

PROJET D'EXTENSION DU CAMPING «LES AULNES» SUR LA COMMUNE DE BEZINGHEM



**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PRÉALABLE À LA
RÉALISATION D'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



Paysage 360°

agence | _noyon

372 bis, Avenue de Saint-Omer - 62610 ARDRES

Tél : 03.21.35.44.45

E-mail : infos@agencenoyon.fr

Site Internet : www.agencenoyon.com

INDICE A - AVRIL 2019

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

12 avril 2019

Dossier complet le :

12 avril 2019

N° d'enregistrement :

2019-0094

1. Intitulé du projet

Projet d'extension du camping "Les Aulnes" sur la commune de Bezinghem

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

SAS Les Aulnes

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

Ducloy Sandrine

RCS / SIRET

3 7 8 4 6 4 8 3 8 0 0 0 1 0

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.))
Rubrique 42 : terrains de camping et caravanage	Terrain 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.

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

Dans le cadre de l'exploitation du camping "les Aulnes", Monsieur et Madame Ducloy souhaite développer leur établissement. Dans ce cadre, ils souhaitent acquérir deux parcelles situées au sud-ouest du camping en cours d'exploitation. L'objectif est d'aménager 40 parcelles de 120 à 250 mètres carrés pour accueillir des mobil-homes. La future extension profitera des commodités existantes (sanitaires, loisirs, restauration,...).

4.2 Objectifs du projet

Le projet consiste à agrandir la capacité d'accueil du public : de 79 emplacements à 119 emplacements.
L'objectif principal est de créer une structure d'hébergement touristique de qualité.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet comprendra 40 emplacements d'Habitations Légères de Loisirs (HLL).

Les emplacements auront une surface allant de 120 à 250 mètres carrés.

Chemin carrossable et piéton.

Equipements de sécurité et prévention des risques : incendie, extincteurs, consigne d'urgence et plan d'évacuation.

Plantations de haies d'essences locales entre les parcelles.

Entretien des espaces verts : tontes des parties communes, pas d'usage de produit phytosanitaire.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le camping est ouvert du 31 mars au 15 octobre.

Sur la base d'une occupation de l'ensemble des emplacements, le nombre de personnes accueilli sera de l'ordre de 357 personnes environ : 119 emplacements x 3 personnes environ par emplacement (79 emplacements pour le camping existant + 40 emplacements pour l'extension).

La circulation des véhicules sera autorisée pendant les heures d'ouverture 7h30/22h30 et limitée à 10 km/h (hormis les véhicules de la direction ou de pompier, de médecin).

Stationnement : chaque résident se stationnera sur son emplacement (1 seul véhicules / emplacement). Les visiteurs autorisés doivent obligatoirement stationner leur véhicules sur le parking mis à leur disposition.

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).

Le projet est soumis aux procédures administratives suivantes :

- 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 totale du projet	9 875 m ²
Surface totale des 40 emplacements	6 760 m ²
Surface de la voirie interne	1 885 m ²
Surface végétalisée	1 230 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Rue Egranges
62 650 BEZINGHEM

Parcelles cadastrales : C1 et C3

Coordonnées géographiques¹

Long. 1 ° 8 2 ' 3 1 " 45 Lat. 5 0 ° 5 8 ' 3 7 " 99

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 ?

Le camping s'est créé dans les années 1970

Les nouveaux propriétaires ont acquis le camping en juillet 2006

¹ 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) ?	☒	☐	La zone du projet est incluse dans 2 ZNIEFFs : - ZNIEFF de type I : Bois d'Eperche, coteau de Longfossé et pelouse du Molinet. - ZNIEFF de type II : la vallée de la Course et ses versants. La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain.
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	L'arrêté de protection de biotope le plus proche se trouve à 6,5 km au nord du projet, il s'agit des coteaux calcaire du Boulonnais (FR 3800091).
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	La commune de Bezinghem n'est pas considérée comme une commune du littoral. Le littoral se trouve à plus de 15 km à l'ouest du projet.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	La zone d'étude n'est incluse dans aucun Parc National, Réserve Naturelle ou Parc Naturel Régional. En revanche, le Parc Naturel Régional "Caps et Marais d'opale" est adjacent au projet. La réserve naturelle régionale la plus proche est située à plus de 6 km du projet au nord, il s'agit du site "Molinet" FR 9300084.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	La commune n'est pas couverte par un plan de prévention du bruit.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	La commune de Bezinghem n'est pas concernée par un périmètre de protection. Sur l'emprise de l'intercommunalité est recensé le site classé du château de Montcavrel, entre Arlette et Montcavrel à 7,5 km au sud du projet.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	Une étude de détermination de zone humide par caractérisation pédologique et floristique a été réalisée par DiversCités. Elle nous informe que la présence d'une zone humide n'a pas été mise en évidence sur la zone de projet (document en annexe).

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 ?	☐	☒	Le site est entièrement compris dans la zone à dominante humide. Un PAPI d'intention de la Canche, porté par le Symcéa a été labellisé en 2014
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	Les périmètres de protection rapprochée, les plus proches se trouvent sur les communes de : - Doudeauville au nord-est, à environ 4,4 km - Preures au sud-est, à environ 3,94 km
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	La zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 5,5 km au nord-ouest du projet sur la commune de Samer : FR 3100484 "Pelouses et Bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais".
D'un site classé ?	☐	☒	Le site classé le plus proche est le château de Montcavrel, entre Alette et Montcavrel à environ 8 km au sud.

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 ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Via le réseau d'eau potable pour alimenter les nouveaux emplacements.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	La création du camping impliquera un terrassement en déblais/remblais. Tous les déblais seront réutilisés sur le site, notamment pour les aménagements paysagers.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	Le site n'est pas protégé, c'est une prairie entretenue. 25% de la prairie sera totalement préservée La végétation en périphérie sera conservée.
	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 ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☒	☐	Le projet engendrera la consommation de prairie fauchée par le changement de la fonction du site. Cependant, 25% de la prairie sera totalement préservée.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	L'étude de détermination de zone humide par caractérisation pédologique et floristique réalisée par DiversCités a révélé que la présence d'une zone humide n'a pas été mise en évidence sur la zone de projet. Aléa retrait gonflement des sols argileux de niveau faible.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	Les 40 emplacements supplémentaires vont générer des va-et-vient des résidents en plus, en pleine saison en été et les week-end.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐ ☐	☒ ☒	La phase travaux, avec la présence des engins pourra constituer une source de nuisances sonores. Au cours de la phase d'exploitation, le bruit se limitera à la circulation des occupants du camping.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	Eclairage de sécurité de type solaire et éclairant partiellement la nuit pour les usagers.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Le projet permettra de collecter, de tamponner et de traiter, préalablement au rejet dans le milieu naturel, les eaux pluviales issues de l'imperméabilisation des surfaces.
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☐	Les eaux usées seront traitées à la parcelle
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	Les déchets ménagers sont collectés dans de grands conteneurs à roulettes dans un enclos prévu à cet effet, avec un accès spécifique pour le ramassage. En période estivale, on peut considérer que l'augmentation du nombre de personnes sera équivalente à environ 120 personnes (3 personnes x 40 emplacements).

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Les vues ne seront pas perturbées, dans la mesure où le terrain est très peu perceptible depuis la rue.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☒	☐	Le site actuel est une prairie fauchée.

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 :

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) :

Les propriétaires souhaitent respecter le cadre naturel de cette parcelle :

- en conservant un maximum de végétation
- en plantant des haies d'essences locales
- en préservant 25 % de la prairie
- en intégrant une gestion différenciée des espaces (plus ou moins naturelles et sans pesticide)
- en limitant l'éclairage extérieur
- en infiltrant les eaux de pluies sur le site

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.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
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) ;	☒
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 ;	☒
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 ;	☒
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 ;	☒
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.	☒

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

Veuillez 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 A : Localisation des zonages d'inventaire à proximité de l'aire d'étude

ANNEXE B : Localisation des autres zonages de protection du patrimoine naturel à proximité de l'aire d'étude

ANNEXE C : Risque naturel, inondation

ANNEXE D : Conformité de l'assainissement

ANNEXE E : détermination de zone humide par caractérisation pédologique et floristique

9. Engagement et signature

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



Fait à

BEZINGHEM

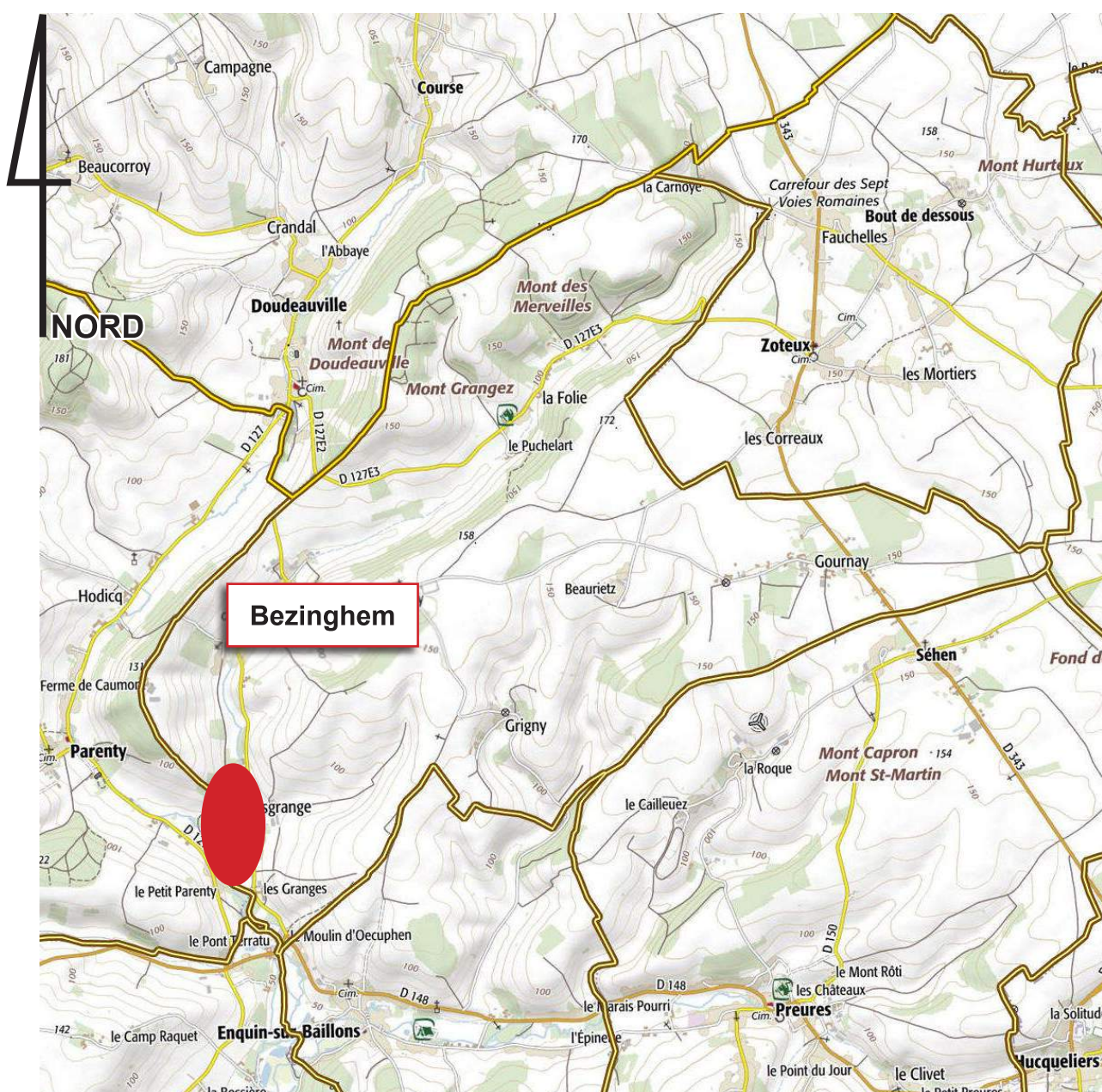
le, 03/04/2019

Signature



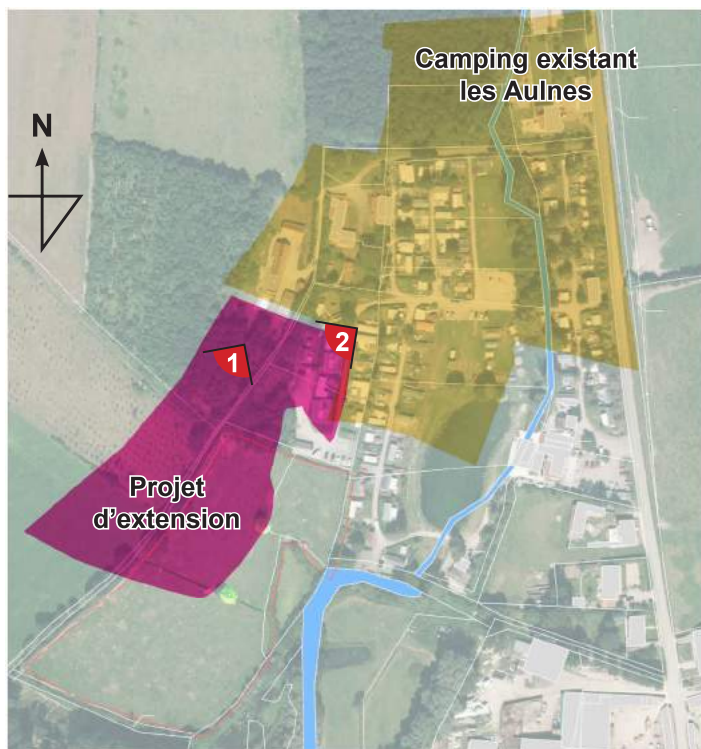
SAS LES AULNES
114, rue d'Esgranges
62650 BEZINGHEM
Tél. 03 21 90 93 88
Siret 378 464 838 00010 - APE 5530 Z

ANNEXE 2 : SITUATION DU PROJET



Le camping des Aulnes se situe à l'extrême sud ouest de la commune de Bezinghem. Le site se situe sur le territoire de la communauté de communes du Haut-Pays du Montreuillois, situé entre Desvres au nord, Neufchâtel Hardelot à l'ouest.

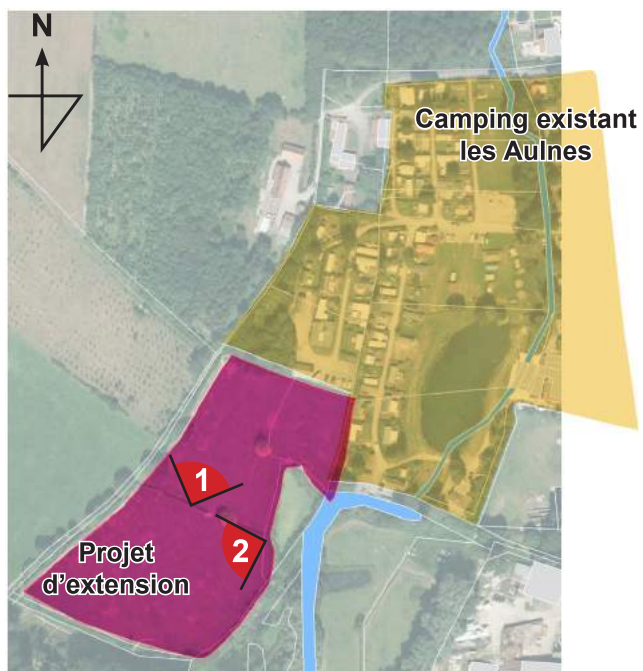
ANNEXES 3 : PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE PROJET DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE ET DANS L'ENVIRONNEMENT LOINTAIN



1.



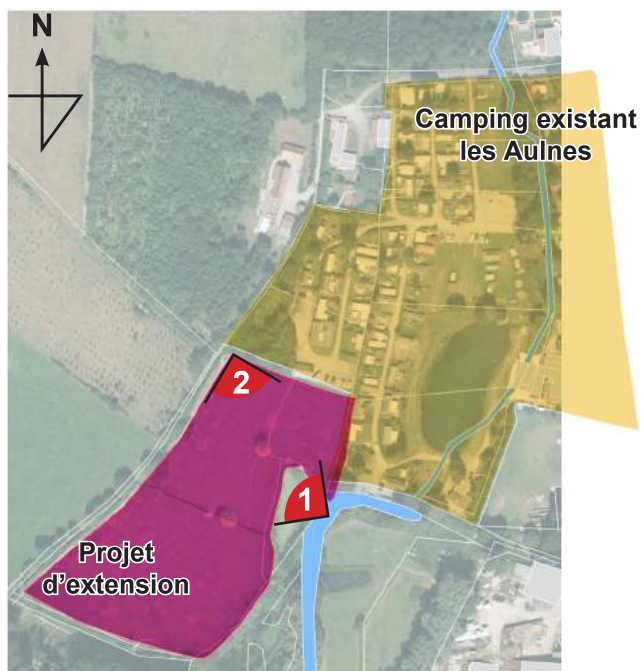
2.



