

## Projet Camping La Motte

Annexe n°8 : Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau Camping la Motte [AGGRA Concept]



**AGGRACONCEPT**  
B u r e a u d ' é t u d e s

L'assainissement au service de l'environnement

**Maître d'Ouvrage :**

**SARL CAMPING DE LA MOTTE**

14 B Rue de la Motte

85250 Vendrennes

Tél. : M. Piveteau, 06 11 17 11 14

**Extension d'un camping**

*Aménagements de 30 emplacements et 30 places de stationnements associées*

**DOSSIER DE DÉCLARATION  
AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU**

AGGRA Concept  
11, place de la Liberté  
85110 CHANTONNAY

Tél. 09 75 65 18 44  
contact@aggraconcept.com

Rédacteur : Clément JOUBEL

Date : Octobre 2023

## TABLE DES MATIERES

1. Pièce n°1 : Identification du demandeur .....	7
1.1. Identité du demandeur.....	7
1.1.1. Coordonnées du demandeur .....	7
1.1.2. Coordonnées de la personne en charge du permis d'aménager.....	7
1.2. Identité du bureau d'études, auteur du dossier « Loi sur l'eau » .....	7
1.3. Modalités d'exploitation .....	8
2. Pièce n°2 : Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité .....	9
2.1. Situation administrative .....	9
2.1.1. Situation géographique du projet à l'échelle régionale.....	9
2.1.2. Situation géographique du projet à l'échelle départementale.....	10
2.1.3. Situation géographique du projet à l'échelle communale.....	11
2.1.4. Situation géographique du projet à l'échelle du camping .....	12
2.1.5. Situation cadastrale du projet.....	13
2.2. Localisation des ouvrages concernés par ce dossier.....	13
2.2.1. Ouvrages et réseaux de gestion des eaux pluviales.....	13
2.2.2. Localisation du milieu récepteur .....	14
3. Pièce n°3 : Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées .....	15
3.1. Nature de l'opération .....	15
3.2. Principes de gestion des eaux pluviales .....	15
3.2.1. Milieu aquatique : identification du milieu récepteur .....	15
3.2.1.....	16
3.2.2. Description détaillée de l'opération.....	16
3.3. Principes de gestion des eaux usées .....	20
3.4. Contexte réglementaire et Rubriques de la nomenclature.....	20
3.4.1. Nomenclature Loi sur l'Eau .....	20
3.4.2. Procédure, contenu et dépôt d'un dossier de déclaration .....	21
4. Pièce n°4 : Documents d'incidences .....	23
4.1. Analyse de l'état initial du site et des contraintes liées aux usages de l'eau.....	23
4.1.1. Le milieu physique.....	23
4.1.2. Documents de concertations applicables .....	40
4.1.3. Le milieu naturel.....	43
4.1.4. Le milieu sociologique .....	52
4.2. Incidences de l'opération sur les milieux et les usages.....	54

4.2.1.	Incidences sur les eaux superficielles : aspect quantitatif .....	54
4.2.2.	Incidences sur les eaux superficielles : aspect qualitatif.....	56
4.2.3.	Incidences sur les eaux souterraines : aspect quantitatif .....	60
4.2.4.	Incidences sur les eaux souterraines : aspect qualitatif .....	60
4.2.5.	Incidences sur les eaux usées.....	60
4.2.6.	Incidences sur les milieux naturels.....	60
4.2.7.	Impact sur le milieu humain.....	61
4.2.8.	Impact sur le milieu récepteur .....	61
4.2.9.	Incidence sur les risques naturels .....	61
4.2.10.	Incidence sur le patrimoine naturel et bâti .....	61
4.2.11.	Evaluation des incidences NATURA 2000.....	61
4.2.12.	Incidences en phase chantier .....	61
4.3.	Mesures correctrices et compensatoires envisagées .....	62
4.3.1.	Les Eaux Pluviales .....	62
4.3.2.	Mesures compensatoires liées au risque inondation .....	65
4.3.3.	Mesures compensatoires liées aux milieux naturels et aux espèces .....	65
4.3.4.	Mesures compensatoires en phase chantier .....	65
4.4.	Compatibilité de l'opération avec les objectifs des documents-cadres.....	66
5.	Pièce n°5 : Moyens de surveillance, d'entretien et d'intervention .....	68
6.	Pièce n°6 : Eléments utiles à la compréhension du dossier.....	69
ANNEXE 1 : Attestation de propriété [Office Notarial – Jean-Christophe ROELTGEN, 03/12/2021] .....		70
ANNEXE 2 : Plan de masse à deux échelles [PAD Architectes, 21/02/2023] .....		71
ANNEXE 3 : Plan topographique du site [Cabinet GREUZAT, 03/05/2016] .....		72
ANNEXE 4 : Localisation des tests de perméabilité et des sondages avec coupes pédologiques associées [AGGRA Concept, novembre 2022] .....		73

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de situation du projet par rapport à la région [AGGRA Concept] .....	9
Figure 2 : Carte de situation du projet par rapport au département [AGGRA Concept].....	10
Figure 3 : Carte de situation du projet par rapport à la commune [AGGRA Concept] .....	11
Figure 4 : Vue aérienne par rapport au camping existant [AGGRA Concept].....	12
Figure 5 : Plan cadastral au 1/2 500ème du site [Cadastre.gouv, AGGRA Concept] .....	13
Figure 6 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & PAD Architectes, Février 2023].....	14



Figure 7 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023].....	17
Figure 8 : Diagramme de la procédure de déclaration Loi sur l'Eau [DDTM Gers] .....	22
Figure 9 : Températures et précipitations moyennes sur Vendrennes [Météoblue] .....	23
Figure 10 : Ciel nuageux, soleil et jours de précipitations sur Vendrennes [Météoblue].....	24
Figure 11 : Rose des vents pour la commune de Vendrennes [Météoblue] .....	24
Figure 12 : Plan topographique sur le bassin versant de la commune [AGGRA Concept, Topographic-map] .....	25
Figure 13 : Carte topographique et axes d'écoulements principaux sur le BV [AGGRA Concept, Topographic Map] .....	25
Figure 14 : Extrait de la carte géologique au niveau de l'emprise de l'extension [BRGM, AGGRA Concept] .....	26
Figure 15 : Entité hydrogéologique sur le site du projet [BDLISA, AGGRA Concept].....	27
Figure 16 : Localisation des puits et forages déclarés aux abords du site du camping [BRGM] .....	28
Figure 17 : Localisation des tests de perméabilité .....	30
Figure 18 : Carte de localisation du projet par rapport aux cours d'eau de Vendée [DDT85, AGGRA Concept] .....	31
Figure 19 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023].....	32
Figure 20 : Extrait de la cartographie interactive des zones humides avérées et potentielles [SIG Zone humide, AggraConcept] .....	33
Figure 21 : Aléa retrait-gonflement des argiles au niveau du projet [Géorisques] .....	38
Figure 22 : Installations industrielles classées et/ou rejetant des polluants à proximité de la zone d'étude [Géorisques, AGGRA Concept] .....	40
Figure 23 : Usages des sols autour du projet [Corine Land Cover 2018, AGGRA Concept] .....	44
Figure 24 : Corridors écologiques terrestres près de l'emprise du projet [SRCE Pays de la Loire, AGGRA Concept].....	45
Figure 25 : Extrait de la cartographie de pré-localisation des zones humides au niveau de l'emprise du projet [SIG Zones Humides] .....	46
Figure 26 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun .....	48
Figure 27 : Vue aérienne du site du projet [AGGRA Concept] .....	48
Figure 28 : Localisation des sondages à la tarière pour l'inventaire de zone humide .....	49
Figure 29 : Roche affleurante sur le site du projet. ....	50
Figure 30 : Localisation des périmètres de ZNIEFF et ZICO au sein de l'AEE du projet [AGGRA Concept] .....	52
Figure 31 : Extrait du plan général de zonage au niveau du site [PLUi du Pays des Herbiers, 02/03/2023] .....	53
Figure 32 : Localisation du projet par rapport aux périmètres de protection des monuments historiques [Atlas des patrimoines, AGGRA Concept] .....	54
Figure 33 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023].....	55

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	16
Tableau 2 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	16
Tableau 3 : Détail des surfaces du projet [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home – Aout 2023] .....	16
Tableau 4 : Coefficient de Montana pour une période décennale (La Roche Sur Yon).....	17
Tableau 5 : Calcul du coefficient de ruissellement sur le bassin versant.....	18
Tableau 6 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur la partie du site dédié à l'extension .....	18
Tableau 7 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur la partie du site dédié à l'extension .....	18
Tableau 8 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle avant l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	18
Tableau 9 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	19
Tableau 10 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur le bassin versant .....	19
Tableau 11 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant .....	19
Tableau 12 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	29
Tableau 13 : Résultat des tests de perméabilité réalisés sur site du 7 au 9/11/2022 [AGGRA Concept] .....	29
Tableau 14 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	32
Tableau 15 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	32
Tableau 16 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	35
Tableau 17 : Etat écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire-Bretagne, évaluation de 2022].....	35
Tableau 18 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027] .....	36
Tableau 19 : Etat et objectif chimique des masses d'eaux souterraines concernées par le projet [SDAGE Loire-Bretagne, évaluation de 2019 et 2022] .....	36
Tableau 20 : Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris sur la commune de Vendrennes [CCR] .....	37
Tableau 21 : Liste des zonages des milieux naturels à enjeux dans l'AEE [INPN, AGGRA Concept] .....	51
Tableau 22 : Population de Vendrennes [données INSEE] .....	52
Tableau 23 : Calcul du coefficient de ruissellement avant l'extension sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 24 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

Tableau 25 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 26 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 27 : Calcul du coefficient de ruissellement après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 28 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 29 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 30 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 31 : Valeurs guides de la quantification de la pollution rejetée par type d'aménagement [SPE41 Guide de bonnes pratiques, CERTU 2003].....	57
Tableau 36 : Quantification de la pollution rejetée par l'extension après aménagement d'après les valeurs du guide CERTU [AGGRA Concept].....	57
Tableau 33 : Taux d'abattement des MES contenus dans les eaux pluviales [Guide technique, Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements, Décembre 2008].....	58
Tableau 34 : Calculs des taux d'abattement pour les polluants à partir de coefficients pondérateurs des polluants liés aux MES [SPE41 Guide de bonnes pratiques] .....	58
Tableau 35 : Qualité des eaux pluviales pour une pluviométrie annuelle moyenne .....	59
Tableau 36 : Valeurs guides définissant l'état écologique d'un cours d'eau dans le cadre de rejet d'eau pluviale [SPE41 Guide de bonnes pratiques].....	59
Tableau 37 : Qualité atteinte de rejet sur le site après l'extension .....	59

## 1. PIECE N°1 : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

---

### 1.1. IDENTITE DU DEMANDEUR

#### 1.1.1. COORDONNEES DU DEMANDEUR

Société : SARL Camping de la Motte  
Représentant : M. PIVETEAU Régis  
N° SIRET : 75038765600010  
Adresse : Lieu-dit « 18 B Rue de la motte »  
85250 Vendrennes

#### 1.1.2. COORDONNEES DE LA PERSONNE EN CHARGE DU PERMIS D'AMENAGER

Société : Jardins D'Art Home  
Adresse : Les Taffeneaux  
85180 CHATEAU D'OLONNE  
Personne en charge du dossier :  
Nom : CANTET  
Prénom : Fabien  
Téléphone : 02 51 95 40 58  
Portable : 06 78 99 59 02  
Mail : be@jdah.fr

### 1.2. IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES, AUTEUR DU DOSSIER « LOI SUR L'EAU »

Société : AGGRA Concept  
Adresse : 11, place de la Liberté  
85110 Chantonay  
Personne en charge du dossier :  
Nom : JOUBEL  
Prénom : Clément  
Téléphone : 09 43 59 33 35  
Mail : clement.joubel@aggraconcept.com

### 1.3. MODALITES D'EXPLOITATION

Le déclarant de ce dossier dispose d'une attestation de propriété des parcelles concernées par le projet. Il est donc habilité à intervenir sur les ouvrages concernés par ce présent dossier.

*Annexe n°1 : Attestation de propriété [Office Notarial – Grégory MERCIER , 10/09/2020]*

En cas de changement de propriétaire, le pétitionnaire s'engage à fournir le présent dossier, le récépissé de déclaration, l'arrêté de prescription le cas échéant, les carnets d'entretiens des ouvrages, les plans de recollement et tous les éléments en sa possession concernant les ouvrages et les réseaux.

En cas de cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, une déclaration doit être réalisée par l'exploitant auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

## 2. PIECE N°2 : EMBLACEMENT DE L'OUVRAGE, DES TRAVAUX ET DE L'ACTIVITE

---

### 2.1. SITUATION ADMINISTRATIVE

#### 2.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET A L'ECHELLE REGIONALE

Le projet est situé dans le territoire de la région Pays de la Loire, composée de 5 départements.

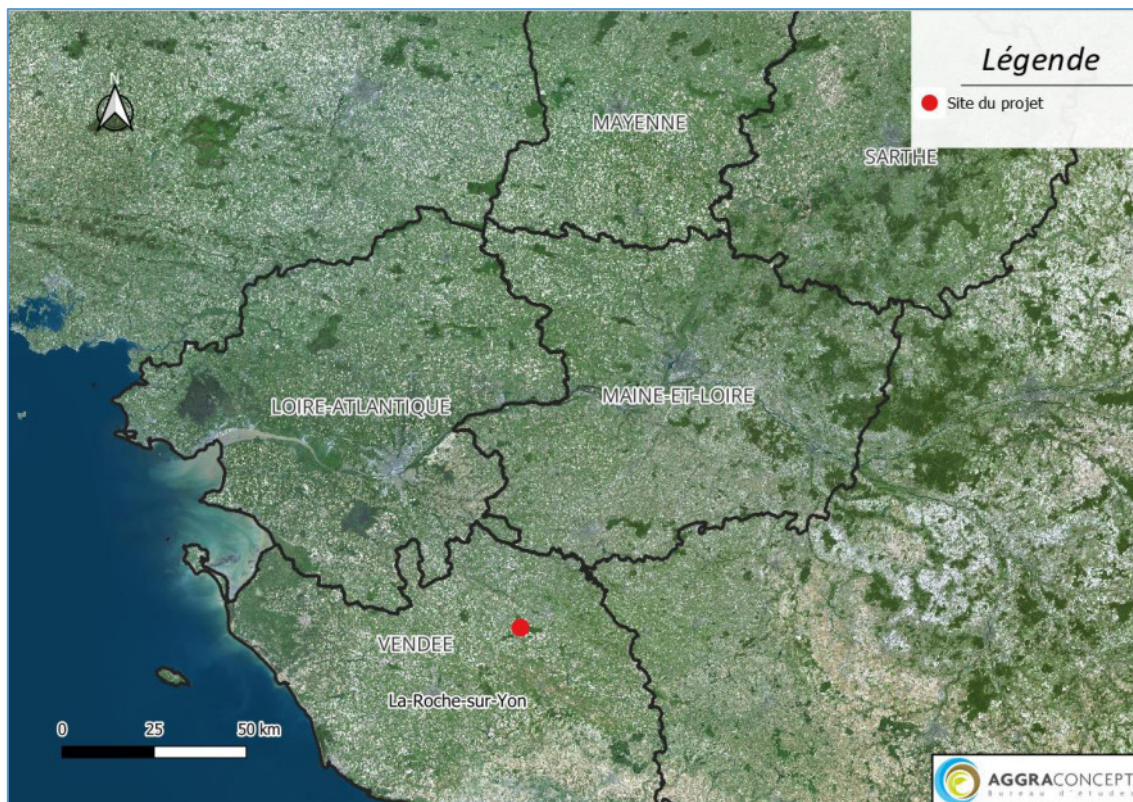


Figure 1 : Carte de situation du projet par rapport à la région [AGGRA Concept]



### 2.1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE

Le projet est situé sur la commune de Vendrennes, au Nord Est du département de Vendée, dans la grande couronne de la région Pays de la Loire. Elle fait partie de la communauté de communes du Pays des Herbiers.

Elle est située à 9 km à l'Ouest des Herbiers.

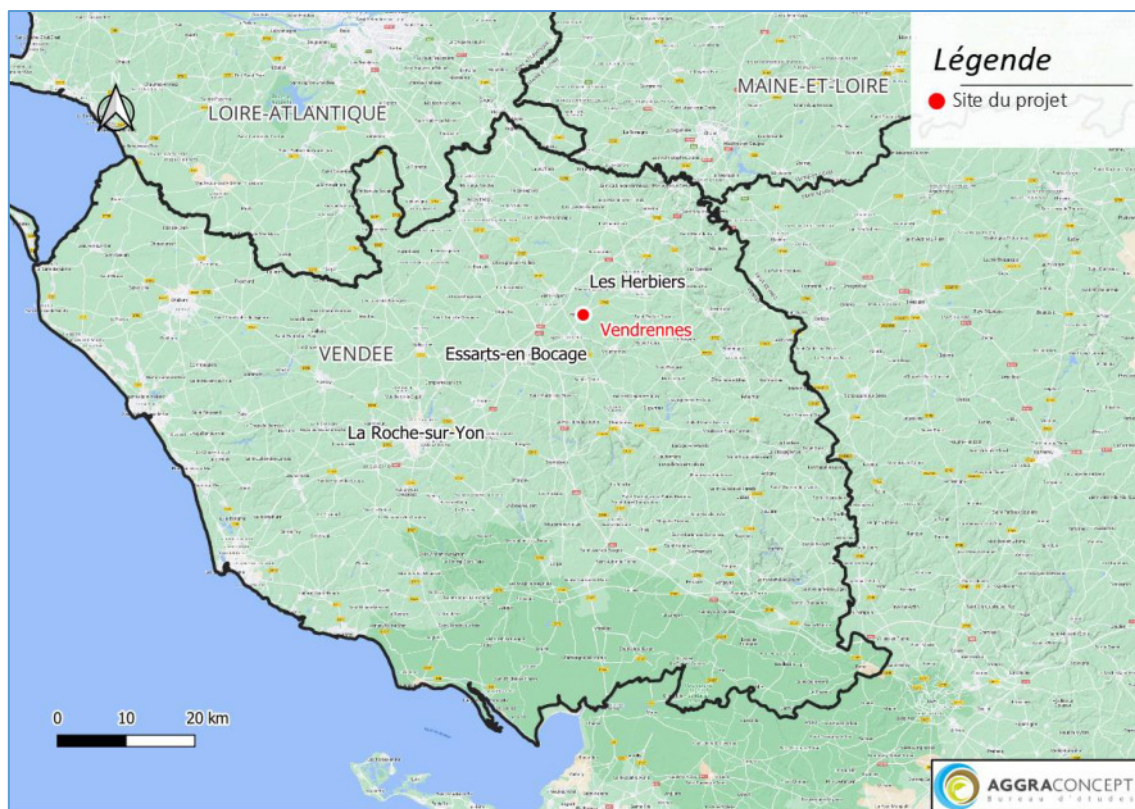


Figure 2 : Carte de situation du projet par rapport au département [AGGRA Concept]



### 2.1.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET A L'ECHELLE COMMUNALE

Vendrennes est une commune rurale, car elle fait partie des communes peu ou très peu denses, au sens de la grille communale de densité de l'Insee.

Par ailleurs la commune fait partie de l'aire d'attraction des Herbiers, dont elle est une commune de la couronne. Cette aire, qui regroupe 15 communes, est catégorisée dans les aires de 50 000 à moins de 200 000 habitants.

Le site concerné se situe dans le bourg de la commune. L'adresse du camping de la Motte est 14 Bis Rue de la Motte, 85250 Vendrennes.

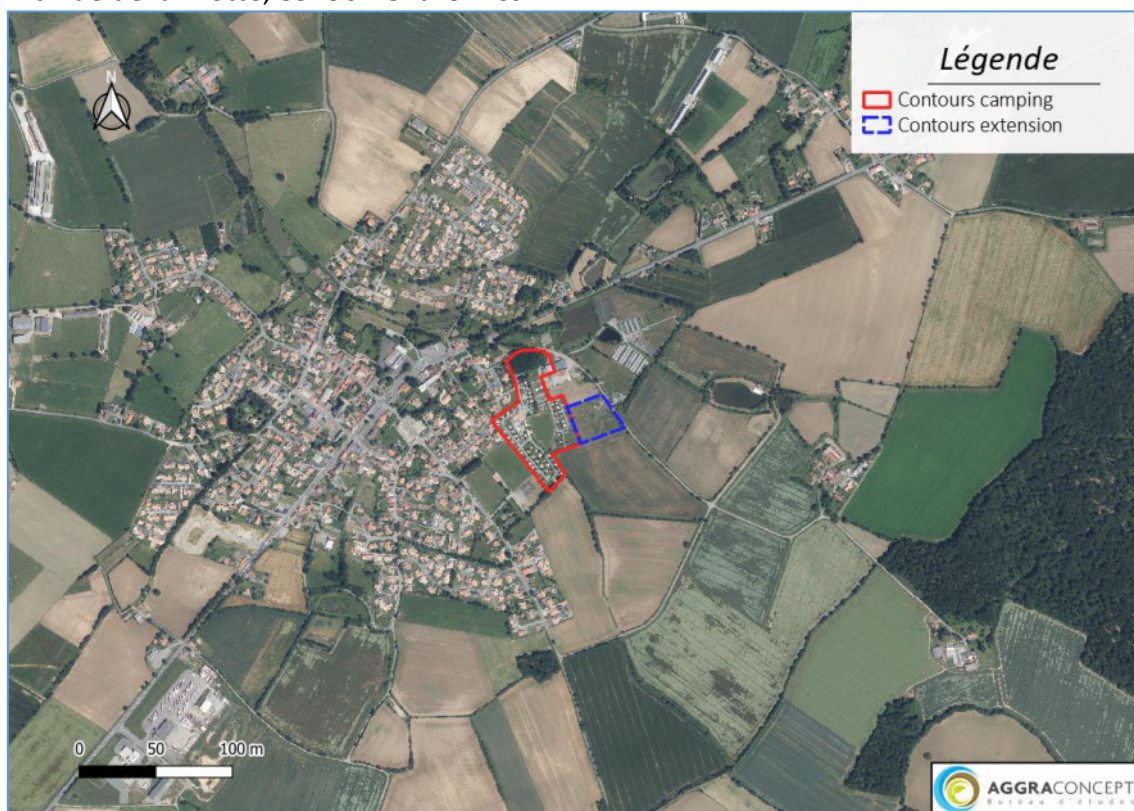


Figure 3 : Carte de situation du projet par rapport à la commune [AGGRA Concept]

#### 2.1.4. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET A L'ECHELLE DU CAMPING

Le projet consiste à aménager la parcelle à l'Est du Camping La Motte, en créant 30 emplacements destinés à recevoir des résidences mobiles de loisirs accompagnés de 30 stationnements sur la partie Nord-Ouest (1,1 ha).

