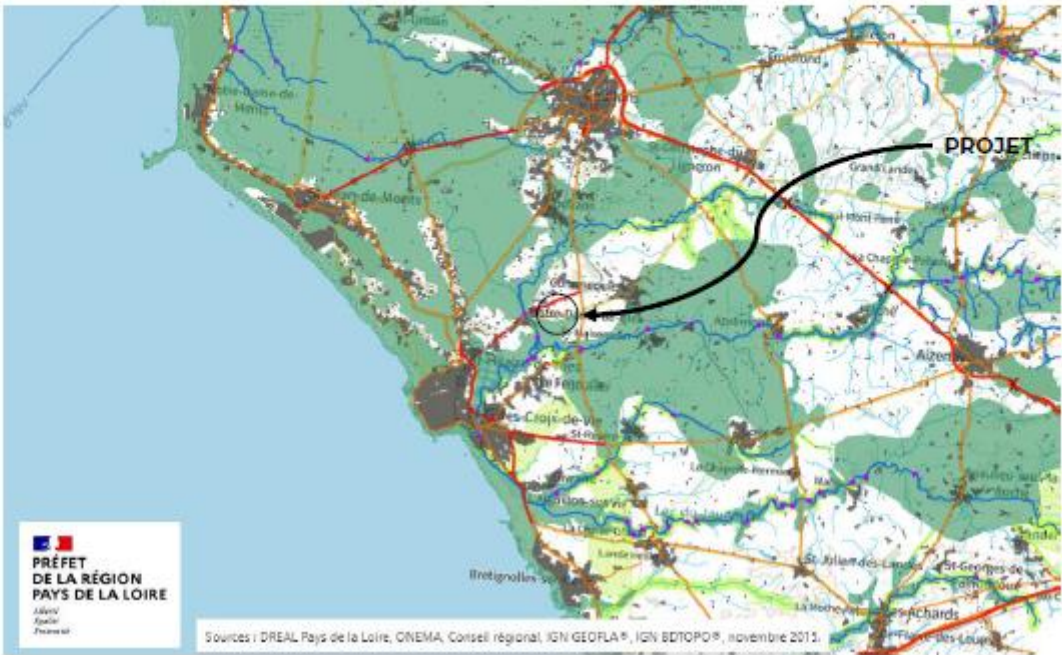
Quatre ZNIEFF sont identifiées sur la commune de Notre Dame de Riez. Le projet d'extension se situe à 55m des ZNIEFF de type I « Estuaire de la Vie, Marais de la Vie et du Ligneron » et de type II « Marais breton et baie de Bourgneuf ».



Figure 7: Localisation du projet vis à vis des zones écologiques non réglementaires

IV.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES

A l'échelle du SRCE des Pays de la Loire, le projet ne se situe en limite Nord d'un réservoir de biodiversité. Il est situé en limite Sud d'élément fragmentant (« linéaire de niveau 2 »).



Eléments de fragmentation	Continuités écologiques
Eléments fragmentant ponctuels <ul style="list-style-type: none">SRCE : Réservoirs de biodiversité à l'échelle 2015 en Pays de la LoireSRCE : Ruptures potentielles aux continuités écologiques en Pays de la Loire	Réservoirs de biodiversité <ul style="list-style-type: none">SRCE : Cours d'eau des trames verte et bleue en Pays de la LoireSRCE : Réservoirs de biodiversité des trames verte et bleue en Pays de la Loire (document de travail)
Eléments fragmentant linéaires <ul style="list-style-type: none">Eléments fragmentant linéaires de niveau 1SRCE : Eléments fragmentant linéaires de niveau 2SRCE : Eléments fragmentant linéaires de niveau 3	Corridors écologiques potentiels <ul style="list-style-type: none">SRCE : Corridors écologiques assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et cartographiés comme axes lin.SRCE : Corridors écologiques assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et cartographiés comme axes lin.SRCE : Corridors vallées assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité en Pays de la Loire
Eléments fragmentant surfaciques <ul style="list-style-type: none">SRCE : Eléments fragmentant surfaciques : Projet d'aéroportSRCE : Eléments fragmentant surfaciques : Tache urbaine en Pays de la Loire	

Figure 8: Extrait cartographique du SRCE

A l'échelle du site d'étude, les corridors écologiques se limitent aux espaces boisés en lisière Sud du site.

V - DIAGNOSTIC FLORE - HABITATS

V.1. PROTOCOLE DES INVENTAIRES

Des relevés floristiques ont été réalisés sur les différents habitats naturels de la zone étudiée, sous forme de transects. Les habitats ont été parcourus à pieds et toutes les espèces végétales observées ont été répertoriées.

Une attention particulière a été portée à la présence potentielle d'espèces patrimoniales, d'espèces caractéristiques de zone humide, ou d'espèces exotiques envahissantes. De même, les arbres présentant un intérêt écologique et paysager particulier ont été géolocalisés.

Une cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base des relevés floristiques. Le référentiel utilisé pour la définition des habitats est la typologie EUNIS.

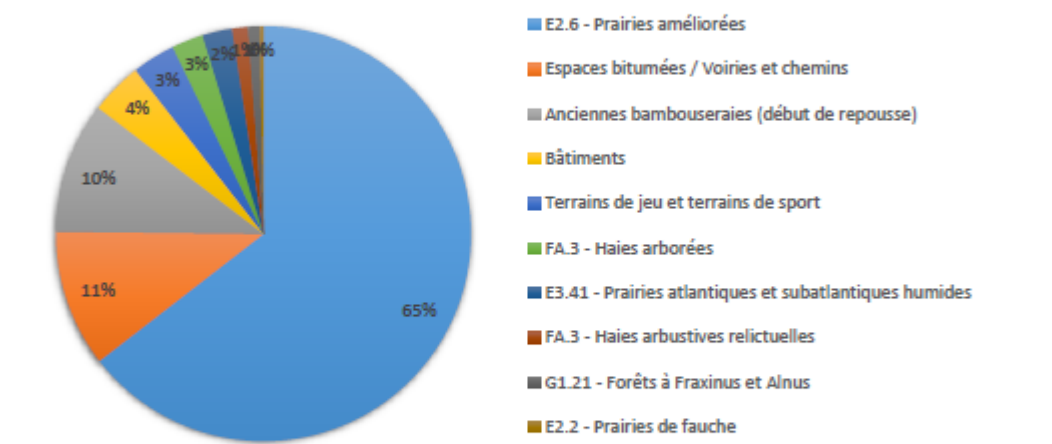
V.2. RESULTATS DES INVENTAIRES FLORE / HABITATS

V.2.1. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTS TYPES D'HABITATS

L'emprise du site est occupée sur plus de la moitié de sa surface par des espaces de pelouses entretenues par tonte (prairies améliorées) et d'autres espaces anthropisés (voiries, terrains de sports, bâtiments...). Le périmètre d'étude comprend également des haies et autres surfaces arborées ainsi que des espaces de prairies.

Tableau 1 : Répartition surfacique des habitats

Habitats (typologie EUNIS)	Surface (m²)	Surface (%)
E2.6 - Prairies améliorées	22 132	64,5
Espaces bitumées / Voiries et chemins	3 652	10,6
Anciennes bambouseraies (début de repousse)	3 504	10,2
Bâtiments	1 399	4,1
Terrains de jeu et terrains de sport	1 151	3,4
FA.3 - Haies arborées	843	2,5
E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	797	2,3
FA.3 - Haies arbustives relictuelles	419	1,2
G1.21 - Forêts à Fraxinus et Alnus	311	0,9
TOTAL :	34 306	100



PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

**PROJET D'EXTENSION DU CAMPING
DOMAINE LA FONTECLOSE**

**Carte :
Occupation des sols au droit du projet**

- Légende**
-  Périmètre du projet
 -  Arbres isolés
(Peupliers, Chênes, Frênes)
 -  FA.1 - Haies d'espèces non indigènes
ou monospécifiques et entretenues
 -  E2.6 - Prairies améliorées
 -  E3.41 - Prairies atlantiques
et subatlantiques humides
 -  E2.2 - Prairies de fauche de basse
et moyenne altitudes
 -  G1.21 - Forêts à Fraxinus et Alnus
 -  FA.3 - Haies arborées
 -  FA.3 - Haies arbustives relictuelles
 -  Anciennes bambouseraies
(début de repousse)
 -  Terrains de jeu et terrains de sport
 -  Espaces bitumés
Voiries et chemins
 -  Bâtiments

Sources :
ORTHO express 2022

OCE Réalisation :
OCE - 07/2023

Figure 9 : Cartographie des habitats

OCE - 12, place Galilée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr



V22. DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'HABITATS

F2.6.: Prairies améliorées

Les habitats dominants du site sont les zones de pelouses entretenues régulièrement par tonte. On les retrouve sur la quasi-totalité des emplacements de camping actuel. Le cortège floristique y est assez peu diversifié. Une espèce invasive est présente : la Vergerette du Canada.



Tableau 2 : Espèces végétales identifiées dans les espaces verts / pelouses

Pelouses entretenues							
Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile	Protection nationale	Protection régionale	Statut LR nationale	Statut LR rég	Det. ZNIEFF
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	Non	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Non	-	-	-	-	-
<i>Erodium gruinum</i>	Erodium bec-de-grue	Non	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratu</i>	Flouve odorante	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	Non	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Non	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	Non	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	Non	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	Non	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Non	-	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	Non	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum vastisectum</i>	Pissenlit	Non	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	Non	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	Non	-	-	-	-	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	Non	-	-	-	-	-

En rouge, les espèces invasives : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire.

F2.2.: Prairies de fauche

Une prairie de fauche est présente sur une très faible partie du projet, en limite Ouest du périmètre d'étude. La parcelle venant d'être fauchée aucun inventaire floristique n'y a été réalisé



FA.3.- Haies

Des haies arborées, riches en espèces sont présentes en lisière Sud et Ouest du site du projet. Elles sont favorables à de nombreuses espèces faunistiques, tant pour l'alimentation que la reproduction. A une échelle plus large, ces éléments arborés, en lien avec le boisement, forment un corridor écologique morcelé par des voiries et zones d'habitats mais tout de même fonctionnels pour la faune volante plus mobile. Une haie relictuelles arbustive marque la limite Nord-Ouest du site.



Tableau 3 : Espèces végétales identifiées dans les haies riches en espèces

Haies							
Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile ?	Protection nationale	Protection régionale	Statut LR nationale	Statut LR régionale	Det. ZNIEFF
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Non	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Non	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Non	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Non	-	-	-	-	-
<i>Arum maculatum</i>	Arum maculé	Non	-	-	-	-	-
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier-sauce	Non	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Non	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Non	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce	Non	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudocacia</i>	Robinier faux-acacia	Non	-	-	-	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	Non	-	-	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Non	-	-	-	-	-

En rouge, les espèces invasives : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire.

FA.1.- Haies d'espèces non indigènes ou monospécifiques et entretenues

Plusieurs haies délimitent les emplacements de camping, principalement composés de Troène hybride. On trouve également quelques alignements de Palmiers sur le site du projet.



PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

GL21 - Forêts à *Fraxinus* et *Alnus*

Un boisement au Sud-Est du projet, marque la limite du site. Il abrite et sert de site d'alimentation pour plusieurs espèces protégées de l'avifaune, et chiroptères et forme un corridor vert partiellement fonctionnel. La délimitation cartographiée correspond au houpier des arbres. Au sein du projet, seule la strate arborée est présente (entretien par tonte de la strate herbacée). On y retrouve des Aulnes glutineux, des Frênes élevés et des Peupliers hybrides.



Anemone hepatica

Le site a fait l'objet d'un arrachage et broyage d'une bambouseraie en limite Sud du site du projet. Cette espèce au caractère invasif tend à repousser.