1.



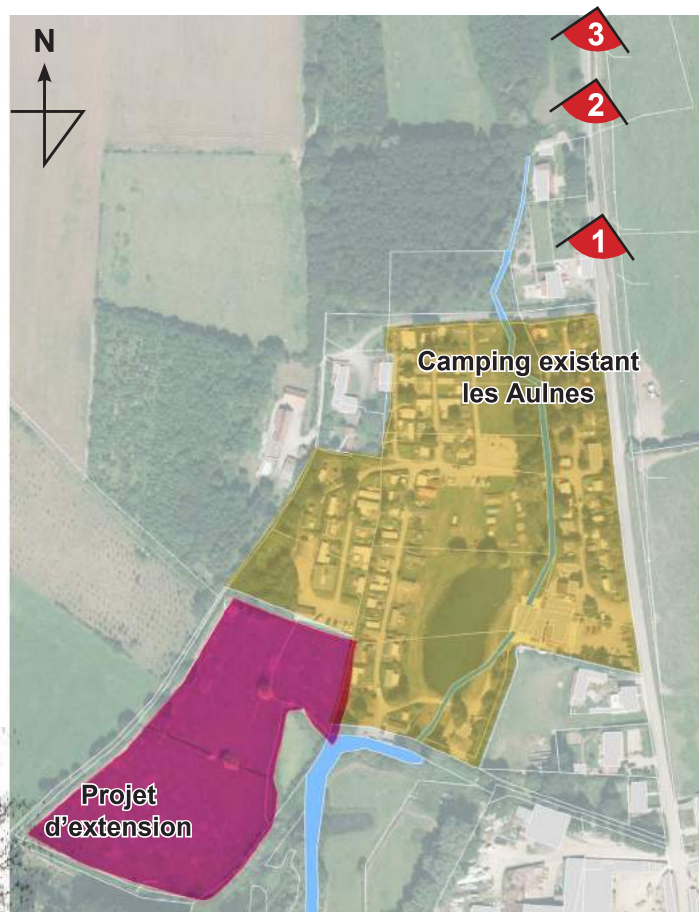
2.



1.



2.



1.

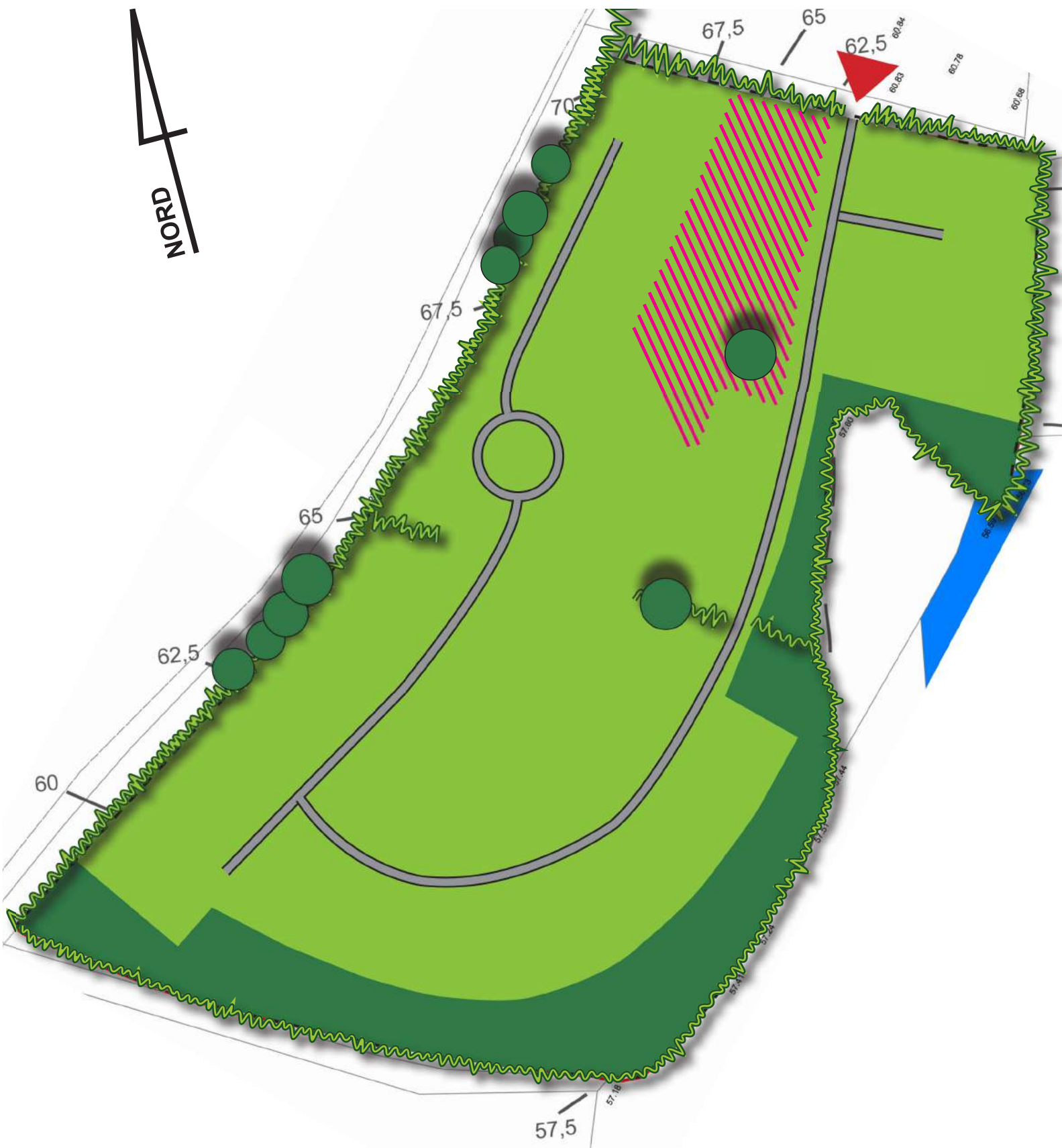


2.



3.

ANNEXE 4 : SCHÉMA D'ORIENTATION DU PPROJET



	Accès depuis le camping existant		Haie existante
	Voirie		Prairie préservée non aménagée
	Verger		Limite emprise aménagement
	Arbres existants		



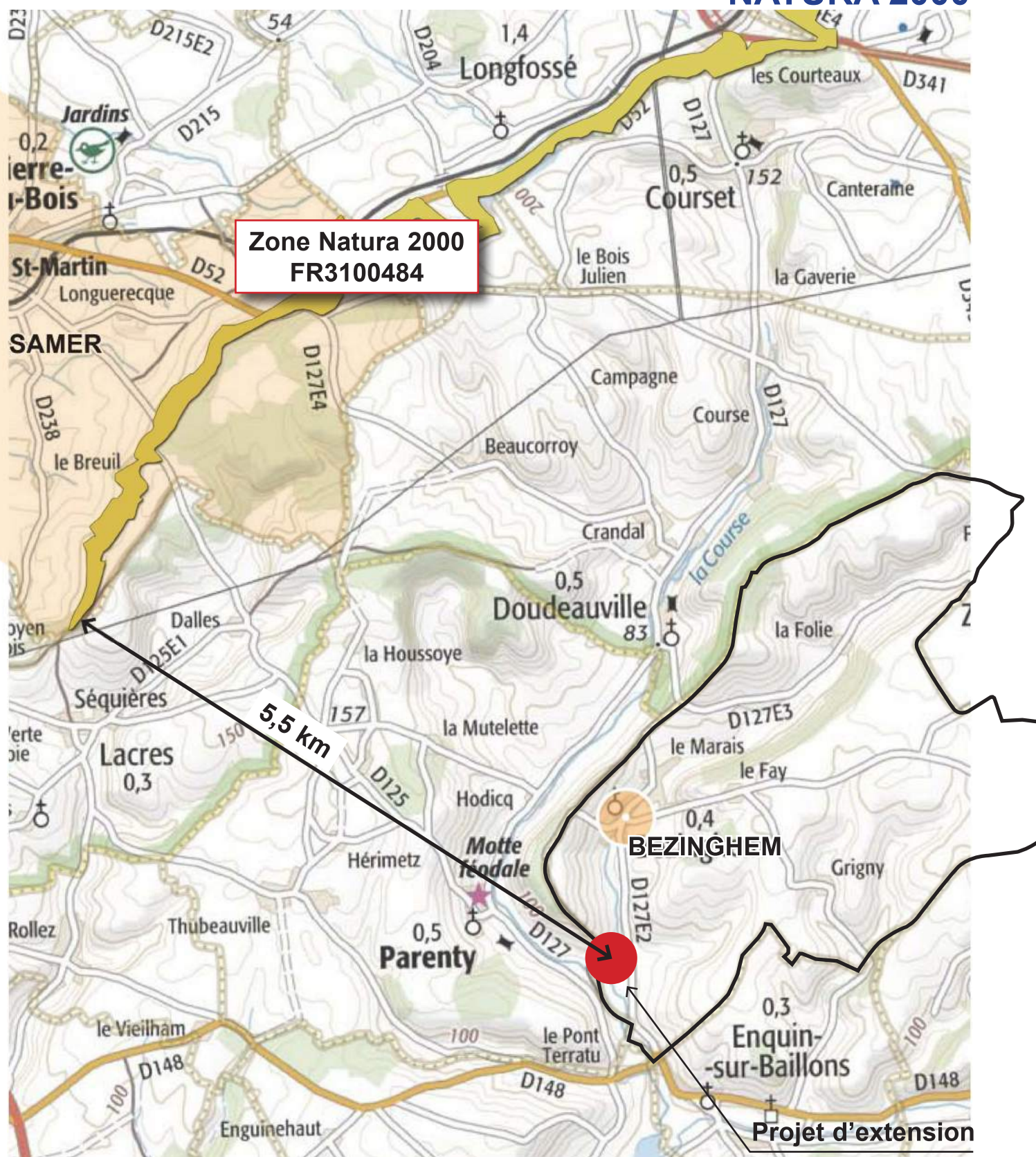
ANNEXE 5 : PLAN DES ABORDS DU PROJET



30 mètres



ANNEXE 6 : LOCALISATION DES SITES DU RÉSEAU EUROPÉEN NATURA 2000



La zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 5,5 km au nord-ouest du projet sur la commune de Samer. Il s'agit de la ZSC (Zone Spéciale de Conservation) FR3100484 «*Pelouses et Bois neutrocalcicoles de la Cuesta sud du Boulonnais*»

II. ANNEXES COMPLEMENTAIRES

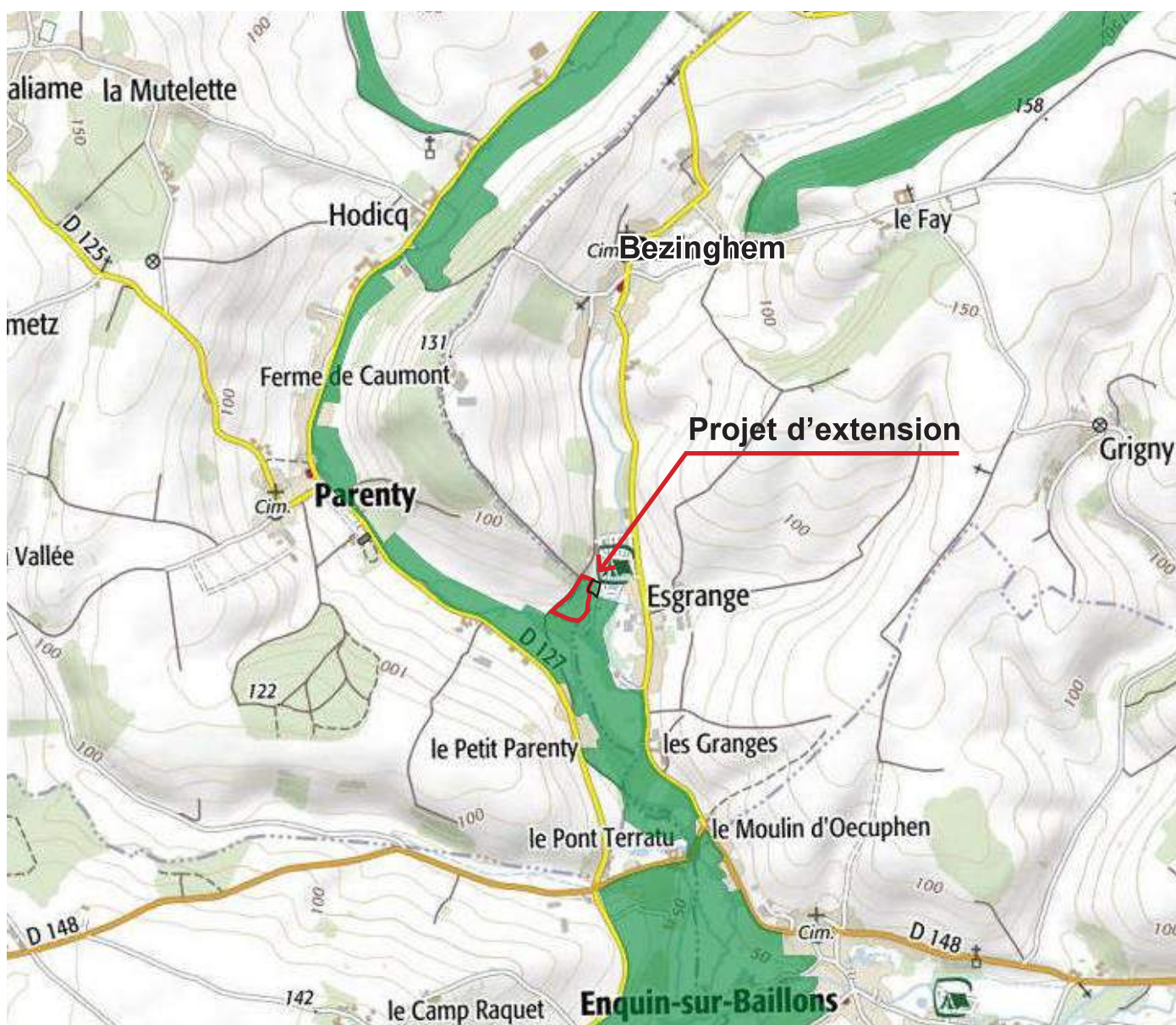
ANNEXE A : LOCALISATION DES ZONAGES D'INVENTAIRE À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE

Bezinghem est concernée par la ZNIEFF de type I : Bois d'Eperche, coteau de Longfosse et Pelouse du Molinet

Le Bois de l'Eperche, le coteau de Longfossé et la pelouse du Molinet s'étendent au sud-ouest de Desvres, jusqu'à la commune de Tingry. Ils appartiennent au complexe écologique constitué par la cuesta crayeuse du Haut Boulonnais.

Le Bois de l'Eperche et les pelouses et prairies calcicoles du coteau soulignent les versants abrupts de la branche sud de cette cuesta. Ce relief de côte festonnée offre ainsi un des paysages les plus originaux et les plus diversifiés du Nord Pas-de-Calais, avec des points de vue exceptionnels embrassant l'ensemble du bocage herbager et les grandes forêts du Bas-Boulonnais.