Le plan de masse du projet est disponible en *Annexe n°2*.

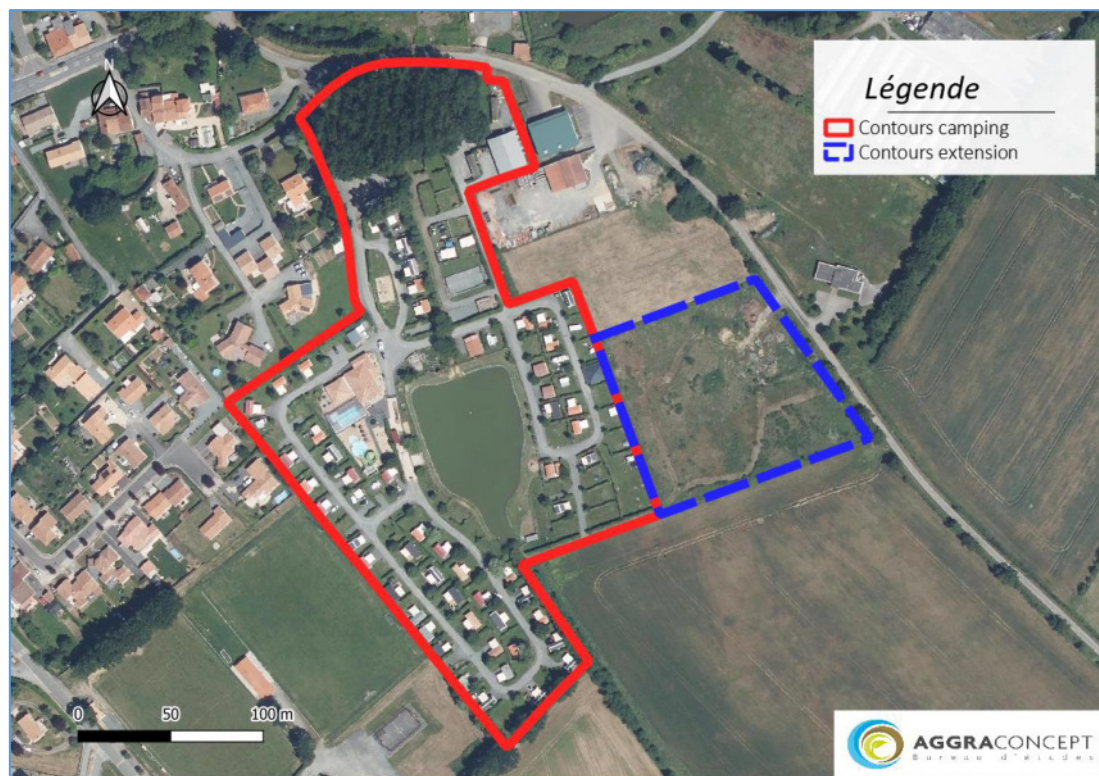


Figure 4 : Vue aérienne par rapport au camping existant [AGGRA Concept]

### 2.1.5. SITUATION CADASTRALE DU PROJET

L'extension prévue dans ce dossier vient donc s'ajouter au territoire actuel du Camping de la Motte qui couvre une surface de 4,2 ha et est composé de 97 emplacements.

Les parcelles concernées par l'extension sont les parcelles ZI 495, 497 et 499 pour une surface totale 10 832 m<sup>2</sup>.

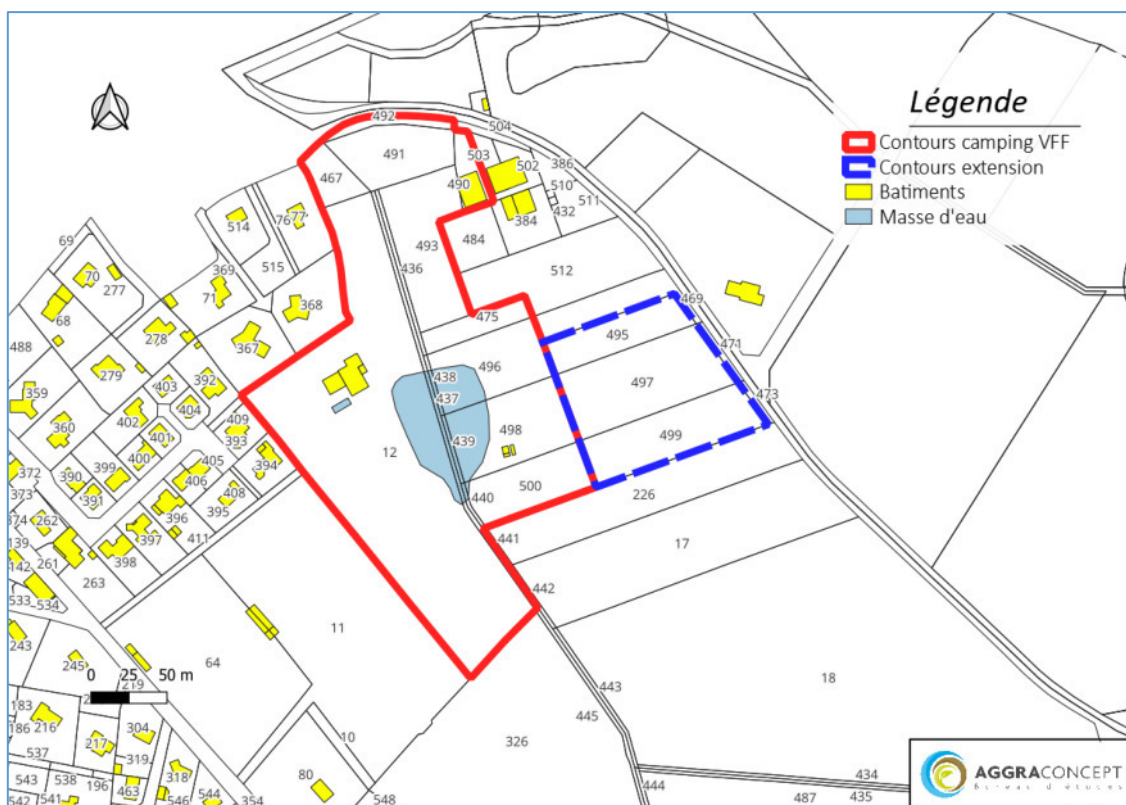


Figure 5 : Plan cadastral au 1/2 500ème du site [Cadastrre.gouv, AGGRA Concept]

## 2.2. LOCALISATION DES OURAGES CONCERNES PAR CE DOSSIER

### 2.2.1. OUVRAGES ET RESEAUX DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Actuellement le site n'est pas à proprement dit « exploité », il sert de site de stockage pour le propriétaire du camping. Il n'y a pas d'ouvrage de gestion des eaux pluviales sur les parcelles d'agrandissement recensé.



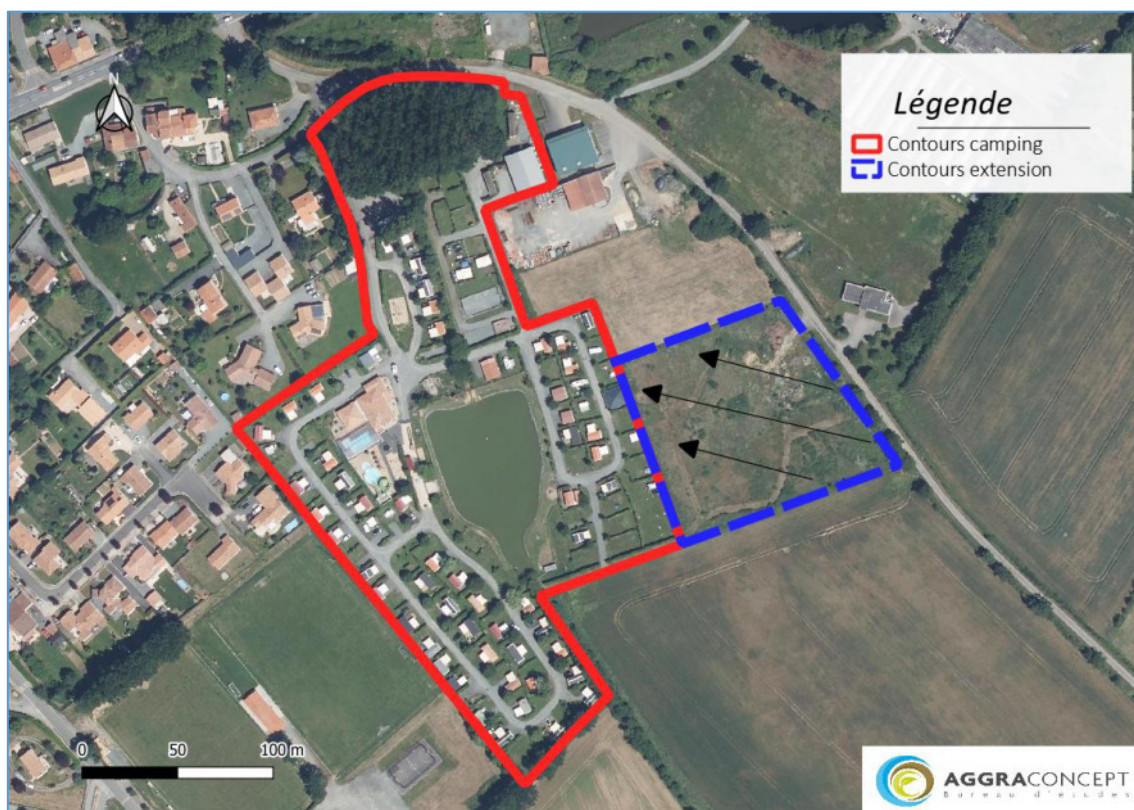


Figure 6 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & PAD Architectes, Février 2023]

Le détail de la gestion des eaux pluviales du projet est disponible sur le plan de masse montrant les ouvrages mis en place en *Annexe n°2*.

### 2.2.2. LOCALISATION DU MILIEU RECEPTEUR

Le milieu récepteur est le cours d'eau en contrebas, une rétention des eaux pluviales est prévue sur l'étang en contrebas qui fait l'objet d'une procédure de déconnexion du cours d'eau.

### 3. PIECE N°3 : PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

---

#### 3.1. NATURE DE L'OPERATION

Le projet se situe sur un terrain servant de site de stockage au camping. Il consiste à aménager les parcelles à l'Est du Camping de la Motte, pour agrandir sa capacité d'accueil, en créant 30 emplacements destinés à recevoir des résidences mobiles de loisirs accompagnés de 30 stationnements sur la partie Nord.

Les objectifs du projet sont les suivants :

- Créer un nouveau quartier d'hébergements afin d'augmenter la capacité d'accueil du site.
- Développer de nouveaux emplois sur le camping mais également sur les sites touristiques des environs.
- Intégrer au mieux les aménagements dans leur environnement via l'utilisation de matériaux en couleur neutre et des voiries en teinte claire ainsi que par la végétalisation rapide du site.

Les aménagements consistent en :

- L'installation de 30 hébergements destinés à accueillir des Résidences Mobiles de Loisirs sur 1 125 m<sup>2</sup> et 1 087 m<sup>2</sup> de terrasses bois.
- La création de 30 stationnements en terre-pierre sur 418 m<sup>2</sup>.
- Aire de jeux ensablée 495 m<sup>2</sup>.
- Insertion dans l'aire de jeux d'un tobogan de 6 m<sup>2</sup>.
- L'aménagement de cheminements piétons en stabilisé compacté sur 1 981 m<sup>2</sup>.
- 5 720 m<sup>2</sup> d'aménagements paysagers via l'emploi d'essences locales pour des paillages et arbustifs d'agrément et engazonnement tout en conservant les végétaux ne gênant pas la mise en place du projet.
- La mise en place des réseaux divers pour la viabilisation des emplacements (eau potable, électricité et eau usée).

Les plans de masse à deux échelles sont disponibles en *Annexe n°2 [Jardin Art home, 21/02/2023]*.

#### 3.2. PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

##### 3.2.1. MILIEU AQUATIQUE : IDENTIFICATION DU MILIEU RECEPTEUR

Les eaux pluviales du site projeté seront dirigées gravitairement vers l'étang en contrebas de l'extension, elles y seront stockées en surface de l'étang. Les eaux non collectées rejoindront par surverse le ruisseau puis **La Petite Maine**.

D'après le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau de surface n°FRGR0551 « **La Petite Maine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Grande Maine** ».

Tableau 1 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Nom de la rivière	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique sans ubiquiste		Objectif d'état chimique avec ubiquiste	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
La petite Maine	Médiocre	2027	Bon état	Depuis 2021	Bon état	Depuis 2021

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales aura pour exutoire le cours d'eau en contrebas (un affluent de la Petite Maine).

D'après le SDAGE Loire Bretagne, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau souterraine n°FRGG027 « **Bassin versant de la Sèvre Nantaise** ».

Tableau 2 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Code de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
FRHG027	Bon état	Depuis 2015	Mauvais	2027

### 3.2.2. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OPERATION

#### 3.2.2.1. Volume de l'opération à préciser

Le périmètre total de la parcelle concernée par le projet d'extension est de 1,1 ha. La quasi-totalité sera destinée à la création des hébergements, une zone de loisir au centre est aussi aménagée.

Tableau 3 : Détail des surfaces du projet [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home – Aout 2023]

Type de surface		Surface (m²)
Surface imperméabilisée	Hébergements	1 125
	Tobogan	6
Surface semi-imperméabilisée	Stabilisé compacté	1 981
	Stationnement terre pierre	418
	Terrasse bois des hébergements	1 087
Surface perméable	Paillage, arbustifs d'agrément et engazonnement	5 720
	Surface ensablée aire de jeu	495
Total		<b>10 832 m²</b>

#### 3.2.2.2. Dispositifs de collecte et/ou de traitement des eaux pluviales

Aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales n'est en place sur ce site. Dans le cadre de l'aménagement de la parcelle et de l'augmentation de l'imperméabilisation du site, les eaux de ruissellement seront gérées dans l'étang en contrebas avant d'être restituées à débit régulé au ruisseau. Les eaux supérieures à la pluie décennale seront transmises directement par surverse au ruisseau.

Le volume de rétention à prévoir dans le cadre de la mise en place de ce projet est calculé sur les surfaces impactées par la mise en place des hébergements. L'ouvrage permettant le stockage dans l'étang devra être entretenu selon la périodicité nécessaire pour assurer sa pérennité.

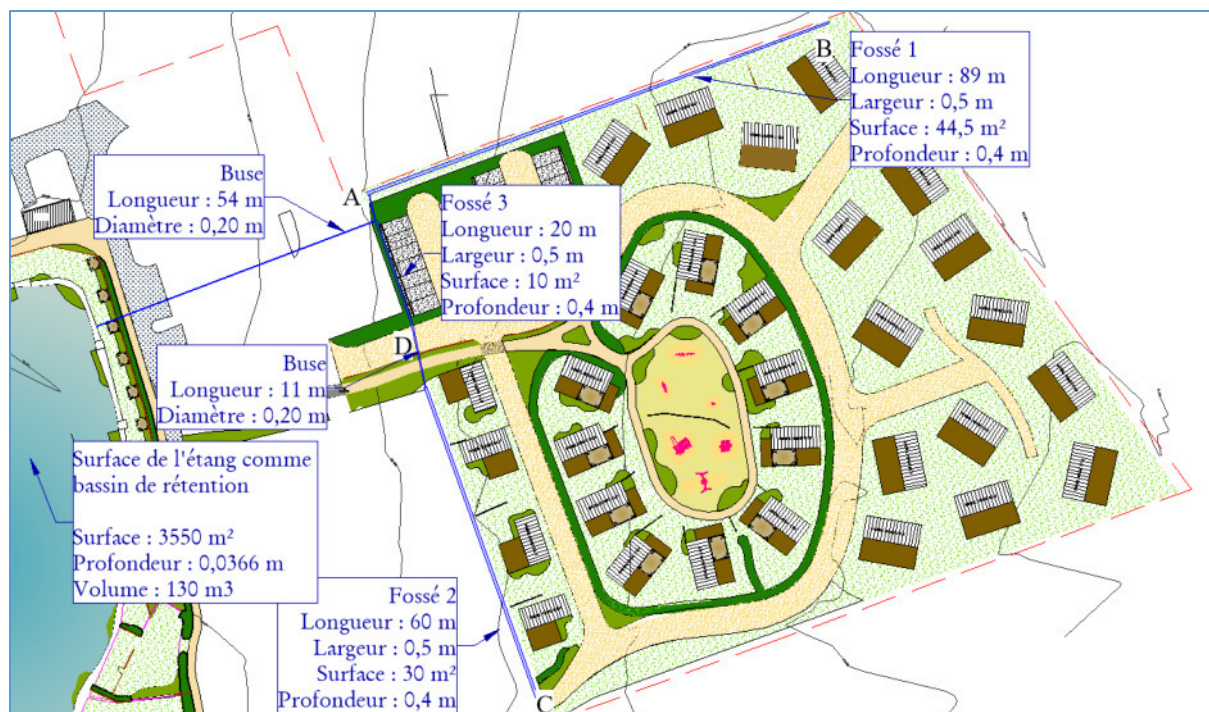


Figure 7 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023]

Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été obtenu selon « la Méthode des Pluies ». Il s'agit de la méthode retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, car elle permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes.

Cette méthode utilise les coefficients de MONTANA pour estimer la pluie de référence du dimensionnement des ouvrages. La station météorologique la plus proche est celles de La Roche sur Yon à environ 48 km au Sud-Ouest à vol d'oiseau.

Tableau 4 : Coefficient de Montana pour une période décennale (La Roche Sur Yon)

Durée de l'averse (mn)	a	b
6 à 54	4,608	0,51
60 à 354	11,62	0,756
360 à 2 880	11,378	0,755

Au regard des différents règlements régissant la zone, les modalités de gestion retenues sont celles du PLU de Vendrennes inspirées du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, à savoir :

- Débit de fuite de 3 l/s/ha
- Période de retour : décennale



La vidange des ouvrages de gestion des eaux pluviales devra être effectuée dans un laps de temps respectable pour qu'ils puissent être fonctionnels lors des événements pluvieux successifs, pour des raisons de sécurité des usagers du site et de salubrité. La durée de vidange préconisée est de 24 h maximum pour une pluie mensuelle. En cas d'absence d'enjeux en aval (zone rurale), un temps de vidange jusqu'à 48h peut être toléré.

Nos ouvrages de collecte et d'infiltration respectent bien ce temps de vidange de moins de 24h. Le plan d'eau quant à lui n'est pas fait pour se vider mais sera équipé d'un système de régulation en cas de trop plein. Il aura une régulation pérenne pour se vider progressivement.

Il est pris dans les calculs les surfaces impactées par le projet de constructions.

Tableau 5 : Calcul du coefficient de ruissellement sur le bassin versant

Type de surface		Surface (m²)	Coeff	Surface active (m²)
Surface imperméabilisée	Hébergements + aménagement loisir	1 131	0,9	1 017,9
Surface semi-imperméabilisée	Stabilisé compacté	2 077,4	0,5	1 038,7
	Stationnement terre pierre	418	0,5	209
	Terrasse bois des hébergements	1 430	0,5	715
Surface perméable	Paillage, arbustifs d'agrément et engazonnement	5 007	0,2	1 001,4
	Surface ensablée aire de jeu	495	0,2	99,1
<b>Total</b>		<b>10 832 m²</b>	<b>0,37</b>	<b>4 135,7</b>

Tableau 6 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur la partie du site dédié à l'extension

A : Surface de la parcelle (km²)	0,01083
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	157
p : Pente moyenne du terrain projeté (%)	3,3
<b>Tc : Temps de concentration (mn)</b>	<b>4,24</b>

Tableau 7 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur la partie du site dédié à l'extension

Tc : Temps de concentration (mn)	4,24
a : Coefficient de Montana (La Roche sur Yon avec T=10ans)	11,62
b : Coefficient de Montana (La Roche sur Yon avec T=10ans)	0,756
<b>I : Intensité de la pluie (mm/h)</b>	<b>234</b>

Tableau 8 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle avant l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension

$$Q = 2,78 * Cr * I * A$$

I : Intensité de la pluie (mm/h)	234
Cr : Coefficient de ruissellement initial	0.1
A : Surface de la parcelle (ha)	1,083

Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (m3/s)	<b>0,0704</b>
<b>Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (l/s)</b>	<b>70</b>

Tableau 9 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension

$$Q = 2,78 * Cr * I * A$$

I : Intensité de la pluie (mm/h)	234
Cr : Coefficient de ruissellement final	0,37
A : Surface de la parcelle (ha)	1,083
Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (m3/s)	<b>0,2677</b>
<b>Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (l/s)</b>	<b>260</b>

Sur la base des hypothèses retenues, le débit théorique susceptible d'être généré par le bassin versant est de 268 l/s après aménagement pour une pluie décennale. Une augmentation de 190 l/s de débit est donc envisagée après aménagement.

Tableau 10 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur le bassin versant

A : Surface du projet (ha)	1,1
Cr : Coefficient de ruissellement	0,37
Sa : Surface active (ha)	0,4
Qf : Débit de fuite (l/s)	3,25
Tc : Temps de concentration (mn)	4,24

Tableau 11 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant

Durée statistique de la pluie (mm)	Durée statistique de la pluie (s)	Hauteur d'eau précipitée statistique (m)	Volume ruisselé (m³)	Volume rejeté au débit de fuite de 3,25 l/s (m³)	Volume à stocker (m³)
6	360	0,01	44,39	1,17	43,22
30	1 800	0,02	97,67	5,85	91,82
54	3 240	0,03	130,28	10,53	119,75
60	3 600	0,03	126,34	11,70	114,64
120	7 200	0,04	149,62	23,40	126,23
180	10 800	0,04	165,18	35,10	130,09
240	14 400	0,04	177,20	46,79	<b>130,40</b>
300	18 000	0,05	187,11	58,49	128,62
360	21 600	0,05	192,68	70,19	125,43
420	25 200	0,05	200,10	81,89	118,21
840	50400	0,06	237,13	163,78	73,35
1 260	75600	0,07	261,90	245,67	16,23

Un volume de rétention minimal de 130 mètres cubes est requis pour la gestion des eaux pluviales sur le bassin versant.