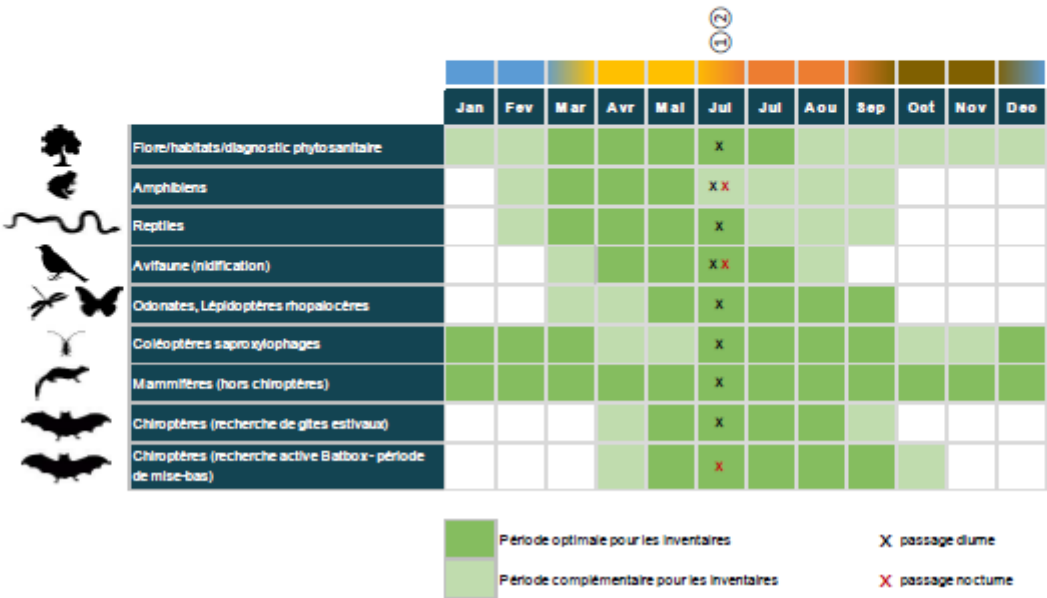
- ❑ Aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale n'a été observée dans le périmètre d'étude.
- ❑ Trois espèces invasives ont été recensées : Le Laurier sauce, le Robinier faux acacia et la Vergerette du Canada.

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

VI - DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

VI.1. CALENDRIER DES INVENTAIRES NATURALISTES

2 prospections naturalistes ont été effectuées en juillet 2023, une en période diurne et une en nocturne.



VI.2. PROTOCOLE DES INVENTAIRES

- o Protocole recherche d'arbres à cavités (gîtes)

Les arbres présentant des écorces décollées, des trous de pics, des fissures ou des cavités peuvent être utilisés par différentes espèces animales tels que les chauves-souris, les oiseaux ou encore les insectes. Tous les arbres présents sur le site ont été prospectés.

- o Reptiles

Les reptiles ont fait l'objet de recherches actives, à vue, en longeant les habitats favorables (lisières de haies ou fourrés exposés au soleil).

- o Amphibiens

Les amphibiens ont été recherchés dans les bassins présents au Sud du projet. Les passages de nuits sont essentiels pour inventorier les amphibiens puisque ces derniers sont actifs essentiellement la nuit (chants nuptiaux, déplacements). Les anoues (amphibiens sans queue) sont identifiables à vue, à l'aide de lampes, mais également grâce à leurs vocalises, propres à chaque espèce.

- o Avifaune

Les oiseaux ont fait l'objet de recherches visuelles et auditives. En effet, le chant est caractéristique de chaque espèce. La zone d'étude a été parcourue à pieds, de manière à inventorier les différents milieux. Le parcours s'effectue lentement, muni de jumelles et d'un appareil photo. Plusieurs points d'arrêts ont été effectués, d'une durée de 20 minutes chacun. Ces points d'écoute sont répartis sur les différents milieux de la zone d'étude. Cette méthode permet de recenser les espèces discrètes et curieuses. Toutes les espèces vues ou entendues ont été notées, ainsi que leur comportement (défense d'un territoire, élaboration du nid, nourrissage de jeunes, etc.).

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023



Figure 10 : Localisation des points d'écoutes avifaune (IPA)

• Mammifères (hors chiroptères)

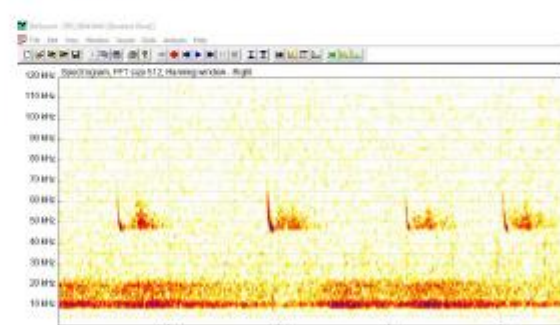
L'inventaire des mammifères s'est effectué à vue, ainsi que par la recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, terriers, etc.). Ces relevés ont été réalisés en même temps que les autres prospections.

• Chiroptères

La méthode utilisée pour l'identification des chauves-souris et pour mesurer leur niveau d'activité est celle élaborée par Michel BARATAUD (BARATAUD, 1992, 1996, 2012 & 2015). Dans le cadre de cette étude, Le protocole d'écoute active a été utilisé. Il consiste à réaliser des points d'écoutes fixes de 10 min avec un détecteur à ultrasons, ici le Petterson D240x et un enregistreur numérique. Les séquences enregistrées ont été stockées et ont fait l'objet d'une analyse postérieure, avec l'appui du logiciel Batsound ou Kaléidoscope pro. Ce protocole permet une bonne appréhension des déplacements, du niveau d'activité et des sites de chasse des chiroptères sur le site. Les chiroptères ont fait l'objet d'une prospection spécifique de nuit, en mai pour les écoutes actives ainsi qu'une recherche de gîtes potentiels en période diurne (recherche arbres à cavités...).



Enregistreur ultrason Petterson® D240x et enregistreur



Logiciel Batsound® - Exemple de sonogramme de pipistrelle commune

OCE - 12, place Gallée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

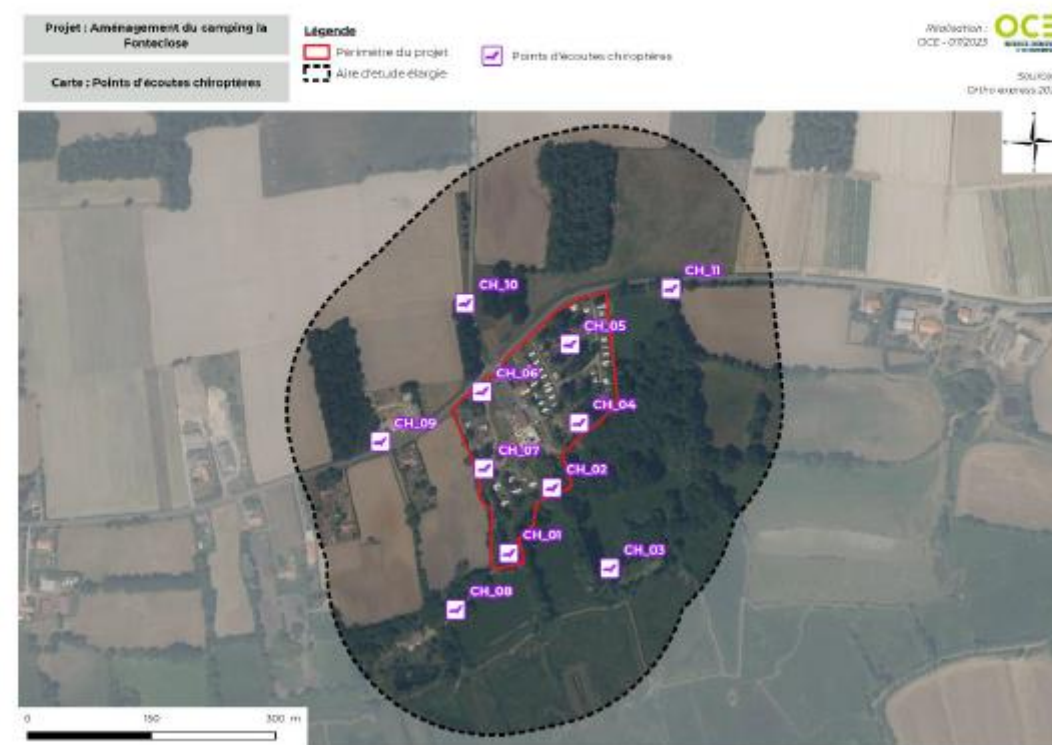


Figure 11 : Localisation des points d'écoutes chiroptères

• Insectes

Les inventaires de l'entomofaune ont ciblé les groupes suivants : odonates, coléoptères saproxylophages et lépidoptères rhopalocères (papillons de jour).

Le protocole d'inventaire concernant les coléoptères saproxylophages a consisté à rechercher la présence d'activité sur les arbres âgés ou sénescents : cavités ou galeries sur le tronc, sciure ou crottes aux pieds des arbres. Il s'agit le plus souvent d'indices de présence des individus au stade larvaire. Les indices de présence sur les troncs sont observables toute l'année (Cf. protocole « Recherche d'arbres à cavités »).

Les lépidoptères et odonates ont été identifiés à vue ou après capture au filet.

OCE - 12, place Gallée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr

VI.3. RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES

VI.3.1. AVIFAUNE

Les inventaires réalisés en mars et mai 2023 ont permis de recenser 20 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude dont 16 sont protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009). Certaines utilisent le site à des fins d'alimentation et/ou de reproduction.

Tableau 4 : Espèces d'oiseaux identifiées lors des points d'écoute

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de repro sur le site (cf. EOAC)	Statut de protection Nationale
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Non	Fourrés arbustifs	Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Non	Boisements	Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Oui	Haies	Alimentation / Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Oui	Boisements / Arbres isolés	Chasse	NPO (1)	Article 3
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Oui	X	Vol	NR	Article 3
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Non	Boisements	Chant / Vol	NR	Article 3
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Non	Boisements	Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Oui	Haies	Alimentation / Chant	NPR (3)	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Oui	Haies	Alimentation / Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Oui	Boisements / Haies / Arbres isolés	Alimentation / Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Oui	Haies	Alimentation / Chant	NPR (3)	Article 3
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Oui	Boisements / Arbres isolés	Chant / Vol	NPO (1)	Article 3
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Oui	Haies / Arbres isolés	Alimentation / Chant	NPR (9)	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oui	Boisements	Chant	NPR (7)	Article 3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Oui	Boisements / Haies	Alimentation / Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Oui	Haies	Alimentation / Chant	NPR (3)	Article 3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Oui	Bâti	Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui	Arbres isolés (Pins parasol)	Alimentation / Chant	NPO (2)	Article 3
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Non	Tourterelle des bois	Chant	NPO (2)	-
<i>Streptopelia decacoto</i>	Tourterelle turque	Oui	Haies / bâti	Chant	NPO (2)	-

Statuts de reproduction : NPO = « Nicheur possible », NPR = « Nicheur probable, NR = Non-reproducteur »

- Plusieurs espèces protégées communes ont été identifiées dans le périmètre d'étude. Certaines utilisent les haies et les boisements en périphérie du site à des fins d'alimentation et/ou reproduction.

VI.3.1. REPTILES

Deux espèces ont été observées sur et en limite Sud du projet : Le Lézard des murailles au bord des bâtiments de l'accueil et massifs avec pierres. Et le Lézard à deux raies en lisière du boisement au Sud du projet, profitant des zones herbacées pour se reposer en héliothermie et à la recherche de proies potentielles.

Tableau 5 : Espèces de reptiles identifiées sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction sur le site	Statut de protection Nationale
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Oui	Lisière de bois	Héliothermie et chasse	Possible	Article 2
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Oui	Lisière de bois	Héliothermie et chasse	Probable	Article 2

- Deux espèces de reptiles ont été observées en héliothermie et en chasse sur le site du projet : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies.

○ Amphibiens

Une espèce d'amphibien a été entendu dans les bassins de lagunages (dans l'aire d'étude élargie) : La Grenouille commune. La distinction avec les autres espèces de ce groupe s'est faite à partir d'un maximum de critères physiques observés sur des individus ainsi que par les chants émis.