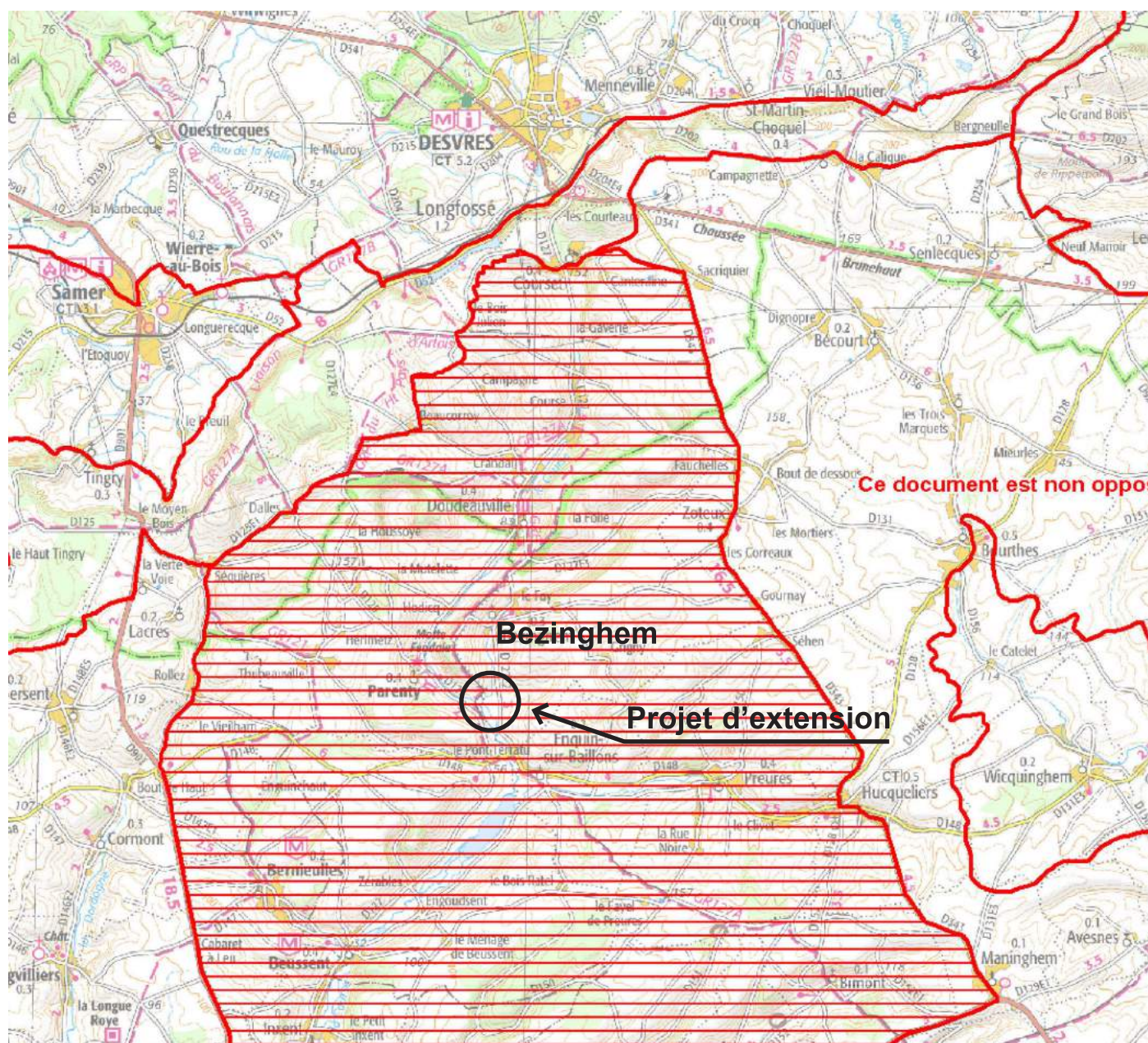
D'une très grande diversité floristique, les différentes communautés végétales calcicoles qui occupent le site sont remarquablement structurées suivant un gradient dynamique et géomorphologique tout à fait caractéristique de cette cuesta avec pelouses rases à ourlifiées, mésophiles à marnicoles, ourlets marnicoles très originaux, lisières arbustives également très particulières et boisements correspondant aux diverses potentialités forestières de ces coteaux abrupts et des hauts de versants, leurs diverses variations écologiques et trophiques n'étant pas vraiment connues à ce jour.



Bezinghem est concerné par la ZNIEFF de type II : La vallée de la Course et ses versants

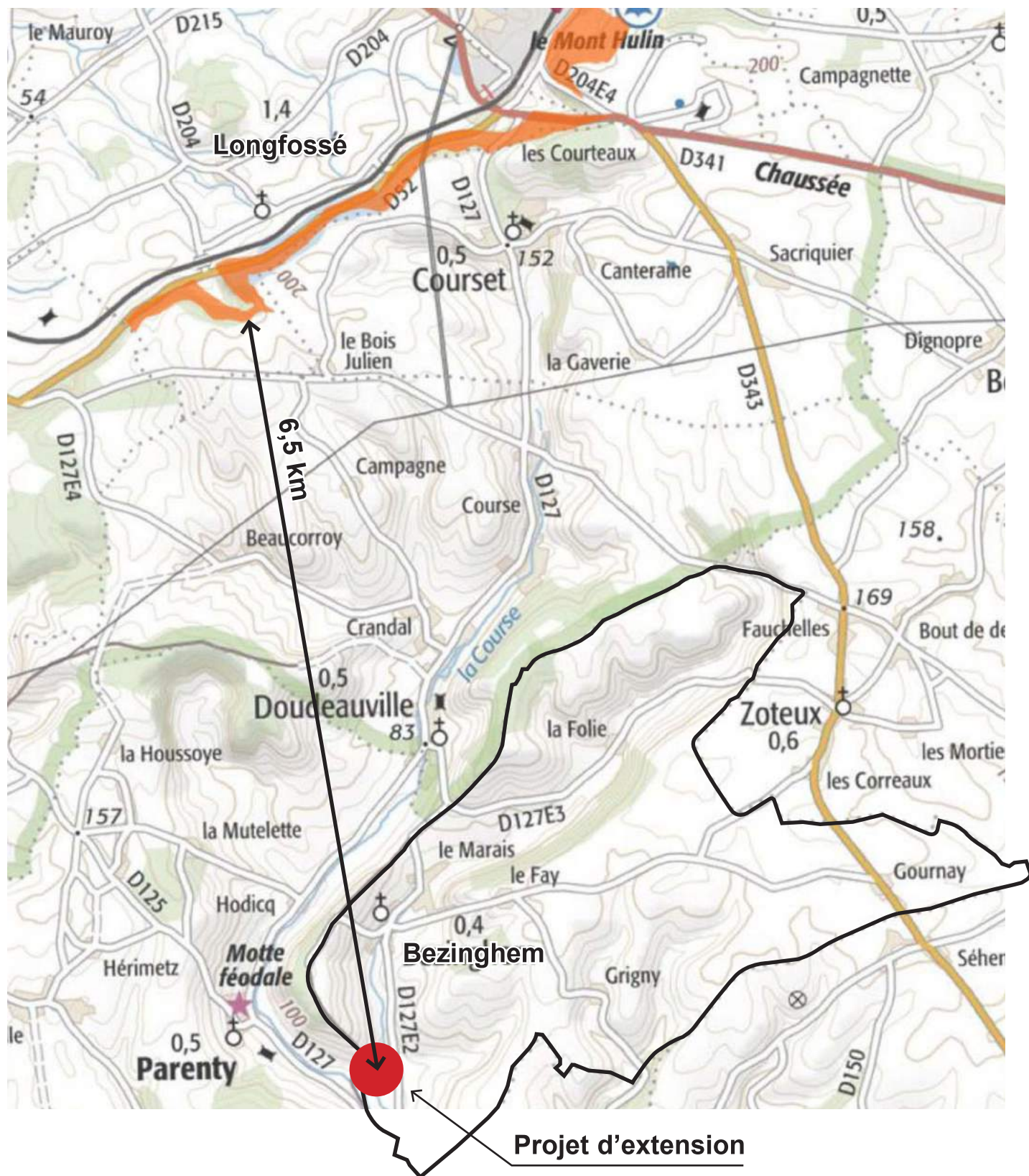
La vallée de la Course présente un réseau hydrographique complexe associant plusieurs cours d'eau (Course, Bimoise, Baillons, rivière des Fontaine...) et de nombreuses sources, ainsi que des plans d'eau d'origine artificielle (ballastières, cressonnières, piscicultures, mare de chasse). Ces différents milieux humides correspondent à des zones d'accueil pour l'avifaune.

La Course est d'excellente qualité tant sur le plan hydraulique que piscicole. Elle possède de nombreuses frayères notamment pour des poissons exigeants comme les Saumons et les Truites de mer.



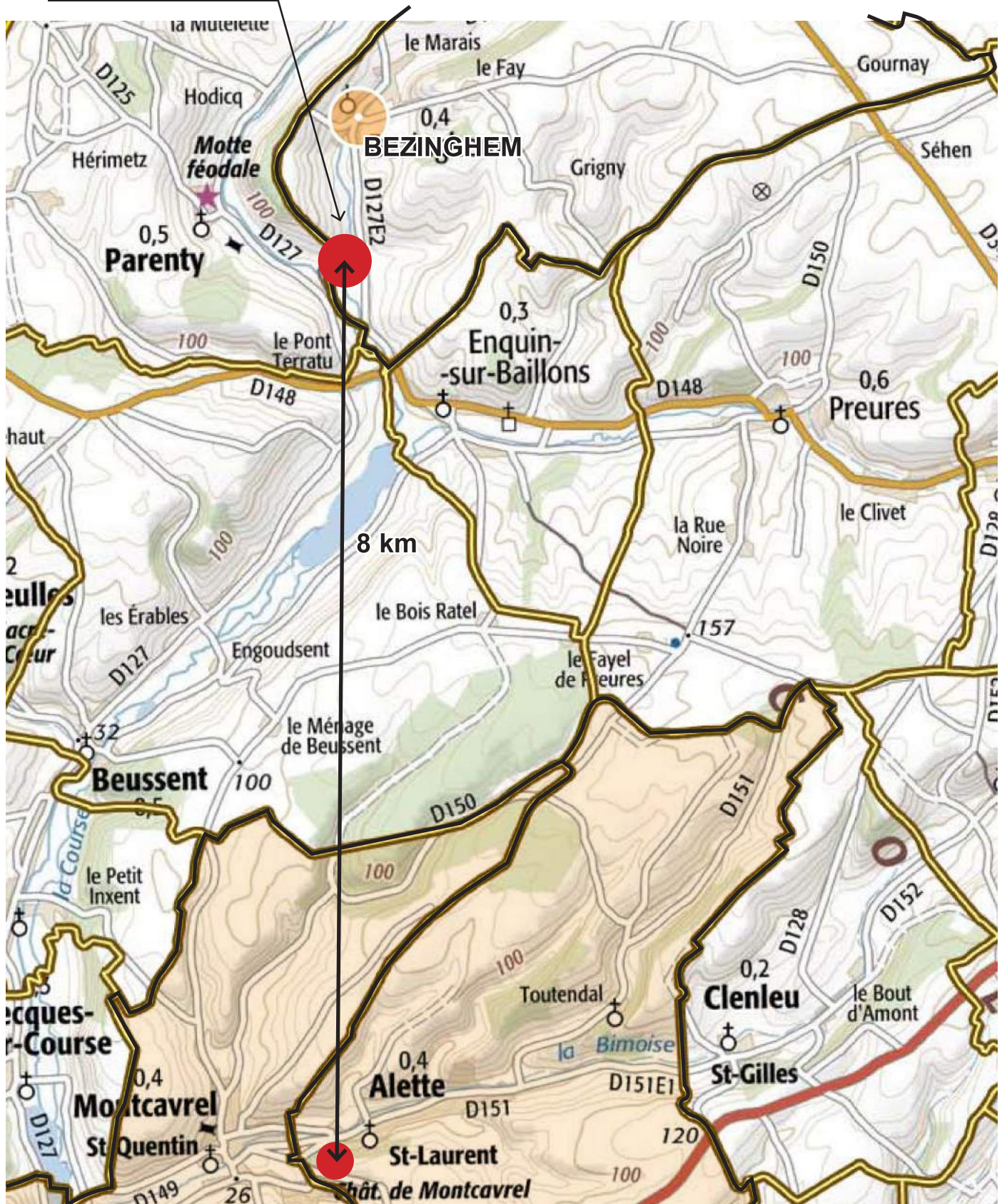
Le projet d'extension de camping est concerné par ces deux ZNIEFFs qui n'ont pas d'impact sur l'aménagement à venir.

ANNEXE B : LOCALISATION DES AUTRES ZONAGES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE



L'arrêté de Protection de Biotope le plus proche se trouve sur la commune de Longfossé à environ 6,5 km au nord du projet. Il s'agit des «Côteaux calcaires du Boulonnais (FR3800091).

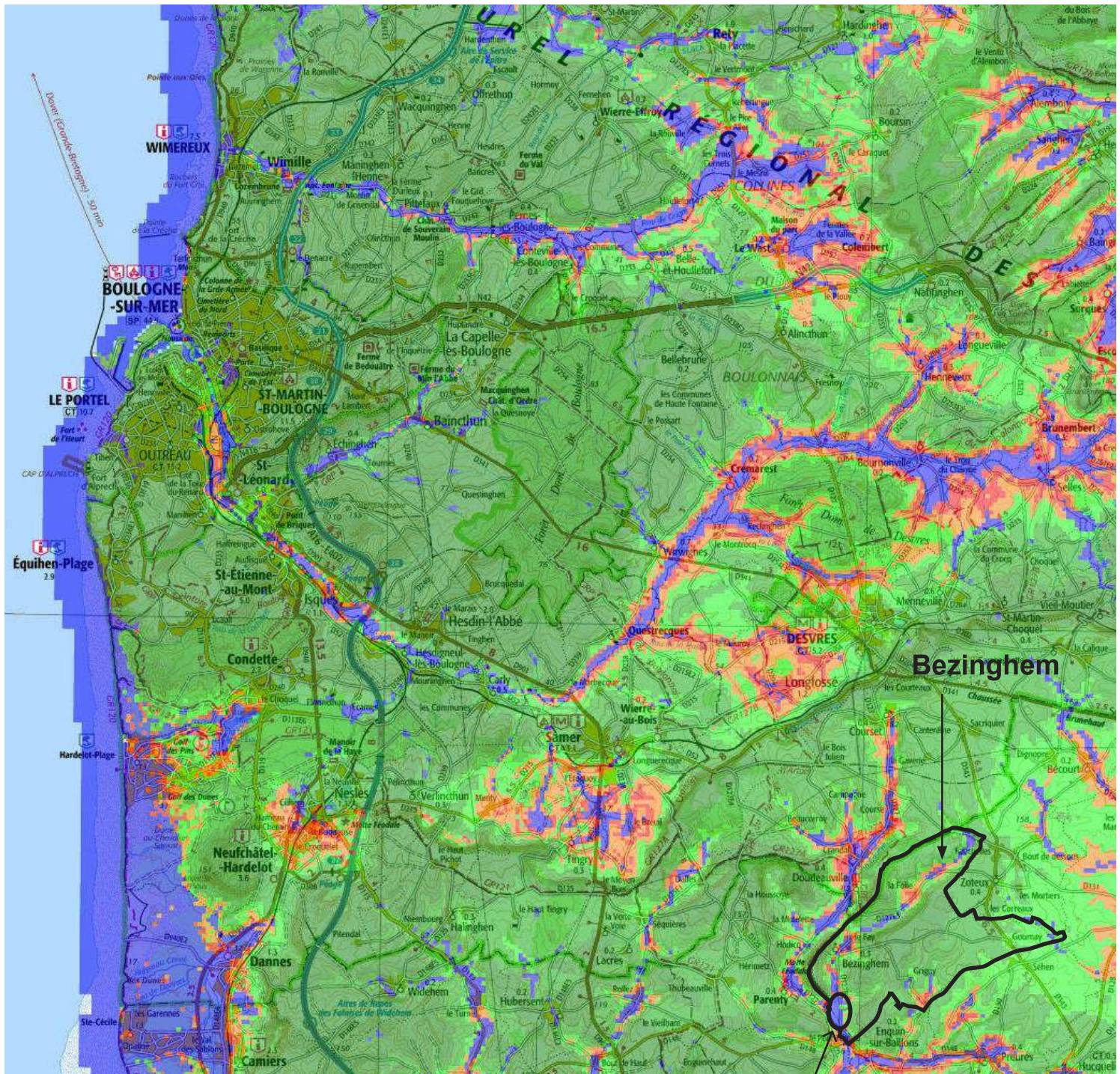
Projet d'extension



Le site classé le plus proche se situe à environ 8 km au sud du projet entre Alette et Moncavrel. Il s'agit du château du Montcavrel.

ANNEXE C : RISQUE NATUREL, INONDATION

Le risque d'inondation



Source : GéoRisques

Projet d'extension

Concernant les remontées de nappes, la commune de Bezinghem se situe sur les zones à « **sensibilité très faible à nappe sub-affleurante** ».