La gestion des eaux pluviales du site sera effectuée en acheminant les eaux de ruissellement issues du projet vers l'étang situé en contrebas. Pour ce faire, les eaux de ruissellement seront collectées par des fossés, puis acheminées à travers des buses avant d'être stockées en surface de l'étang en contrebas.

### 3.2.2.3. Planning prévisionnel des travaux

Les travaux commenceront dès que toutes les autorisations nécessaires auront été accordées. Cette période de travaux s'étendra de d'octobre à avril, pendant la fermeture du camping. Les horaires et les périodes de chantier seront établis en consultation avec l'exploitant du site pour assurer une coordination efficace.

## 3.3. PRINCIPES DE GESTION DES EAUX USEES

Ce projet engendre des eaux usées supplémentaires qui seront collectées par le réseau d'eau usée de la commune. En Annexe l'attestation de capacité de la station d'épuration de Vendrennes.

## 3.4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

### 3.4.1. NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Le présent dossier, qui constitue le document d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau, est régi par le **Code de l'Environnement** (art. L.211-1 et suivant) fixant le principe d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et visant notamment à lutter contre les inondations.

La **nomenclature**, définie par les **articles R. 214-1 à R.214-5** du Code de l'Environnement, recense l'ensemble des opérations (installations, ouvrages, travaux, activités) pouvant avoir un impact sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

Le projet est ainsi susceptible d'être concerné par les rubriques suivantes :

2.1.5.0	<b>Rejet d'eaux pluviales</b>
	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
	1. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : <b>Déclaration</b>
	2. Supérieure ou égale à 20 ha : <b>Autorisation</b>
	<b>L'emprise du bassin versant projet à gérer dans les ouvrages d'eaux pluviales est d'environ 1,1 ha.</b>
	<b>Déclaration</b>
3.3.1.0	<b>Zones humides ou marais</b>
	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :
	1. Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : <b>Déclaration</b>

	<b>2.</b> Supérieure ou égale à 1 ha : <b>Autorisation</b>
	Le projet n'est pas situé dans une zone humide.
	Non concerné.

**En conséquence, le projet d'extension du Camping Le Village Parisien est soumis au régime de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, en référence à la rubrique 2.1.5.0 ; il ne concerne pas un site NATURA 2000 (même indirectement).**

### 3.4.2. PROCEDURE, CONTENU ET DEPOT D'UN DOSSIER DE DECLARATION

La procédure de Déclaration Loi sur l'Eau est régie par les articles suivants du Code de l'Environnement, et notamment : article L.214-3, articles R.214-32 à R.214-40 et articles R.214-41 à R.214-56.

Le dossier doit comporter :

- Pièce n°1 : Nom et adresse du demandeur
- Pièce n°2 : Emplacement sur lequel le projet doit être réalisé
- Pièce n°3 : Nature, consistance, volume et objet du projet envisagé, ainsi que la ou les rubriques de la « nomenclature eau » correspondantes au projet
- Pièce n°4 : Document d'incidence adapté à l'importance du projet :
  - Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
  - Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000
  - Justifiant de la compatibilité du projet avec le SDAGE ou le SAGE et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10
  - Précisant les mesures correctives ou compensatoires envisagées
- Pièce n°5 : Moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus
- Pièce n°6 : Éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier

Le schéma suivant présente la procédure complète de déclaration :



Figure 8 : Diagramme de la procédure de déclaration Loi sur l'Eau [DDTM Gers]

## 4. PIECE N°4 : DOCUMENTS D'INCIDENCES

### 4.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES CONTRAINTES LIEES AUX USAGES DE L'EAU

#### 4.1.1. LE MILIEU PHYSIQUE

##### 4.1.1.1. Climatologie

Pour l'étude météorologique à l'échelle du site du projet, on s'appuie sur les données disponibles sur Météoblué qui se fondent sur 30 ans de simulations de modèles météorologiques.

#### ➤ Températures, précipitations et ensoleillement :

La commune de Vendrennes bénéficie d'un climat océanique. Le climat océanique est caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante. Les températures sont intermédiaires comprises entre 2°C et 25°C et les précipitations sont comprises entre 25 et 80 mm (moyenne quotidienne). Les hivers sont doux et pluvieux. Les étés connaissent en général chaque année au moins un épisode caniculaire de quelques jours même s'ils sont beaux et doux le reste du temps.

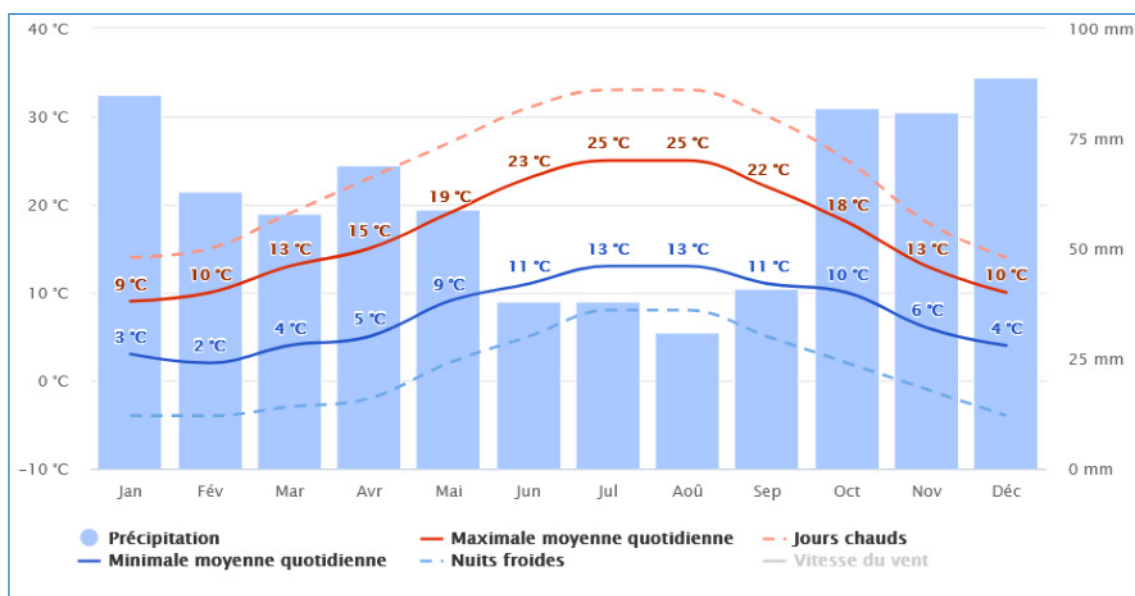


Figure 9 : Températures et précipitations moyennes sur Vendrennes [Météoblué]

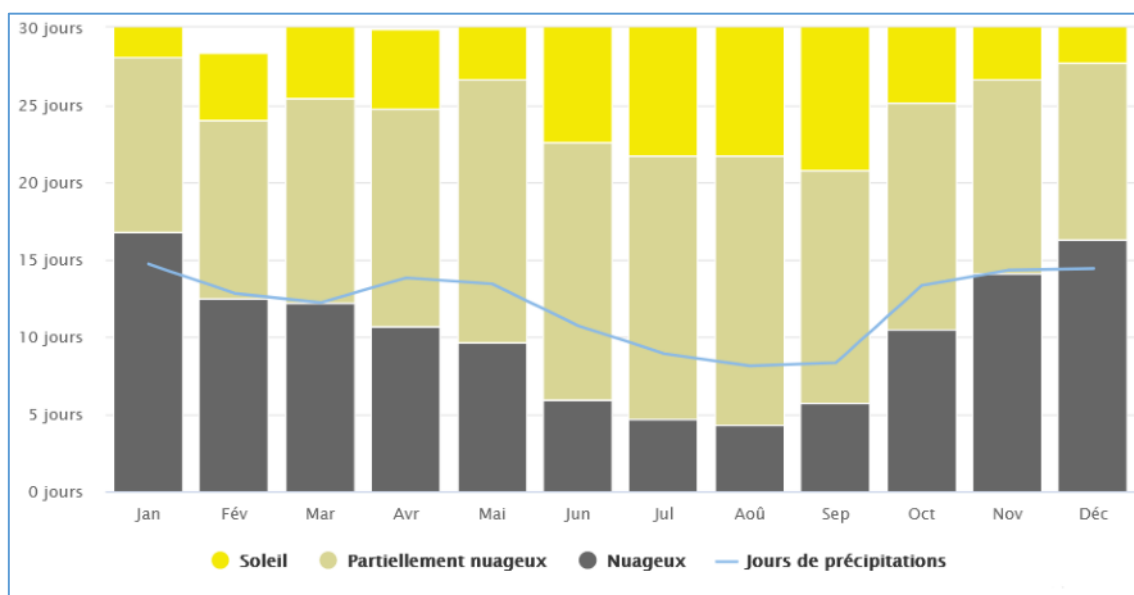


Figure 10 : Ciel nuageux, soleil et jours de précipitations sur Vendrennes [Météoblue]

### ➤ Régime des vents :

Les vents sont majoritairement d'origine Sud-Ouest et Nord/Nord-Est. La fréquence des vents violents (vitesse supérieure à 50 km/h) reste faible avec 46 h par an.

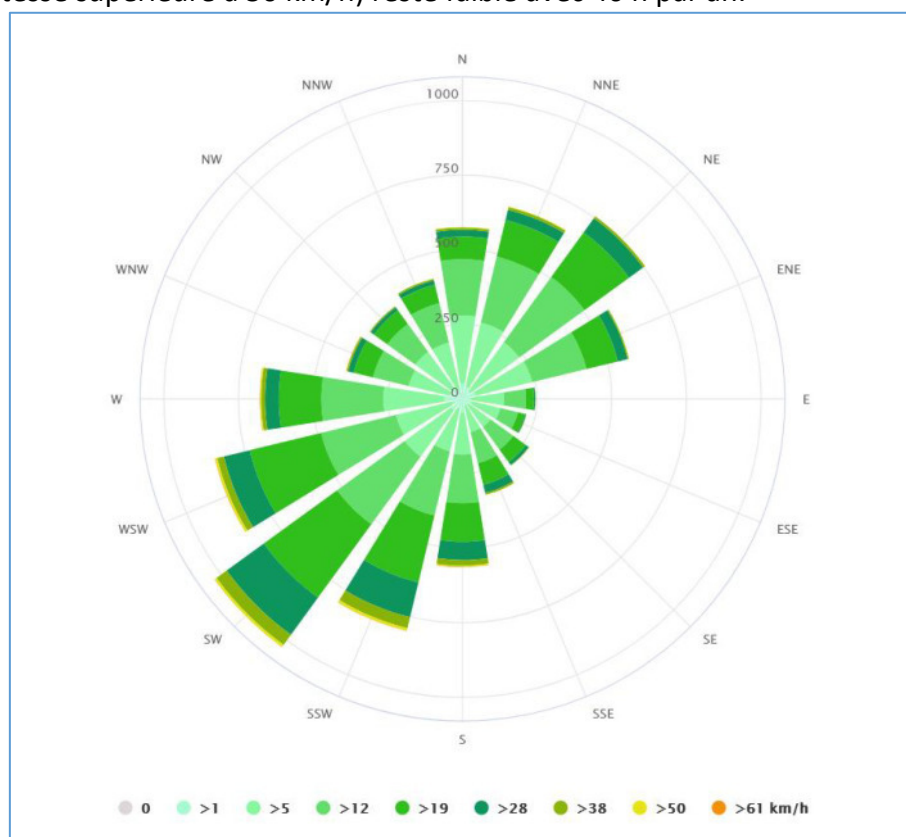


Figure 11 : Rose des vents pour la commune de Vendrennes [Météoblue]



#### 4.1.1.2. Topographie

##### ➤ Bassins versants :

A l'échelle de la commune, le camping se situe dans le tiers inférieur de versant, à proximité immédiate du point bas, la Petite Main.

Sur le site, les eaux sont en infiltration directe ou bien ruissellent librement directement vers le bassin versant de la Petite Main.

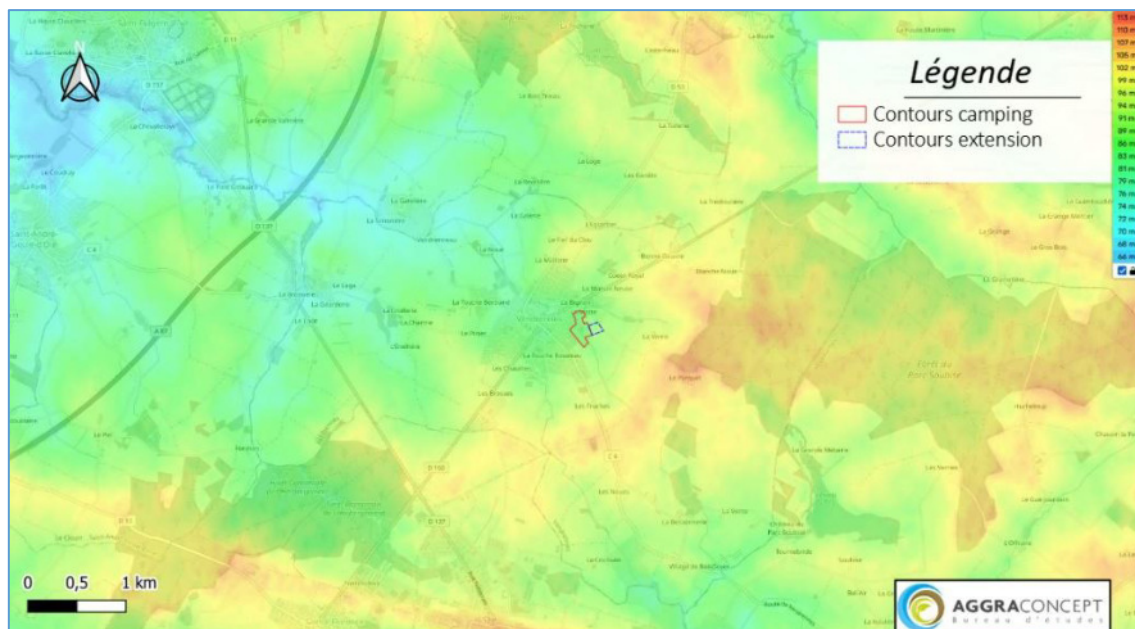


Figure 12 : Plan topographique sur le bassin versant de la commune [AGGRA Concept, Topographic-map]

##### ➤ Plan topographique :

L'altitude moyenne du site varie entre 59 m NGF au Nord et 49 m NGF au Sud, la pente naturelle est d'environ 3,3 %. La topographie du site ne sera pas modifiée par le projet car le terrain est adapté en termes de planéité et les hébergements prévus seront mobiles (sans fondations dans le sol).

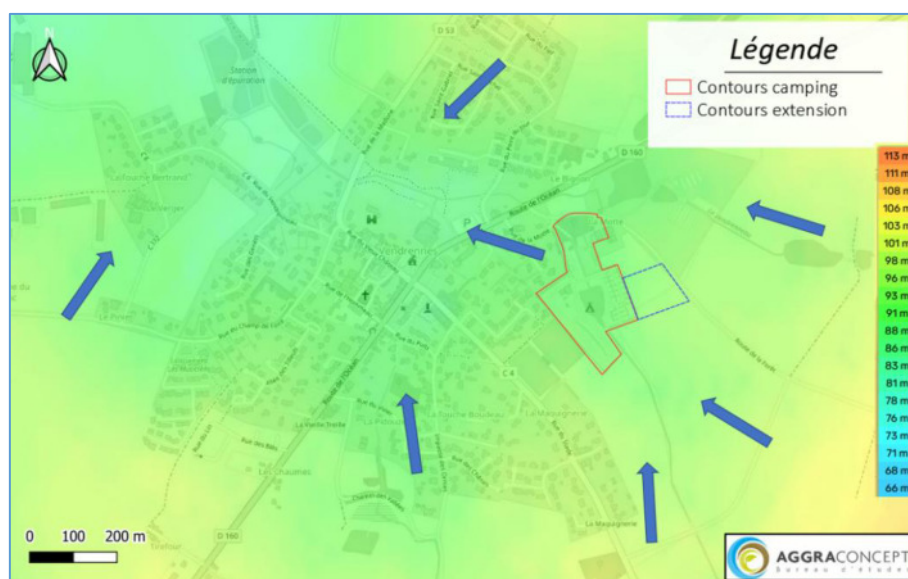


Figure 13 : Carte topographique et axes d'écoulements principaux sur le BV [AGGRA Concept, Topographic Map]

#### 4.1.1.3. Géologie

##### ➤ Description générale de la nature des sols :

D'après la carte géologique du BRGM au 1/50 000<sup>ème</sup> au niveau du site du projet, nous sommes en présence :

- Formation des Gerbaudières, métapélites sombres, ampélites, siltites gréseuses (Cambrien présumé)
- Formation du Bourgneuf, série gréso-schisteuse à grauweekes lithiques ou fines, pélites, argilites, conglomérats et microconglomérats (Cambrien supérieur présumé)
- Colluvions et alluvions des fonds de vallons, limons, limons caillouteux, limons sableux et graveleux, altérites remaniées et blocs

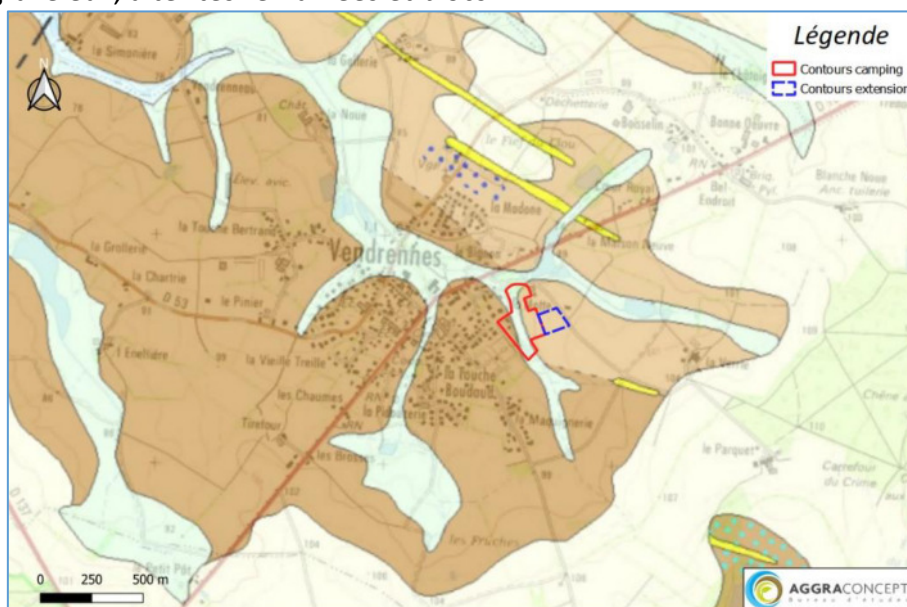


Figure 14 : Extrait de la carte géologique au niveau de l'emprise de l'extension [BRGM, AGGRA Concept]

##### ➤ Contexte pédologique aux abords du site :

Des sondages pédologiques, afin de déterminer la nature du sol précise, et des tests de perméabilité ont été effectués sur site du 5 juillet 2023. L'ensemble des résultats est présenté dans la partie Milieu Naturel ci-dessous.

##### ➤ Risque naturel lié à la présence de cavité :

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

**Vendrennes ne déclare pas de cavité sur son territoire communal.**

#### 4.1.1.4. Hydrogéologie

##### ➤ Unités hydrogéologiques :

La géologie est déterminante quant à la présence d'eaux souterraines, deux ensembles se distinguent : les roches dites du « socle » et les roches sédimentaires :

- Le « socle » est constitué de roches dures, peu poreuses, de type granitoïde et métamorphique. Sauf exceptions, dues à une altération superficielle ou liées à une

fracturation importante, ce type de réservoir ne favorise pas la présence d'eaux souterraines en quantité suffisamment importante pour être exploitable.

- À l'inverse les formations sédimentaires, composées en partie de roches poreuses (sable et calcaire), sont propices au stockage de l'eau. Elles permettent alors les écoulements verticaux et transversaux de l'eau et de leur emmagasinement.

D'après les données disponibles sur BDLISA, le site d'étude se situe sur l'entité hydrogéologique n°181AA02 de type **Socle métamorphique dans les bassins versants de la Grande Maine, de la Petite Maine et leurs affluents**.



#### ➤ Captages d'AEP, puits et forages :

Le département de la Vendée compte 9953 points d'eau selon le portail de l'ADES, dont 72 captages destinés à l'adduction d'eau collective et privée. Sur ces 72 captages, 6 sont classés prioritaires selon la DDT Vendée. La zone d'étude est située en dehors d'une aire d'alimentation de captage prioritaire. Aucun captage destiné à l'adduction d'eau collective et privée sur la commune.

Concernant les autres points d'eau non destinés à la consommation humaine, plusieurs forages et puits sont situés à proximité du site d'étude, le plus proche étant situé dans le camping de la Motte.





Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements, et grâce à l'instauration d'un organisme unique pour la répartition et la gestion des volumes disponibles.

Une circulaire datée du 15 septembre 2003, rappelle aux préfets dont le département est visé par une ressource nouvellement classée ZRE, de préciser et publier par arrêté préfectoral la liste des communes concernées, assortie lorsqu'il s'agit d'un système aquifère de l'indication de la côte à partir de laquelle s'appliquent les mesures correspondantes.

Les prescriptions applicables aux ZRE ne concernent donc que les communes ayant été classées par arrêté préfectoral.

La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 a institué différentes dispositions qui reposent sur le classement en ZRE : tarification de l'eau majorée et majoration de certaines aides, obligation de création d'un organisme unique de gestion de l'irrigation, et pour cela obligation de disposer de la connaissance des volumes prélevables.

D'autre part et à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012, aucune autorisation temporaire correspondant à une activité saisonnière ne pourra être délivrée dans ces zones.