- Une espèce d'amphibien a été observée hors site mais dans l'aire d'étude élargie : La grenouille « verte » commune.

○ Insectes

Plusieurs arbres, dont certains âgés sont présents sur le site du projet. Aucun d'entre eux ne montre de trace de présence d'insecte saproxylophage.

D'autres taxons ont été observés sur le site

Tableau 6 : Autres taxons identifiés sur le site

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Utilisation du site	Biotopes utilisés	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale
Lépidoptères					
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraïl	Oui	Pelouses	Probable	-
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	Oui	Pelouses	Probable	-
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	Oui	Haies	Probable	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	Oui	Pelouses	Probable	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Oui	Haies	Probable	-
Odonates					
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Oui	Lisière de boisement	Probable	-

- Aucune espèce d'insecte protégée ou patrimoniale n'a été observée sur le site du projet.

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

Mammifères

Suite aux prospections de terrain, on dénombre 9 espèces de mammifères sur le site du projet. 6 d'entre eux sont des chiroptères, protégés à l'échelle nationale (individus et habitats). Ces espèces ont été détectées lors du passage nocturne et identifiées grâce à une analyse informatique de leurs ultrasons (Détecteur à ultrasons et Logiciels Kaléidoscope pro® / Batsound®).

Tableau 7 : Espèces de mammifères identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Utilisation du site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de repro	Statut de protection Nationale
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	Non	Prairie	Alimentation	Possible	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	Oui	Lisière de haie au Sud du projet	Alimentation	Possible	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	Non	Bassin de rétention	Alimentation	Possible	-
Chiroptères						
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Oui	Lisières arborées	Transit	Possible	Art 2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Oui	Lisières arborées	Transit	Possible	Art 2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Oui	Lisières arborées	Chasse / Transit	Possible	Art 2
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Oui	Lisières arborées	Transit	Possible	Art 2
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Non	Lisières arborées	Chasse / Transit	Possible	Art 2
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Oui	Lisières arborées	Chasse / Transit / Cris sociaux	Possible	Art 2

Les enregistrements actifs ont été réalisés sur 11 points d'écoutes de 10 min en juillet 2023. Les espèces montrent une attirance pour les sites arborés que représentent les lisières du site. Un total de 535 contacts (1 contact = 5 secondes d'enregistrement) a été enregistré lors de cet inventaire.

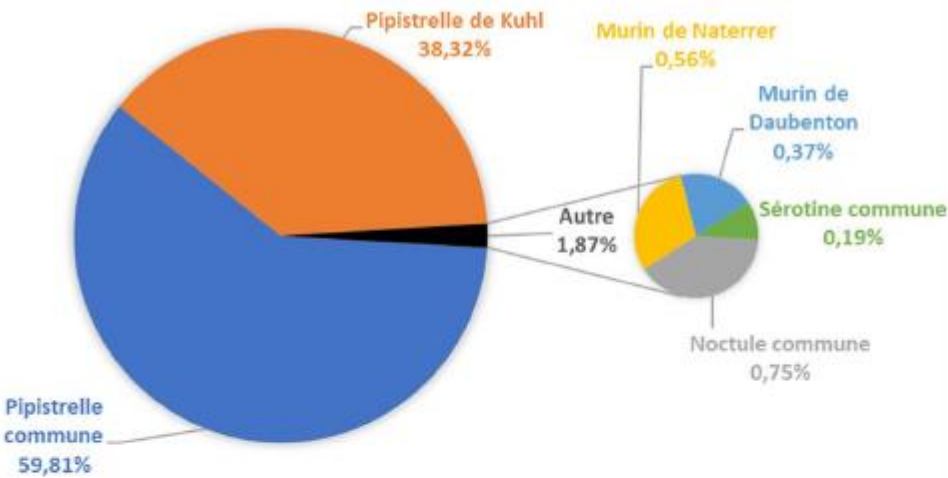


Figure 12 : Proportion des contacts de chiroptères enregistrés lors des enregistrements actifs

6 espèces de mammifères protégés ont été identifiés (chiroptères). Les écoutes montrent une activité de chasse globalement réparties autour des sites boisés périphériques au projet. Aucun gîte arboricole ou anthropique n'a été observé.

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

Projet : Aménagement du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Localisation des espèces
protégées et/ou patrimoniales
observées en juillet 2023

- Légende**
- Périmètre du projet
 - - - Aire d'étude élargie
 - Espèces protégées et/ou patrimoniales
 - Avifaune
 - Reptiles
- En rouge les espèces patrimoniales**

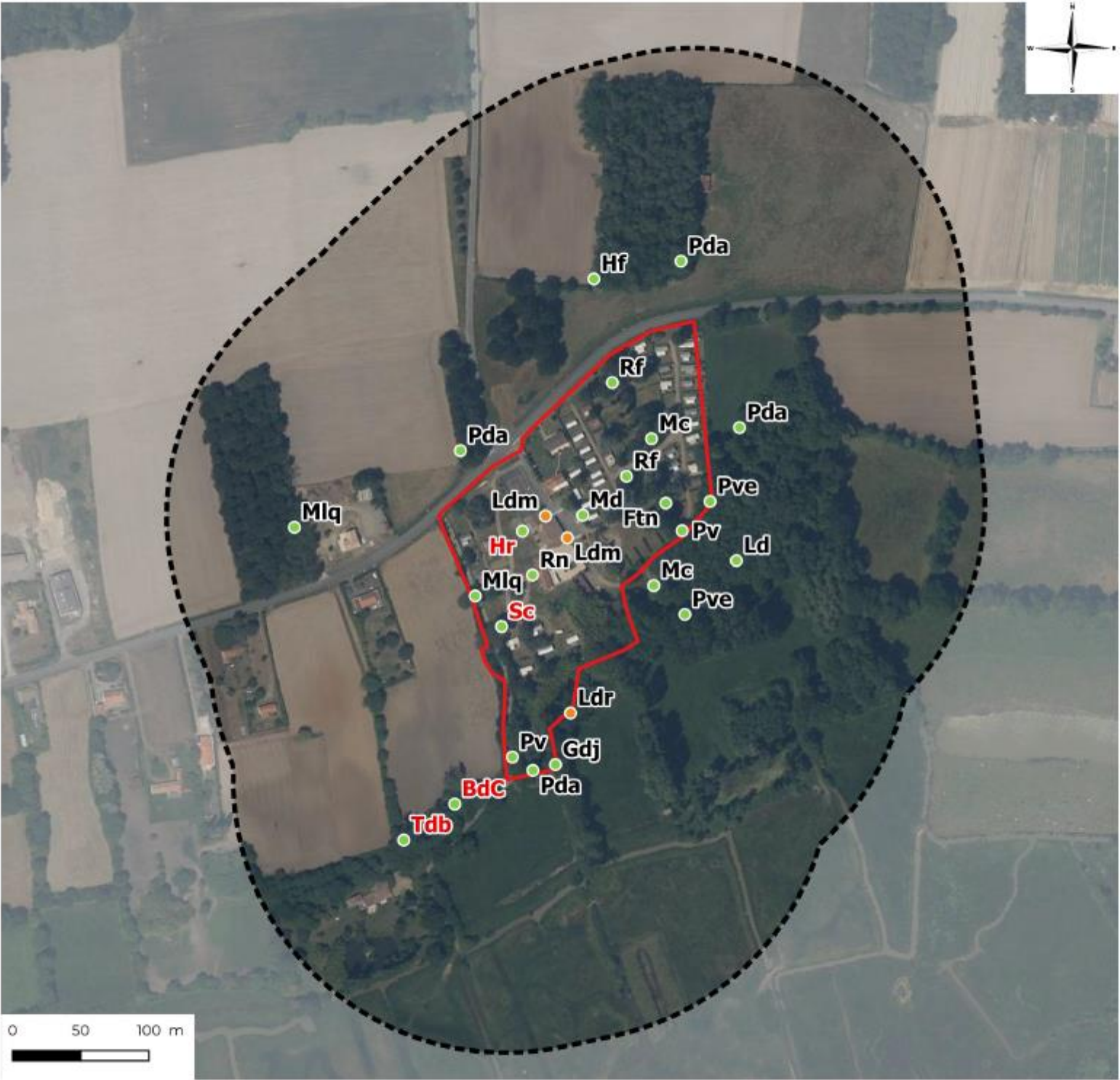
- Avifaune :**
- BdC = Bouscarle de Cetti**
 - Ftn = Fauvette à tête noire
 - Gdj = Grimpereau des jardins
 - Hr = Hirondelle rustique**
 - Hf = Huppe fasciée
 - Mlq = Mésange à longue queue
 - Mc = Mésange charbonnière
 - Md = Moineau domestique
 - Pda = Pinson des arbres
 - Pv = Pouillot véloce
 - Pve = Pic vert
 - Rf = Rougegorge familier
 - Rn = Rougequeue noir
 - Sc = Serin cini**
 - Tdb = Tourterelle des bois**
- Reptiles :**
- Ldm = Lézard des murailles
 - Ldr = Léazrd à deux raies

Sources :
ORTHO express 2022

OCE Réalisation :
OCE - 07/2023

Figure 13 - Localisation des toutes les espèces protégées et/ou patrimoniales

OCE - 12, place Galilée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr



PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING
DOMAINE LA FONTECLOSE

Carte : Localisation et niveau d'activité
des espèces de chiroptères

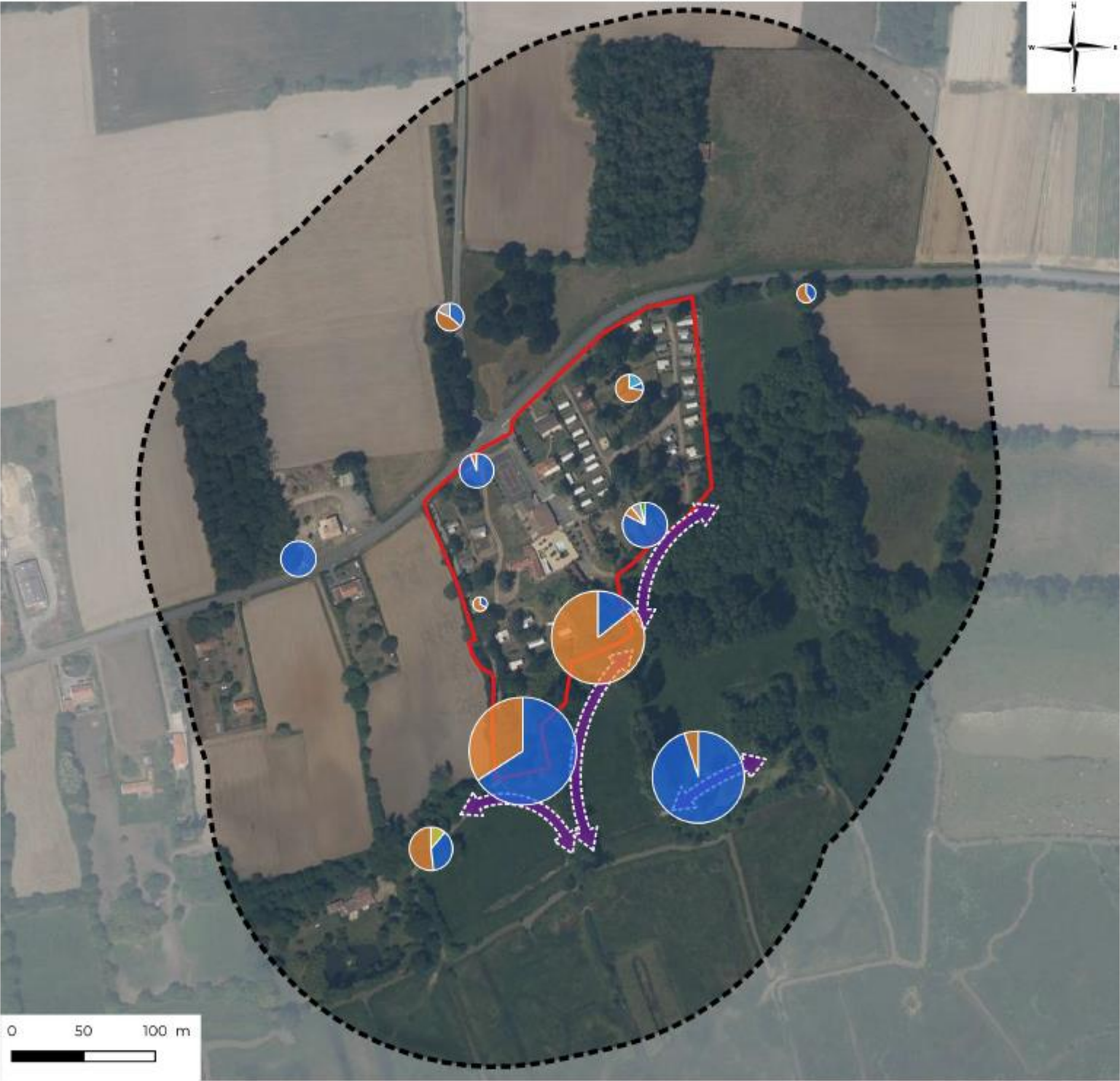


Sources :
ORTHO express 2022

OCE Réalisation :
OCE - 07/2023

Figure 14 : Localisation et niveau d'activité des chiroptères

OCE - 12, place Galilée - 85300 CHALLANS
Tél. +33 (0)2 51 35 63 79 - E-mail : contact@be-oce.fr