Légende de la carte

- Nappe sub-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Non réalisé

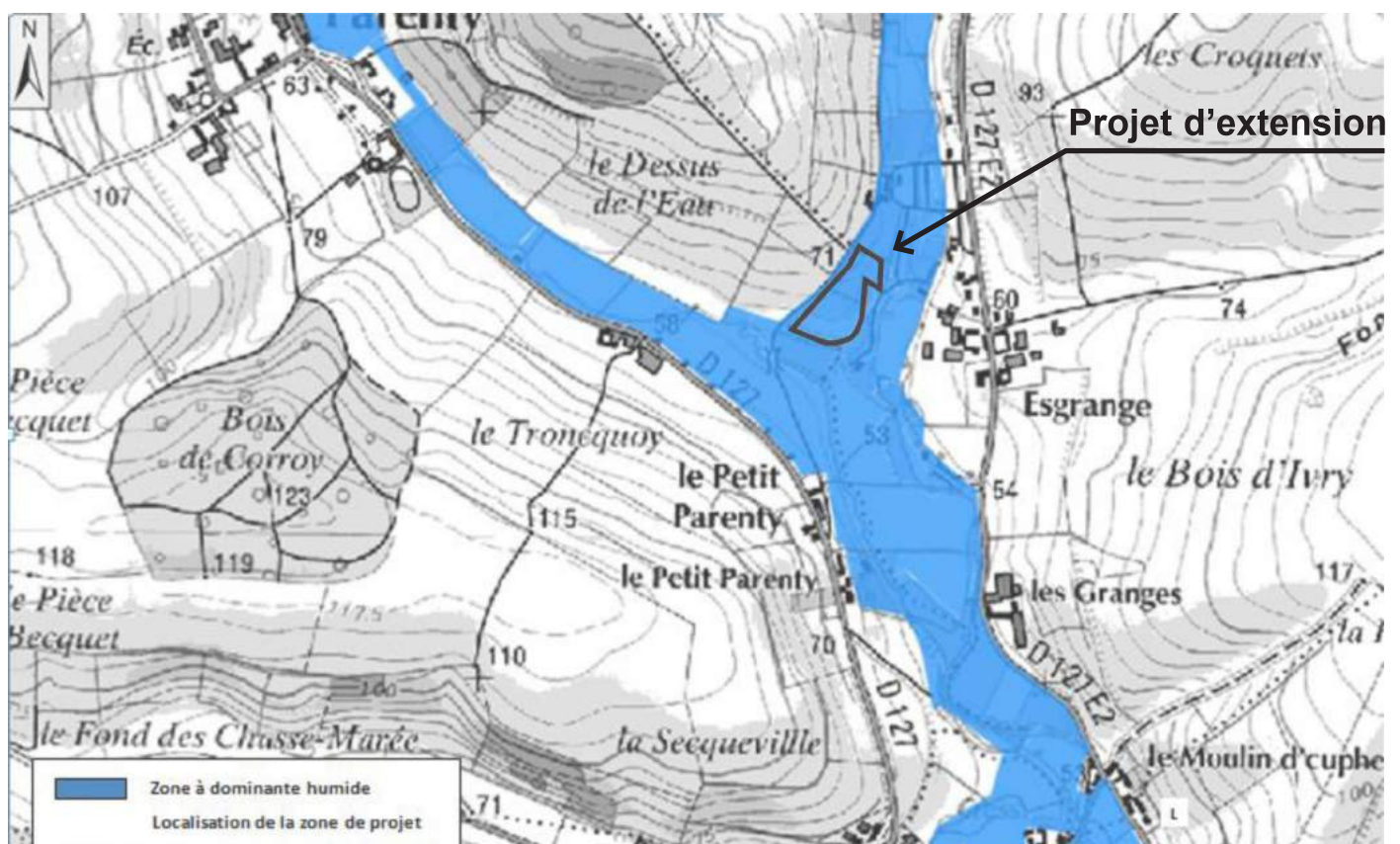
Dysfonctionnement de l'hydraulique

Le portail de la prévention des risques majeurs a référencé 5 événements survenus sur la commune de Bezinghem :

- ◆ Inondations et coulées de boue du 20 janvier au 25 février 1988
- ◆ Inondations et coulées de boue du 13 au 15 novembre 1991
- ◆ Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain du 25 au 29 décembre 1999
- ◆ Inondations et coulées de boue du 28 février au 1 mars 2002
- ◆ Inondations par remontées de nappe phréatique du 28 février au 2 mars 2002

Zone à dominante humide

Le site est entièrement compris dans la zone à dominante humide

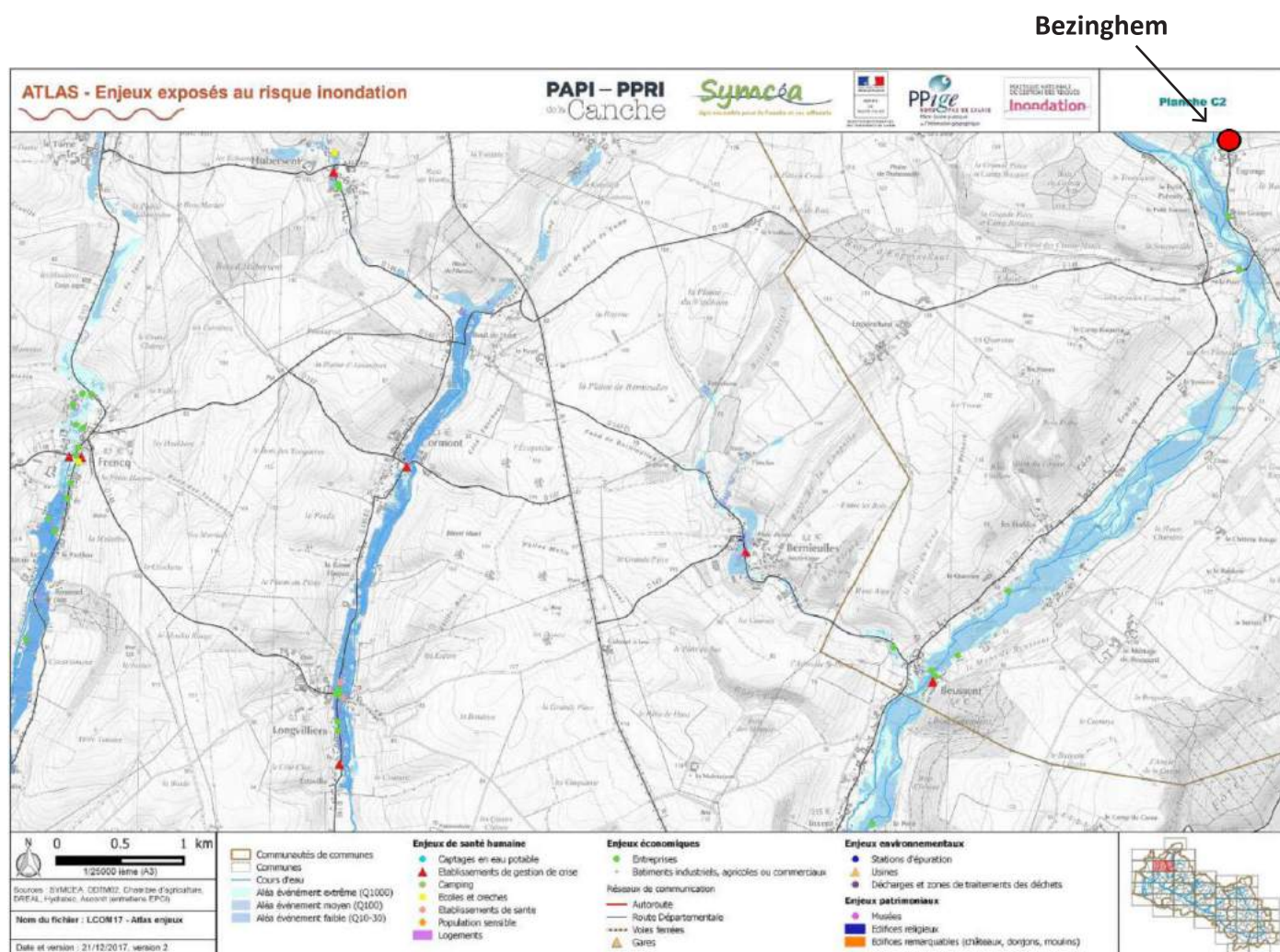


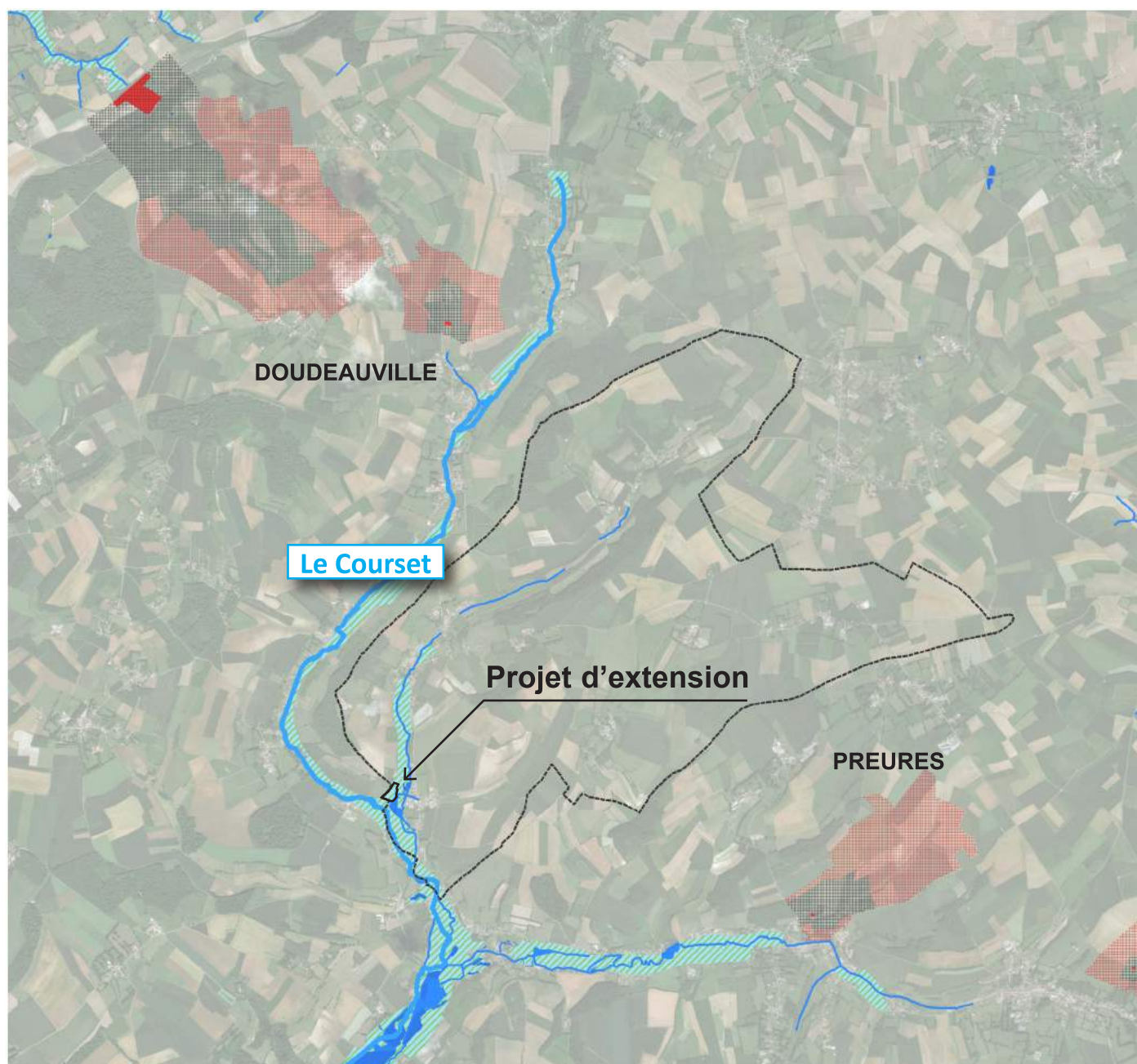
L'étude de détermination de zone humide par caractérisation pédologique et floristique réalisée par DiversCites, nous informe que La présence d'une zone humide n'a pas été mise en évidence sur la zone de projet par les méthodes pédologiques et floristiques en application des textes, et que par conséquent, il n'existe pas de zone humide dans l'aire du projet.

Source : Etude de Détermination de zone humide par caractérisation pédologique et floristique - Divers Cités

Les plans de Prévention des Risques Inondations

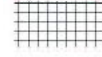
La commune de Bezinghem est concernée par un PPRI





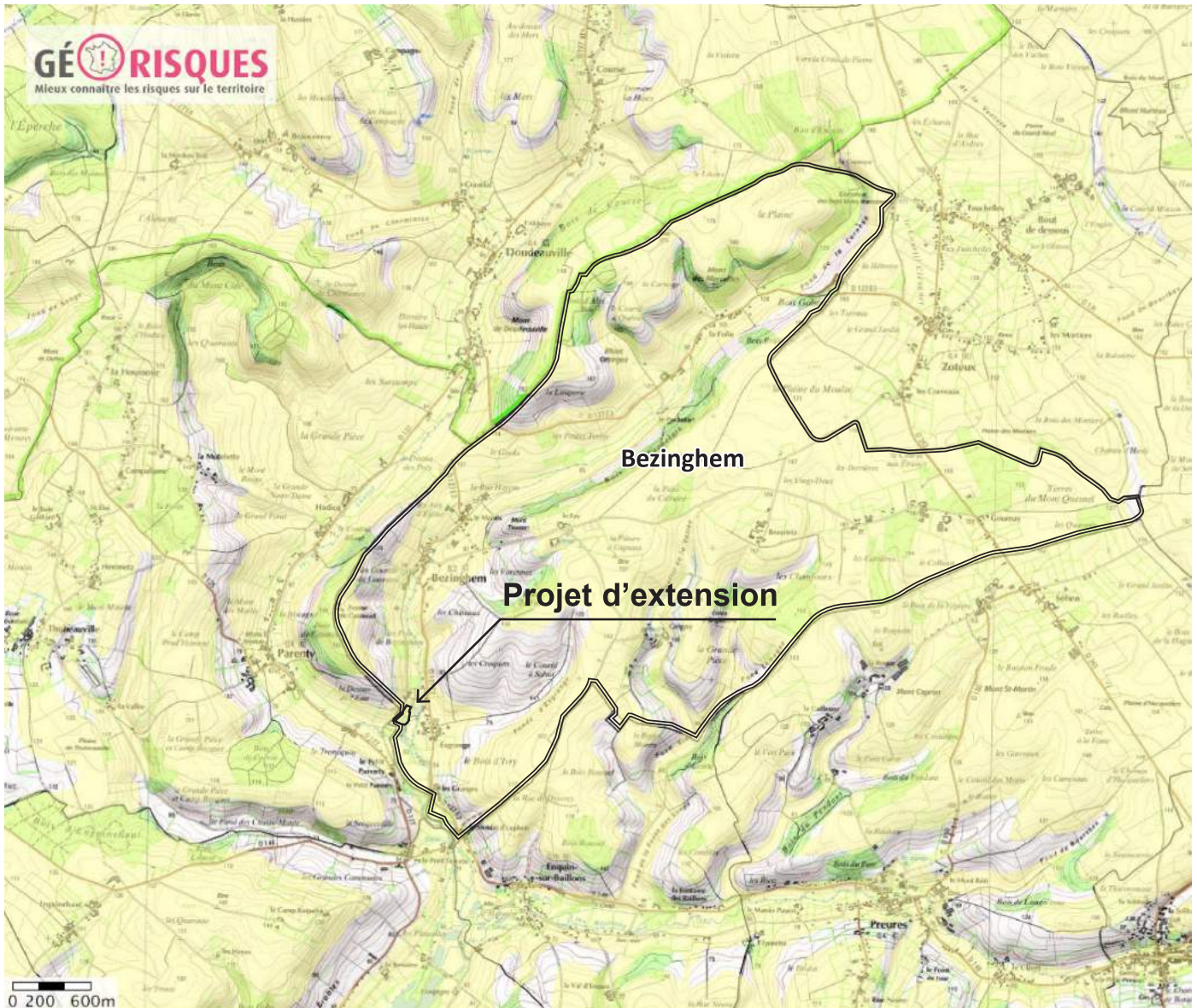
Source : SIG

Légende

-  Rivière
-  Surface en eau
-  Cours d'eau
-  Zone à dominante humide
-  Périmètre de protection captage
-  Immédiat
-  Rapproché
-  Éloigné

Le risque retrait gonflement des sols argileux

→ Bezinghem est concernée par un aléa retrait gonflement des sols argileux allant d'un niveau d'aléa à priori nul à un niveau d'aléa faible.



Argiles

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- A priori nul

Le projet d'extension de camping est concerné par un aléa retrait gonflement des sols argileux de niveau faible.