Concernant les opérations soumises au Code de l'Environnement, les seuils de la nomenclature Eau (autorisation et déclaration) pour les prélèvements sont abaissés en ZRE pour permettre un meilleur contrôle notamment concernant l'impact cumulé des petits prélèvements (par l'abaissement à 8m<sup>3</sup>/h du seuil de déclaration des prélèvements).

**Le site n'est pas situé dans une ZRE.**

➤ **Sensibilité de la masse d'eau souterraine concernée par le projet :**

D'après le SDAGE Loire Bretagne, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau souterraine n°FRGG027 « **Bassin versant de la Sèvre Nantaise** ».

Tableau 12 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Code de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
<b>FRHG027</b>	Bon état	Depuis 2015	Mauvais	2027

➤ **Etude de perméabilité des sols :**

Des tests permettant de mesurer la perméabilité ont été réalisés à différents endroits sur le site, le 5 juillet 2023, afin de tester l'infiltration à faible et moyenne profondeur. **Annexe n°4 : Localisation des tests de perméabilité et des sondages avec coupes pédologiques associées [AGGRA Concept, 11/2022]**

Pour cela, 2 tests de type « Porchets » et 1 de type « Pask » ont été réalisés, le détail des mesures est présenté ci-dessous :

Tableau 13 : Résultat des tests de perméabilité réalisés sur site du 7 au 9/11/2022 [AGGRA Concept]

Nom	Pask 1	Porchet 1	Porchet 2

Localisation	Proche S1	Proche S1	Proche S6
Profondeur (cm)	40	50	50
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 5	≈ 5	≈ 5

**L'infiltration est considérée comme médiocre sur le site.** Il n'est donc pas envisageable l'infiltration des eaux pluviales.

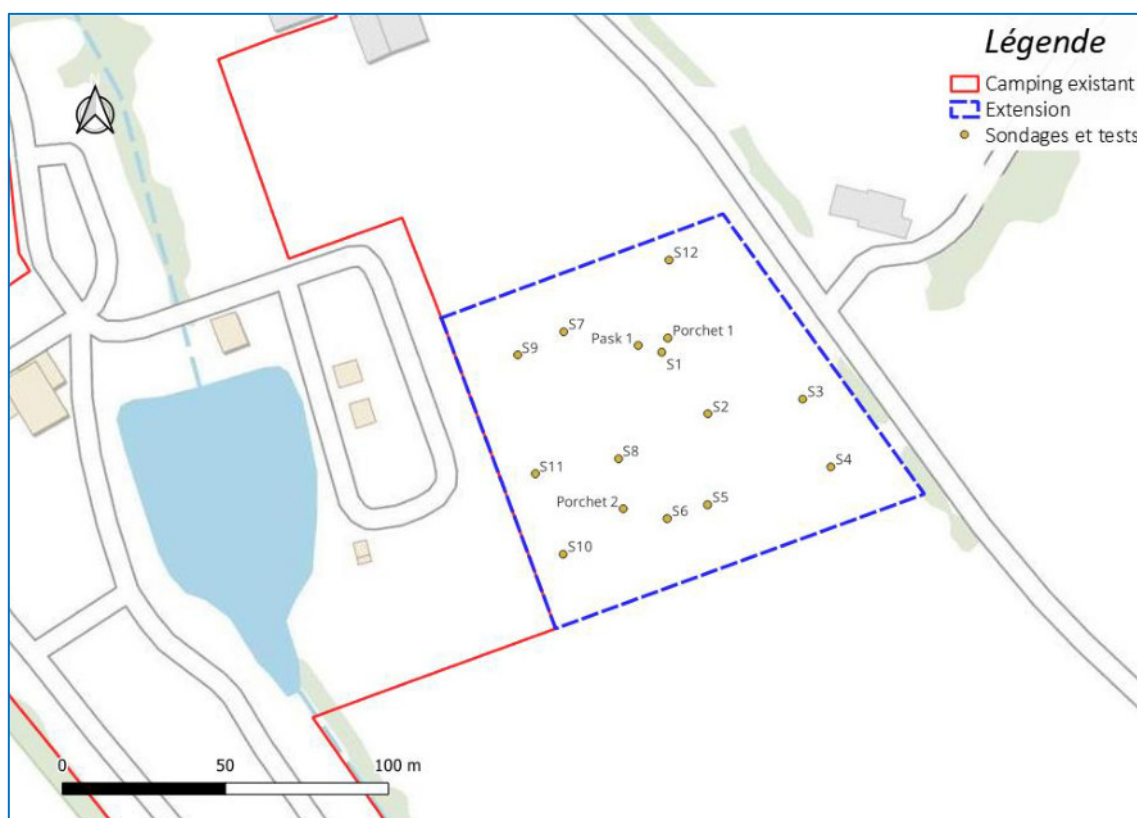


Figure 17 : Localisation des tests de perméabilité

#### 4.1.1.5. Hydrographie

##### ➤ Réseau hydrographique :

Le site de l'extension est à proximité immédiate d'eau, un affluent de la rivière Le Vendrenneau passe au milieu du camping.



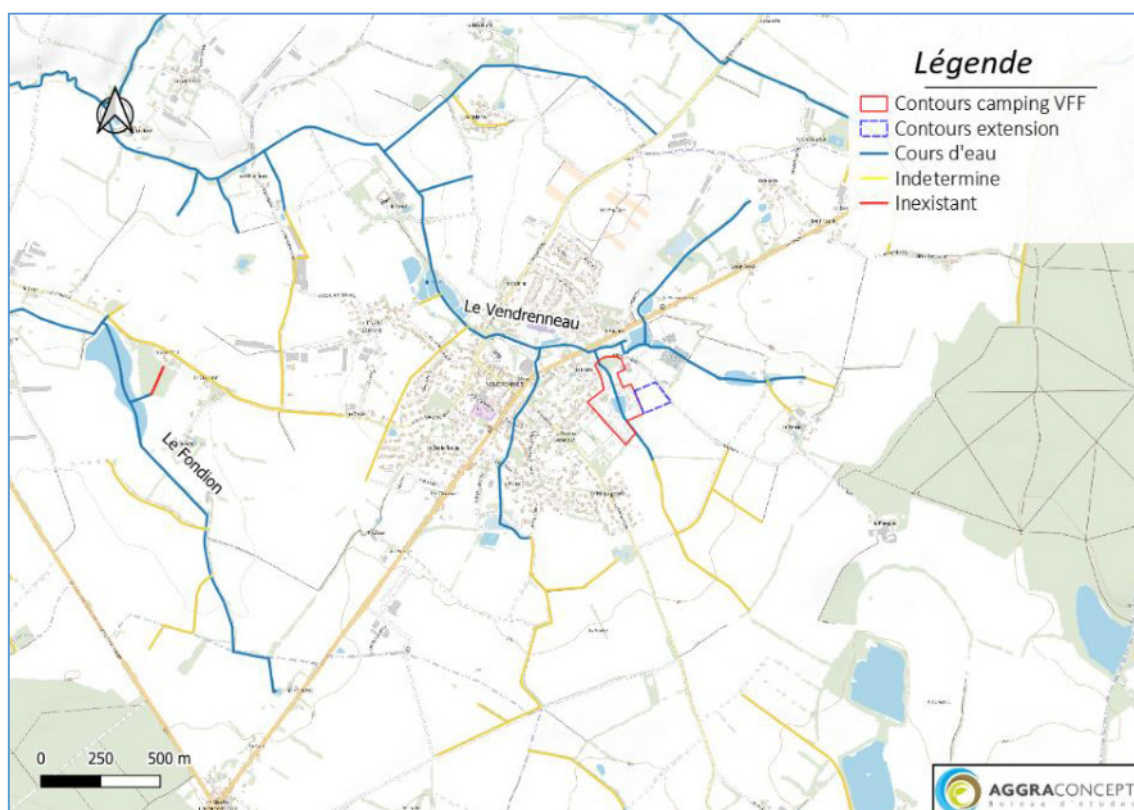


Figure 18 : Carte de localisation du projet par rapport aux cours d'eau de Vendée [DDT85, AGGRA Concept]

### ➤ Réseaux hydrographiques précis concernés par les aménagements :

Le volume de rétention requis pour la gestion des eaux pluviales du projet sur le bassin versant est de 130 mètres cubes, comme précédemment calculé en partie 3.2.2. L'intention est de stocker les eaux de ruissellement en surface de l'étang du camping. Pour ce faire, un réseau de fossés et de buses sera utilisé pour acheminer ces eaux vers l'étang.





Figure 19 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023]

➤ **Milieu récepteur :**

D'après le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau de surface n°FRGR0551 « **La Petite Maine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Grande Maine** ».

Tableau 14 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Nom de la rivière	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique sans ubiquiste		Objectif d'état chimique avec ubiquiste	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
<b>La petite Maine</b>	Médiocre	2027	Bon état	Depuis 2021	Bon état	Depuis 2021

D'après le SDAGE Loire Bretagne, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau souterraine n°FRGG027 « **Bassin versant de la Sèvre Nantaise** ».

Tableau 15 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Code de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
<b>FRHG027</b>	Bon état	Depuis 2015	Mauvais	2027

➤ **Zones humides recensées (niveau départemental) :**

Selon la cartographie interactive des zones humides réseaux zones humides, le site du projet est en dehors de zones humides avérées et probables.

Afin de compléter les informations disponibles, des inventaires zones humides ont été réalisés sur le site d'implantation du projet, le détail est disponible en partie 4.1.3.1.

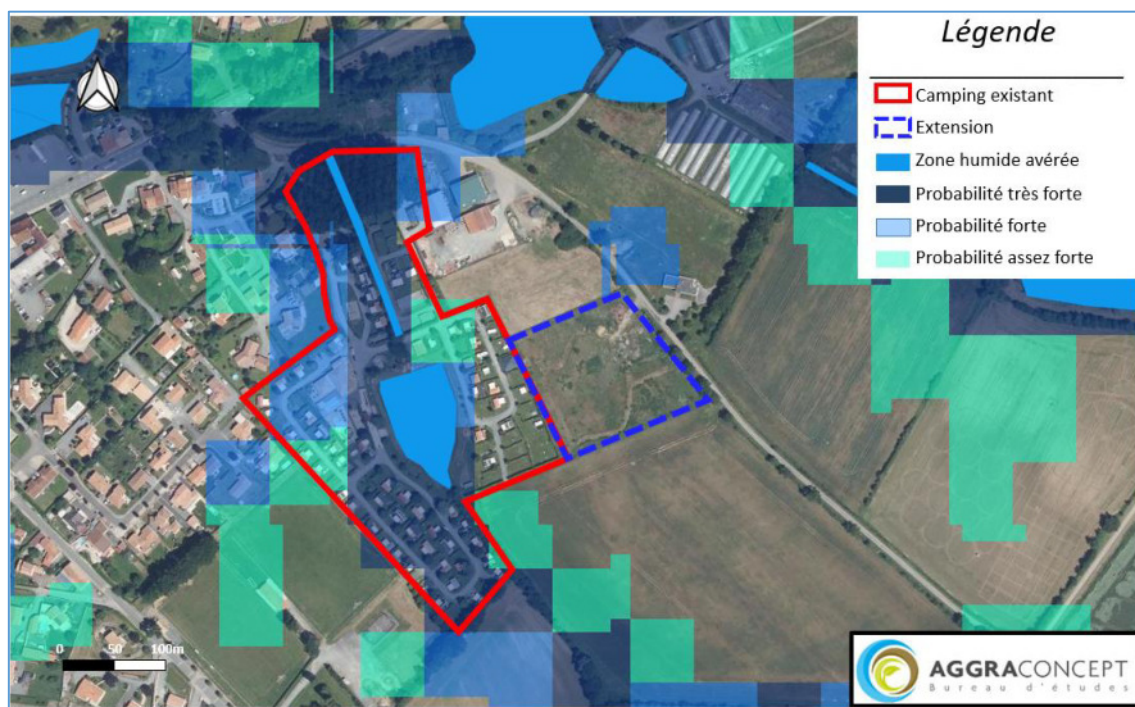


Figure 20 : Extrait de la cartographie interactive des zones humides avérées et potentielles [SIG Zone humide, AggraConcept]

#### 4.1.1.6. Eaux superficielles : aspect quantitatif

➤ **Débits caractéristiques :**

Afin d'**extrapoler ses débits**, il est communément admis d'utiliser une station de référence sur un cours d'eau ayant sensiblement les mêmes caractéristiques hydrogéologiques et d'estimer les débits au prorata de la surface du bassin versant mis en jeu.

**Le suivi débit métrique de la Petite Maine est possible avec les données de la station « La Petite Maine à Saint-Georges-de-Montaignu [Fromage] », qui a assez de recul statistique pour décrire son fonctionnement hydrologique.** La station est située à 20 km en aval de notre site d'étude.

Les données disponibles sur le site de HYDRO PORTAIL, nous permettent de retenir les débits spécifiques suivants sur la Petite Maine :

- Station : M743 3110 10
- Superficie du bassin versant : 260 km<sup>2</sup>
- Période de suivi : 1996 à 2023
- Module interannuel : 0 m<sup>3</sup>/s et 70 m<sup>3</sup>/s
- Débit classé de fréquence 10%, DC10 : 11,8 m<sup>3</sup>/s

➤ **Risque Inondation :**

D'après l'article 221 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 (loi dite « Grenelle 2 »), une inondation est « une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires ».

Le risque d'inondation est donc la combinaison de la probabilité de survenue d'une inondation et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l'activité économique.

**La commune de Vendrennes n'est pas un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) et n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). La commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI).** Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.

#### 4.1.1.7. Eaux superficielles : aspect qualitatif

➤ **Généralités sur le milieu récepteur :**

L'exutoire du bassin de rétention est l'étang du camping la motte.

➤ **Catégorie piscicole :**

Concernant la continuité écologique, d'après les arrêtés ministériels du 10 juillet 2012 déterminant le classement des cours d'eau en deux catégories :

- La **liste 1** concerne la rivière « réservée » où la création de nouveaux obstacles n'intégrant pas la continuité y est impossible. Le renouvellement de concession ou d'autorisation est subordonné à des garanties de préservation / reconquête de la continuité écologique.
- La **liste 2** concerne la rivière « continuité » où les obstacles à la continuité doivent être traités dans les cinq ans suivant la publication de l'arrêté. Les opérations à mettre en œuvre peuvent aller de l'équipement par des dispositifs de franchissements, des manœuvres de vannes jusqu'à l'effacement. La restauration de la continuité écologique des cours d'eau figurant dans cette liste contribuera aux objectifs environnementaux du SDAGE.

### Le cours d'eau « La Petite Maine » est classé sur la liste 1 et la liste 2

#### ➤ Qualités physico-chimique, bactériologique et hydrobiologique du milieu récepteur :

La qualité des rivières s'appréhende à travers des mesures sur plusieurs compartiments de l'écosystème : l'eau, les sédiments, le milieu vivant.

D'après le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau de surface n°FRGR0551 « **La Petite Maine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Grande Maine** ».

Tableau 16 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Nom de la rivière	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique sans ubiquiste		Objectif d'état chimique avec ubiquiste	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
<b>La petite Maine</b>	Médiocre	2027	Bon état	Depuis 2021	Bon état	Depuis 2021

D'après les données du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 et de l'état écologique des cours d'eau du bassin de la Petite Maine (données de 2020) sur la masse d'eau n°FRGR551 :

Tableau 17 : Etat écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet [SDAGE Loire-Bretagne, évaluation de 2022]

Etat écologique		Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat hydromorphologique	Etat polluants spécifiques
Etat écologique	Niveau de confiance				
3	3	3	4	inconnu	3

Etat chimique avec ubiquistes	Etat chimique sans ubiquistes
2	2

Légende des classes d'état			
2	3	4	5
Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état

#### 4.1.1.8. Eaux souterraines : aspect quantitatif

Aucun forage ni prélèvement d'eau souterraine n'est prévu dans ce projet d'extension. Le site d'hébergements sera raccordé au réseau d'eau potable de la commune. Les eaux pluviales seront régulées et envoyées dans l'étang en contrebas. La perméabilité du site étant déjà très faibles sur le site et les pentes très importantes, les eaux pluviales n'ont déjà pas pour exutoire le sol.

#### 4.1.1.9. Eaux souterraines : aspect qualitatif

##### ➤ Qualité des eaux :

D'après le SDAGE Loire Bretagne, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau souterraine n°FRGG027 « **Bassin versant de la Sèvre Nantaise** ».

Tableau 18 : Etat et objectif écologique des masses d'eau souterraine concernées par le projet [SDAGE Loire Bretagne 2022-2027]

Code de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
<b>FRHG027</b>	Bon état	Depuis 2015	Mauvais	2027

D'après les données du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 et de l'état chimique des eaux souterraines du bassin de la Sèvre Nantaise (données de 2019 et 2022) :

Tableau 19 : Etat et objectif chimique des masses d'eau souterraines concernées par le projet [SDAGE Loire-Bretagne, évaluation de 2019 et 2022]

Description de la masse d'eau	Etat chimique		Etat quantitatif	
Code du BV de la masse d'eau	Etat chimique	Niveau de confiance	Etat Quantitatif	Niveau de confiance
FRHG004	3	3	2	3

Classes d'état		Niveau de confiance	
2	Bon état	3	Confiance
3	Etat médiocre	2	Incertitude
		1	Doute

##### ➤ Vulnérabilité du milieu souterrain :

Le projet pourrait avoir une incidence par rapport à la qualité des eaux pluviales rejetées qui viendraient alimentées les nappes souterraines.

Les sources de pollution potentielles sont les suivantes :

- Pollution chronique : elle se caractérise par une place importante des matières en suspension (MES), chargées en métaux lourds provenant des toitures (zinc), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (zinc, cuivre, cadmium). Ces éléments altèrent la qualité du milieu récepteur : dégradation de la qualité des eaux, phénomène de bioaccumulation...
- Pollution accidentelle : ce risque est principalement lié au déversement d'hydrocarbures lors de la circulation. Ces risques de pollution seront faibles sur la zone concernée par le projet mais ne peuvent être négligés.
- Pollution saisonnière :

- Salage des voiries : suivant les quantités utilisées, une partie se retrouve sur le sol alentour de la voirie et le reste est récupéré dans les eaux de ruissellement.
- Produits phytosanitaires : utilisés pour le traitement ponctuel des voiries, également certains herbicides. Ils peuvent se retrouver dans les eaux de ruissellement notamment si une pluie survient peu après leur utilisation.

Des mesures seront mises en place pour limiter ces pollutions.

➤ **Usages de l'eau souterraine :**

Pas de changement lié au projet.

#### 4.1.1.10. Risques naturels et technologiques

➤ **Arrêtés de catastrophes naturelles :**

Tableau 20 : Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris sur la commune de Vendrennes [CCR]

Type de catastrophe	Début le	Sur le JO du	Code NOR
Mouvement de Terrain	27/02/2010	02/03/2010	IOCE1005933A
	25/12/1999	30/12/1999	INTE9900627A
Inondations et/ou coulées de boue	28/05/2016	20/10/2016	INTE1625246A
	27/02/2010	02/03/2010	IOCE1005933A
	25/12/1999	30/12/1999	INTE9900627A
	15/08/1997	28/03/1998	INTE9800067A
	04/07/1983	08/10/1983	NOR19831005
	08/12/1982	06/02/1983	NOR19830204

➤ **Inondations :**

D'après l'article 221 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 (loi dite « Grenelle 2 »), une inondation est « une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires ».

Le risque d'inondation est donc la combinaison de la probabilité de survenue d'une inondation et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l'activité économique.

**La commune de Vendrennes n'est pas un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) et n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). La commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ce**



programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.

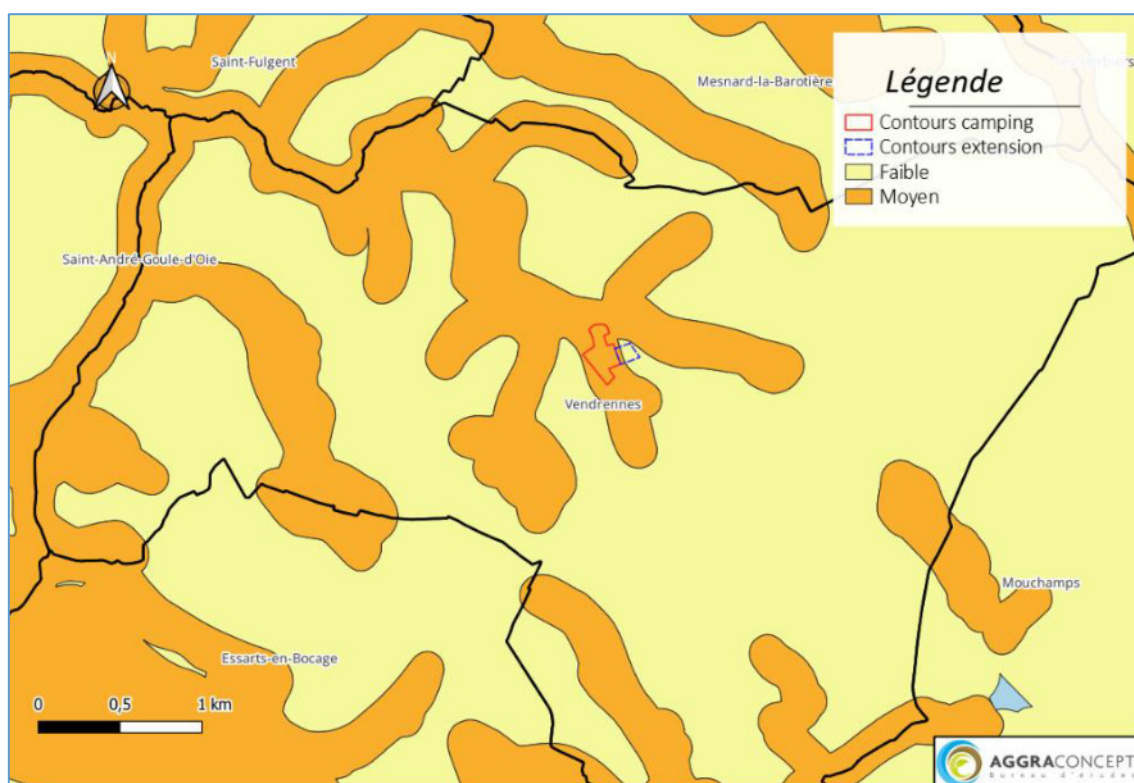
**La commune est potentiellement sensible aux remontées de nappes selon le BRGM.**

➤ **Autres risques naturels :**

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

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

**L'aléa de retrait et gonflement des argiles est moyen/faible sur le site du projet.**



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

**Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune de Vendrennes**

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

### **Aucune cavité n'a été recensée sur la commune de Vendrennes**

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches. Il correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

**La zone d'étude est située en zone de sismicité 3, soit un aléa modéré.**

#### **➤ Risques technologiques susceptibles d'affecter l'opération :**

**La commune de Vendrennes n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).**

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

**Vendrennes est traversée à l'Ouest par une canalisation de transport de gaz. Le site du projet est situé à plus de 1,5 km à l'Est.**

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

En dehors des ICPE, il existe également des installations industrielles qui déclarent des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols.