VII - SYNTHÈSE DES ENJEUX NATURALISTES

VII.1. NOTION DE PATRIMONIALITÉ

La patrimonialité des habitats naturels est basée sur : La patrimonialité des espèces est basée sur :

- La liste des habitats d'intérêt communautaire
 - Leur rareté (localement)
 - Leur état de conservation
 - Les fonctionnalités écologiques qu'ils remplissent
- Leur protection européenne, française, régionale
 - Leur statut de conservation (listes rouges, ...)
 - La priorité de l'espèce au sein de la région concernée
 - Leur abondance (état des populations)

Les listes rouges (régionales et nationales) sont établies par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles classent les espèces selon plusieurs catégories :

CR	En danger critique	Espèces menacées
EN	En danger	
VU	Vulnérable	
NT	Quasi menacée	
LC	Préoccupation mineure	
DD	Données insuffisantes	
NA	Non applicable	
NE	Non évaluée	

La méthodologie employée pour mettre en avant le degré de patrimonialité propre à chaque espèce est présentée dans le tableau ci-dessous. Attention, le degré de patrimonialité (propre à chaque espèce) est indépendant de la sensibilité de l'espèce vis-à-vis du projet d'aménagement.

Tableau 8 : Référence des outils de bio-évaluation utilisés

MAJEUR	FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce considérée comme « menacée » (EN ou CR) sur les listes rouges• Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats
	FLORE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce considérée comme « menacée » (EN ou CR) sur les listes rouges• Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats
FORT	FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce considérée comme « menacée » (VU) sur les listes rouges• Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou à l'annexe II de la Directive Habitat• Espèce bénéficiant d'un plan national d'action (PNA)
	FLORE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce protégée• Espèce non protégée considérée comme « menacée » (VU) sur les listes rouges
MODÈRE	FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce considérée comme « quasi-menacée » (NT) sur les listes rouges• Espèce déterminante de ZNIEFF.
	FLORE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce non protégée considérée comme quasi-menacée sur les listes rouges (NT)• Espèce déterminante de ZNIEFF.
FAIBLE	FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce considérée comme « préoccupation mineure » (LC) sur les listes rouges ou « non évaluée » (DD, NA).
	FLORE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce non protégée considérée comme "préoccupation mineure" (LC) sur les listes rouges.
TRES FAIBLE	FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Espèce non protégée nationalement et considérée comme "préoccupation mineure" (LC) ou « non évaluée » (DD, NA) sur les listes rouges.

Les espèces à caractère patrimonial regroupent celles d'enjeu majeur, fort et modéré.

VII.2. FLORE

Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été identifiée sur le site d'étude. Toutes les espèces identifiées sont considérées comme à enjeu « Faible ». Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site.

VII.3. FAUNE

VII.3.1. ESPÈCES D'ENJEU FORT

4 espèces à enjeux forts ont été identifiées lors des inventaires : La Tourterelle des bois, le Serin cini, la Noctule commune et la Séroline commune. Parmi elles, 3 utilisent le site du projet pour s'alimenter et/ou se reproduire. Les chiroptères utilisent le site à pour la chasse en lisière des milieux arborés, principalement au Sud du projet. 1 arbre à cavité (Peuplier avec trou de Pic) est susceptible d'abriter ces espèces est au Sud du site (Cf carte : Hiérarchisation des enjeux).

Tableau 9 : Espèces à enjeux forts identifiées dans le périmètre d'étude

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce	Utilisation du site
Chiroptères	<i>Myctalus noctula</i>	Noctule commune	DH (Ann IV)	Art 2	-	VU	VU	Oui	FORT	Oui (Transit)
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Séroline commune	DH (Ann IV)	Art 2	X	NT	VU	Oui	FORT	Oui (Transit)
Avifaune	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art 3	-	VU	NT	-	FORT	Oui (Nicheur possible)
Avifaune	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	-	VU	NT	-	FORT	Non

* Statuts listes rouges : VU = « Vulnérable » NT = « Quasi menacée »
DH = Directive Habitat

VII.3.2. ESPÈCES D'ENJEU MODÈRE

7 espèces à enjeux modérés ont été identifiées lors des inventaires : 3 d'entre elles (les chiroptères) utilisent les habitats présents en lisière du site pour s'alimenter. Les autres espèces ont été observées ou entendues à proximité du périmètre mais n'utilisent pas les habitats du site du projet, que ce soit pour l'alimentation ou la reproduction.

Tableau 10 : Espèce à enjeux modérés identifiée dans le périmètre d'étude

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce	Utilisation du site
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	DH (Ann IV)	Art 2	-	NT	NT	Oui	MODÈRE	Oui (Chasse/Transit)
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	DH (Ann IV)	Art 2	-	LC	NT	Oui	MODÈRE	Oui (Chasse/Transit)
Chiroptères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	DH (Ann IV)	Art 2	-	LC	LC	Oui	MODÈRE	Oui (Chasse/Transit)
Avifaune	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	-	Art 3	-	NT	LC	-	MODÈRE	Non
Avifaune	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athènes	-	Art 3	-	LC	LC	Oui	MODÈRE	Non
Avifaune	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Article 3	-	NT	LC	-	MODÈRE	Non
Amphibiens	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	-	Article 4	-	NT	NT	-	MODÈRE	Non

* Statuts listes rouges : NT = « Quasi menacée » LC : Préoccupation mineure / DH = Directive Habitat

VII.3.3. ESPECES D'ENJEU FAIBLE

15 espèces d'enjeux faibles ont été identifiées sur le site lors des inventaires. Parmi elles, on dénombre 12 espèces d'oiseaux communs, 2 espèces de reptiles et 1 espèce de chiroptère. Tous sont protégés mais ne sont leurs populations ne sont pas considérées comme menacées. La plupart de ces espèces sont assez anthropophiles et utilisent le site, soit pour l'alimentation ou la reproduction.

Tableau T1 : Espèces à enjeux faibles identifiées dans le périmètre d'étude

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces de l'ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce	Utilisation du site
Avifaune	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Non
Avifaune	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Non
Avifaune	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DH (Ann IV)	Art 2	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	DH (Ann IV)	Art 2	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	DH (Ann IV)	Art 2	-	LC	LC	-	FAIBLE	Oui

* Statuts listes rouges : LC = « Préoccupation mineure »



Pouillot véloce
Source : OCE - photo prise hors site



Lézard des murailles
Source : OCE - photo prise hors site

VII.3.4. ESPECES D'ENJEU TRES FAIBLE

Les autres espèces observées ne sont ni protégées, ni patrimoniales. Elles sont représentées par 4 taxons sur le site, l'avifaune, les mammifères (non volants), les odonates et les lépidoptères.

Tableau T2 : Espèces à enjeux très faibles identifiées dans le périmètre d'étude

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces de l'ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce	Utilisation du site
Avifaune	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Avifaune	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevrenil européen	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Non
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	Non
Odonates	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Lépidoptères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Lépidoptères	<i>Ipchilides podalirius</i>	Flambé	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Lépidoptères	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Lépidoptères	<i>Pieris brassicae</i>	Pièrde du Chou	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui
Lépidoptères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE	Oui

* Statuts listes rouges : LC = « Préoccupation mineure » NA = Non-applicable (ici espèce invasive)

VII.4. HIERARCHISATION DES MILIEUX SUR L'EMPRISE DU PROJET

Les différents milieux de la zone d'étude ont été hiérarchisés en fonction de l'intérêt qu'ils apportent et des fonctionnalités qu'ils assurent vis-à-vis des espèces animales. Cette hiérarchisation est issue de l'analyse par un écologue ; elle prend en compte les différents biotopes, leurs interactions et les espèces présentes. Le tableau ci-dessous présente les grandes lignes de cette analyse.

MAJEUR	Habitat naturel d'intérêt prioritaire (annexe I de la Directive Habitat) Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt majeur Rôle de corridor écologique national ou régional
FORT	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort Rôle de corridor écologique important à l'échelle locale
MODERE	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt modéré Milieu offrant des sites d'alimentation ou de repos pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort
FAIBLE	Autres habitats

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING DOMAINE LA FONTECLOSE - NOTRE DAME DE RIEZ (85)
DIAGNOSTIC NATURALISTE - 2023