[illegible]



15 ter du Marais 62310 FRUGES

ANNEXE E : DETERMINATION DE ZONE HUMIDE PAR CARACTERISATION PEDOLOGIQUE ET FLORISTIQUE

**Projet d'extension du Camping des Aulnes
sur le territoire de la commune de Bezinghem (62)**



Cette étude a été réalisée par :

Jean-Jacques BIGNON *Ingénieur Écologue*

DIVERSCITES

4 Route de Glisy

80 440 BOVES

Tél : 06 19 05 03 63

SOMMAIRE

1	Cadre de l'intervention.....	5
2	Rappel réglementaire	5
3	Localisation.....	7
3.1	Situation géographique	7
3.2	Situation cadastrale.....	8
3.3	Contexte géologique	10
3.4	Contexte pédologique	10
3.5	Contexte topographique	11
3.6	Contexte environnemental	12
3.7	Risques naturels	13
3.8	Zone à dominante humide	14
3.9	Contexte hydrologique de la zone de projet.....	14
4	Méthodes - Reconnaissance des sols sur site	15
4.1	Définition des critères d'évaluation	15
4.2	Méthodologie	16
5	Interprétations des résultats des sondages	16
5.1	Conclusion au sens pédologique	18
7	Interprétation sur la flore et la végétation.....	19
7.1	La flore	19
7.2	Pour la végétation	19
7.3	Résultats des observations botaniques et phytoécologiques.....	20
7.4	Inventaire de la flore dans l'ensemble de la zone de projet	20
7.5	Conclusion au sens floristique.....	22
8	Conclusion générale	22
9	Conclusion sur la mission de caractérisation de sol de zone humide sur la surface de projet.....	22
10	ANNEXES.....	24
10.1	Annexe 1 – Description des 12 profils pédologiques	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation géographique de la zone d'étude à échelle du canton	7
Figure 2 -Localisation géographique de la zone d'étude à l'échelle communale	7
Figure 3 - Localisation à petite échelle de la zone d'étude	8
Figure 4 - Parcelles cadastrales de la zone d'étude	8
Figure 5 - Localisation cadastrale de la zone d'étude	9
Figure 6 - Géologie de la zone d'étude.....	10
Figure 7 – Localisation topographique du site de projet	11

Figure 8 - Localisation de la zone de projet dans l'aire de la ZNIEFF de type I	12
Figure 9 – Localisation de la znieff par rapport à la zone de projet.....	12
Figure 10 - Localisation du projet vis-à-vis des zones inondables.....	13
Figure 11 - Localisation du projet vis-à-vis des zones à dominante humide.....	14
Figure 12 - Morphologie des sols « Zones humides »	15
Figure 13 - Localisation des 12 points de sondage.....	16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Liste des espèces végétales observées sur les points de sondage Ps1 à Ps12	20
Tableau 2 – Liste des espèces végétales observées dans les haies de la zone de projet.....	21

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 - Physionomie topographique de la parcelle 1	11
Photo 2 – Localisations des deux points Ps3 et Ps4	18
Photo 3 – Physionomie de la prairie pâturée.....	20
Photo 4 – Localisation du saule blanc dans la haie	21

1 CADRE DE L'INTERVENTION

DIVERSCITES a été mandaté par la Communauté de Commune du Haut-Pays du Montreuillois en vue de caractériser la présence de zones humides sur l'emprise du projet d'extension du Camping des Aulnes situé sur le territoire de la commune de Bezinghem dans le département du Pas-de-Calais.

Ce rapport ne donne aucune indication sur la géotechnique du site.

2 RAPPEL REGLEMENTAIRE

La définition et la délimitation des zones humides s'appuient sur l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant 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 et la circulaire du 18 janvier 2010.

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Nota bene

Une note technique du 26 juin 2017 définit la caractérisation des zones humides selon les deux critères désormais cumulatifs : critère pédologique : « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire » ; Critère botanique : « la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plates hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008

Textes de référence

- Article L. 211-1 du Code de l'Environnement
- 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.
- Arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides

3 LOCALISATION

3.1 Situation géographique

La zone d'étude se situe sur le territoire de la communauté de commune du Haut-Pays du Montreuillois, dans le Pas-de-Calais (62), située entre Desvres au nord, Neufchâtel-Hardelot à l'ouest, Montreuil au sud et Fruges à l'est. (Figures 1).

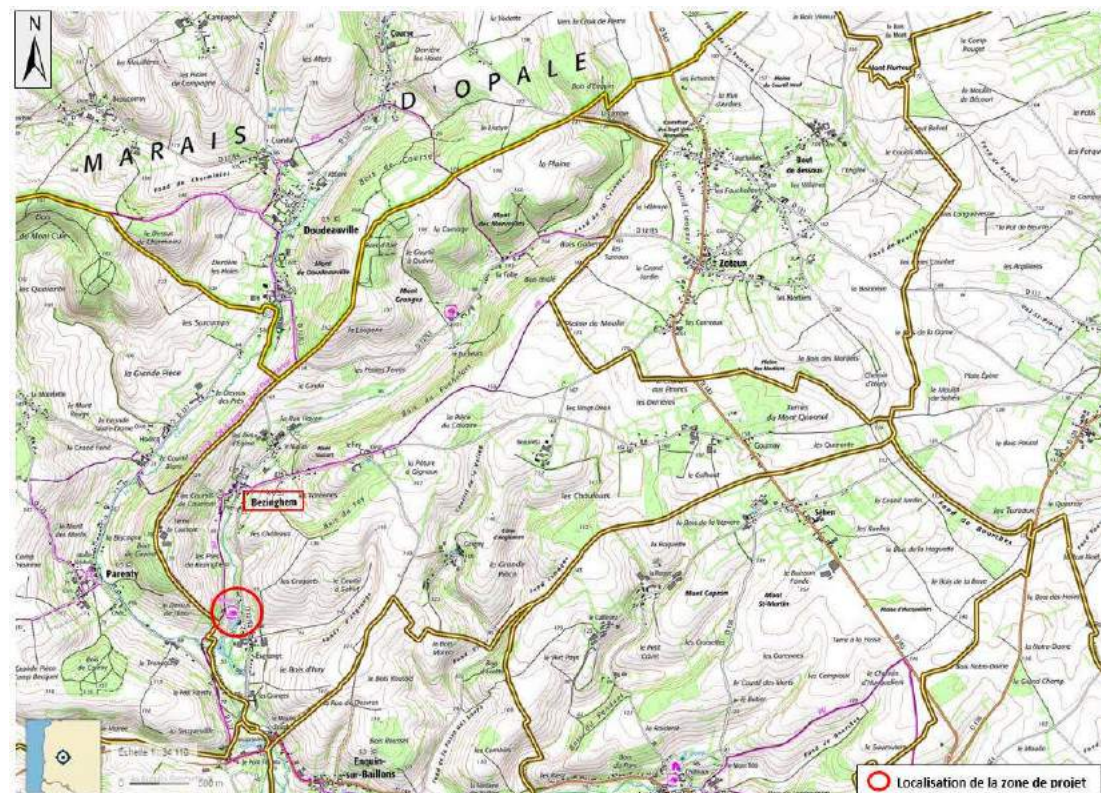
Figure 1 - Localisation géographique de la zone d'étude à l'échelle du canton



Source – DIVERSCITES d'après GEOPORTAIL

La zone d'étude se situe à l'extrême sud-ouest du territoire de la commune de Bezinghem (figure 2).

Figure 2 - Localisation géographique de la zone d'étude à l'échelle communale

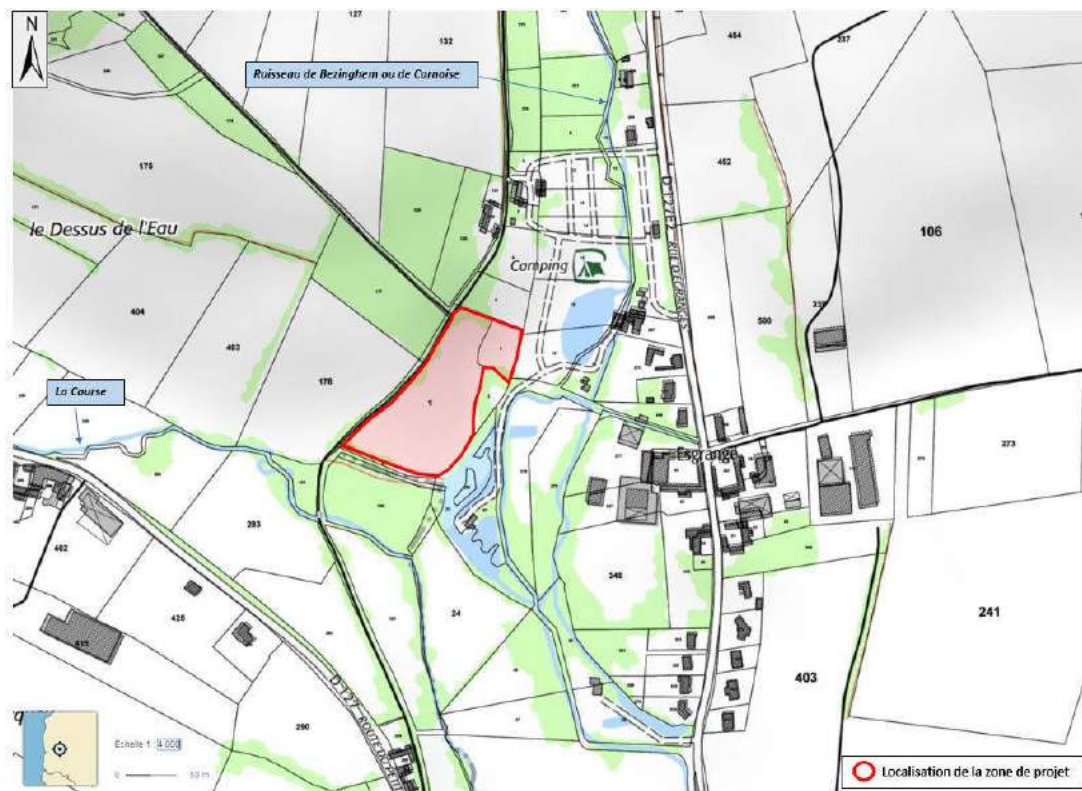


Source – DIVERSCITES d'après GEOPORTAIL

3.2 Situation cadastrale

Le site d'étude de caractérisation de zone humide, lié au projet d'extension du camping des Aulnes, se situe au nord-ouest du hameau d'Esgranges en limite du lit majeur du ruisseau de Bezinghem ou Carnoise (selon le SANDRE) (figure 3).

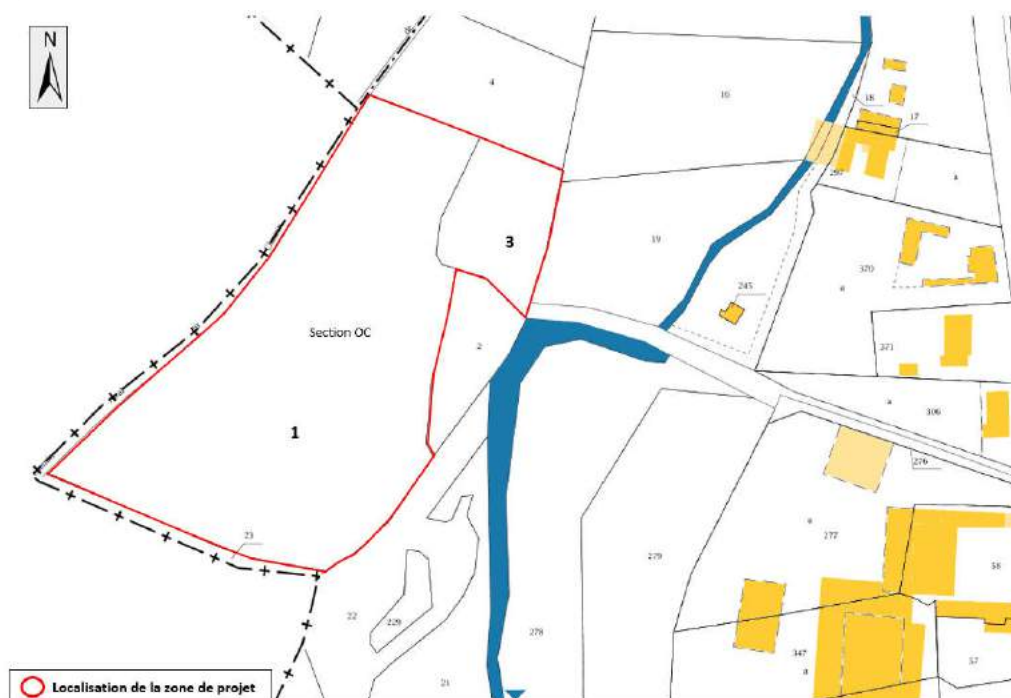
Figure 3 - Localisation à petite échelle de la zone d'étude



Source – DIVERSCITES d'après GEOPORTAIL

La zone d'étude repose sur deux parcelles n°1 et n°3 section OC de la commune de Bezinghem.

Figure 4 - Parcelles cadastrales de la zone d'étude



Source – DIVERSCITES d'après CADASTRE.gouv.fr

Le camping des Aulnes est situé à la base du versant de plateau anciennement creusé par le ruisseau. Il se situe à proximité mais en dehors du lit majeur du ruisseau de Bezinghem. La surface est occupée par une prairie pâturée bordée de haies de nature différente sur l'ensemble de la périphérie. Une haie basse centrale partage la parcelle 1 en deux parties (figure 5).

Figure 5 - Localisation cadastrale de la zone d'étude



Source – DIVERSCITES d'après GEOPORTAIL

3.3 Contexte géologique

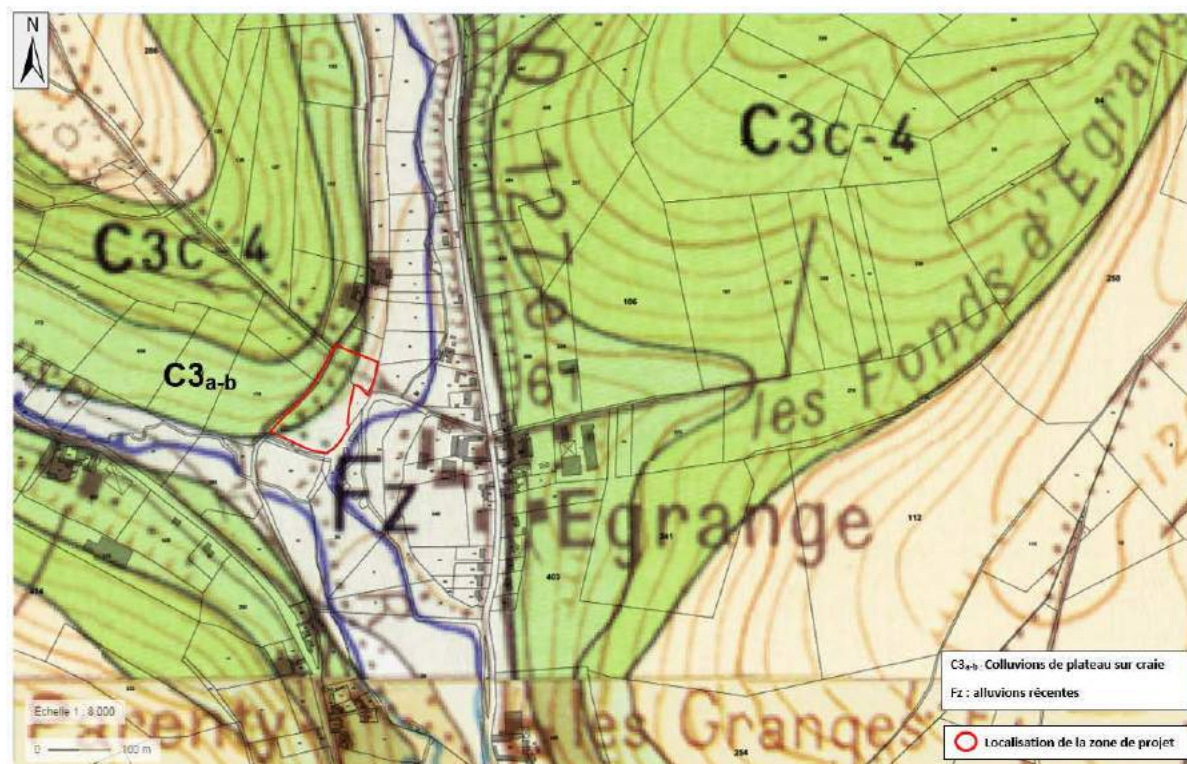
La vallée du ruisseau de Bezinghem où se situe la zone de projet repose sur des alluvions récentes représentées par des niveaux à cailloutis alternant avec des couches de tourbe, de sable ou de limons.