**6 usines de type ICPE sont localisées sur la commune de Vendrennes. La plus proche étant à 1km au Nord.**

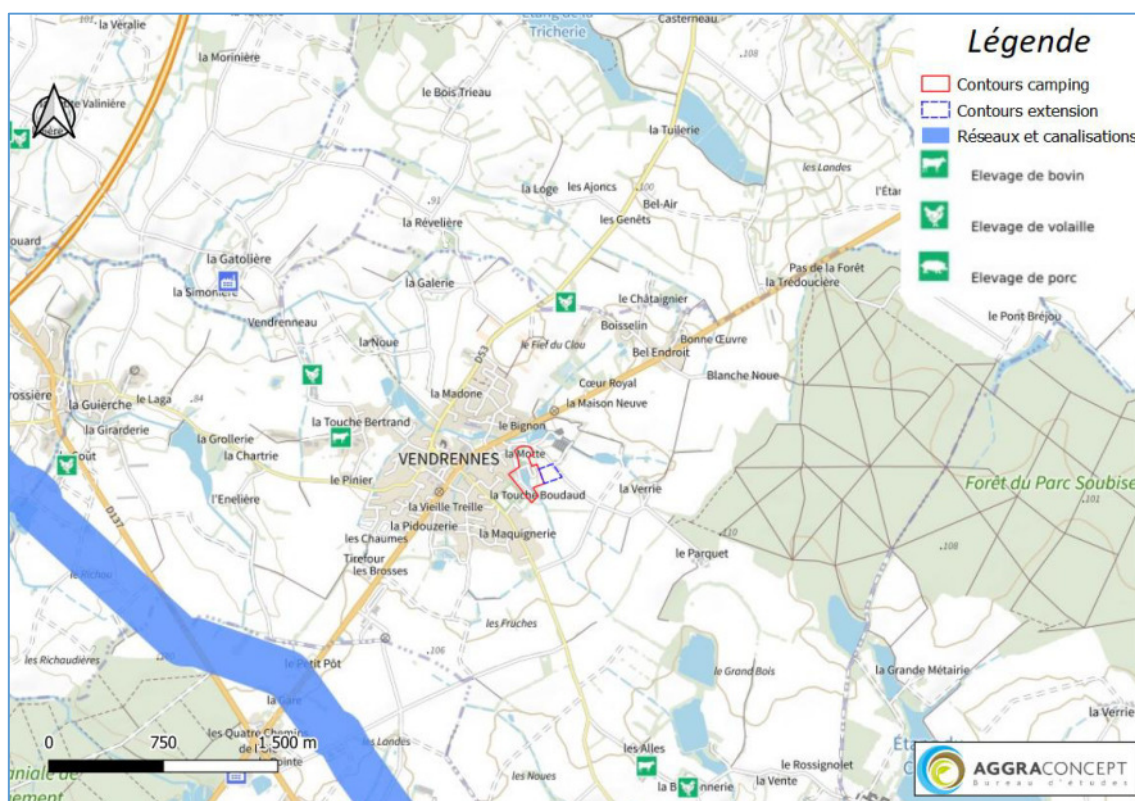


Figure 22 : Installations industrielles classées et/ou rejetant des polluants à proximité de la zone d'étude [Géorisques, AGGRA Concept]

#### ➤ **Risque incendie :**

Un poteau incendie supplémentaire sera implanté sur l'extension et des extincteurs seront disponibles en nombre suffisant sur le site.

### 4.1.2. DOCUMENTS DE CONCERTATIONS APPLICABLES

#### 4.1.2.1. Le SDAGE Loire-Bretagne

La commune de Vendrennes est située dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, qui est entré en vigueur le 3 mars 2022 pour les années 2022 à 2027.

Il définit 14 enjeux importants pour atteindre le bon état des eaux :

#### 1) Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant

- Préservation et restauration du bassin versant
- Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
- Assurer la continuité des cours d'eau
- Limiter et encadrer la création de plans d'eau
- Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
- Favoriser la prise de conscience

- Améliorer la connaissance
- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines

## 2) Réduire la pollution par les nitrates

- Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
- Adapter les programmes d'action en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
- Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
- Améliorer la connaissance

## 3) Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique

- Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et phosphorés
- Prévenir les apports de phosphore diffus
- Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
- Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes

## 4) Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

- Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
- Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
- Développer la formation des professionnels
- Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
- Améliorer la connaissance

## 5) Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants

- Poursuivre l'acquisition des connaissances
- Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
- Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

## 6) Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

- Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
- Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages

- Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
- Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
- Réserver certaines ressources à l'eau potable
- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
- Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants

#### 7) Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable

- Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
- Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
- Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
- Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
- Gérer la crise

#### 8) Préserver et restaurer les zones humides

- Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
- Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
- Favoriser la prise de conscience
- Améliorer la connaissance

#### 9) Préserver la biodiversité aquatique

- Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
- Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
- Mettre en valeur le patrimoine halieutique
- Contrôler les espèces envahissantes

#### 10) Préserver le littoral

- Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
- Limiter ou supprimer certains rejets en mer
- Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
- Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchyliques et de pêche à pied professionnelle
- Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir
- Améliorer le littoral en prenant en compte l'environnement



- Améliorer la connaissance des milieux littoraux
- Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

11) Préserver les têtes de bassin versant

- Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
- Favoriser les prises de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant

12) Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

- Des SAGEs partout où c'est « nécessaire »
- Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
- Renforcer la cohérence des politiques publiques
- Renforcer la cohérence des SAGEs voisins
- Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
- Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des lieux

13) Mettre en place des outils réglementaires et financiers

- Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'Agence de l'Eau
- Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau

14) Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

- Mobiliser les acteurs et favoriser les émergences de solutions partagées
- Favoriser les prises de conscience
- Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

**4.1.2.2. Le SAGE « Sèvre-Nantaise »**

La commune de Vendrennes est concernée par le SAGE « Sèvre-Nantaise » dont les enjeux principaux sont :

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle
- Réduction du risque d'inondation
- Amélioration de la qualité des milieux aquatiques
- Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques
- Organisation et mise en œuvre

**4.1.3. LE MILIEU NATUREL**

**4.1.3.1. Occupation des sols**

La zone d'implémentation du projet s'inscrit dans un paysage majoritairement agricole avec une part importante de boisement, à l'Est on retrouve la forêt du parc de Soubise, au Nord le

Bois du Défend et à l'Ouest la forêt domaniale de l'Hébergement. On trouve deux plans d'eau, l'étang de la tricherie au Nord et l'étang du Cellier au Sud Est. À noter également qu'un tissu urbain important se situe sur la partie à l'Est du projet ; Vendrennes étant situé à moins de 8 km de l'aire urbaine des Herbiers.

Selon la nomenclature Corine Land Cover, la surface du projet est située dans la catégorie « Tissu urbain discontinu ».

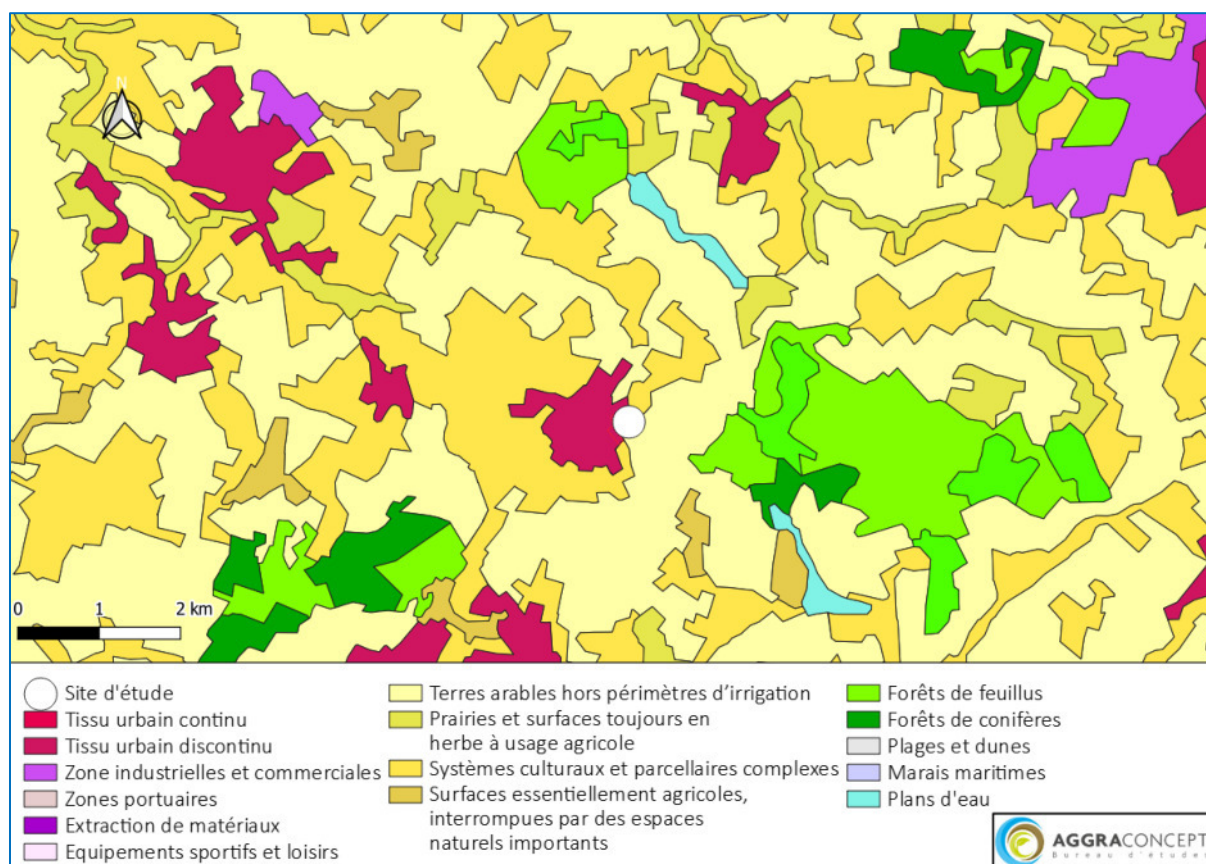


Figure 23 : Usages des sols autour du projet [Corine Land Cover 2018, AGGRA Concept]

#### 4.1.3.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Les corridors biologiques terrestres sont des réseaux naturels continus permettant la circulation et la dispersion d'espèces animales et végétales, sensibles à la fragmentation des habitats. Leur préservation est considérée comme un enjeu national. Le maintien de ces continuités écologiques vise donc à maintenir un réseau cohérent pour répondre à l'enjeu de préservation des espèces et des habitats sensibles à cette fragmentation.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Pays de la Loire, le périmètre du projet est situé en dehors des espaces à préserver. De plus, le camping se situe dans la continuité du bourg de Vendrennes. **Les enjeux liés aux corridors biologiques peuvent être alors considérés comme très faibles.**

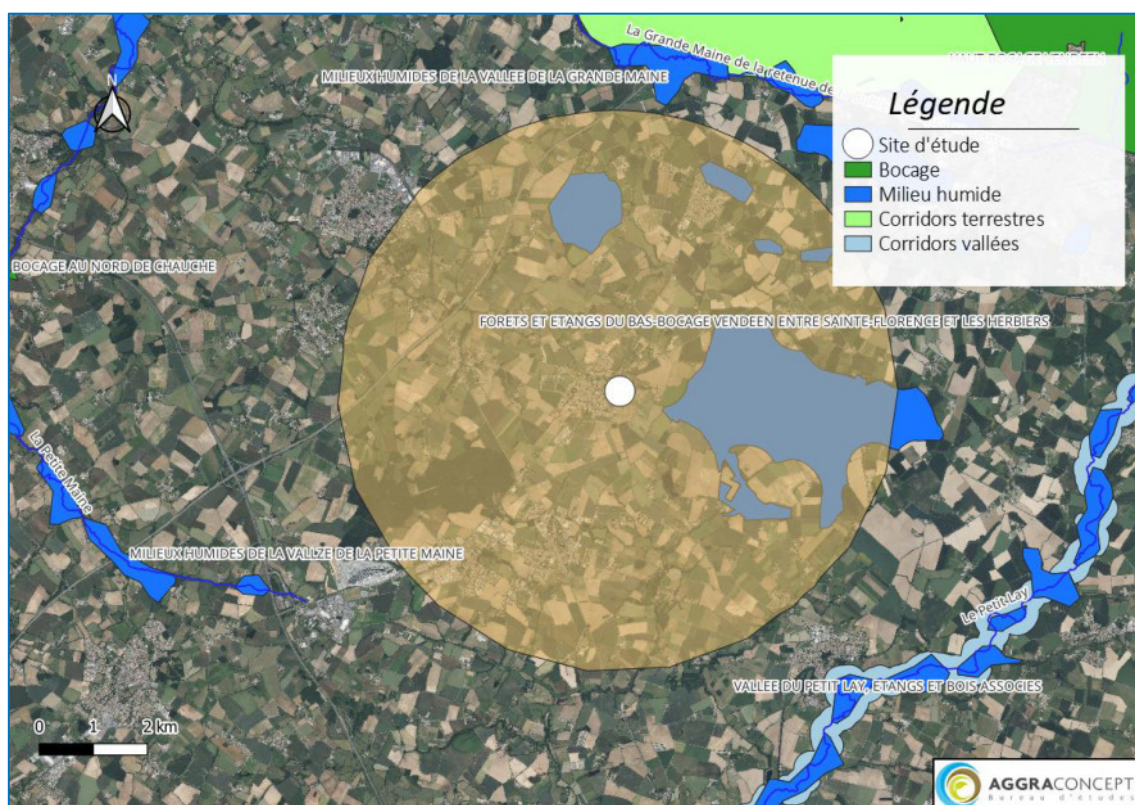


Figure 24 : Corridors écologiques terrestres près de l'emprise du projet [SRCE Pays de la Loire, AGGRA Concept]

#### 4.1.3.3. Les zones humides

##### ➤ Généralités :

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

D'un point de vue scientifique, ce sont des milieux variés dont le point commun est une hydromorphie permanente ou temporaire à proximité de la surface du sol ; les zones humides présentent des caractéristiques d'écotones ou zones de transition entre milieu terrestre et milieu aquatique.

De nombreux zonages et inventaires existent permettant de localiser ces milieux. Notamment sur les zones humides particulières comme les zones Ramsar (espaces désignés en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau) ou référencées comme étant des bassins alluviaux ; les zones humides remarquables référencées dans les Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; ou encore les milieux potentiellement humides (MPH) qui modélisent les enveloppes qui sont susceptibles de contenir des zones humides selon des critères géomorphologiques et climatiques.

##### ➤ Dispositions réglementaires relatives aux zones humides :

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, dans son article 1er, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :



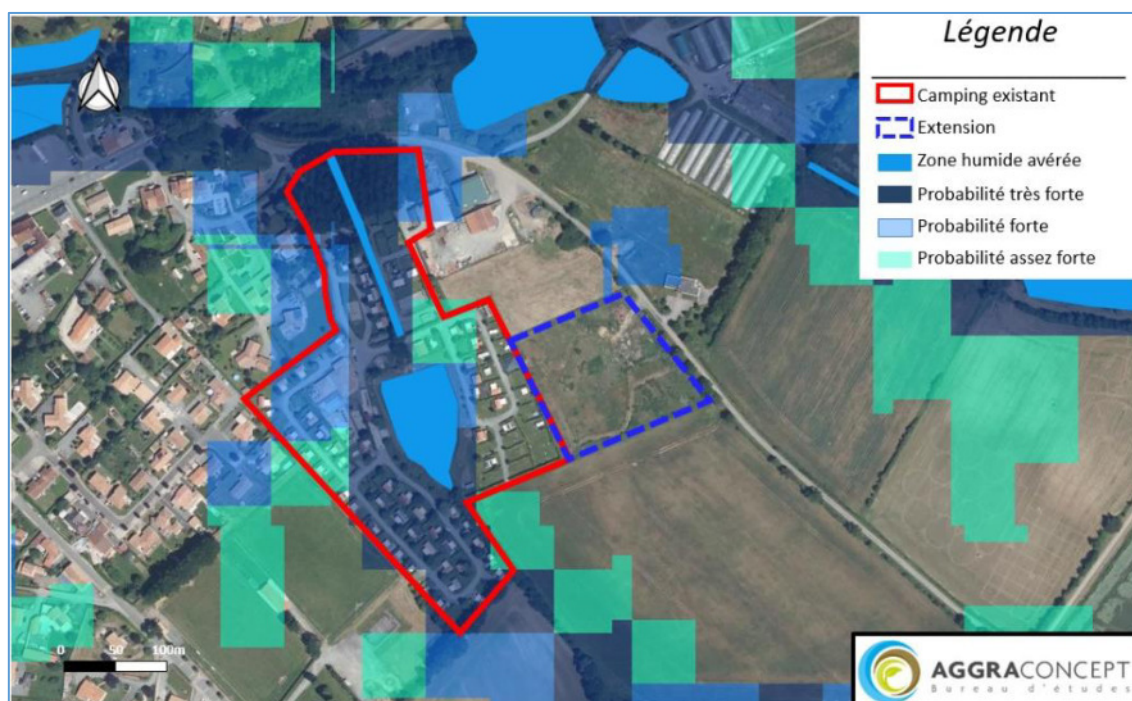
La note technique du 26 juin 2017 du ministère de la transition énergétique et solidaire, précise la notion de "végétation" inscrite à l'article L.211-1 du code de l'Environnement, à la suite de la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

- 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.

#### ➤ Pré-localisation des zones humides :

D'après le *zonage de pré-localisation* établi par l'INRA d'Orléans et Agrocampus Ouest à Rennes, sur l'échelle nationale - qui modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir les zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 – **le site a peu de chance de se trouver en zone humide.**



Selon la cartographie interactive des zones humides « Réseau-zones-humides », **le site du projet est en dehors de zones humides avérées et des zones humides probables.**

*Afin de compléter les informations disponibles, les critères de caractérisation des zones humides ont été étudiés sur le site d'implantation du projet.*

➤ **Méthodologie d'identification des zones humide selon le critère floristique :**

Les zones humides sont caractérisées par une flore spécifique. On parle alors d'espèces hygrophiles (qui aiment l'humidité). Ce critère a l'avantage d'être rapide à utiliser. Mais il a un inconvénient, il ne peut être exploité que lors de la période de floraison (mais certaines plantes restent reconnaissables tout de même une bonne partie de l'année, tel le jonc).

La base de ce critère est l'identification d'un maximum d'espèces hygrophiles, à l'endroit même où l'on suppose être en présence d'une zone humide. Cette végétation doit être présente de manière dominante pour être significative.

L'examen de la végétation s'effectue sur des placettes positionnées, par secteur homogène du point de vue de la végétation, suivant le contour général de l'emprise du projet. Sur chacune des placettes, il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides référencées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Ces observations vont permettre de mieux connaître les caractéristiques de la parcelle afin de réaliser ensuite des sondages pédologiques permettant de caractériser l'engorgement temporaire ou permanent des sols par l'eau.

➤ **Méthodologie d'identification des zones humide selon le critère pédologique :**

L'hydromorphie des sols est appréciée en référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- 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 ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Dans les horizons rédoxiques (Horizon g) ou pseudo-gleys, on distingue à la fois des traits d'oxydation du fer (couleur rouille) et des traits de déferrification (grises). Ces horizons caractérisent des sols temporairement engorgés par l'eau. Dans les horizons réductiques (Horizon G) ou gley, à dominante grise, le fer est réparti de manière homogène et est en quasi-permanence sous forme réduite. Ces horizons, très rares, sont caractéristiques d'un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydro géomorphologiques.



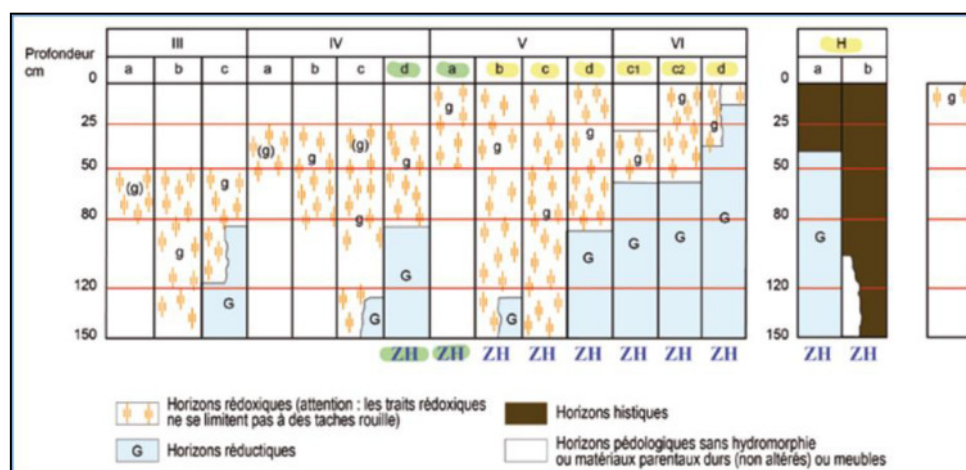


Figure 26 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun

L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points dont le nombre, la répartition et la localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

➤ **Détermination des zones humides du site suivant le critère floristique :**

Comme le montre les vues aériennes ainsi que les vues du site, le terrain est une zone de friche qui sert au stockage de matériel du camping. Le terrain est fauché régulièrement, **la végétation est non naturelle sur le site, elle n'est plus représentative du site à son état originel.**



Figure 27 : Vue aérienne du site du projet [AGGRA Concept]

*En dépit du critère floristique, nous avons réalisé une analyse pédologique pour statuer sur la présence ou non de zones humides.*

➤ **Détermination des zones humides du site suivant le critère pédologique :**

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles et de la végétation du site, nous avons effectué une étude pédologique. Ces relevés ont été réalisés le 5 juillet 2023 à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Ils ont été effectués sur l'ensemble de la parcelle concernée par le projet d'extension. 12 sondages à la tarière ont été réalisés dont les résultats sont présentés ci-dessous. Le détail de localisation des sondages sur le site du projet, leur coupe pédologique et photographie associée est présenté en *Annexe 4*.