Projet : Aménagement du camping
Domaine la Fonteclose

Carte : Hiérarchisation des milieux en
fonction des enjeux écologiques

Légende

Périmètre du projet

Enjeux naturalistes suite aux passages de juillet 2023

Habitats à enjeux faibles

Habitats à enjeux modérés

Arbres isolés à enjeux faibles

Arbres isolés à enjeux forts

Réalisation :
OCE - 07/2023



Sources :
Ortho express 2022

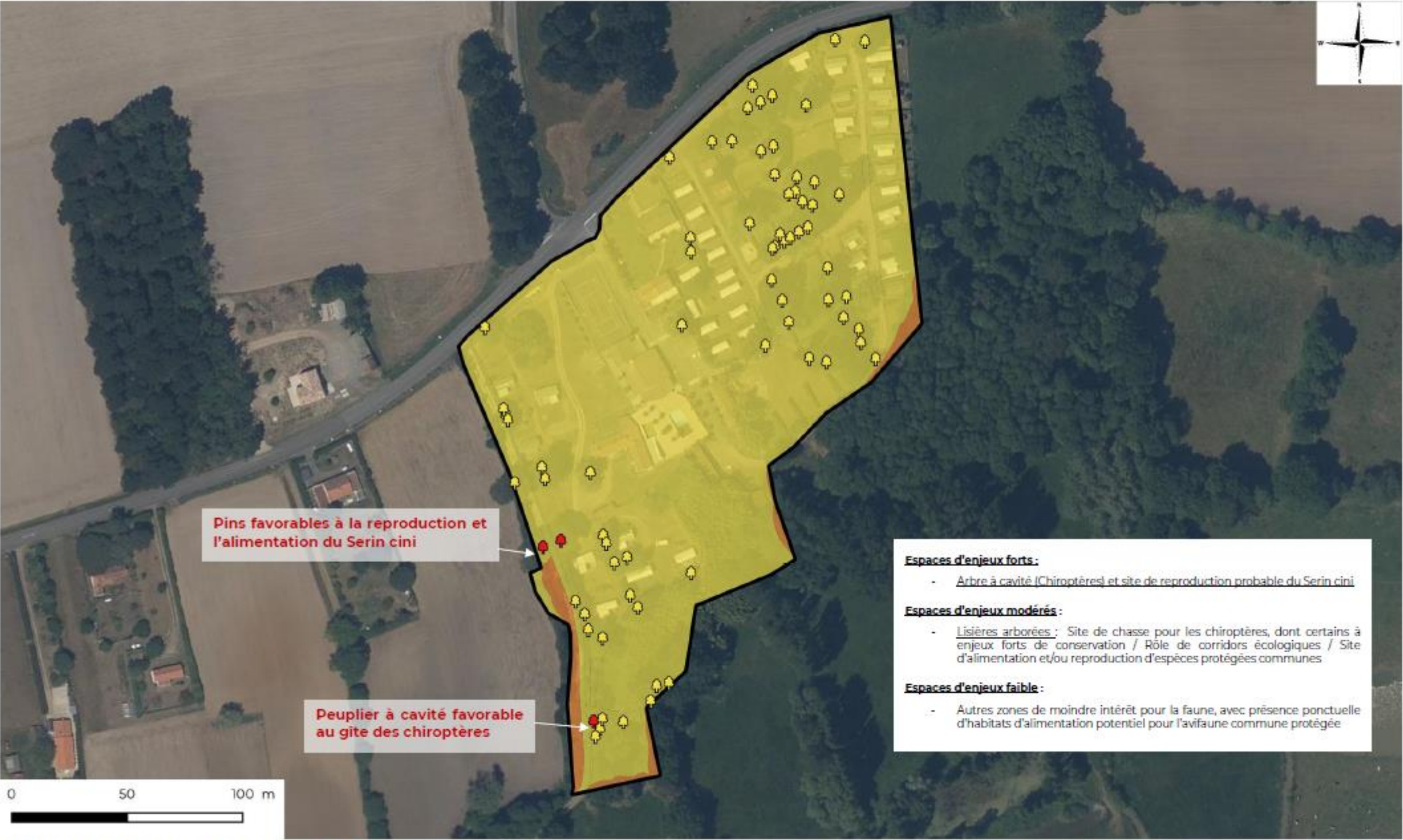


Figure 15 : Hiérarchisation des milieux en fonction des enjeux écologiques

VIII - CONCLUSION

Le présent rapport dresse un état initial de l'environnement d'après les observations de terrain réalisées en juillet 2023 (une prospection de jour et une nocturne).

Au sein du périmètre, différents types d'habitats ont été répertoriés, principalement des zones de pelouses entretenues par tonte. Le site est délimité par des zones boisées et des haies sur sa partie Sud et par une voirie au Nord. Il présente des enjeux globalement faibles pour la faune mais certaines sensibilités dont il faudra tenir compte dans le projet d'aménagement. Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'y a été observée mais certains habitats sont favorables à la faune, notamment la trame verte au Sud du projet, utilisée par plusieurs espèces protégées de différents taxons, pour l'alimentation et/ou la reproduction. Parmi-elles :

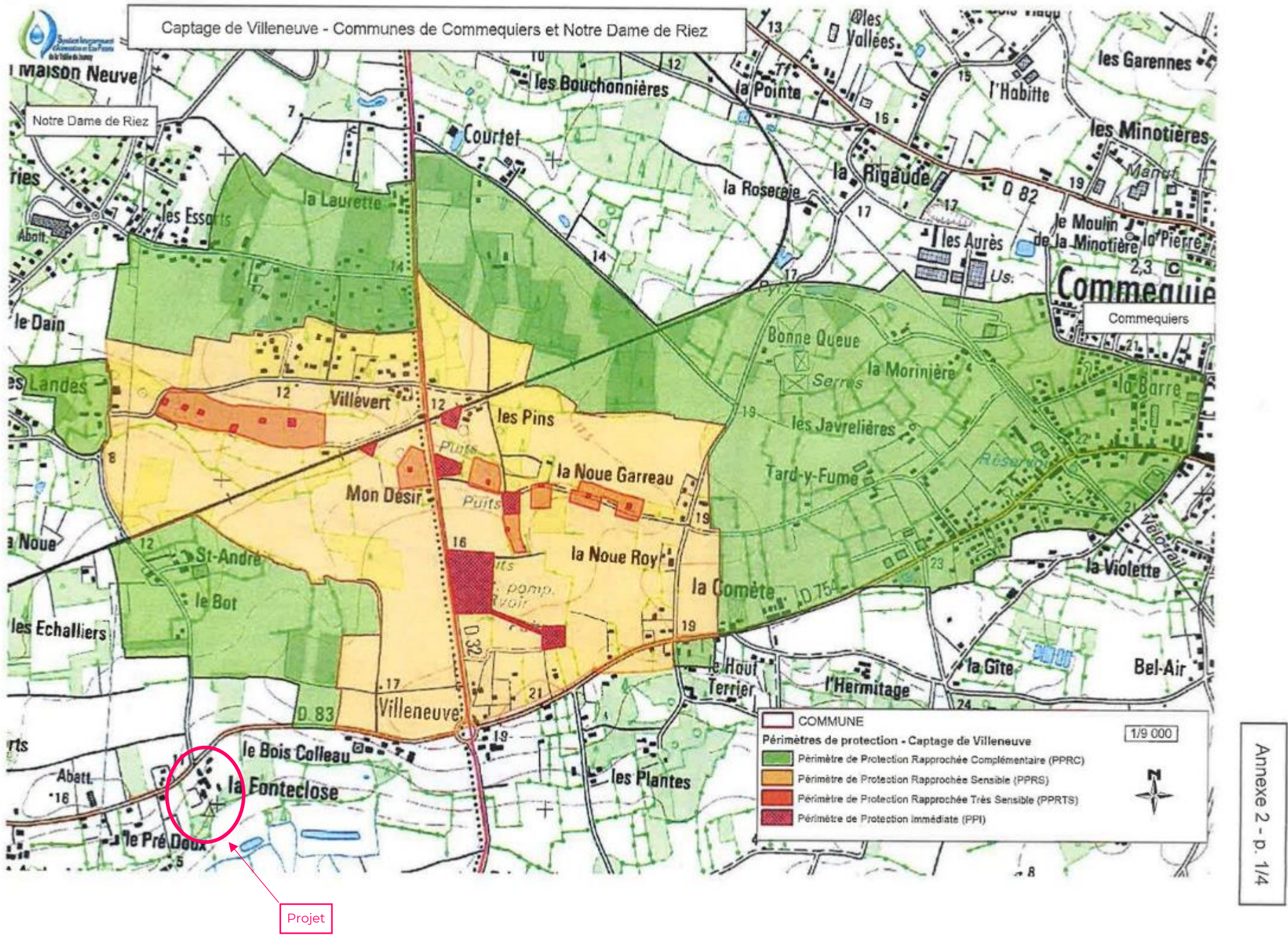
- 6 espèces de chauves-souris y trouvent des sites d'alimentation favorables (corridors de chasse). Un arbre à cavité, potentiellement favorable au gîte de plusieurs de ces espèces est présent.
- 2 Espèces communes de reptiles s'y alimentent : Lézard des murailles et Lézard à deux raies.
- 10 espèces d'oiseaux protégés communs s'y alimentent et/ou s'y reproduisent : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier et Rougequeue noir.
- Les autres espèces protégées recensées ne sont pas considérées comme menacées.

➤ **Aucun habitat ou espèce végétale protégé et/ou patrimoniale n'a été observé.**

➤ **Plusieurs espèces protégées ont été observées sur le site. La conception du projet devra tenir compte de la présence de ces espèces et des habitats sollicités par ces dernières afin de permettre leur maintien dans un état de conservation favorable.**

ANNEXE 14 - LES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE VILLENEUVE

Le captage de Villeneuve bénéficie d'un arrêté préfectoral de 2015 délimitant les périmètres de protection (Déclaration d'Utilité Publique des travaux de dérivation des eaux et de l'instauration de périmètres de protection - ARS-PDL/DT/SSPE/2015/74/85).
Le projet ne se situe pas dans les périmètres de protection.



ANNEXE 15 - MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Annexe 15a - Gestion des eaux pluviales sur la partie existante

→ [Fonctionnement hydraulique actuel sur le site](#)

Le camping a été créé à la fin des années 70. Il n'y a pas de réseau de collecte des eaux de ruissellement provenant de la voirie ou des résidences mobiles. L'ensemble des écoulements se fait de façon superficielle. Ils ruissellent de manière diffuse sur l'ensemble du site pour rejoindre le marais aval puis la Vie.

→ [Dysfonctionnements connus?](#)

D'après le propriétaire du camping ainsi que le personnel d'entretien, il n'y a aucun problème hydraulique sur le site.

Annexe 15b - Gestion des eaux pluviales sur le projet d'extension

→ [Principe de gestion des eaux pluviales](#)

Sur le même principe que sur la partie existante, aucun réseau de collecte des eaux pluviales ne sera aménagé au droit des différents cheminements. La voirie sera réalisée en revêtements semi-perméables (gravillons ou sablage). Les résidences mobiles seront disposées sur des plots pilotis sans fondation (cf. Annexe 4b - photos 7). Leurs eaux de toiture seront rejetées de façon diffuse sur le sol (cf. Annexe 4b - photos 7).

La mise en place de haies végétales entre les emplacements, implantées de façon perpendiculaire à la pente générale de la parcelle d'extension contribuera à ralentir significativement les écoulements issus des eaux de toiture des résidences mobiles ainsi que des emplacements et favorisera donc l'auto-épuration des eaux de ruissellement.

→ [Incidences sur la qualité des eaux](#)

L'énergie première du camping est l'électricité et le gaz. Aucune cuve à fioul ne sera entreposée sur le projet (ni sur la partie existante). Le stationnement des véhicules susceptibles de transiter jusqu'aux emplacements se fera sur les parties enherbées (stationnement au droit des emplacements). Aucune zone de stationnement imperméabilisé n'est prévue dans le projet d'extension.

Sur l'ensemble du site, les eaux s'écouleront de façon diffuse jusqu'au marais en aval, comme c'est le cas actuellement. Pour l'ensemble du projet, les pollutions chroniques par les eaux pluviales restent limitées et ne semblent pas présenter de risque particulier pour le milieu récepteur.

Le projet se situe hors des périmètres de protection du captage de Villeneuve.

→ [Période de travaux](#)

La phase des travaux peut constituer une période sensible pour le milieu naturel durant laquelle il est nécessaire d'être particulièrement vigilant pour en limiter ses atteintes. Vis-à-vis de la gestion des eaux et des mesures destinées à limiter la dégradation de la qualité des eaux en phase chantier, quelques préconisations sont listées ci-dessous à titre indicatif. L'entreprise en charge des travaux devra mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour garantir la qualité des rejets et la protection des milieux sensibles identifiés.

La nature des matériaux utilisés et leurs conditions d'emploi ne doivent pas être à l'origine de contamination du milieu. Les conditions de réalisation de l'aménagement ou de l'ouvrage doivent permettre de limiter les départs de matériaux dans les milieux aquatiques. On évitera ainsi dans la mesure du possible les périodes pluvieuses lors des travaux de terrassements mettant à nu les sols. Un début du chantier et des travaux de terrassement est là-aussi préconisé à la fin de l'été.

Les risques de pollution durant la période des travaux seront limités par les précautions suivantes :

- Recueil et décantation des eaux du chantier avant rejet, y compris d'eaux de lavage ;
- Aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux ;
- Dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant pour les véhicules, huiles et matières dangereuses ;
- Des écrans ou filtre (bottes de paille, géotextiles, ...) pourront être mis en place à l'interface chantier / milieu récepteur, pour retenir les pollutions éventuelles liées aux terrassements ;
- Prise en compte des conditions météorologiques (limiter les interventions susceptibles de générer des départs de matières en suspension ou autre en période pluvieuse).

En fin de chantier, l'ensemble des aires de maintenance devra être remis en état.

En cas d'incident ou d'accident sur le site susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou une atteinte au milieu récepteur, l'entreprise concernée (sous la responsabilité du pétitionnaire) doit immédiatement interrompre les travaux et prendre les dispositions nécessaires pour limiter les conséquences dommageables de cet évènement.

→ [Milieu récepteur](#)

Le milieu récepteur des eaux de ruissellement est le marais en aval (fleuve la Vie).