La zone de projet se situe à la confluence du ruisseau de Bezinghem affluent de la Canche. Elle repose sur deux formations géologiques (figure 6) :

Fz : Alluvions récentes. Les alluvions récentes sablo-limoneuses, parfois tourbeuses tapissent le fond des principales vallées. Ces sédiments fluviaux, en partie constitués de tourbe, et non datés avec précision, ont comblé les vallées, postérieurement à leur creusement maximum ; ce comblement est intervenu à la suite de deux relèvements successifs du niveau de la mer.

C3_{a-b} - Turonien inférieur et moyen. Marnes blanc verdâtre. Marne turonienne. Craie marneuse formée de couches alternativement dures et tendres, toujours sans silex. La partie supérieure, est plus crayeuse et la base, souvent plus noduleuse est quelquefois phosphatée.

Figure 6- Géologie de la zone d'étude



Source –DIVERSCITES d'après GEOPORTAIL – Carté géologique 1/50 000

3.4 Contexte pédologique

La bibliographie ne présente pas de carte pédologique précise sur les sols au niveau de la zone de projet.

3.5 Contexte topographique

Le point topographique le plus bas est à moins de 55 m et le point le plus haut de la parcelle est à plus de 70 m (figure 7). La pente reste forte comme le montre le profil altimétrique A-B. Avec le second profil, la zone de projet est accidentée limitant la permanence de l'eau (photo 1).

Figure 7 – Localisation topographique du site de projet



Source –ECOSYSTEMES d'après INPN

Photo 1- Physionomie topographique de la parcelle 1

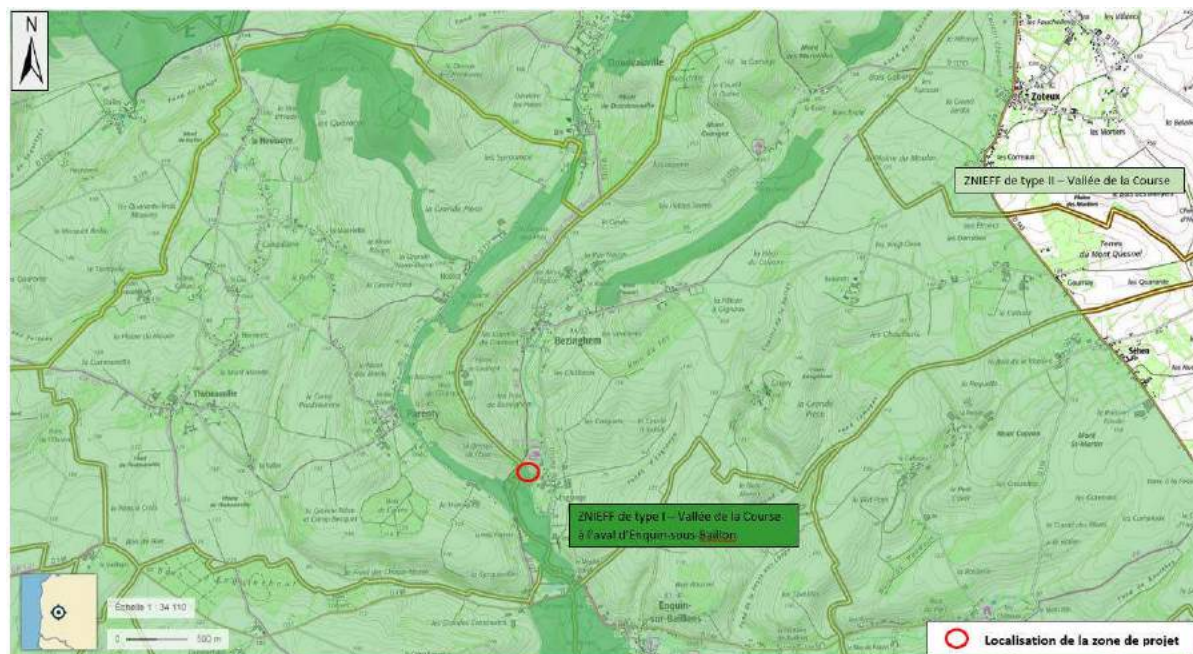


3.6 Contexte environnemental

La zone d'étude située sur la commune Bezinghem est concernée par :

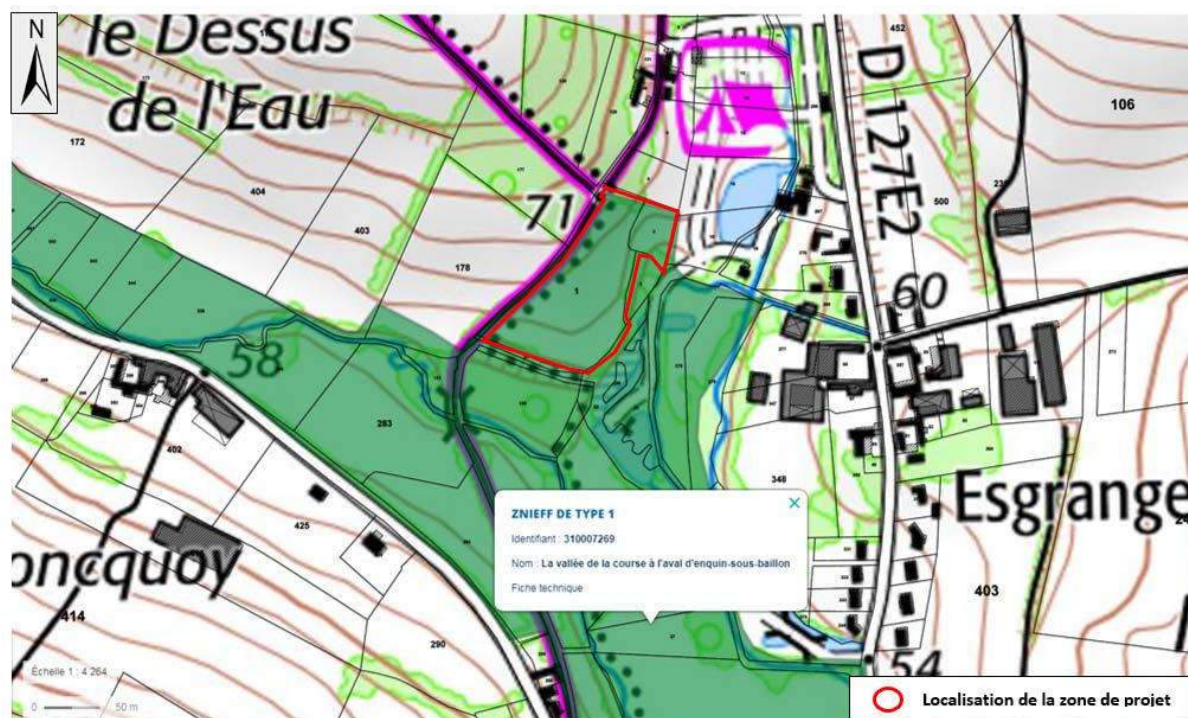
- ✓ une ZNIEFF de type I :
Vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sous-Bailion (figure 8)
- ✓ et une ZNIEFF de type II : Vallée de la Course (figure 9)

Figure 8- Localisation de la zone de projet dans l'aire de la ZNIEFF de type I



Source –DIVERSCITES d'après INPN

Figure 9– Localisation de la znieff par rapport à la zone de projet



Source - Source –DIVERSCITESd'après INPN

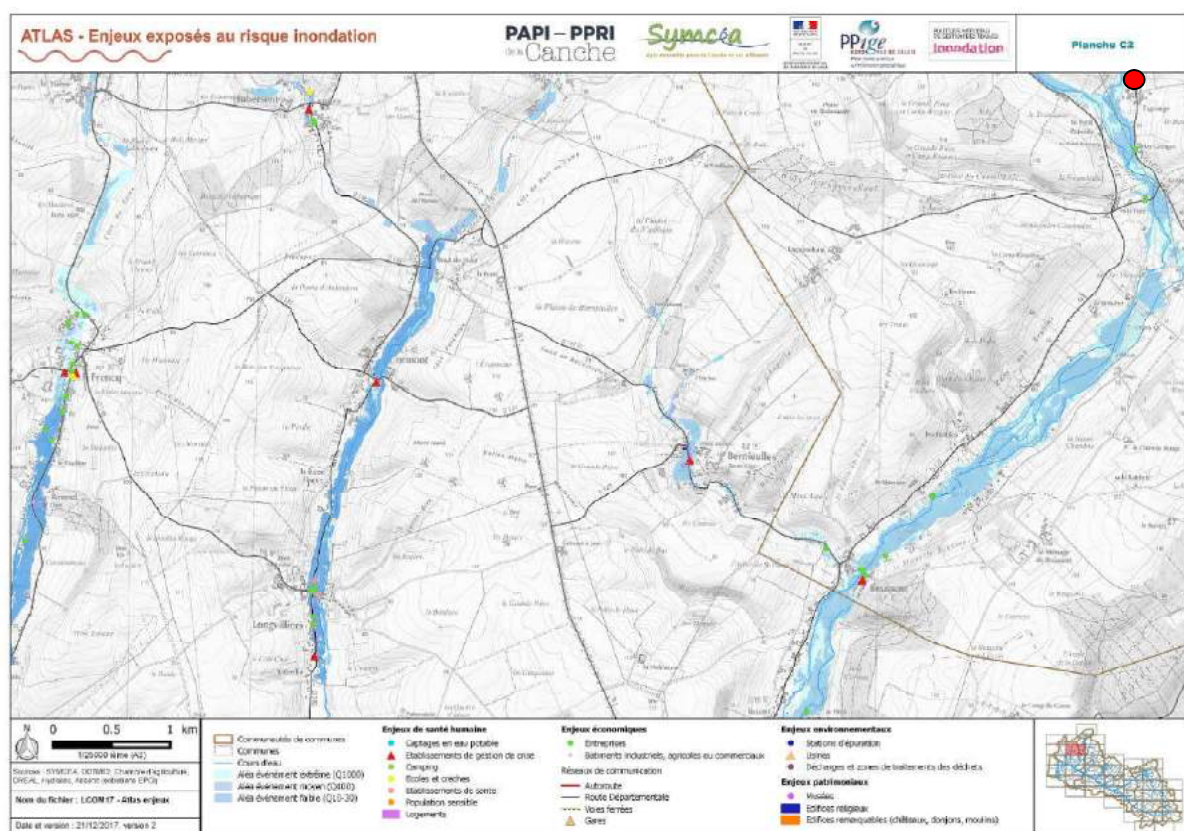
Le projet est donc inscrit entièrement dans ces deux types de zonage ZNIEFF.

3.7 Risques naturels

Les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) du bassin versant de la Canche ont réalisé des aménagements pour la protection des populations contre les crues (dans la vallée / dans les bassins versants, des ouvrages légers / des ouvrages structurants...). Cependant, la récurrence des épisodes d'inondation a fait émerger la nécessité d'une démarche coordonnée et cohérente à l'échelle du bassin versant entier, qui se concrétisa dans un PAPI. Le « PAPI d'Intention » de la Canche, porté par le Symcêa, a été labellisé en 2014. Il s'agit d'une première étape, qui vise à établir un premier diagnostic du territoire et permet de mobiliser les maîtres d'ouvrage en vue de la réalisation d'un « PAPI Complet ».

La commune de Bezinghem est concernée par un PPRI (figure 10).

Figure 10 - Localisation du projet vis-à-vis des zones inondables

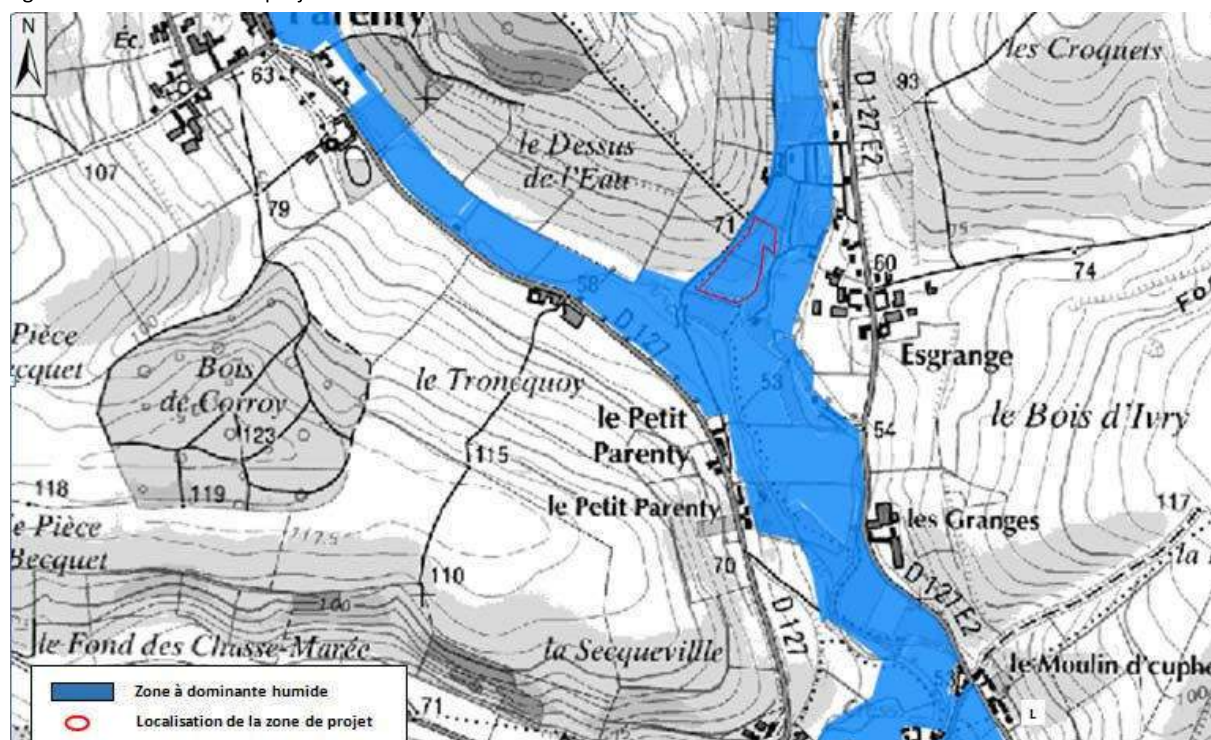


Source – SYMCEA, DDTM62, Chambre d'Agriculture, DREAL, Hydratec, Asconit

3.8 Zone à dominante humide

Le site de projet est entièrement compris dans l'enveloppe d'une zone à dominante humide (figure11).

Figure 11 - Localisation du projet vis-à-vis des zones à dominante humide



Source –CARMEN DREAL Picardie

3.9 Contexte hydrologique de la zone de projet

La zone d'étude ne présente pas de traits hydrologiques particuliers compte tenu qu'elle se situe sur le versant d'un coteau. En revanche, elle se situe en marge du lit majeur du ruisseau de Bezinghem. Ce ruisseau a fait l'objet de plusieurs activités au cours de ce dernier siècle et notamment un étang et une cressonnière.

4 METHODES - RECONNAISSANCE DES SOLS SUR SITE

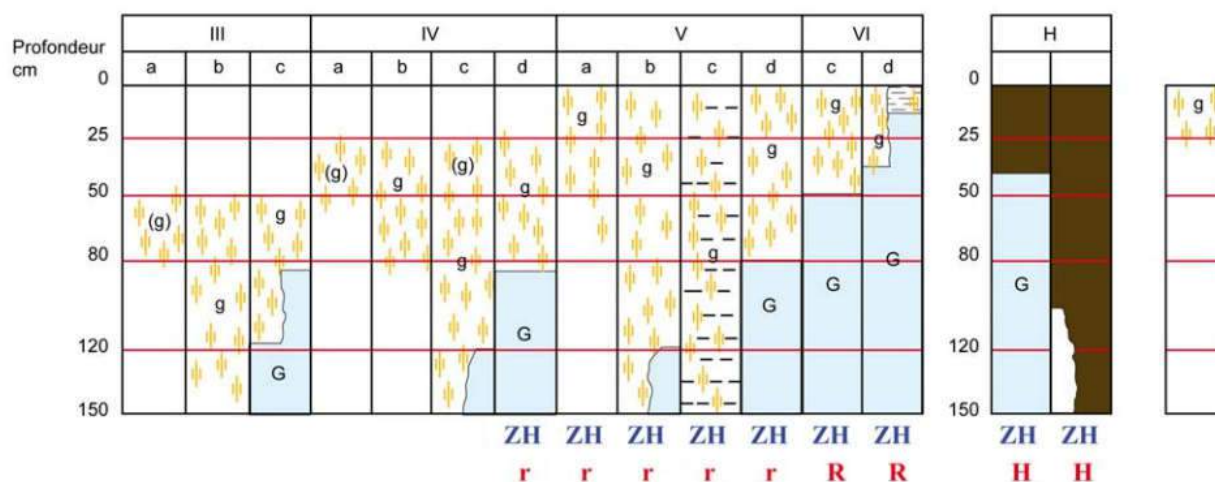
4.1 Définition des critères d'évaluation

Conformément à la demande du Maître d'Ouvrage, à l'arrêté du 1er octobre 2009 et à la circulaire du 18/01/10, l'état de zone humide des parcelles étudiées a été évalué par des sondages à la tarière à main jusqu'à une profondeur de 1,10 m/TA environ.

Conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 et d'après les classes d'hydromorphie définies par le groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), chaque sondage pédologique a été examiné en vérifiant la présence ou l'absence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres. Ces horizons sont définis comme des histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ils correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol. Ces horizons correspondent à tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Figure 12 - Morphologie des sols « Zones humides »



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- | | | |
|-----|---|-------------------------|
| (g) | caractère rédoxique peu marqué | (pseudogley peu marqué) |
| g | caractère rédoxique marqué | (pseudogley marqué) |
| G | horizon réductique | (gley) |
| H | Histosols | R Réductisols |
| r | Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles) | |

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

4.2 Méthodologie

La caractérisation et la délimitation des sols en zones humides ont été réalisées conformément aux dispositions de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant 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) et de la dernière note technique de juin 2017.

La zone d'étude à analyser s'appuie entièrement sur le versant de la vallée du ruisseau de Bezinghem non loin de la confluence d'avec la Course.

L'implantation des sondages a été établie de manière à assurer le transect le plus pertinent avec pour objectif de caractériser le caractère humide ou non des sols sur la superficie de la zone de projet

La reconnaissance du caractère humide s'appuie sur 12 sondages (figure 13). Ces sondages ont été pris dans la partie la plus basse de la zone de projet.

Figure 13 - Localisation des 12 points de sondage



Source – DIVERSCITESd'après GEOPORTAIL

L'objectif des sondages est de repérer les signes d'hydromorphie et de classer les sols observés selon les catégories qui paraissent figure 12. Le classement de sol est basé sur des profils hydromorphes versés au référentiel pédologique de 2008 (GEPPA). Elle classe de façon relative les différents solums selon leurs traits hydromorphes et leur régime hydrique supposé.

5 INTERPRETATIONS DES RESULTATS DES SONDRAGES

Les descriptifs pédologiques des sondages figurent en **Annexe 1**.

Au niveau pédologique, les sondages ont permis de mettre en évidence trois horizons différents :

- Des horizons limono-argileux avec présence variable de graviers calcaires et de silex ;
- Des horizons argilo-limoneux, très compacts avec des traces d'oxydo-réduction à partir de 30 cm de profondeur ;
- Des horizons limoneux sur sol sec à texture particulière.

Les points de sondage Ps1, Ps2, Ps5 à Ps12

Ces 10 points présentent le même profil :

- une **texture** limoneuse dans les 50 premiers centimètres qui perd graduellement de sa fraction limoneuse au profit de la fraction argileuse pour caractériser des horizons d'abord limono-argileux puis argilo-limoneux. Les éléments biologiques s'animent dans les 8 à 10 premiers centimètres. Les invertébrés, les vers de terre profitent de la structure grumeleuse apportée par leurs mouvements et les racines des espèces végétales de la prairie. La partie inerte du sol est composée de la texture fine limoneuse à argileuse dans laquelle les fractions de cailloux et de graviers s'organisent dans le profil selon un gradient croissant de la surface vers la profondeur. Ces matériaux caillouteux et graveleux sont composés majoritairement de calcaire. Le silex est plus discret mais toujours présent. Des restes de briques ont été observés dans un seul profil.
- la **structure** est généralement grumeleuse dans les horizons superficiels de la zone des racines où évoluent les invertébrés. Cette structure devient compacte à très compacte selon un gradient croissant depuis la surface jusqu'en profondeur. Elle est à l'origine du refus de tarière.
- l'**humidité** des couches de sol est généralement faible et l'humidité s'est surtout trouvée en surface. Un gradient inverse d'humidité a souvent été caractérisé.
- Tous ces profils ne présentent **aucun traits rédoxiques ou réductiques** et aucune classe de sols qui figurent dans le tableau n'a pu être mise en évidence. Rappelons, que la prairie pâturée dans laquelle les 10 points ont été réalisés, est installée sur des colluvions calcaires à la base du petit versant et surélevé par rapport au lit majeur de la rivière de Bezinghem.
- Pour l'ensemble des carottages réalisés, le maximum de profondeur atteint est de 93 cm. La compacité du sol et les cailloux ont gêné la progression de la tarière au point d'avoir des refus pour tous les points analysés.

Le point de sondage Ps3 et Ps4

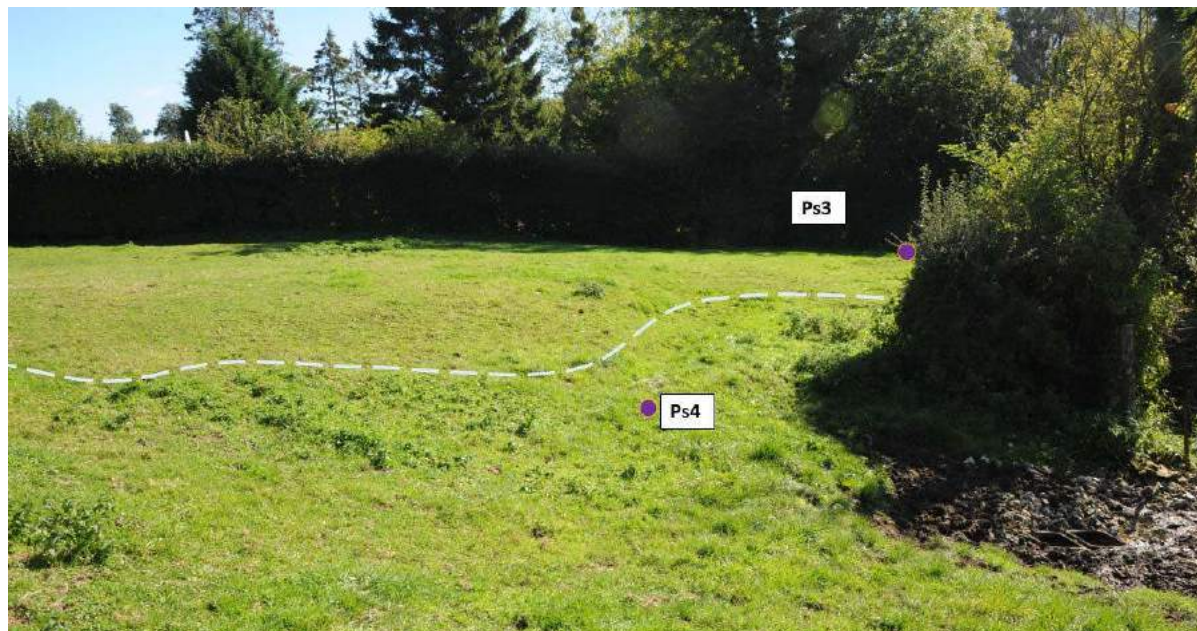
Ces deux points de sondage ont été effectués dans la topographie la plus basse de la zone d'étude, en bordure de la cressonnière et d'un ancien abreuvoir naturel. La parcelle offre dans cette zone une petite dépression non naturelle effectuée pour les besoins de la cressonnière. Cet ancien accès profite aux animaux pour l'abreuvement. C'est dans cette dépression que le sondage Ps4 a été réalisé. Lors des épisodes pluvieux, l'eau déborde temporairement dans cette zone.

Le niveau de la nappe remonte ici dans les couches superficielles sans pour autant observer de différences de texture de sol (vase ou tourbe).

Pour les deux points PS3 et Ps4,

- La texture et la structure des horizons s'appuient sur les mêmes critères que pour ceux des autres points définis plus haut ;
- En revanche, comme ces deux points se situent sur les points topographiques les plus bas et en bordure de cressonnière, des **traces rédoxiques ont été mises en évidence** (photo 2) :
 - entre 30 et 82 cm de profondeur pour le point Ps3 caractérisant la classe IVb
 - entre 48 et 80 cm de profondeur pour le point Ps4 caractérisant la classe IVb

Photo 2– Localisations des deux points Ps3 et Ps4



Source – DIVERSCITES

Aucun des profils pédologiques ne présentent une morphologie des sols correspondant à une zone humide selon le classement du GEPPA (figure 13).

Compte tenu que les points n'ont pas montré de signes d'hydromorphie sauf pour deux points de sondage Ps3 et Ps4 (réalisés dans le secteur le plus bas topographique) nous n'avons pas poursuivi l'échantillonnage par sondage sur des points topographiques plus élevés sachant que nous n'aurions pas de signes d'hydromorphie dans les sondages.

5.1 Conclusion au sens pédologique

Du point de vue pédologique, des 12 sondages effectués, aucun d'entre eux n'a permis de caractériser une zone humide au sens de l'arrêté de 2009.

Aucun des profils pédologiques ne présente une morphologie des sols de zones humides.

Le secteur de projet ne présente aucune zone à caractère humide sur toute son emprise.

7 INTERPRETATION SUR LA FLORE ET LA VEGETATION

7.1 La flore

La flore a été analysée par un inventaire botanique classique qui consiste à parcourir une surface d'environ 10 m² en relevant les espèces visibles de manière la plus exhaustive possible, sur chacun des points de sondage.

Les observations sont réalisées au cours d'une saison favorable soit durant la période de végétation de manière à saisir les caractères morphologiques suffisant pour l'identification.

Les espèces végétales ont été identifiées à partir de :

- la Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (LAMBINON & al, 2004) ;

Les statuts des espèces végétales ont été identifiés à partir de l'inventaire suivant :

- TOUSSAINT, B. (coord.), 2016. – Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4c / mars 2016. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique du Nord-Pas de Calais. La liste complète des espèces observées est placée en annexes.

7.2 Pour la végétation

Elle s'appuie sur la méthode du relevé phytosociologique de Braun-Blanquet qui consiste à dresser la liste des plantes présentes dans un échantillon représentatif et homogène du tapis végétal et en opérant strate par strate.

Les relevés ainsi dressés aident à définir les types de groupements végétaux appartenant au synsystème (catalogue des associations végétales) et de les référencer au catalogue Corine Biotope, au manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne EUR 15/2 – Octobre 1999 et aux cahiers d'habitats.

LOUVEL, J., GAUDILLAT, V. 1 L., PONCET, 2013. – *EUNIS, European, Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289p.

7.3 Résultats des observations botaniques et phytoécologiques

Les observations botaniques ont été réalisées sur toute la surface de projet qui est occupée par une prairie pâturée homogène. Par conséquent, les 12 points de sondage répondent donc au même type d'habitat. Les sondages ont été effectués dans une **prairie pâturée mésophile de plaine du Cynosurion cristati** [Corine 38.1 UE : Ni - Cahiers d'habitats : Ni] (photo 3). Les plantes observées sont listées dans le tableau 1 au paragraphe 7.4 « inventaire de la flore ».

Photo 3 – Physionomie de la prairie pâturée



Source – DIVERSCITES

Le seul habitat présent appartient à une prairie pâturée mésophile de plaine du Cynosurion cristati [Corine 38.1 UE : Ni - Cahiers d'habitats : Ni] non présent sur la liste de l'annexe II table B de l'arrêté de 2009.

7.4 Inventaire de la flore dans l'ensemble de la zone de projet

Liste des espèces végétales composant la prairie pâturée dans laquelle les sondages ont été effectués.

Tableau 1 – Liste des espèces végétales observées sur les points de sondage Ps1 à Ps12

Nom français	Nom linnéen	Code
Paturin commun	<i>Poa communis</i>	-
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	-
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	-
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	-
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	
Ray grass anglais ²	<i>Lolium perenne</i>	-
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-
Fétuque rouge	<i>Festuca gr. Rubra</i>	-
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-
Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i>	-
Stellaire intermédiaire	<i>Stellaria media</i>	-
Laïteron rude	<i>Sonchus asper</i>	-
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	

Nom français	Nom linnéen	Code
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	80759
Ficaire fausse renoncule	<i>Ficaria ranunculoides</i>	
Stellaire intermédiaire	<i>Stellaria media</i>	
Céraiste des champs	<i>Cerastium fontanum subsp. triviale</i>	
Fétuque roseau	<i>Festuca arundinacea</i>	
Oseille à feuille obtuse	<i>Rumex obtusifolius</i>	
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	
Cirse vulgaire	<i>Cirsium vulgare</i>	

Source – ECOSYSTEMES

L'**Agrostide stolonifère** est une plante caractéristique figurant sur la liste de l'annexe II table A des espèces végétales indicatrices de zones humides de l'arrêté de 2009. C'est une plante qui peut se développer sur des stations fraîches sans pour autant montrer une zone humide. Dans le cas de l'étude, il a été observé sur la station 4 couvrant la partie la plus humide par débordement des eaux de la cressonnière.

La composition floristique de la prairie ne montre pas d'autres plantes caractéristiques de zones humides.

Un inventaire des haies a été réalisé et les espèces végétales figurent au tableau 2.

Tableau 2 – Liste des espèces végétales observées dans les haies de la zone de projet

Nom français	Nom linnéen	Code
Lierre	<i>Hedera helix</i>	-
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	-
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	-
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	-
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-
Frene élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	-
Gléchome faux lierre	<i>Glechoma hederacea</i>	-
Rubus gr ; fruticosus	<i>Ronce</i>	-
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	119915
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	81569

Source – DIVERSCITES

Le **Saule blanc** est caractéristique des zones humides. Souvent plantés dans les haies dans le nord de la France, il est une des espèces majeures de toutes les haies en système agricole bocager. Le Saule blanc se situe sur les berges du lit majeur du ruisseau de Bezinghem et un individu se situe au milieu d'une haie basse parcelle 1 (photo 4).

Photo 4 – Localisation du saule blanc dans la haie



Source – DIVERSCITES

L'**Aulne glutineux** est l'arbre des berges du lit mineur des ruisseaux. Il se propage sur le lit majeur selon le gradient d'humidité du sol. Cette espèce se situe le long de la cressonnière.

Le Saule blanc et l'Aulne glutineux sont les deux espèces d'arbre caractéristique des zones humides parmi les plantes observées, il figure sur la liste de l'annexe II table A des espèces végétales indicatrices de zones humides de l'arrêté de 2009.

7.5 Conclusion au sens floristique

Des observations floristiques effectuées à l'emplacement des sondages, aucune d'entre elles n'a permis de caractériser une zone humide au sens de l'arrêté de 2009. Le secteur de projet ne présente qu'une espèce végétale indicatrice de zone humide, l'Agrostide stolonifère. Cette plante ubiquiste très commune et non menacée au niveau régional et national peut se trouver dans de nombreuses situations de sol. Les terrains frais peuvent accueillir cette plante sans que les sols soient pour autant définis comme zone humide.

Les observations floristiques corroborent les résultats obtenus au sens pédologique.

8 CONCLUSION GENERALE

La présence d'une zone humide n'a pas été mise en évidence sur la zone de projet par les méthodes pédologiques et floristiques en application des textes,

- Article L. 211-1 du Code de l'Environnement,
- 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,
- Arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017,
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.

Par conséquent, il n'existe pas de zone humide dans l'aire du projet.

9 CONCLUSION SUR LA MISSION DE CARACTERISATION DE SOL DE ZONE HUMIDE SUR LA SURFACE DE PROJET

Malgré les quelques traces d'oxydo-réduction retrouvées en profondeur sur deux profils pédologiques, celles-ci ne permettent pas de déterminer une classe de zone humide selon les critères du GEPPA.

Par conséquent, aucune compensation ne sera étudiée.

BIBLIOGRAPHIE

BAIZE D. & M.-C. GIRARD, coord., 2008.- Référentiel pédologique. Association pour l'étude du Sol (Afes). Ed. QUAE. 405p.

MEDDE, GIS Sol., 2013 Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique du Sol, 63 pages.

Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant 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.