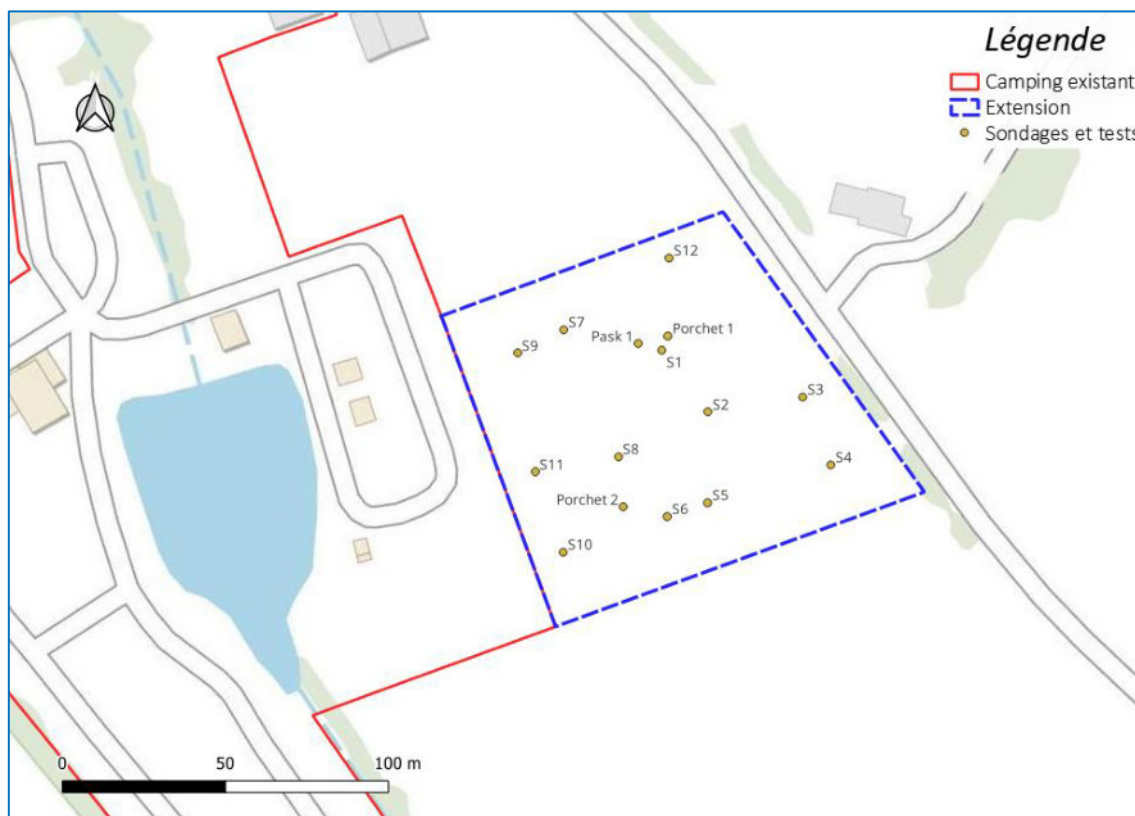


Figure 28 : Localisation des sondages à la tarière pour l'inventaire de zone humide

Pendant l'étude de sol, aucune venue d'eau n'a été observée dans l'ensemble des 12 sondages réalisés. **Le sol sur l'ensemble des parcelles de l'étude était homogène, très peu profond, la roche mère se retrouvait dès 30 cm.** Au-dessus, présence d'un horizon Limono Argileux sans trace d'hydromorphie.





Figure 29 : Roche affleurante sur le site du projet.

➤ **Conclusion :**

En conclusion, d'après le tableau de classification des sols considérés comme humides (cf. paragraphe 4.e.), **aucune zone humide au sens de l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009 n'a été identifiée sur le site du projet.**

**4.1.3.4. Zones naturelles d'intérêt reconnu**

➤ **Description des zones naturelles :**

Le zonage des milieux naturels correspond aux secteurs où l'administration, à l'échelle européenne ou nationale, ou un organisme spécialisé dans la protection du patrimoine naturel via la maîtrise foncière, exerce un rôle pour la préservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. À ce titre, plusieurs types de protections peuvent être distingués :

- **Périmètre de protection** : il s'agit de zones protégées strictement ou réglementairement contrainte, au titre de la législation en vigueur (APB, APH, Réserves naturelles, parcs nationaux).
- **Périmètre de concertation et de convention** : ces périmètres sont gérés (et financés) dans le cadre d'une convention collective entre plusieurs membres du territoire ou d'entités juridiques. Le réseau le plus développé dans ce fonctionnement conventionnel est Natura 2000 (ZSC dont pSIC découlant de la Directive de l'UE 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » et ZPS découlant de la Directive de l'UE 2009/147/CE dite « Oiseaux »). D'autres entités de ce même genre existent cependant (réserves intégrales de parcs nationaux et réserves de biosphères notamment).

- **Périmètre d'inventaire** : ces zonages correspondent à des périmètres qui ont fait état d'un inventaire du patrimoine naturel et qui justifient de fonctionnalités « écologiquement intéressantes ». Sous l'égide du ministère de l'Environnement, ils contribuent à la connaissance du patrimoine naturel national. Ils ne présentent pas de statuts de protection, mais peuvent conduire à réglementer l'occupation du sol et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans les documents d'urbanisme. Le plus connu des réseaux de connaissance du patrimoine naturel est le dispositif ZNIEFF qui se décline en deux catégories :
  - Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées...) et sont souvent de superficie limitée.
  - Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante.
- **Périmètre de maîtrise foncière** : ces territoires correspondent à des secteurs acquis par des structures associatives dans le but de gérer et de protéger des espaces naturels. La plupart de ces structures (CEN, Conservatoire du littoral) sont impliquées dans le déploiement des politiques publiques en matière de préservation des ressources naturelles et peuvent être amenés indirectement, à ce titre, à réglementer l'espace naturel.

D'après les données des différents zonages de milieux naturels, **le périmètre du projet ne fait l'objet d'aucune protection directe au titre de la législation sur les milieux naturels**. Cependant, plusieurs de ces entités sont présentes à proximité de la zone du projet, au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE). La description de l'ensemble de ces zonages, ainsi que leur localisation sont répertoriées dans les figures suivantes.

Tableau 21 : Liste des zonages des milieux naturels à enjeux dans l'AEE [INPN, AGGRA Concept]

Type de périmètre	Nom	Taille et distance vis-à-vis du projet		Enjeux
Zonages de protection				
Arrêtés de protection de biotope (APB)	-	-		-
Arrêtés de protection des habitats (APH)	-	-		-
Réserves naturelles nationales (RNN)	-	-		-
Réserves naturelles régionales (RNR)	-	-		-
Parcs naturels nationaux (PNN)	-	-		-
Zonages de concertation et de convention				
ZSC (Natura 2000)	-	-	-	-
ZPS (Natura 2000)	-	-		-
Site RAMSAR	-	-		-
Zonages d'inventaires				
ZNIEFF de type I	Forêt et étang du parc Soubise (ID : 520005740)	2620 ha	1 km	Flore et oiseaux
ZNIEFF de type II	Forêt et étang du bas bocage entre Sainte-Florence et Les Herbiers (ID : 520005739)	791 ha	1 km	Flore et oiseaux
ZICO	-	-	-	-
Parc naturels régionaux (PNR)	-	-	-	-

➤ **Localisation du projet par rapport aux zones naturelles :**

Aucun site de type Natura 2000 (Directive Habitats ou Oiseaux) n'a été répertorié sur l'emprise du projet. La zone ne fait l'objet d'aucune autre protection en termes de conservation des oiseaux (ZICO), réserve naturelle ou arrêté de biotope.

#### 4.1.4. LE MILIEU SOCIOLOGIQUE

#### 4.1.4.1. Démographie

La commune de Vendrennes compte 1779 habitants au dernier recensement de 2020 avec une densité moyenne de 105 habitants/km<sup>2</sup>.

En augmentation depuis près d'un siècle, la population de la commune a pratiquement doublé en 20 ans.

Tableau 22 : Population de Vendrennes [données INSEE]



	2009	2014	2020	1990	1999	2009	2014	2020
<b>Population</b>	785	808	862	989	1 071	1 447	1 632	1 779
<b>Densité moyenne (hab./km<sup>2</sup>)</b>	46,4	47,8	50,9	58,5	63,3	85,5	96,5	105,1

#### 4.1.4.2. Urbanisme et développement

##### ➤ PLUi :

Le projet est élaboré sur la base du Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays des Herbiers dont la dernière révision date du 2 mars 2023.

Le projet se situe **en zone UT** (hébergement touristique). Rien dans le PLUi empêche l'extension.

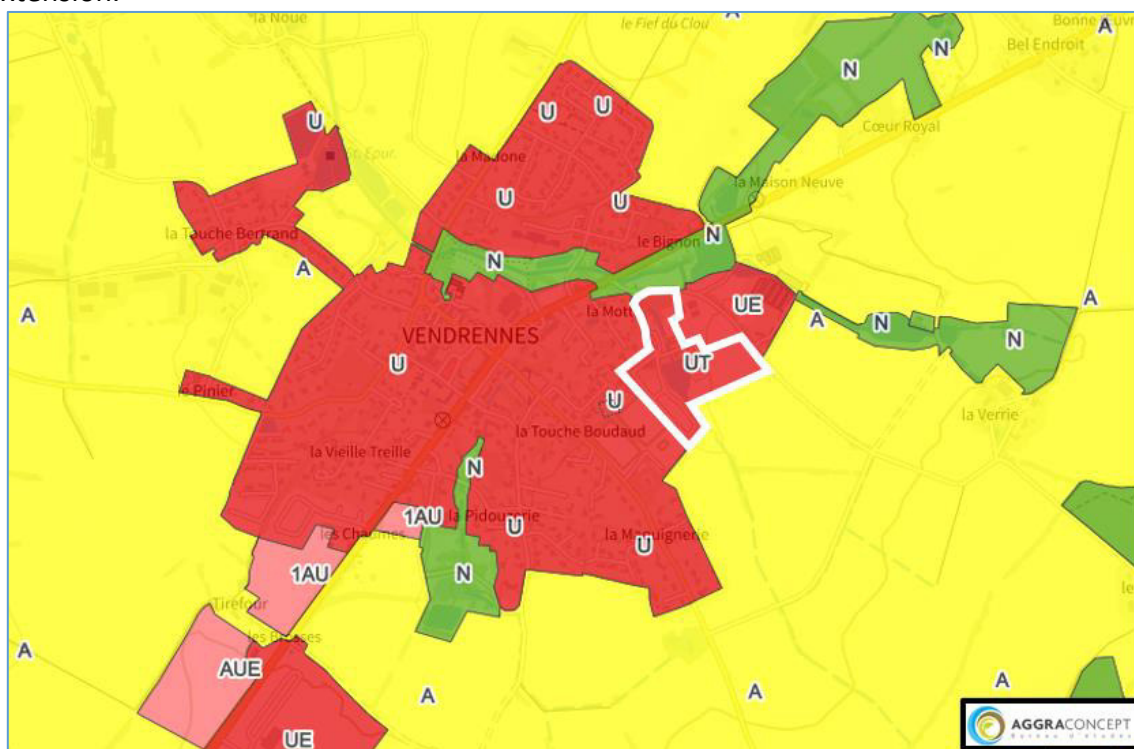


Figure 31 : Extrait du plan général de zonage au niveau du site [PLUi du Pays des Herbiers, 02/03/2023]

D'après ce document, l'extension de 1,1 ha est inscrite dans la section UT du PLUi du Pays des Herbiers. **Section destinée aux hébergements touristiques.**

#### 4.1.4.3. Patrimoine culturel

Il existe, sur le territoire de la commune de Vendrennes recensés auprès du Ministère de la Culture et de la Communication, un monument historique AC 1 : Le Château de Vendrennes.  
**Le site d'étude se situe en dehors du périmètre de protection de monument historique.**

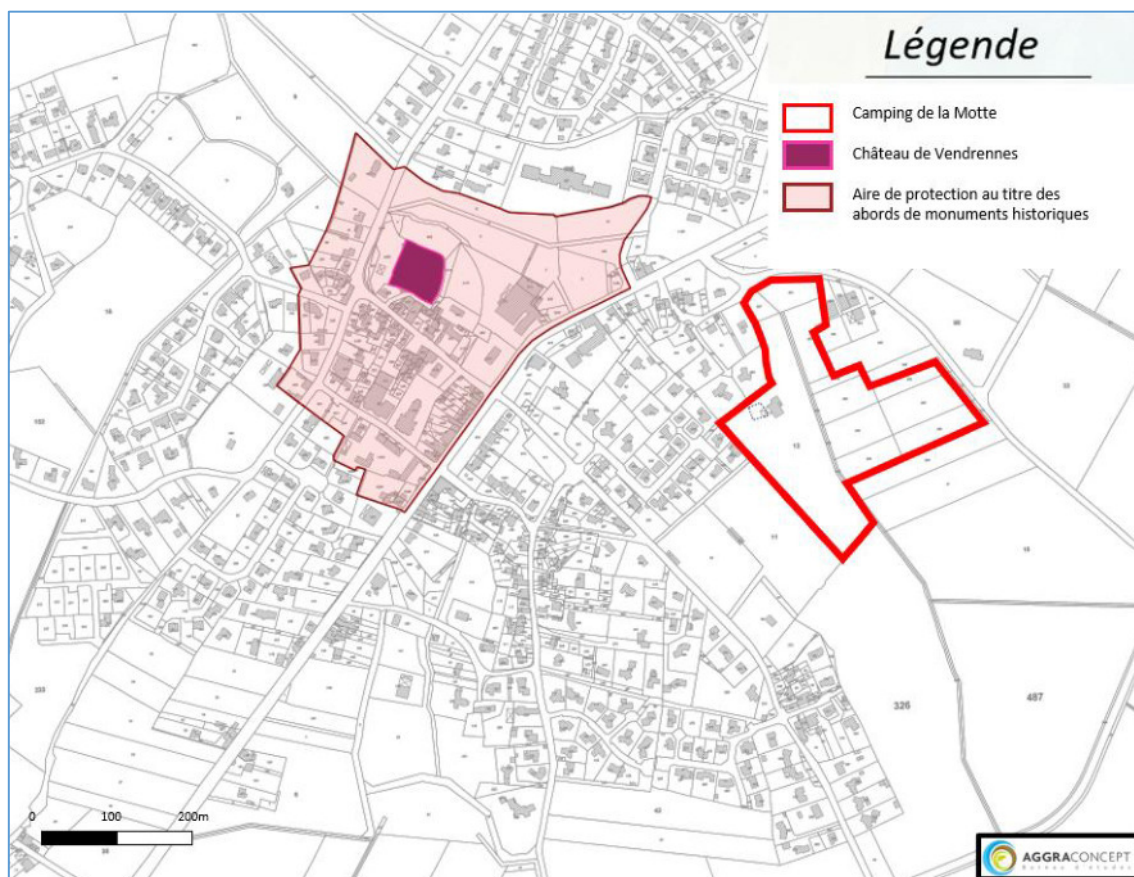


Figure 32 : Localisation du projet par rapport aux périmètres de protection des monuments historiques [Atlas des patrimoines, AGGRA Concept]

## 4.2. INCIDENCES DE L'OPERATION SUR LES MILIEUX ET LES USAGES

### 4.2.1. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECT QUANTITATIF

#### ➤ Incidences liées à la localisation du projet en zone inondable :

La commune de Vendrennes, dont le site dédié à l'extension, est concernée par le risque inondation par remontée de nappes. **À la lumière de la topographie, le projet n'est pas concerné par ce risque.**

#### ➤ Incidences liées au remblaiement en lit majeur :

Le projet n'est pas concerné par cette rubrique.

#### ➤ Incidences liées à l'imperméabilisation du sol :

Dans le cadre de cette opération d'aménagement, un certain nombre de modifications sont apportées à la circulation des Eaux Pluviales. **En particulier, la modification de l'imperméabilisation du site génère un changement des ruissellements.** Les conséquences de l'imperméabilisation sont les suivantes :

- Compression du temps de réponse des bassins versants (augmentation de la vitesse de ruissellement).
- Augmentation des débits ruisselés.
- Augmentation des volumes ruisselés.

Actuellement le site est exploité par un terrain agricole avec des cultures diverses. Aucun ouvrage n'est en place sur ce terrain. Dans le cadre de l'aménagement de la parcelle et de l'augmentation de l'imperméabilisation du site, il est prévu l'installation d'un bassin de rétention au Nord-Ouest. Le volume de rétention à prévoir dans le cadre de la mise en place de ce projet est calculé sur les surfaces impactées soit les 1,1 ha partie Nord). Cet ouvrage devra être entretenu selon la périodicité nécessaire pour assurer sa pérennité.



Figure 33 : Plan de la gestion des eaux pluviales futures sur le site de l'extension (localisation des ouvrages et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept & Jardins d'Art Home, Aout 2023]

Pour les calculs de débits de pointe avant et après aménagement, la station météorologique retenue est la plus proche, celle de la Roche-Sur-Yon à environ 28 km au Sud-Ouest à vol d'oiseau. Les calculs ont été obtenus selon « la Méthode des Pluies ». Il s'agit de la méthode retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, car elle permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes.

- **Débits de pointe avant aménagement :**

Tableau 23 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur la partie du site dédié à l'extension

A : Surface de la parcelle (km <sup>2</sup> )	0,01083
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	157
p : Pente moyenne du terrain projeté (%)	3,3
<b>Tc : Temps de concentration (mn)</b>	<b>4,24</b>

Tableau 24 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur la partie du site dédié à l'extension

Tc : Temps de concentration (mn)	4,24
a : Coefficient de Montana (La Roche sur Yon avec T=10ans)	11,62

b : Coefficient de Montana (La Roche sur Yon avec T=10ans)	0,756
<b>I : Intensité de la pluie (mm/h)</b>	<b>234</b>

•

Tableau 25 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle avant l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension

$$Q = 2,78 * Cr * I * A$$

I : Intensité de la pluie (mm/h)	234
Cr : Coefficient de ruissellement initial	0.1
A : Surface de la parcelle (ha)	1,083
Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (m3/s)	<b>0,0704</b>
<b>Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (l/s)</b>	<b>70</b>

#### • Débits de pointe avant aménagement :

Tableau 26 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode rationnelle après l'aménagement sur la partie de la parcelle dédiée à l'extension

$$Q = 2,78 * Cr * I * A$$

I : Intensité de la pluie (mm/h)	234
Cr : Coefficient de ruissellement final	0,37
A : Surface de la parcelle (ha)	1,083
Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (m3/s)	<b>0,2677</b>
<b>Q10 : Débit de pointe décennal avant aménagement (l/s)</b>	<b>260</b>

Sur la base des hypothèses retenues, le débit théorique susceptible d'être généré par le bassin versant est de 268 l/s après aménagement pour une pluie décennale. Une augmentation de 190 l/s de débit est donc envisagée après aménagement.

#### ➤ Incidences liées à la création d'un ouvrage de rétention :

L'ouvrage est une utilisation de la surface de l'étang pour stocker les eaux de ruissellement, **aucun impacte ne sera à déplorer.**

#### 4.2.2. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECT QUALITATIF

#### ➤ Incidences sur les rejets :

##### ➤ Rejet d'eaux pluviales :

Le projet pourrait avoir une incidence par rapport à la qualité des eaux pluviales rejetées. Les sources de pollution potentielles sont les suivantes :



- **Pollution chronique** : elle se caractérise par une place importante des matières en suspension (MES), chargées en métaux lourds provenant des toitures (zinc), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (zinc, cuivre, cadmium). Ces éléments altèrent la qualité du milieu récepteur : dégradation de la qualité des eaux, phénomène de bioaccumulation...
- **Pollution saisonnière** :
  - Salage des voiries : suivant les quantités utilisées, une partie se retrouve sur le sol alentour de la voirie et le reste est récupéré dans les eaux de ruissellement.
  - Produits phytosanitaires : utilisés pour le traitement ponctuel des voiries, également certains herbicides. Ils peuvent se retrouver dans les eaux de ruissellement notamment si une pluie survient peu après leur utilisation.

Les rejets inhérents à l'assainissement des eaux pluviales provoquent :

- Des effets cumulatifs sur de longues périodes ;
- Des effets de choc liés à la désoxygénation et aux effets toxiques immédiats.

Les paramètres à prendre en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences liées aux rejets par temps de pluie sont les MES, la DCO et la DBO5.

Dans le but de quantifier la pollution rejetée, nous sommes basés sur les valeurs guides ci-dessous, l'aménagement de l'extension du camping faisant partie de la catégorie « Quartier résidentiel » :

Tableau 27 : Valeurs guides de la quantification de la pollution rejetée par type d'aménagement [SPE41 Guide de bonnes pratiques, CERTU 2003]

Type d'aménagement	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitations denses : zones industrielles et commerciales	Quartiers très denses : centres-villes, parkings
Coefficient de ruissellement	0,2 à 0,4	0,4 à 0,6	0,6 à 0,8	0,8 à 1
MES*	100-200 mg/l	200-300 mg/l	300-400 mg/l	400-500 mg/l
DCO*	100-150 mg/l	150-200 mg/l	200-250 mg/l	250-300 mg/l
DBO5*	40-50 mg/l	50-60 mg/l	60-70 mg/l	70-80 mg/l

Avec MES : matières en suspension / DCO : demande chimique en oxygène / DBO5 : demande biologique en oxygène 5 jours

Ces valeurs guides peuvent être appliquées à l'extension en se basant sur le coefficient de ruissellement après aménagement calculé précédemment de 0,27 :

Tableau 28 : Quantification de la pollution rejetée par l'extension après aménagement d'après les valeurs du guide CERTU [AGGRA Concept]

Paramètres de pollution	Concentration moyenne annuelle (mg/L)
MES	200
DCO	150
DBO5	50

Les ouvrages de rétention, qui jouent le rôle de décantation, sont mis en œuvre pour dépolluer les eaux de ruissellement et ont pour objectif de piéger les particules dans le décanteur avant



d'atteindre la sortie de l'ouvrage, et que leur temps de chute soit inférieur au temps de traversée de l'ouvrage par l'effluent. Ce qui se traduit par le modèle de Hazen :

$$V_h = Q / S$$

Avec :

- $V_h$  : Vitesse de sédimentation des particules des plus fines ou vitesse de Hazen
- $Q$  : Débit de fuite du système de rétention ( $m^3/s$ )
- $S$  : Surface du fond de l'ouvrage ( $m^2$ )

$V_{hA} = 9,2 \cdot 10^{-9} m/s$  soit  $2,5 \cdot 10^{-7} cm/s$  (avec  $Q_f = 0,00325 m^3/s$  et  $S = 3\,550 m^2$ , détail partie 3.1.2)

Le calcul de cette vitesse de sédimentation permet de déduire le taux d'abattement pour les MES des systèmes de rétention des eaux pluviales.