DEMANDEUR : M. DUPONT Julien

DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT
DU CAMPING "LA FONTECLOSE"

NOTRE DAME DE RIEZ (85)

NOTE TECHNIQUE

REF : 23.0087.01

AUTEUR : M. GUIBERT

Juillet 2023

SOMMAIRE

SOMMAIRE2

1. PRÉSENTATION DU PROJET3

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE4

3. DESCRIPTIF ET DIMENSIONNEMENT D'UN LAGUNAGE NATUREL6

4. DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT ACTUEL7

5. DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT A PREVOIR.....11

1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet concerne l'extension du système d'assainissement du camping "La Fonteclose", sur la commune de Notre Dame de Riez.

Cet établissement compte actuellement **85 emplacements**.

Le secteur est situé en zone d'assainissement non collectif. Un dispositif d'assainissement autonome par lagunage naturel est actuellement utilisé.

Le projet de Monsieur DUPONT est d'étendre la capacité d'accueil du camping.

La capacité totale sera de **137 emplacements**.

Il s'agira essentiellement d'emplacements **pour mobil-homes / chalets**.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992

La rubrique du Décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 d'application de la Loi sur l'Eau concernée par le projet est :

RUBRIQUE 2.11.0. : "Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales :

1° Supérieure à 600 kg de DBO5 **AUTORISATION**

2° Supérieure à 12 kg de DBO5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 **DÉCLARATION**"

L'établissement dispose d'un dispositif d'assainissement devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg DBO₅/jour (> 200 EH), mais inférieure à 600 kg DBO₅/jour (< 10 000 EH).

Le projet est donc soumis au **régime de Déclaration**.

NB : A minima, un « dossier Loi sur l'Eau » (Etude d'incidence environnementale du système d'assainissement) sera à transmettre à la DDTM dans le cadre d'un projet d'extension ou de densification du camping.

Arrêté du 21 juillet 2015

Le système d'assainissement du camping est soumis à l'**Arrêté du 21 juillet 2015** qui s'applique aux dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg DBO₅/j (> 20EH). Ce texte a été **modifié par l'Arrêté du 24 août 2017**.

« Les stations de traitement des eaux usées sont conçues et implantées de manière à préserver les riverains des nuisances de voisinage et des risques sanitaires. »

Les performances épuratoires à atteindre sont présentées dans le tableau suivant.

Les échantillons moyens journaliers devront au minimum respecter :

- soit les valeurs fixées en concentrations
- soit les valeurs fixées en rendement

PARAMÈTRES	REJET : CONCENTRATION MAXIMALE SUR 24 HEURES		RENDEMENTS ÉPURATOIRES MINIMAUX
DBO ₅	35 mg/l	ou	60 %
DCO	200 mg/l		60 %
MES			50 %

Performances épuratoires minimales prévues par l'Arrêté du 21 juillet 2015

Le rejet ne devra pas contenir de substance de nature à favoriser la manifestation d'odeurs ou de coloration du milieu récepteur. Le pH devra être compris entre 6 et 8,5 et la température inférieure à 25°C.

PLU Notre Dame de Riez

Les parcelles C98, C100, C101, C102, C103, C104, C105, C106, C617, C618, C619 sont classées en secteur ULc (zone réservée à l'implantation d'activités touristiques - zone à vocation d'hébergement, de loisirs, de camping).

Les autres parcelles sont classées en secteur Naturel.

- ➡ **L'installation de lagunage actuel (parcelle C96) aurait dû être classée en secteur ULc lors de l'élaboration du PLU en 2006.**

Zone humide

L'inventaire des zones humides sur la commune a été réalisé par le SAGE Vie et Jaunay et validé par délibération du Conseil Municipal. Aucune zone humide n'a été recensée sur la parcelle d'extension dans le cadre de l'inventaire communal sur ces parcelles (terrains privés probablement non prospectés lors de cette étude établie sur un grand territoire). La parcelle C96, a été inventoriée en Zone Humide (soumise à l'article 5 du SAGE Vie Jaunay).

D'après la carte de la DREAL Pays de Loire, les parcelles d'extension du projet ne sont pas prélocalisées en zone humide. La parcelle concernée par le lagunage actuel est en partie concernée.

Les parcelles d'extension et les parcelles du lagunage actuel sont concernées par la délimitation des zones humides Loire Bretagne.

Zone inondable

Le projet d'extension se situe sur l'encaissant amont, il n'est pas concerné par le risque inondation. La partie Sud de la parcelle C96 est incluse dans le lit majeur du Fleuve la Vie. Cette zone est donc théoriquement inondable (en crues exceptionnelles).

Espace Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont présents sur la commune. Ils se situent à 55m au Sud du futur projet (ZSC FR5200653 et ZPS FR5212009 Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts). Les 2 anciennes lagunes sont incluses dans les sites Natura 2000 (lagunes créées avant 1992). La dernière lagune a été réalisée au début des années 2000.

3. DESCRIPTIF ET DIMENSIONNEMENT D'UN LAGUNAGE NATUREL**Descriptif du procédé de lagunage naturel**

Le lagunage naturel est un procédé de traitement biologique principalement aérobique, en cultures libres. Les effluents séjournent successivement dans trois bassins **étanches** disposés en série. L'oxygène nécessaire à la vie des bactéries est fourni par échange avec l'atmosphère et par la photosynthèse des algues (d'où une profondeur d'eau des bassins de 1,20 m maximum).

La tranche supérieure des bassins est exposée à la lumière (et donc aux rayons ultra-violet), ce qui permet un abattement important des germes pathogènes.

Ce type de procédé nécessite un **temps de séjour des eaux usées de 70 à 90 jours** :

la surface de bassins à prévoir est donc importante.

La **première lagune** permet de diminuer la charge polluante carbonée, la limite du traitement dépendant de la concentration d'algues microscopiques dans l'effluent à la sortie de ce bassin.

Le **second bassin** permet l'abattement partiel de l'azote, du phosphore et une réduction de la concentration en algues (celle-ci pouvant être relativement élevée en sortie du 1^{er} bassin).

Le **troisième bassin** permet un affinage de l'épuration.

Les principaux avantages de ce procédé sont :

- Facilité et faible coût d'exploitation
- Consommation énergétique nulle
- Elimination des germes pathogènes satisfaisante
- Production de boues faible et boues valorisables en agriculture
- Bonne adaptation aux fortes variations de charge hydraulique
- Bonne intégration paysagère, absence de nuisance sonore et olfactive
- Coût d'investissement limité

Les inconvénients sont les suivants :

- Emprise au sol importante
- Rendement moyen d'élimination du phosphore et de l'azote
- Risque de présence d'insectes ou de rongeurs

Dimensionnement théorique classique d'une filière de lagunage naturel

Configuration : 3 bassins en série

Surface totale (au miroir) de bassins : 12 m²/EH

Répartition : Bassin 1 : 60 % de la surface totale
Bassin 2 : 20 % de la surface totale
Bassin 3 : 20 % de la surface totale

4. DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT ACTUEL

L'actuelle station d'épuration est constituée de 3 bassins de lagunage naturel (placés en série). L'étanchéification des bassins a été réalisée à l'aide du sol en place.

Il existe un réseau de collecte des eaux usées domestiques au sein du camping. Ce réseau, de type séparatif, fonctionne de manière gravitaire (l'établissement est situé sur un flanc de coteau).

Les bassins sont situés au Sud Est du camping sur la parcelle C96, à plus de 100 m des emplacements les plus proches.

Le rejet du dispositif épuratoire se fera de façon diffuse sur la parcelle en aval. Les écoulements traités rejoindront le marais au Sud dont l'exutoire final est le Fleuve la Vie.

Charge polluante actuelle

La charge polluante produite générée par l'occupation du site est déterminée en période de pointe de fréquentation.

Ratios utilisés :

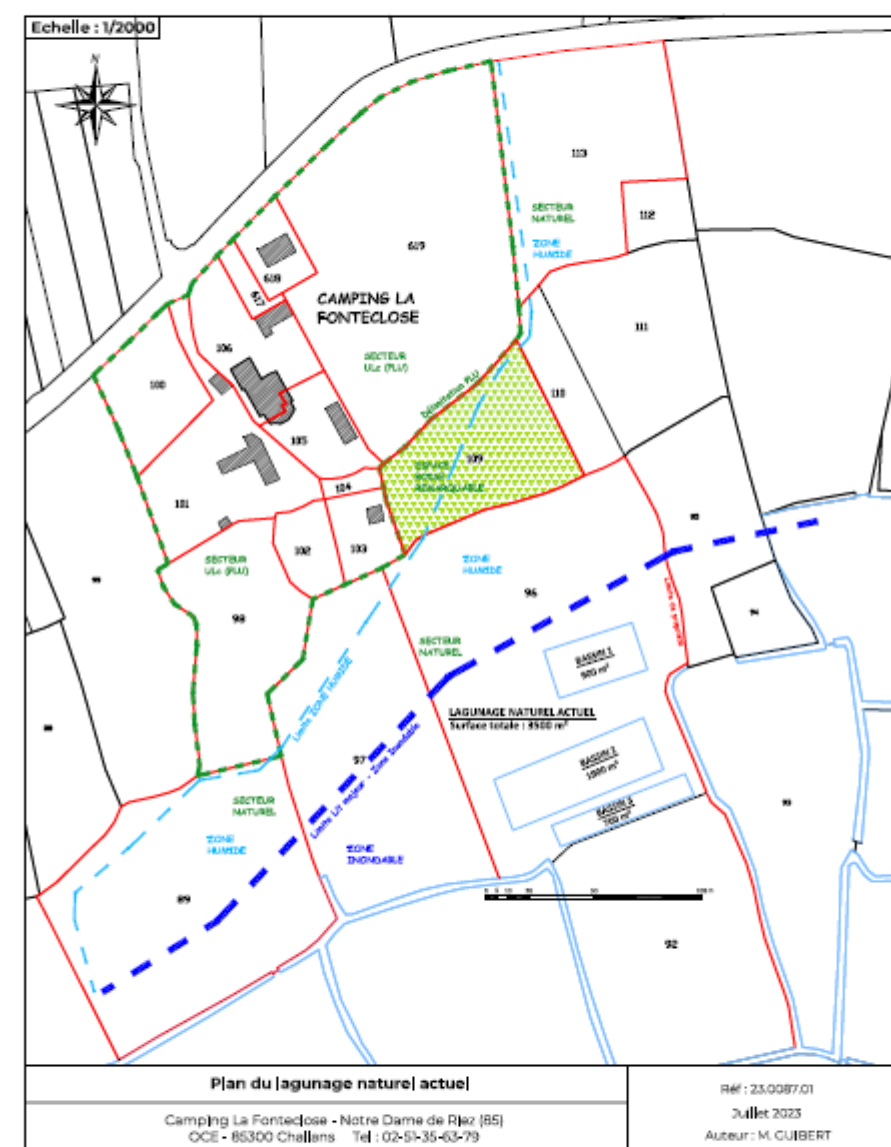
pour des emplacements pour tentes ou caravanes :	2 EH / emplacement
pour des emplacements pour mobil-homes ou chalets :	3 EH / emplacement
pour les employés :	0,5 EH / employé
pour une maison de 4 pièces principales (3 chambres) :	4 EH