10 ANNEXES

10.1 Annexe 1 – Description des 12 profils pédologiques

Profil Ps1

0,00

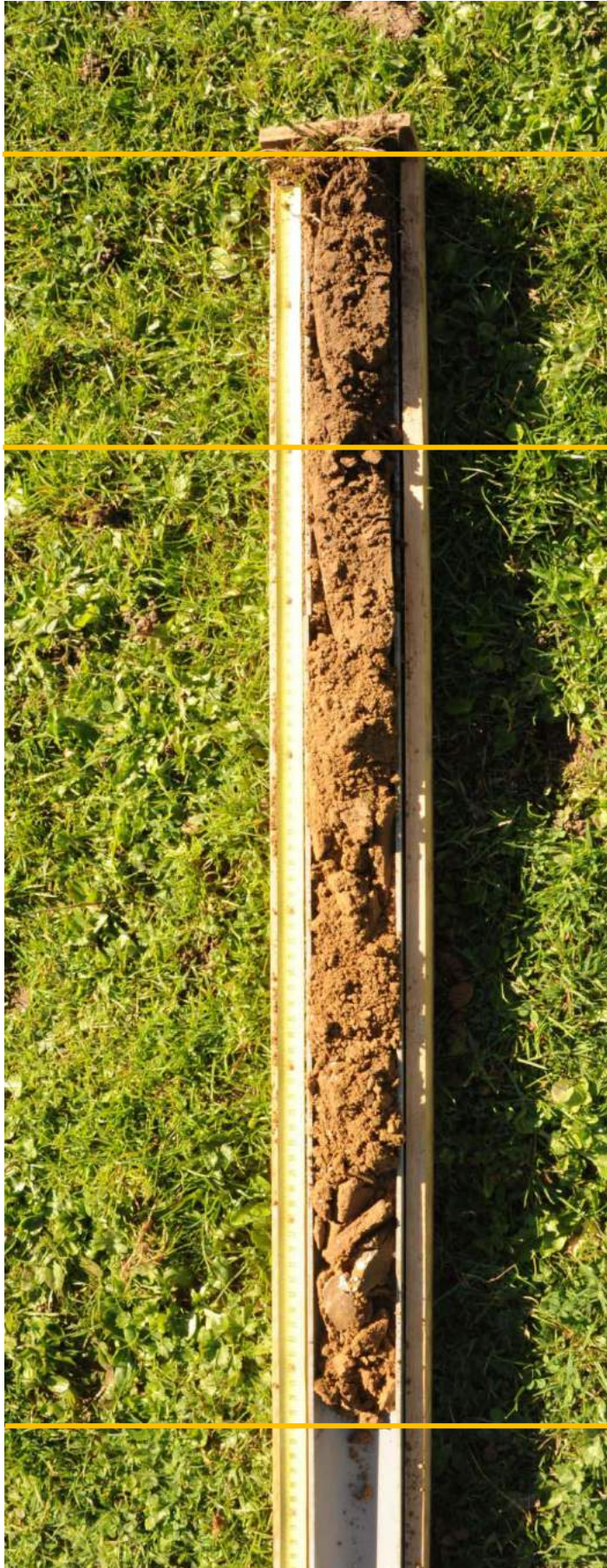
Épaisseur : 0,30m
Couleur : marron foncé
Texture :
0,00 – 0,04 limoneuse
0,04 – 0,15 limoneux à fraction argileuse
0,15 – 0,30 pas de racines. Quelques graviers de silex
Structure : compacte
Biologie : racines vivantes (aubépine) et décomposées, vers de terre
Oxydoréduction : néant
Humidité : gradient inverse

0,30

Épaisseur : 0,54 m
Couleur : brun clair
Texture : limoneuse riche en graviers calcaires et de silex
Structure : compacte
Biologie : néant
Oxydoréduction : néant
Humidité : moyenne

Refus tarière à 0,84 m

0,84



Profil Ps2

0,00

0,09

0,85



Épaisseur : 0,09m

Couleur : brun foncé à marron clair

Texture : limoneuse

Structure : compacte avec des graviers de calcaire

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : gradient inverse

Épaisseur : 0,76 m

Couleur : brun fon à marron clair

Texture : limoneuse à fraction argileuse plus forte avec petits graviers calcaire et silex

Structure : compacte

Biologie : néant

Oxydoréduction : néant

Humidité : faible

Refus tarière à 0,64 m

Profil Ps3

0,00



Épaisseur : 0,30m

Couleur : brun foncé à marron clair

Texture :

0,00 – 0,008 - limoneuse

0,09 – 0,13 - limoneux à fraction argileuse

0,14 – 0,30 - argilo-limoneux

avec petits graviers calcaire et silex

Structure :

0,00 - 0,10 grumeleuse

0,11- 0,30 compacte

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : s'intensifie avec la profondeur

0,30

Épaisseur : 0,20m

Couleur : marron clair

Texture : argileuse avec petits graviers calcaire et silex

Structure : compacte

Biologie : néant

Oxydoréduction : **traces**

Humidité : s'intensifie avec la profondeur

0,50

Épaisseur : 0,32 m

Couleur : marron foncé

Texture : argilo-limoneuse avec petits graviers calcaire et silex

Structure : compacte

Biologie : néant

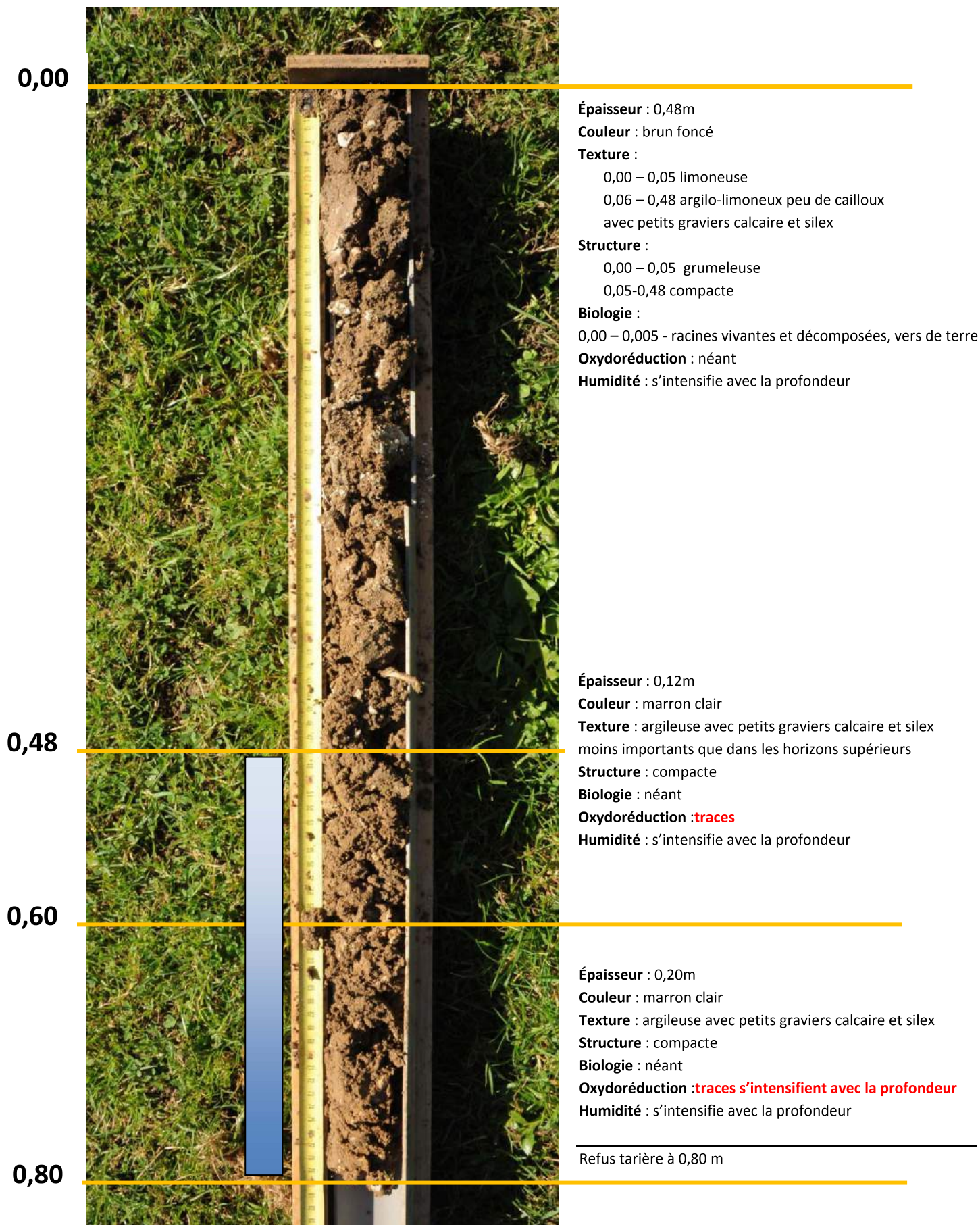
Oxydoréduction : **traces**

Humidité : s'intensifie avec la profondeur

Refus tarière à 0,82 m

0,82

Profil Ps4



Profil Ps5

0,00



Épaisseur : 0,09m

Couleur : brun fon à marron clair

Texture : limoneuse avec petits graviers calcaire et silex

Structure : grumeleuse

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : gradient inverse

0,09

0,27

Épaisseur : 0,31

Couleur : brun clair

Texture : limono argileux avec petits graviers calcaire et silex

Structure : compacte

Biologie : racines décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : gradient inverse

0,40

0,64

Épaisseur : 0,24m

Couleur : brun clair

Texture : argilo-calcaire avec cailloux et graviers calcaires et silex

Structure : compacte

Biologie : racines néant

Oxydoréduction : néant

Humidité : faible

Refus tarière à 0.64 m

Profil Ps6

0,00



Épaisseur : 0,17m
Couleur : brun clair
Texture : limoneuse absence de cailloux et graviers
Structure : grumeleuse
Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre
Oxydoréduction : néant
Humidité : très sec
Éléments : néant

0,17



Épaisseur : 0,22m
Couleur : brun clair
Texture : limono argilo calcaire avec cailloux et graviers et silex
Structure : non compacte
Biologie : racines décomposées
Oxydoréduction : néant
Humidité : très sec

0,39



Épaisseur : 0,14m
Couleur : brun clair
Texture : limono-argilo calcaire avec cailloux et graviers et silex
Structure : très compacte
Biologie : néant
Oxydoréduction : néant
Humidité : légère

0,53

Refus tarière à 0,53 m

Profil Ps7

0,00



Épaisseur : 0,14m
Couleur : brun fon à marron clair
Texture : limoneuse avec petits graviers calcaire et silex
Structure : compacte
Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre
Oxydoréduction : néant
Humidité : gradient inverse

0,14



Épaisseur : 0,39 m
Couleur : brun clair
Texture : limono argileux avec cailloux calcaires
Structure : compacte
Biologie : racines vivantes et décomposées
Oxydoréduction : néant
Humidité : légère trace

0,53



Épaisseur : 0,36m
Couleur : brun fon à marron clair
Texture : limono-argileuse avec petits graviers calcaire et silex
Structure : compacte
Biologie : néant
Oxydoréduction : néant
Humidité : gradient humide

0,89

Refus tarière à 0,89m

Profil Ps8

0,00



Épaisseur : 0,16m
Couleur : brun fon à marron clair
Texture : limoneuse avec petits graviers calcaire et silex
Structure : compacte
Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre
Oxydoréduction : néant
Humidité : gradient inverse

0,16



Épaisseur : 0,14 m
Couleur : brun clair
Texture : limono argileux avec cailloux calcaires
Structure : compacte
Biologie : racines vivantes et décomposées
Oxydoréduction : néant
Humidité : légère trace

0,30

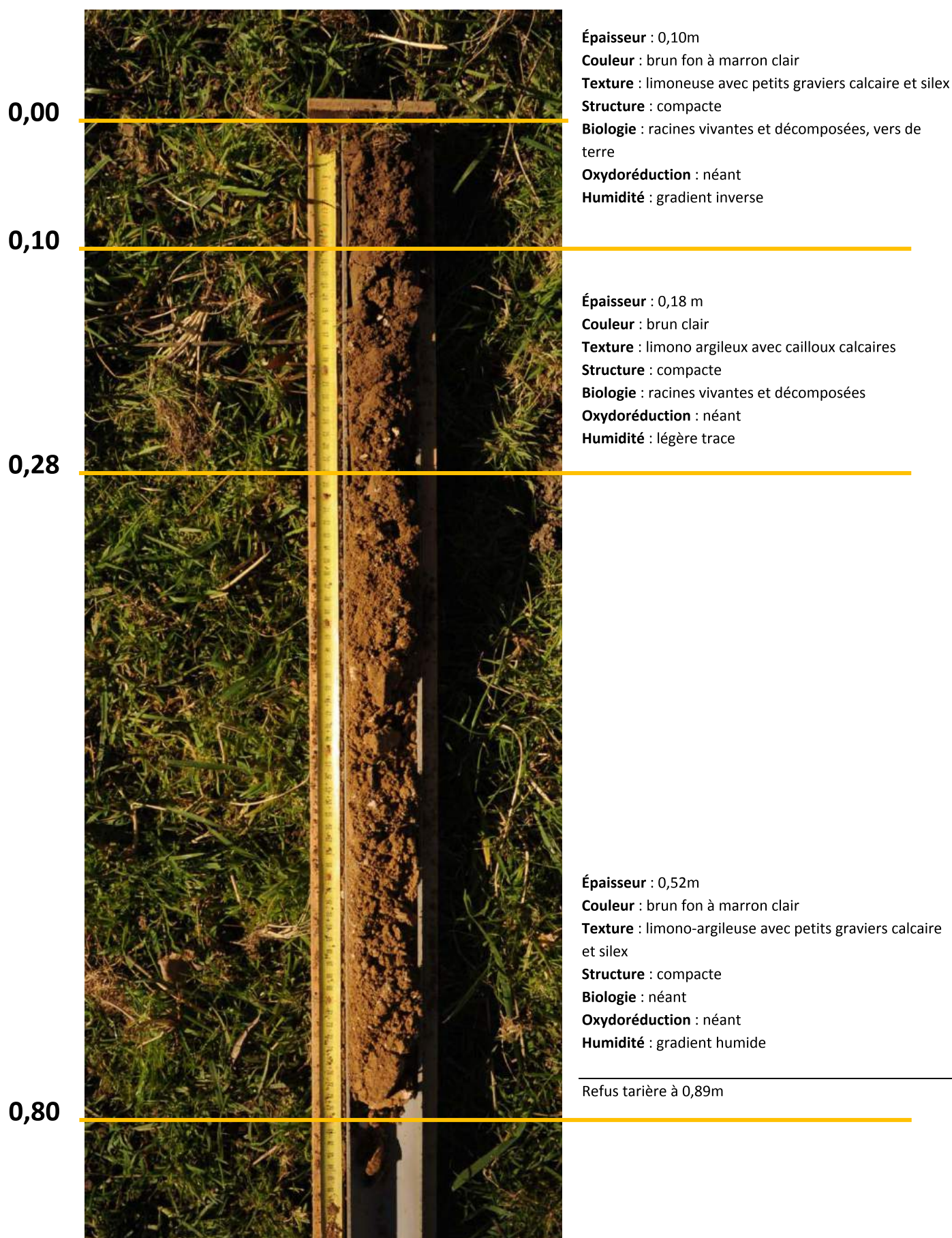


Épaisseur : 0,37m
Couleur : brun fon à marron clair
Texture : limono-argileuse avec petits graviers calcaire et silex
Structure : compacte
Biologie : néant
Oxydoréduction : néant
Humidité : gradient humide

0,67

Refus tarière à 0,89m

Profil Ps9



Profil Ps10

0,00

0,11



Épaisseur : 0,11m

Couleur : brun clair

Texture : limoneuse riche en graviers calcaire et silex

Structure : grumeleuse

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : gradient inverse

Épaisseur : 0,73 m

Couleur : brun fon à marron clair

Texture : limoneuse avec petits graviers calcaire et silex

Structure : compacte

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : gradient inverse

0,84

Refus tarière à 0,84 m

Profil Ps11

0,00

0,08

0,80

0,93



Épaisseur : 0,08m

Couleur : brun clair

Texture : limono-argileux avec petits graviers calcaire et silex

Structure : grumeleuse

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Épaisseur : 0,72m

Couleur : brun clair

Texture : argilo-limoneuse avec cailloux calcaires

Structure : compacte

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : frais dans la couche 0,70 – 0,80 m

Épaisseur : 0,13m

Couleur : brun fon à marron clair

Texture : argilo-limoneuse avec cailloux calcaires

Structure : compacte

Biologie : racines vivantes et décomposées, vers de terre

Oxydoréduction : néant

Humidité : très sec

Refus tarière à 0,93 m

Profil Ps12