Tableau 29 : Taux d'abattement des MES contenus dans les eaux pluviales [Guide technique, Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements, Décembre 2008]

Vitesse de chute en cm/s	Vitesse de chute en m/h	Rendement en % pour MES
0,0003	0,01	100
0,001	0,04	98
0,003	0,1	95
0,014	0,5	88
0,027	1	80

Selon le guide technique de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement, édité en décembre 2008 et élaboré par le groupe de travail composé des DDAF (Indre et Loire, Loiret, Eure et Loire, Indre), des DDEA (Cher, Loir-et-Cher), le taux minimum après décantation ne peut être inférieur à 80% pour les MES, ce qui correspond à une vitesse de chute maximale de 1 m/h soit 0,027 cm/s.

On réalise la suite des calculs avec la vitesse de sédimentation la plus élevée. Une vitesse de sédimentation de  $2,5 \cdot 10^{-7} cm/s$  correspond à un taux d'abattement des MES d'environ 100%.

La quantification de l'abattement de la pollution par les dispositifs de traitement mis en œuvre dans le cadre du projet est estimée à partir du coefficient pondérateur des polluants liés directement aux MES, tout en respectant les taux d'abattelements minimums requis par la DDT :

Tableau 30 : Calculs des taux d'abattement pour les polluants à partir de coefficients pondérateurs des polluants liés aux MES [SPE41 Guide de bonnes pratiques]

	MES	DCO	DBO5
Coefficient pondérateur	1	0,875	0,925
Taux d'abattement obtenu (%)	100	87,5	92,5
Taux d'abattement minimal requis (%)	85	75	75

Les différents taux d'abattement des MES, DCO et DBO5 montrent ainsi un traitement qualitatif des eaux efficace du système de rétention.

Il est alors possible d'estimer, à partir de la charge polluante contenue dans les eaux pluviales annuelles, les effets épuratoires des dispositifs mis en place :

Tableau 31 : Qualité des eaux pluviales pour une pluviométrie annuelle moyenne

Paramètres de pollution	Concentration moyenne annuelle entrante (mg/L)	Taux d'abattement (%)	Concentration moyenne annuelle sortante (mg/L)
MES	200	100	0
DCO	150	87,5	18,75
DBO5	50	92,5	3,75

Dans le cadre de l'évaluation de l'incidence d'un rejet d'eaux pluviales dans un cours d'eau, les valeurs de la circulaire de juillet 2005 définissant le « bon état écologique » doivent être prises en compte.

Tableau 32 : Valeurs guides définissant l'état écologique d'un cours d'eau dans le cadre de rejet d'eau pluviale [SPE41 Guide de bonnes pratiques]

Paramètres de pollution	Très bon état écologique (mg/L)	Bon état écologique (mg/L)	Mauvais état écologique (mg/L)
MES	25	50	>50
DCO	20	30	>30
DBO5	3	6	>6

Le rejet des systèmes de rétention, mis en place dans le cadre de l'opération d'aménagement, pourront se classer comme suit :

Tableau 33 : Qualité atteinte de rejet sur le site après l'extension

Paramètres de pollution	Qualité de l'eau de rejet moyen (mg/L)
MES	0
DCO	18,75
DBO5	3,75

La qualité de l'eau est classée en fonction du paramètre le plus défavorisant. Ainsi pour une pluviométrie moyenne annuelle, après abattement par décantation, le milieu récepteur reste en bon état écologique correspondant aux attentes réglementaires et n'est pas déclassé.

#### ➤ Rejet d'eaux traitées :

Les eaux usées issues de l'extension du camping seront intégralement collectées et traitées par le réseau communal.

#### ➤ Incidences liées à la pollution accidentelle :

Le risque de pollution accidentelle est principalement lié au déversement d'hydrocarbures lors de la circulation. Ces risques de pollution seront faibles sur la zone concernée par le projet car il y aura très peu de circulation sur la zone. Les lots sont uniquement accessibles par voie piétonne depuis la voirie centrale en sens unique qui regroupe les stationnements.

Le camping n'est pas susceptible de recevoir les eaux pluviales d'infrastructures empruntées pour le transport de matières dangereuses, ni de bassin amont employant des substances

polluantes. Ainsi la mise en place d'un débourbeur / déshuileur n'est pas nécessaire et obligatoire.

#### **4.2.3. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES : ASPECT QUANTITATIF**

Aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est prévu dans la réalisation de cette extension.

L'ensemble des besoins en eau potable des hébergements sera alimenté par le réseau de la ville.

#### **4.2.4. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES : ASPECT QUALITATIF**

Le risque de contamination de la nappe est quasi nul car les eaux n'auront pas le temps de se charger en matières polluantes et ne s'infiltreront pas.

#### **4.2.5. INCIDENCES SUR LES EAUX USEES**

Dans le cadre de ce projet de réaménagement et d'augmentation de la capacité d'accueil via l'installation de nouvelles résidences mobiles de loisirs, le camping a prévu de créer un réseau de collecte pour l'extension rejoignant le réseau actuel qui est géré par la commune directement. **En annexe le justificatif de dimensionnement de la station communale pour l'extension**

#### **4.2.6. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS**

Le site du projet est une ancienne friche servant de lieu de stockage au camping.

Le projet présente peu d'incidences particulières sur le milieu terrestre pour les raisons suivantes :

- Le projet est situé sur une ancienne friche.
- La destruction des boisements, haies et fourrés sera réduite au maximum, toute végétation qui pourra être conservée le sera.
- Le projet est situé en dehors de zones protégées par des inventaires ou des classements.
- Les eaux pluviales seront collectées au plus proche de l'écoulement pour limiter les risques de pollution. Elles s'infiltreront directement ou bien rejoindront l'ouvrage dédié à la gestion.
- L'ouvrage est paysagé et les hébergements seront en bois de coloris naturel pour une bonne intégration visuelle et le maintien du développement de la faune et de la flore.
- Lors de l'entretien des espaces verts et des voiries d'accès au site, l'utilisation de produits chimiques sera limitée.
- Les modalités et le calendrier de travaux ont été définis de façon à pouvoir limiter les impacts sur les milieux naturels.
- Les risques d'impacts des travaux projetés (rejet d'eau turbide, pollution ...) sont suffisamment maîtrisés.

#### **4.2.7. IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN**

Le projet n'est pas concerné par un risque de sécurité publique. En effet, les parcelles situées en aval du site sont non urbanisées. Ainsi, en cas de surverse incontrôlées de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales, le débordement aura lieu vers l'étang en contrebas.

#### **4.2.8. IMPACT SUR LE MILIEU RECEPTEUR**

L'étang en contrebas reçoit déjà les eaux pluviales du camping, cette augmentation de l'afflux ne perturbera donc pas le milieu récepteur.

#### **4.2.9. INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS**

La commune de Vendrennes n'est concernée que par le risque d'inondation par remontée de nappes, à la vue de la topographie du site il n'y aura pas d'incidence sur les inondations. Le projet n'aura pas d'impact sur la pratique de la pêche ou de la chasse car il s'agit de parcelles privées.

#### **4.2.10. INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET BATI**

Le projet est situé en dehors des zonages de protection du patrimoine naturel et bâti (ZH, ZNIEFF, Monuments historiques, ZPPAUP, ...).

#### **4.2.11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

Aucune zone NATURA 2000 dans les environs du site.

#### **4.2.12. INCIDENCES EN PHASE CHANTIER**

La période de chantier constitue une phase pendant laquelle de nombreuses contraintes pèsent sur l'environnement.

Ces incidences peuvent être les suivantes :

- Pollution de l'eau, liée aux déversements accidentels issus des engins de chantier (carburant, huile) et à l'augmentation des matières en suspension dans les eaux de ruissellement générée par les travaux de terrassement et d'aménagement
- Soulèvement de poussières, du fait de la circulation des engins de chantier en période de vent
- Bruit, lié à la circulation des engins de terrassement, de levage et de transport
- Production de déchets (matériaux de terrassement, déblais, emballages, ...)

Les travaux seront menés selon les règles de l'art et les meilleures techniques afin de limiter les incidences sur le milieu récepteur.

### 4.3. MESURES CORRECTRICES ET COMPENSATOIRES ENVISAGEES

#### 4.3.1. LES EAUX PLUVIALES

##### 4.3.1.1. La gestion intégrée des eaux pluviales

En cohérence avec les objectifs du bon état des milieux définis par la Directive Cadre sur l'Eau et au SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, au SAGE « Sèvre nantaise » ainsi qu'au PLUi du Pays de Herbiers, la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) doit être favorisée.

Les principes de la gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) sont les suivants :

- intégrer l'eau dans la ville,
- assumer l'inondabilité d'un territoire en la contrôlant, en raisonnant la rétention de la pluie à la parcelle sans report d'inondation sur d'autres parcelles,
- gérer la pluie là où elle tombe, notamment par infiltration et éviter que les eaux pluviales ne se chargent en pollution, en macropolluants et micropolluants en ruisselant,
- à ne pas augmenter, voire réduire les volumes collectés par les réseaux d'assainissement, en particulier unitaires,
- adapter nos territoires au risque d'augmentation de la fréquence des événements extrêmes comme les pluies violentes, en conséquence probable de changement climatique.

La gestion intégrée des eaux pluviales s'entend par :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier des techniques alternatives au « tout-tuyaux » : éviter le ruissellement, et donc la charge en polluants des eaux pluviales en infiltrant au plus près du lieu de pluie.

L'infiltration des eaux pluviales peut donc être envisagée quelle que soit la perméabilité des sols avec des prescriptions spécifiques à chaque type d'ouvrage et de milieu.

Si la perméabilité est trop faible pour permettre une gestion des eaux pluviales par infiltration de façon optimale, le recours à l'infiltration reste tout de même envisageable et doit être favorisé. Des ouvrages de rétention / infiltration avec surverse pourront être alors utilisés. Ainsi, il est recommandé de proscrire une gestion des eaux pluviales basée intégralement sur des bassins de rétention étanches.

##### 4.3.1.2. Etudes techniques

Le dimensionnement des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales est conditionné par :

- La perméabilité du sol :  
Une analyse pédologique a été réalisée sur site du 3 juillet 2023. 11 sondages pédologiques et 3 tests permettant de mesurer la perméabilité ont été réalisés à différents endroits sur le site, afin de tester l'infiltration à faible et moyenne profondeur (*la localisation des tests de perméabilité et des sondages est disponible en Annexe 4 : Localisation des tests de perméabilité et des sondages avec coupes*)



*pédologiques associées [AGGRA Concept, 07/2023]).* D'après ces tests, la perméabilité moyenne du site est très faible (5mm/h).

- La vulnérabilité de la nappe :
  - Pour que les phénomènes de filtration et de biodégradation puissent épurer efficacement l'eau avant qu'elle ne rejoigne la nappe il est préconisé le maintien d'une épaisseur minimale de 1 mètre de matériaux non saturés au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe.
  - Pour les eaux issues des axes de circulation et des parkings, un prétraitement doit être fait de préférence avant infiltration : piégeage de la pollution en amont de l'infiltration et maintien d'une épaisseur minimale de 2 mètres de matériaux non saturés au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe.
- Des contraintes de dimensionnement à prendre en compte
  - Pour les ouvrages d'infiltration non protégés par une zone de décantation, il serait préférable de prendre en compte comme surface infiltrante les parois latérales de l'ouvrage du fait du possible colmatage du fond ;
  - Pour les ouvrages d'infiltration protégés par une zone de décantation, il serait préférable en compte toute la surface horizontale ;
  - La mesure de la capacité d'infiltration sur place et corrigée par un facteur de sécurité de 0,5 est recommandée. Minorer la perméabilité du sol pour estimer le débit de fuite permet en effet de prévenir du colmatage des ouvrages d'infiltration et de l'hétérogénéité du sol ;
  - Le temps de vidange :
    - pour des sols jugés « peu perméables », le dimensionnement des ouvrages pourra être effectué pour un temps de vidange supérieur à 24 heures si aucune aggravation des écoulements à l'aval des ouvrages n'est relevée pour des pluies vicennales et centennales. Cela nécessite donc une modélisation basée sur des paramètres météorologiques locaux mettant en avant la capacité des ouvrages d'infiltration à gérer des pluies extrêmes sans provoquer de dégâts sur les infrastructures et l'environnement en aval de la parcelle de projet concernée ;
    - pour des sols jugés « perméables et favorables à l'infiltration », le temps de vidange recommandé est au mieux inférieur à 24 heures avec une tolérance jusqu'à 48 heures selon le contexte de l'étude.
- Des contraintes d'exploitation
  - un entretien insuffisant des ouvrages peut rapidement mener à un dysfonctionnement. C'est pourquoi, il est nécessaire de privilégier des entretiens préventifs et effectuer des curages régulièrement afin d'éviter tout colmatages ;
  - pour entretenir au mieux ces ouvrages, il est conseillé de les maintenir accessibles et visibles pour anticiper les problèmes de colmatage et permettre un entretien conforme et régulier ;
  - il est recommandé d'indiquer les fréquences d'entretien de chaque ouvrage dans le dossier ;
  - le pétitionnaire est invité à tenir un carnet d'entretien de ses ouvrages où seront annotées les visites de surveillance, d'entretien et les éventuels incidents ;

- pour ce qui concerne la surveillance et l'entretien des ouvrages en domaine privé, le pétitionnaire est invité à suivre annuellement auprès des propriétaires des opérations effectuées. Ces données seront conservées par le gestionnaire du réseau et à la disposition des agents chargés du contrôle. En cas de carence du propriétaire, le gestionnaire peut exécuter les travaux nécessaires.

Si la perméabilité du sol ne permet pas d'infiltrer la totalité des eaux de la pluie dimensionnante sur une emprise foncière de surface raisonnable, il conviendra de favoriser des ouvrages de rétention/infiltration (et non des ouvrages de pure rétention). Un débit de fuite vers un exutoire (milieu naturel directement ou réseau) devra alors être prévu en respect à minima du débit de rejet retenu dans le PLUi des Herbiers de 3 l/s/ha.

#### 4.3.1.3. Description des ouvrages

Dans la réalisation des ouvrages, il conviendra d'accorder une attention particulière au nivellement des aménagements en positionnant les zones imperméabilisées en léger contre haut pour favoriser le ruissellement naturel. Il est fortement conseillé de prendre les aléas retrait-gonflement en compte en :

- évitant de créer des ouvrages infiltrant à moins de 2 m d'un bâtiment,
- drainant dans un ouvrage proche d'un bâtiment une surface supérieure à la surface de toiture du bâtiment.

Selon les calculs réalisés en partie 3.2.2.2, le volume de rétention nécessaire pour la gestion des eaux pluviales sur le bassin versant concerné par les constructions est de 130 m<sup>3</sup>. Ce volume est à collecter sur la partie concernée par l'aménagement des hébergements. **Il est prévu le stockage des eaux pluviales en surface de l'étang du camping en contrebas. Cet aménagement permettra de collecter les eaux pluviales issues des toitures ainsi que les eaux de ruissellement des voiries et cheminements. L'étang a pour exutoire le ruisseau qui passe au centre du camping.**

L'avantage de cette configuration réside dans la nécessité de travaux minimes pour sa mise en œuvre. En effet, compte tenu de la surface de l'étang, seuls 4 centimètres d'eau à la surface sont requis pour stocker les 130 mètres cubes d'eau. Par conséquent, il suffit de réajuster l'ouvrage de surverse de l'étang afin de permettre un débit de fuite suffisant pour que ces 4 centimètres d'eau puissent s'écouler en moins de 24 heures, tout en respectant le débit maximal spécifié dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays des Herbiers, qui est de 3 litres par seconde par hectare.

**La donnée à respecter est le volume utile total de rétention de 130 m<sup>3</sup>** (calculé précédemment).

Longueur, largeur, hauteur et porosité peuvent être modifiés en fonction du projet définitif et selon le souhait du Maître d'Ouvrage. *De manière générale, les côtes du projet présentées dans ce chapitre ainsi que les dimensions exactes de l'ouvrage de stockage-régulation seront à confirmer après validation du plan projet définitif. L'emplacement de l'ouvrage de rétention est donné à titre indicatif. Il tient compte de la topographie globale de la parcelle, de*

*l'aménagement extérieur projeté, des ouvrages existants pouvant être contraignants, ... Tout changement dans l'aménagement de la parcelle pourra être susceptible de faire évoluer cet emplacement.*

#### **4.3.2. MESURES COMPENSATOIRES LIEES AU RISQUE INONDATION**

Non concerné.

#### **4.3.3. MESURES COMPENSATOIRES LIEES AUX MILIEUX NATURELS ET AUX ESPECES**

Bien que le projet n'ait pas d'impact négatif sur les zones protégées alentours et que l'enjeu global sur la biodiversité soit jugé faible, le Maître d'Ouvrage, dans le cadre de l'aménagement, peut mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Une gestion différenciée des espaces verts favorisant le développement d'une diversité faunistique et floristique, tout en limitant l'entretien et les traitements phytosanitaires. En cas d'utilisation de tels produits, elle sera réalisée dans le respect absolu des doses préconisées et en favorisant l'utilisation de produits biodégradables. Cet emploi sera même limité voire évité, à la faveur d'un entretien mécanique des parties paysagères par exemple.
- Adapter le planning des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune (en dehors des périodes de nidification pour les oiseaux principalement)
- Bon choix et gestion raisonnée de l'éclairage du site pour limiter les nuisances sur les chiroptères.
- Le projet a été réfléchi dans une démarche d'intégration paysagère cohérente afin de maintenir et de renforcer la biodiversité sur le site.
- La conservation de tous les végétaux existants, ne gênant pas les futures installations
- L'exploitant sera sensibilisé à la question de la protection de l'environnement et au développement durable. Il sera invité à être vigilant sur ses nuisances sonore et lumineuse ainsi qu'à sa production de déchets.

En outre, aucune zone humide n'a été identifiée sur le site.

#### **4.3.4. MESURES COMPENSATOIRES EN PHASE CHANTIER**

Les travaux seront menés selon les règles de l'art et les meilleures techniques afin de limiter les incidences sur le milieu récepteur.

Certaines dispositions seront donc prises afin de limiter la gêne occasionnée pendant le chantier, à savoir et de manière non exhaustive :

- Protection de la qualité des eaux : les périodes de terrassement auront lieu autant que possible dans de bonnes conditions climatiques. La zone de stationnement des engins de chantier sera choisie de façon à minimiser les risques de pollution ponctuelle (déversement d'huile ou carburant).
- Protection de la qualité de l'air : les dégagements de poussières pendant les travaux de terrassement ne peuvent être complètement éliminés. Cependant, ceux-ci seront limités au maximum au regard de l'envergure du projet d'aménagement et de la faible modification de la topographie du site *via* l'intégration des différents espaces en utilisant les pentes naturelles existantes.

- Limitation du bruit : le bruit lié aux travaux sera limité aux périodes diurnes des jours ouvrables. Les intervenants sont tenus de respecter la réglementation en vigueur concernant les émissions sonores, en particulier en utilisant des engins de chantier présentant une bonne isolation phonique.
- Déchets : Les modalités d'extraction et de réemploi des matériaux de terrassement relèvent directement des dispositions constructives. Un équilibrage déblais/remblais sera effectué dans la mesure du possible afin de limiter les quantités de déchets à évacuer. Tous les déchets produits dans le cadre du chantier seront stockés dans des bennes implantées en limite de site, prévues à cet effet, et évacuées par des sociétés spécialisées.
- Impact visuel du chantier : le chantier sera conduit et organisé de manière à limiter son impact visuel (enceinte clôturée, déchets stockés dans des bennes, nettoyages fréquents, ...).
- Sécurité : Une délimitation précise du chantier et des signalisations seront disposées afin de minimiser les risques sur les voies d'accès et notamment aux abords des routes communales et départementales. Dans la même optique, tous les engins de chantier seront formellement identifiables et munis d'une alarme de recul afin d'éviter toute collision.

Afin de limiter les incidences sur le milieu récepteur pendant la période des travaux, certaines mesures devront être respectées :

- Zones de stockage dédiées aux déchets du chantier et enlèvement de tous les déchets à la fin du chantier. Les huiles et autres matières dangereuses seront stockées de manière sécurisée.
- Les engins de chantier seront en parfait état de fonctionnement et ne devront pas être réparés ou révisés sur le site
- Plan de circulation stricte
- Aucun déversement au milieu naturel
- Les entreprises de travaux devront avoir à disposition des produits absorbants pour palier une fuite locale d'hydrocarbure
- Limitation des nuisances sonores par créneaux horaires et/ou doublement des équipes

Les travaux devraient commencer dès les autorisations accordées. Le programme n'étant pas encore parfaitement calé, conformément à la réglementation, un courrier sera adressé à la DDT avant commencement des travaux.