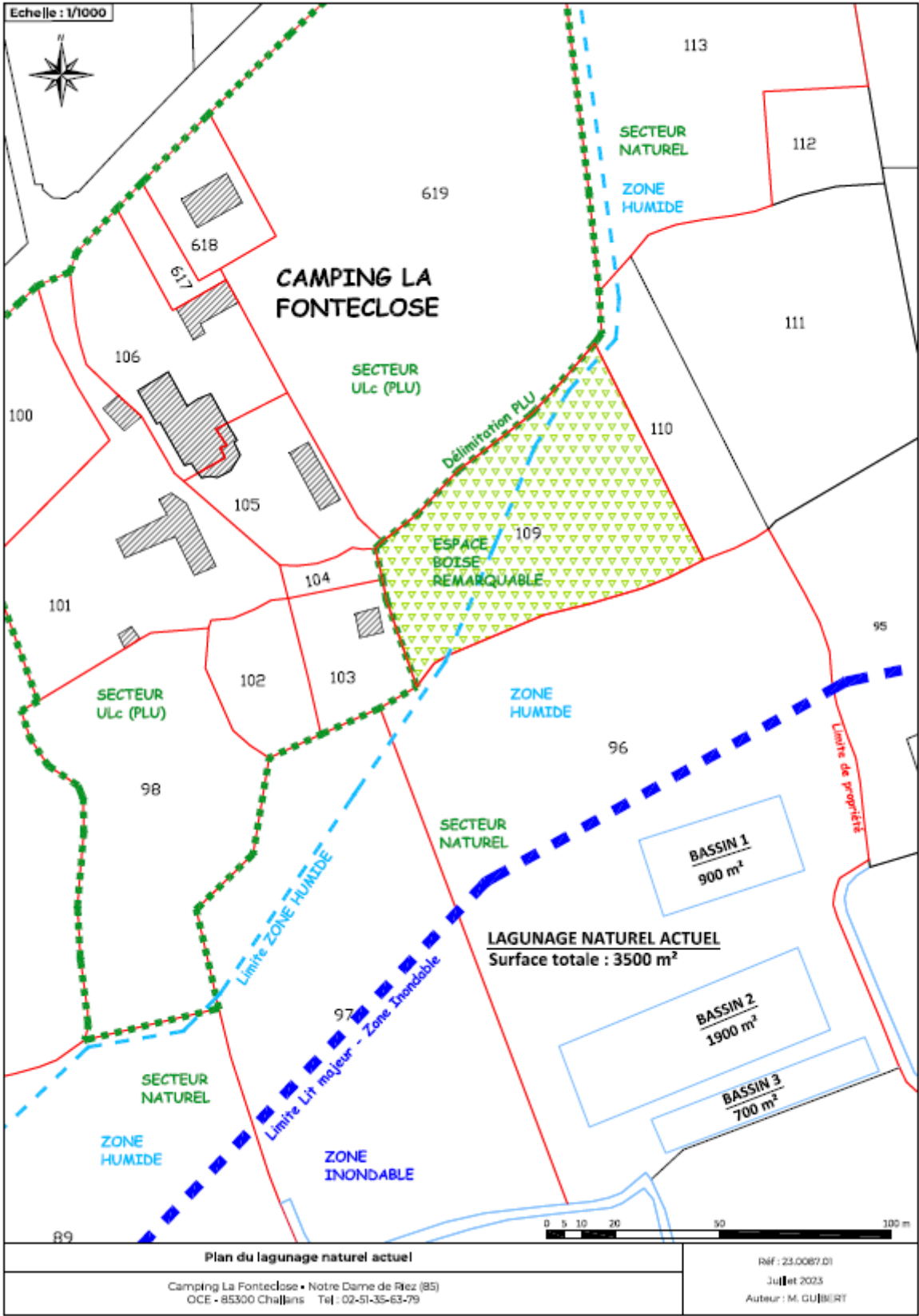
	Nombre	Charge unitaire (Equivalent-Habitant)	Charge polluante (Equivalent-Habitant)
Emplacements Grand Confort	85	3	255
Personnel	2	0,5	1
Habitations (au sein du camping)	3	4	12
Charge totale			268 EH

Charge polluante actuelle

En haute saison, la charge polluante maximale produite est proche de 268 EH :

- charge organique de 15,9 kg de DBO₅/jour
- charge hydraulique de 39,75 m³/jour





Capacité du dispositif épuratoire actuel

Surfaces au miroir des bassins :

Bassin 1 :	900 m ²
Bassin 2 :	1900 m ²
Bassin 3 :	700 m ²
Total :	3500 m ²

La superficie du bassin 1 est limitante.
En raisonnant par rapport à cette superficie, la capacité réelle du lagunage actuel est de 125 EH.

5. DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT A PREVOIR

Charge polluante future

	Nombre	Charge unitaire (Equivalent-Habitant)	Charge polluante (Equivalent-Habitant)
Emplacements Grand Confort	137	3	411
Personnel	4	0,5	2
Habitations	3	4	12
Charge totale			425 EH
CAPACITE à prévoir			425 EH

Charge polluante future

En haute saison, la charge polluante maximale produite est estimée à 425 EH.

Capacité nominale du dispositif épuratoire à prévoir

La capacité nominale de traitement du dispositif épuratoire à mettre en place est de 425 EH :

- charge organique de 25,5 kg de DBO5/jour
- charge hydraulique de 63,75 m³/jour

Solution retenue

-Utilisation du lagunage naturel actuel (réhabilitation / remise en état des bassins)
Capacité : 125 EH

-Mise en place d'un dispositif de filtration compacte en complément du lagunage
Capacité : 300 EH

Procédé préconisé : Enviroseptic

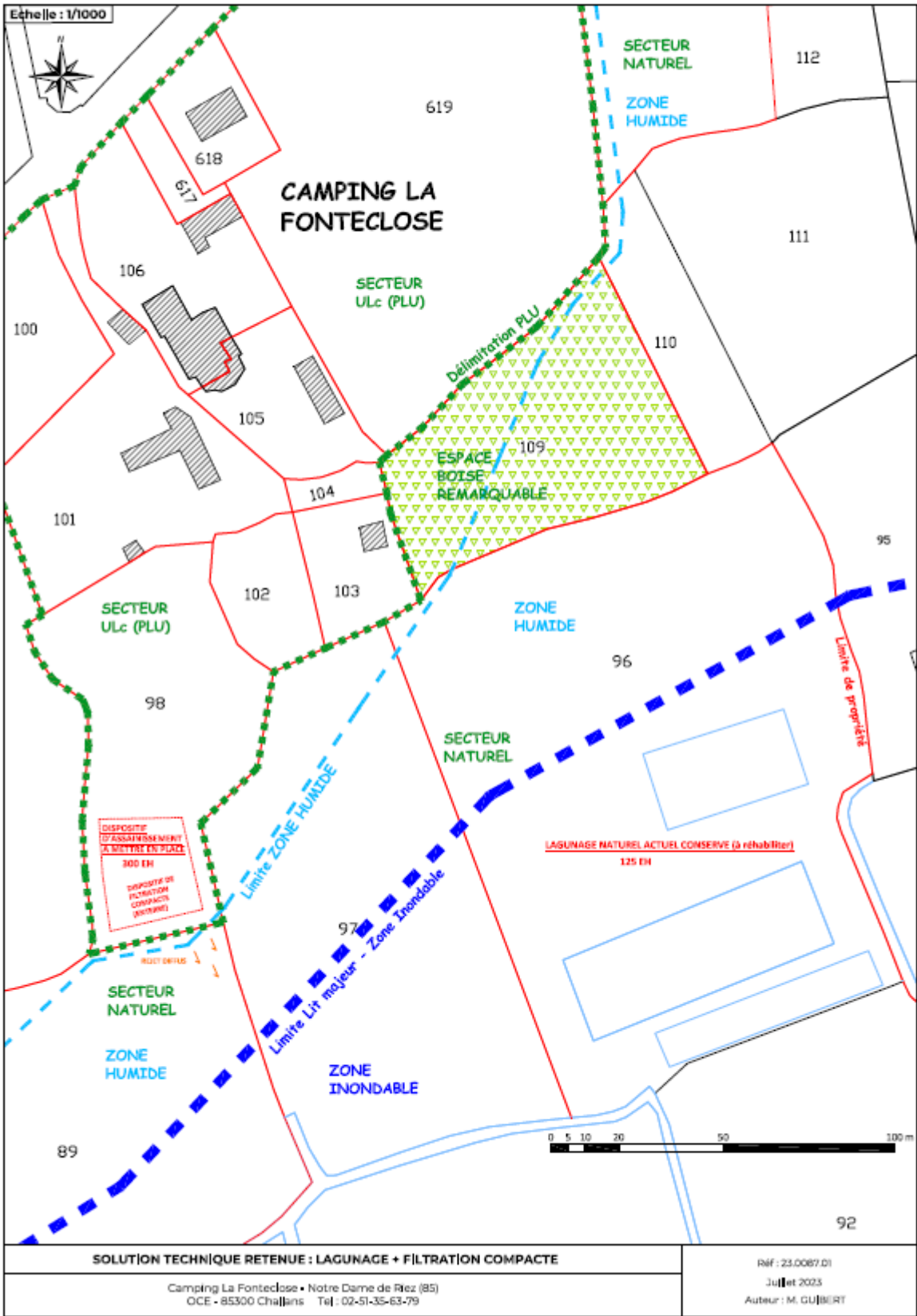
Filière enterrée composée :

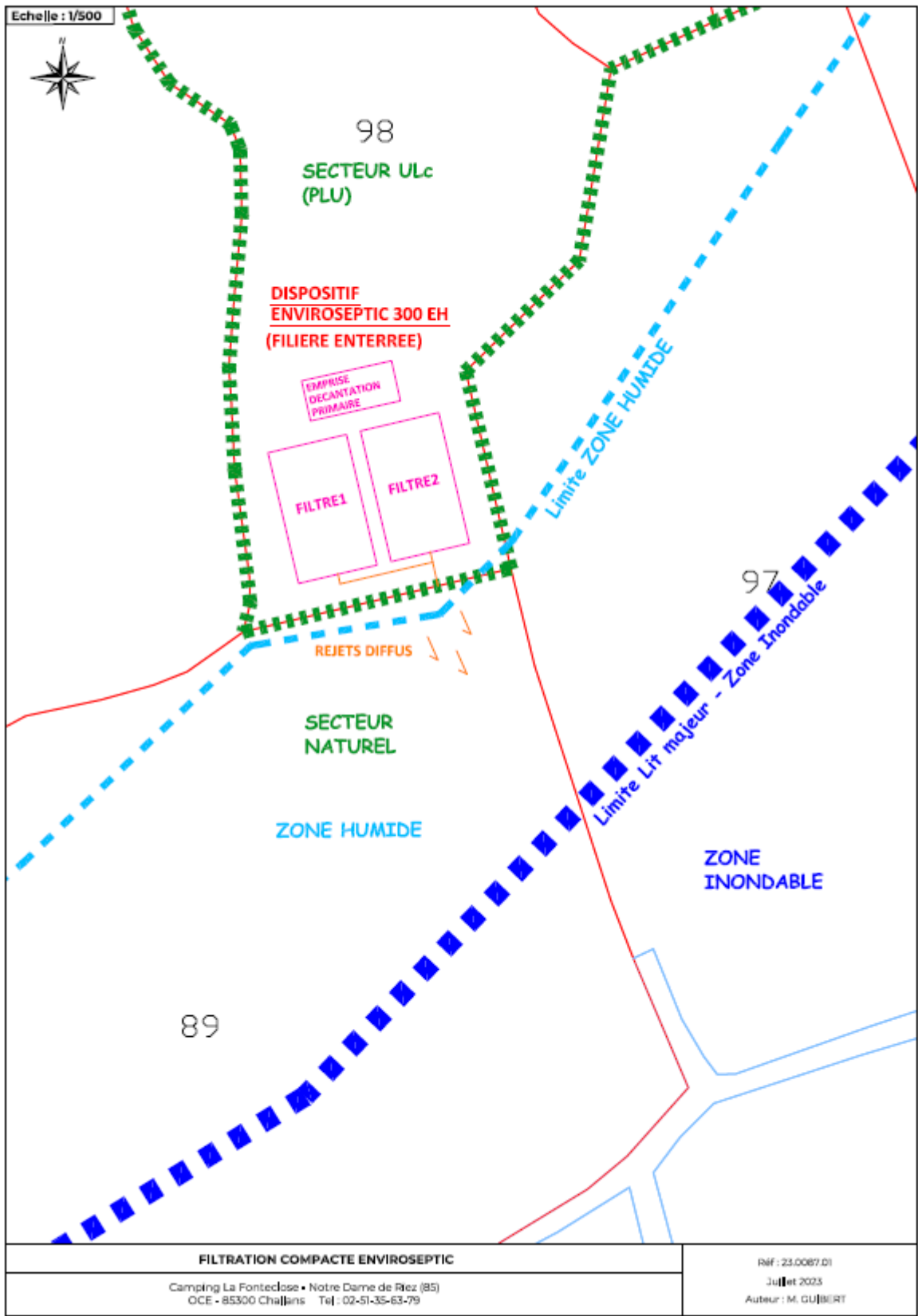
- d'un prétraitement (décantation) : volume total proche de 100 m³
- d'un traitement (filtration) : 2 filtres drainés en parallèle de surface unitaire 228 m²

Implantation en zone ULc, sur la parcelle C98 (en dehors des zones humide et inondable).

Le rejet du dispositif de filtration compacte s'effectuera de façon diffuse sur la parcelle C89 (exutoire final : Fleuve la Vie).

-Réseau EU à adapter (alimentation de chacune des 2 filières en fonction de leur capacité)







REGLEMENT INTERIEUR

CONDITIONS GENERALES / CONDITIONS D'ADMISSION

Pour être admis à pénétrer, à s'installer et séjourner sur un terrain de camping, [propriété privée] il faut y avoir été autorisé par la Direction. Elle a pour obligation de veiller à la bonne tenue et au bon ordre du terrain de camping ainsi qu'au respect de l'application du présent règlement intérieur.

Le fait de séjourner sur le terrain de camping implique l'acceptation des dispositions du présent règlement et l'engagement de s'y conformer.

FORMALITES DE POLICE

Toute personne devant séjourner au moins une nuit dans le terrain de camping doit au préalable présenter à la Direction une pièce d'identité. Une attestation d'assurance en responsabilité civile sera exigée à l'entrée du camp. Les personnes devront justifier d'un domicile fixe.

Les mineurs non accompagnés de leurs parents ne seront admis qu'avec une autorisation écrite de ceux-ci et avec la présence d'un adulte.

BUREAU D'ACCUEIL

On trouvera au bureau d'accueil tous les renseignements sur les services du terrain de camping, les informations sur les possibilités de ravitaillement, les installations sportives, les richesses touristiques des environs et diverses adresses qui peuvent s'avérer utiles.

Les horaires d'ouverture sont modulables en fonction de la saison, consultables sur notre site et réseaux sociaux et affichés directement à l'accueil.

Le courrier et les messages personnels seront à votre disposition classés par ordre alphabétique dans le casier réservé à cet effet.

Vous trouverez en vente : jetons machine à laver – sèche-linge, lessive (installées dans le bloc sanitaire).

Un livre de réclamation destiné à recevoir les réclamations est tenu à la disposition des usagers. Les réclamations ne seront prises en considération que si elles sont signées, datées, aussi précises que possible et se rapportant à des faits relativement récents.

REDEVANCES

Les redevances sont payées au bureau d'accueil. Leur montant fait l'objet d'un affichage à l'entrée du terrain de camping et au bureau d'accueil.

BRUIT ET SILENCE

Les usagers du terrain de camping sont instamment priés d'éviter tous bruits et discussions qui pourraient gêner leurs voisins.

Les appareils sonores doivent être réglés en conséquence. Les fermetures des portières et de coffres doivent être aussi discrètes que possible. Le silence doit être total entre 24 h et 7 h 30.

La direction n'est pas responsable des troubles de voisinage entre les personnes séjournant sur le terrain de camping.

Les nécessités d'entretien du terrain de camping peuvent occasionner des nuisances sonores que nous tentons de limiter (tonte, etc..) pour le confort des résidents.

ANIMAUX

A l'entrée de l'établissement, la carte de tatouage et le certificat de vaccination antirabique des chiens et des chats, qui devront être porteurs d'un collier, seront obligatoirement présentés.

Conformément à l'article 211-1 du Code Rural et aux décrets et arrêtés ministériels d'application, les chiens de 1^{ère} catégorie « chiens d'attaque » (pit-bulls) et les chiens de 2^{ème} catégorie « de garde et de défense » (rottweiler et types...) sont interdits.

Les chiens et autres animaux ne doivent jamais être laissés en liberté, ni même enfermés au terrain de camping, en l'absence de leurs maîtres qui en sont civilement responsables. Ils doivent être tenus en laisse. Leurs propriétaires doivent veiller au nettoyage des souillures.

VISITEURS

Après avoir été autorisés par la Direction, les visiteurs peuvent être admis dans le terrain de camping sous la responsabilité des campeurs qui les reçoivent et ce entre 9 h et 23 heures. Si ces visiteurs sont admis à pénétrer dans le terrain de camping, le campeur qui les reçoit doit être tenu d'acquitter une redevance. **Cette redevance ne donne pas accès à l'espace aquatique** et fait l'objet d'un affichage à l'entrée du terrain de camping et au bureau d'accueil.

CIRCULATION ET STATIONNEMENT DES VEHICULES

A l'intérieur du terrain de camping, les véhicules (voitures, deux roues, trottinettes électriques, ...) doivent rouler à une vitesse limite de 10 km/h.

La circulation est interdite entre 23 h et 7 h.

Ne peuvent circuler dans le terrain de camping que les véhicules qui appartiennent aux campeurs y séjournant. Chaque résident doit stationner son véhicule sur son emplacement et en aucun cas sur une parcelle avoisinante ou sur la voirie. Les voitures des visiteurs sont interdites dans le terrain de camping.

Le parking n'est pas surveillé, en conséquence, la Direction se dédouane des vols ou dégradations commis sur celui-ci.

TENUE ET ASPECT DES INSTALLATIONS

Chacun est tenu de s'abstenir de toute action qui pourrait nuire à la propreté, à l'hygiène et à l'aspect du terrain de camping. **Les mobiles homes étant raccordés individuellement sur leur propre emplacement avec douche et W.C. à l'intérieur de ceux-ci**, Il est interdit de jeter des eaux usées sur le sol ou dans les caniveaux.

Les ordures ménagères, doivent être déposés dans des sacs fermés et dans les containers prévus à cet effet. Les verres et les emballages doivent être placés en **VRAC** dans les containers prévus à cet effet. Les cartons types colis, métaux, encombrants et autres déchets **doivent** être portés à la déchetterie. Une carte est à votre disposition au bureau d'accueil. Ces déchets ne doivent **en aucun cas** être déposés au local poubelles. Le tri doit se faire par respect écologique

Chacun est tenu de s'abstenir de toute action qui pourrait nuire à la propreté, à l'hygiène et à l'aspect du terrain de camping et de ses installations, notamment sanitaires.

Le lavage des voitures, bateaux, tenues de plongée, planches à voile est strictement interdit dans l'enceinte du camping ainsi que les jeux d'eau.

L'étendage du linge sera toléré jusqu'à 10 h à proximité des abris, à la condition qu'il soit discret et ne gêne pas les voisins. Il ne doit jamais être fait à partir des arbres. Les tancarvilles sont acceptés.

Les plantations et les décorations florales doivent être respectées. Il est interdit au campeur de planter des clous dans les arbres, de couper des branches, de faire des plantations.

Il n'est pas permis non plus de délimiter l'emplacement d'une installation par des moyens personnels, ni de creuser le sol.

Toute dégradation commise à la végétation, aux clôtures, au terrain ou aux installations du terrain de camping sera à la charge de son auteur.

La Direction décline toute responsabilité en ce qui concerne accidents et incidents entre usagers.



L'emplacement qui aura été utilisé durant le séjour devra être maintenu dans l'état dans lequel le campeur l'a trouvé à son entrée dans les lieux.

SECURITE

Par arrêté préfectoral :

Incendie

Les feux ouverts [bois, charbon, etc....], réchauds à alcool sont rigoureusement interdits. Les réchauds à gaz doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et ne pas être utilisés dans des conditions dangereuses.

Chaque mobil-home doit être muni d'un extincteur 2 kg à poudre ABC norme PRS 56 400.

En cas de feu ou fumée suspecte, aviser immédiatement la Direction. Les extincteurs sont utilisables en cas de nécessité. Aucun dispositif de blocage ne doit entraîner l'évacuation. Seuls les béquilles ou calages non scellés sont autorisés.

Une trousse de secours de première urgence se trouve au bureau d'accueil.

VOL

La Direction a une obligation générale de surveillance du terrain de camping. Le campeur garde la responsabilité de sa propre installation et doit signaler à la Direction la présence de toute personne suspecte.

Bien que le gardiennage soit assuré pendant les mois de juillet et août, les usagers du terrain de camping sont invités à prendre les précautions habituelles pour la sauvegarde de leur matériel et ne laisser pas de biens de valeur dans leurs installations, ni de façon ostentatoire à la vue de tous.

JEUX

Aucun jeu violent ou gênant, ne peut être organisé à proximité des installations.

Les enfants devront toujours être sous la surveillance de leurs parents. Les espaces de jeux extérieurs ne doivent pas être utilisés entre 22 H 00 et 9 H 00.

GARAGE MORT

Il ne pourra être laissé de matériel non occupé sur le terrain qu'après accord de la Direction et seulement à l'emplacement indiqué. Une redevance, dont le montant sera affiché au bureau, sera due pour le « garage mort ». La Direction n'est pas responsable de ce matériel en l'absence du propriétaire.

AFFICHAGE

Le présent règlement intérieur est affiché à l'entrée du terrain de camping et au bureau d'accueil.

Il est remis au client à sa demande.

INFRACTION AU REGLEMENT INTERIEUR

Dans le cas où un résident perturberait le séjour des autres usagers ou ne respecterait pas les dispositions du présent règlement intérieur, la Direction pourra oralement ou par écrit s'il le juge nécessaire, mettre en demeure ce dernier de cesser les troubles.

En cas d'infraction grave ou répétée au règlement intérieur et après mise en demeure par la Direction de s'y conformer, celle-ci pourra résilier le contrat.

En cas d'infraction pénale, la Direction pourra faire appel aux forces de l'ordre.

CONDITIONS PARTICULIERES :

TENUE ET RESPECT DES INSTALLATIONS

Les installations pour enfants ainsi que l'espace aquatique sont accessibles à tous les résidents, sous la responsabilité de l'adulte en charge des mineurs les utilisant. La Direction décline toute et responsabilité en cas d'accident. **Les visiteurs extérieurs n'ont pas accès à l'espace aquatique.**

La période d'utilisation de la piscine ainsi que les horaires seront affichées à l'entrée de l'espace aquatique.

A RESPECTER ABSOLUMENT :

- Se rapporter au règlement intérieur
- Le port du bracelet camping est obligatoire dans l'espace aquatique
- Une douche est obligatoire avant chaque bain
- Le maillot de bain est obligatoire. Sont autorisés uniquement : le slip de bain pour les hommes et le maillot de bain 2 pièces ou 1 pièce pour les femmes.
- L'usage des brassards pour les moins de 7 ans
- Les enfants de moins de 10 ans doivent être accompagnés d'un adulte
- Les bousculades et les courses poursuivies sur les plages sont interdites
- Le Chewing-gum, la nourriture et les boissons autres que l'eau sont interdites.

BLOC SANITAIRE

Le gestionnaire se réserve la possibilité de fermer un ou plusieurs blocs sanitaires en fonction de ses contraintes de nettoyage et d'entretien et si la fréquentation du camping est insuffisante. Nous vous demandons d'être économe en eau dans un souci de respect de l'environnement.

FICHIER INFORMATIQUE ET LIBERTES

Le camping dispose de moyens informatiques destinés à gérer plus facilement le suivi du client actuel ou potentiel. Les informations enregistrées sont réservées strictement à l'usage de la société.

Conformément aux articles 39 et suivants de la Loi N° 78 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne peut obtenir communication et, le cas échéant rectification ou suppression des informations le concernant en s'adressant à la Direction

DROIT A L'IMAGE

Toute personne souhaitant s'opposer par avance à l'utilisation de son image sur des vidéos ou photos prises dans l'enceinte du camping et pouvant être publiées pour assurer la promotion des activités du Domaine Résidentiel La Fonteclose devra le signaler à l'accueil. Les informations seront confidentiellement conservées par le Camping à cette fin.

LA DIRECTION