#### 4.4. COMPATIBILITE DE L'OPERATION AVEC LES OBJECTIFS DES DOCUMENTS-CADRES

##### ➤ **Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE :**

Le projet ayant une incidence toute limitée sur le milieu naturel, les enjeux du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 et du SAGE Sèvre Nantaise sont respectés :

- Aucune zone humide ne sera impactée par le projet
- La zone d'urbanisation respecte la zone d'expansion de crue identifiée
- Le projet n'est pas situé dans une aire d'alimentation de captage d'eau potable
- Les eaux usées seront collectées par un réseau neuf et envoyées vers le réseau communal
- Les eaux pluviales seront gérées de manière intégrée conformément au règlement du PLU du Pays des Herbiers qui prend en compte les recommandations du SDAGE :

- Mise en œuvre de techniques d'infiltrations et de rétention des eaux à la parcelle
  - Si infiltration insuffisante, rejet de préférence vers le milieu naturel avec débit régulé limité à 3 l/s/ha pour, à minima, une pluie décennale
  - Traitement des eaux si besoin via des techniques alternatives
- La gestion en infiltration totale respecte la prescription du « zéro rejet d'eaux pluviales »
- Maîtrise des risques de pollution notamment liés aux rejets générés par l'activité du site d'étude
- Développement des pratiques et des techniques permettant des économies d'eau et maîtrise des demandes en eau par une gestion équilibrée et économe
- Création d'îlots de fraîcheur via la végétalisation du site

**Le projet est donc compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.**



## 5. PIECE N°5 : MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION

---

Le propriétaire des équipements aura en charge la surveillance et l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en place dans le cadre de ce projet. Dans cette optique, une attention particulière sera portée à leur conception afin de faciliter leur surveillance et leur entretien.

Afin qu'ils conservent leurs propriétés hydrauliques, les réseaux de collecte des eaux pluviales (canalisations et bassins d'infiltration) devront être régulièrement entretenus.

Par conséquent, il est recommandé de nettoyer les ouvrages (avaloirs, grilles) après chaque événement pluvieux important et régulièrement tout au long de l'année, et en particulier au cours de l'automne (débris végétaux plus importants). Lors de ces nettoyages, les regards doivent être inspectés : si un ensablement important est marqué, il peut être judicieux d'envisager d'effectuer un hydrocurage des réseaux concernés.

Les principes d'intervention et d'entretien sont les suivants :

- Interdiction de l'utilisation de produits phytosanitaires (désherbants chimiques) pour l'entretien des voies,
- Entretien de la végétation (arrosage, élagage, tonte, fauche, ...),
- La surveillance régulière de l'arrivée des eaux et du bon écoulement en sortie,
- 1 visite mensuelle avec l'enlèvement des gros obstacles (branches, etc.), des flottants et déchets piégés dans les ouvrages. Ces déchets devront être évacués avec les ordures ménagères,
- Le nettoyage et entretien des avaloirs et ouvrages de vidange,
- La vérification de la stabilité et de l'étanchéité des berges,
- Le curage des ouvrages. Ce curage devra être fait à intervalles réguliers (délais moyens de l'ordre de 5 à 10 ans) afin de récupérer les boues de décantation. Une analyse de toxicité des boues devra être faite chaque fois que cette opération de curage sera réalisée et permettra de déterminer la filière de valorisation à terme.

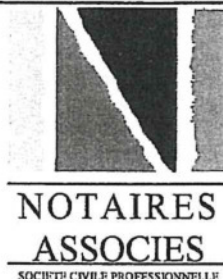
Un contrôle des installations sera réalisé de manière régulière. Ces visites permettront d'inspecter l'état des équipements, et le cas échéant de procéder à leur entretien ou leur réparation. Un carnet de surveillance et d'entretien de chaque ouvrage sera mis en place.

## **6. PIECE N°6 : ELEMENTS UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER**

---

## **ANNEXE 1 : ATTESTATION DE PROPRIETE [OFFICE NOTARIAL – JEAN-CHRISTOPHE ROELTGEN, 03/12/2021]**

---



*Maître  
attestation*



### ATTESTATION

Maître Grégory MERCIER, notaire associé membre de la Société Civile Professionnelle 'SCP Henri BRIANCEAU, Eric EMILLE, Grégory MERCIER, Michel de CASTELLAN et Arnaud THABARD' titulaire d'un office notarial dont le siège est à LA ROCHE SUR YON (Vendée), 25 rue des Halles, avec bureaux annexes à ESSARTS EN BOCAGE (85140), LES ESSARTS, 9 bis Avenue de la Promenade et à DOMPIERRE SUR YON (85170), 47 rue de la Martinière,

### *Certifie et atteste :*

I En ce qui concerne les immeubles ci-après désignés :

**Sur la commune de VENDRENNES (Vendée) Rue de la Touche Boudaud .**

Un terrain à usage de camping

Figurant au cadastre sous les références suivantes :

Sect.	Numéro	Lieudit	ha	a	ca
ZI	490 ✓	La Maquignerie		07	97
ZI	493 ✓	Rue de la Touche Boudaud		39	11
ZI	436 ✓	La Maquignerie		02	75
ZI	437 ✓	La Maquignerie		07	20
ZI	438 ✓	La Maquignerie		01	00
ZI	439 ✓	La Maquignerie		01	10
ZI	440 ✓	La Maquignerie			80
Contenance totale				59	93

**Les immeubles ci-dessus désignés dépendent de la communauté de biens existant entre :**

Monsieur Régis André Marie PIVETEAU, exploitant Terrain de Camping, et Madame Evelyne Joële Jeanne SORIN, exploitante de Terrain de camping, son épouse demeurant ensemble à SAINT ANDRE GOULE D'OIE (Vendée) 63 La Brossière.

Nés

**Site web : [bemct.notaires.fr](http://bemct.notaires.fr)**

25, rue des Halles – BP 625  
85016 LA ROCHE-SUR-YON Cedex  
Tél. 02 51 05 01 67  
Télécopie 02 51 05 31 16

9 bis, avenue de la Promenade  
BP 70007  
LES ESSARTS  
85140 ESSARTS EN BOCAGE CEDEX  
Tél. 02 51 62 80 35  
Télécopie 02 51 62 86 22

47 rue de la Martinière  
85170 DOMPIERRE-SUR-YON  
Tél. 02 51 07 54 08

Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque (inférieur à 3 000 €), carte bancaire et virement, est accepté.

La Roche-sur-Yon R C S D 319 492 856 au capital de 722.608,34 Euros



Monsieur Régis PIVETEAU à CHOLET (Maine-et-Loire) le 12 mai 1961.

Madame Evelyne SORIN à SAINT ANDRE GOULE D'OIE (Vendée) le 10 juin 1963.

Mariés sous le régime de la communauté légale de biens réduite aux acquêts à défaut de contrat préalable à leur union célébrée à la mairie de VENDRENNES (Vendée) le 26 mai 1984.

Ce régime non modifié.

De nationalité française.

Ayant la qualité de 'Résidents' au sens de la réglementation fiscale.

\*Pour la partie cadastrée section ZI numéros 490, 493 et 436

Pour l'avoir acquis aux termes d'un acte reçu par lui les 13 (et 10) décembre 2012, pour le compte et des deniers de leur communauté de la Commune de VENDRENNES, département de la Vendée, SIREN 218 503 019.

Une copie authentique a été publiée au bureau des hypothèques de LA ROCHE SUR YON le 3 janvier 2013, volume 2013P, numéro 48.

\*Pour la partie cadastrée section ZI numéros 437, 438, 439 et 440

Pour avoir acquis par Monsieur PIVETEAU seul au cours, pour le compte et des deniers de la communauté, aux termes d'un acte reçu par Maître Jean-Maurice DAVIET, notaire à LA ROCHE SUR YON le 30 août 2006 de l'association foncière de Vendrennes ayant son siège social à VENDRENNES (85) en la mairie.

Une expédition de cet acte a été publiée au bureau des hypothèques de LA ROCHE SUR YON(85) le 6 octobre 2006, volume 2006P numéro 10267 suivie d'une attestation rectificative du 15 décembre 2006 publiée le 19 décembre 2006, volume 2006P, numéro 13051.

II En ce qui concerne les immeubles ci-après désignés :

Sur la commune de VENDRENNES (Vendée) Rue de la Touche Boudaud .

Un terrain à usage de camping

Figurant au cadastre sous les références suivantes :

Sect.	Numéro	Lieudit	ha	a	ca
ZI	12	Rue de la Touche Boudaud	2	20	90
ZI	467	Rue de la Touche Boudaud		10	39
ZI	496	Rue de la Touche Boudaud		30	77
ZI	498	Rue de la Touche Boudaud		36	65
ZI	500	Rue de la Touche Boudaud		26	16

6

ZI	475	Rue de la Touche Boudaud		10	98
Contenance totale			3	32	85

**Les immeubles ci-dessous désignés appartiennent en propre à Monsieur Régis PIVETEAU, savoir :**

*Pour la partie cadastrée section ZI numéro 12 et ZI numéros 496, 498 et 500*

Pour les avoir reçu aux termes d'un acte reçu par Maître Jean-Paul FABIEN, notaire à LA ROCHE SUR YON le 15 décembre 2004, contenant donation hors part successorale par : Monsieur Georges Léonce Olivier PIVETEAU , Retraité, né à VENDRENNES (Vendée) le 07 Novembre 1930 et Madame Odette Marie Louise Rose GOURAUD, Retraîtée, son épouse,, née à VENDRENNES (Vendée) le 30 Août 1934 demeurant ensemble à VENDRENNES (Vendée) 16, route de l'Océan ,

Cette donation a eu lieu sous réserve par les donateurs du droit de retour, interdiction d'aliéner et d'hypothéquer et de l'action révocatoire.

*Etant ici précisé que Madame GOURAUD est décédée à VENDRENNES le 14 mars 2007 et Monsieur Georges PIVETEAU à LA ROCHE SUR YON(85) le 18 septembre 2017.*

Une expédition de cet acte a été publiée au bureau des hypothèques de LA ROCHE SUR YON le 19 janvier 2005, volume 2005P numéro 520.

*Etant ici précisé que suivant document d'arpentage dressé par la SELARL Bernard MORINIERE, géomètre expert aux herbiers le 16 mars 2005 sous le numéro 653P. :*

La parcelle cadastrée section ZI numéro 58 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 469 et 470.

La parcelle cadastrée section ZI numéro 59 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 471 et 472.

La parcelle cadastrée section ZI numéro 225 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 473 et 474.

*Et que par la suite :*

La parcelle cadastrée section ZI numéro 470 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 495 et 496

La parcelle cadastrée section ZI numéro 472 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 497 et 498

La parcelle cadastrée section ZI numéro 474 a été divisée en deux nouvelles cadastrées section ZI numéro 499 et 500



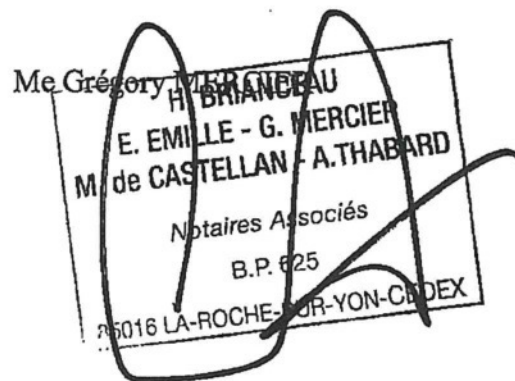
*Pour la partie cadastrée section ZI numéro 467 et 475*

Pour lui avoir été attribuées en échange d'immeubles lui appartenant en propre aux termes d'un acte reçu par Maître Frédéric LEVAUFRE, notaire aux HERBIERS les 22 (et 20 mars) 2007, de la commune de VENDRENNES, département de la Vendée, identifiée sous le numéro SIREN 218503019.

Une expédition de cet acte a été publiée au bureau des hypothèques de LA ROCHE SUR YON le 14 mai 2007, volume 2007P, numéro 4729.

**EN FOI DE QUOI la présente attestation a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit,**

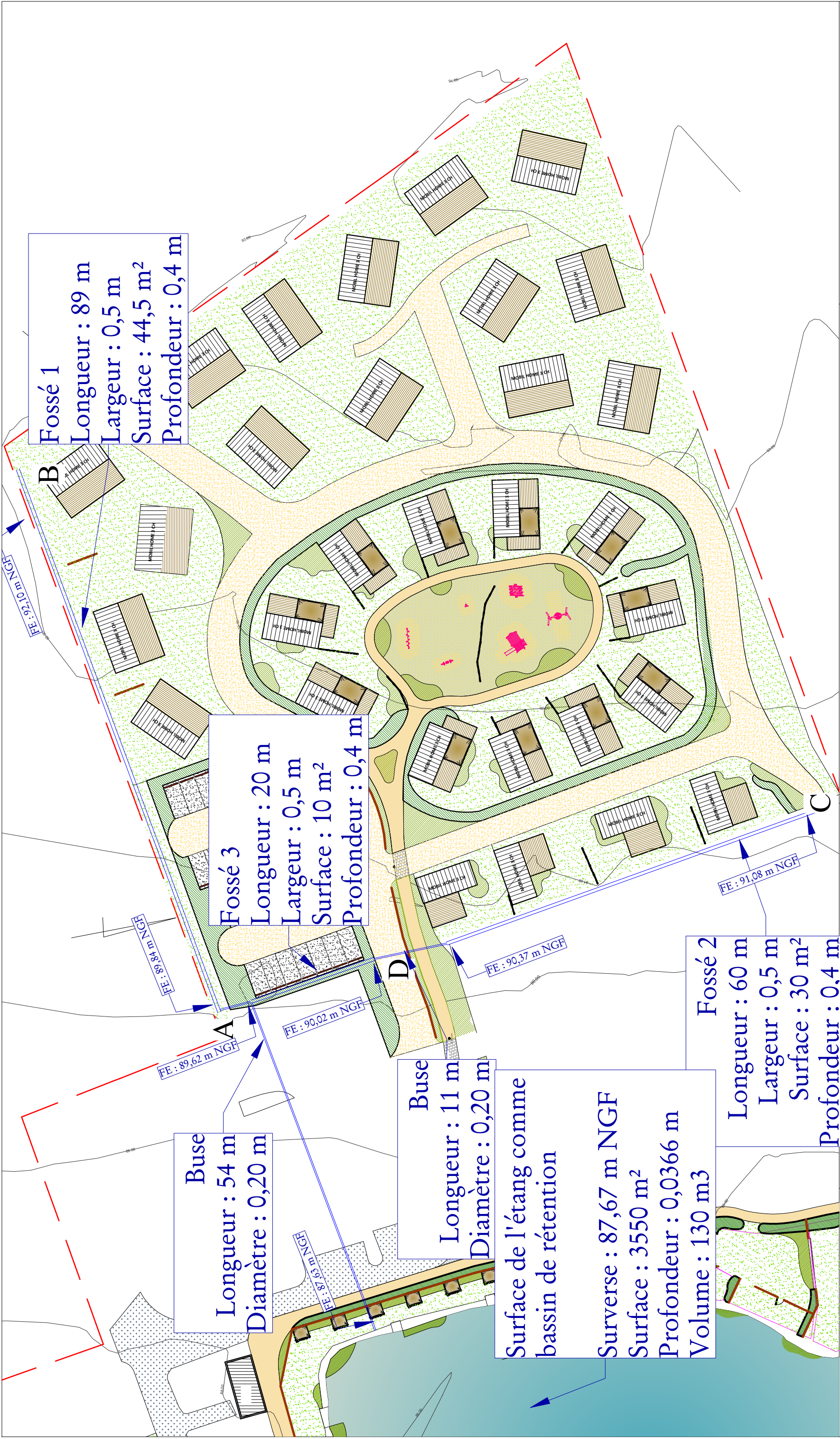
FAIT EN L'ETUDE  
L'AN DEUX MILLE VINGT.  
LE dix septembre.




## **ANNEXE 2 : PLAN DE MASSE A DEUX ECHELLES [PAD ARCHITECTES, 21/02/2023]**

---







**AGGRACONCEPT**  
Bureau d'études

Projet d'extension  
Camping de la motte  
85250 Vendrennes

Plan de masse, Situation projetée  
Echelle 1 : 1500

Emplacements donnés  
à titre indicatif,  
susceptibles d'être  
ajustés au moment des  
travaux


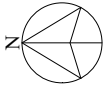
Courbe de niveau

**Légende**

- Pelouse
- Voirie semi perméable
- Espace vert
- Ouvrage régulation eau pluviale

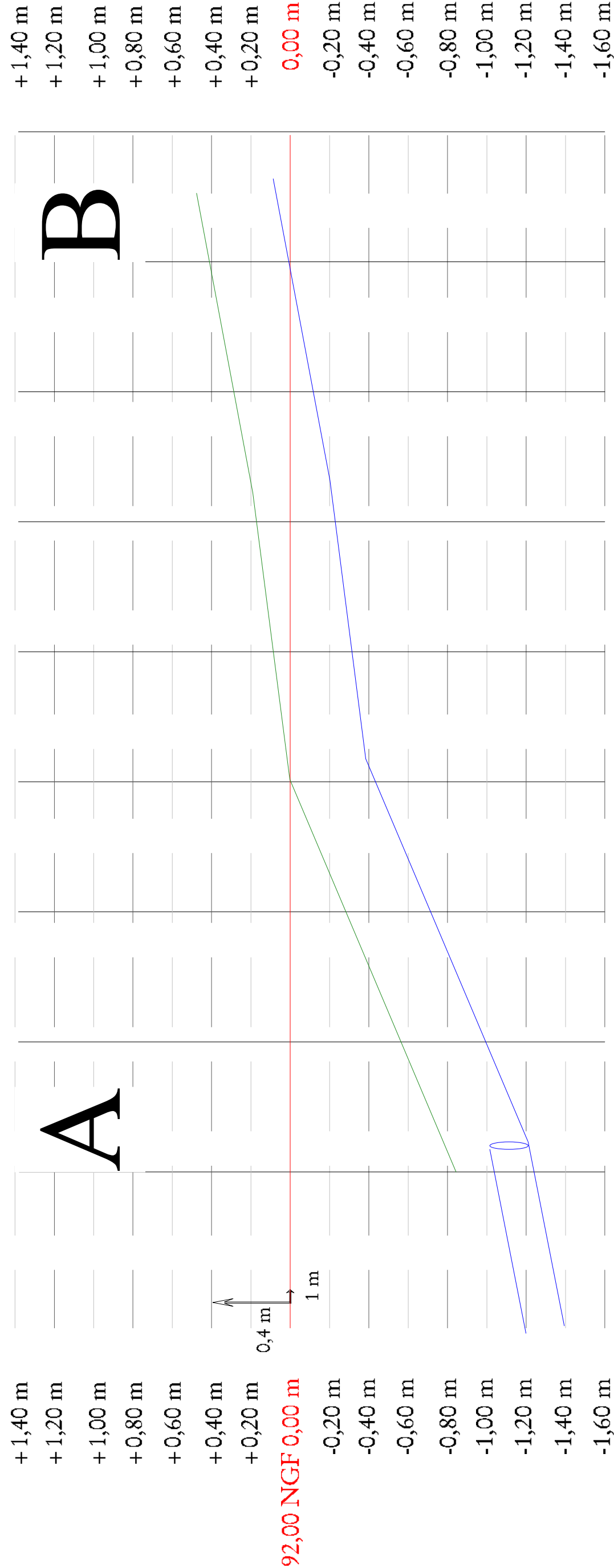




 <p><b>AGGRACONCEPT</b> Bureau d'études</p>	<p>Projet d'extension Camping de la motte 85250 Vendrennes</p> <p>Plan de masse, Situation projetée Echelle 1 : 1500</p>		<p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pelouse</li><li>Voirie semi perméable</li><li>Espace vert</li><li>Ouvrage régulation eau pluviale</li></ul> <p>Courbe de niveau</p>	<p>Emplacements donnés à titre indicatif, susceptibles d'être ajustés au moment des travaux</p>
--	--	---	---	---

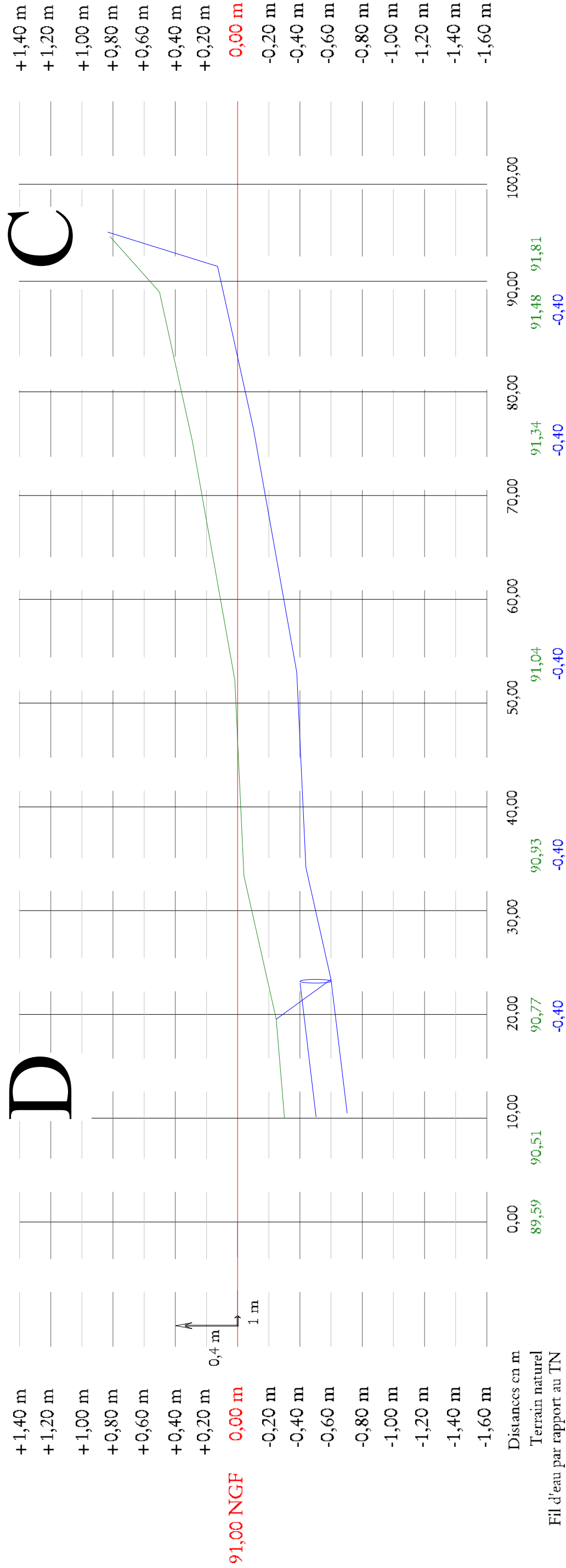



# Profil longitudinal fossé 1



<div><b>AGGRACONCEPT</b> B u r e a u   d ' é t u d e s</div>	Projet d'extension Camping de la motte 85250 Vendrennes			Emplacements donnés à titre indicatif, susceptibles d'être ajustés au moment des travaux

# Profil longitudinal fossé 2



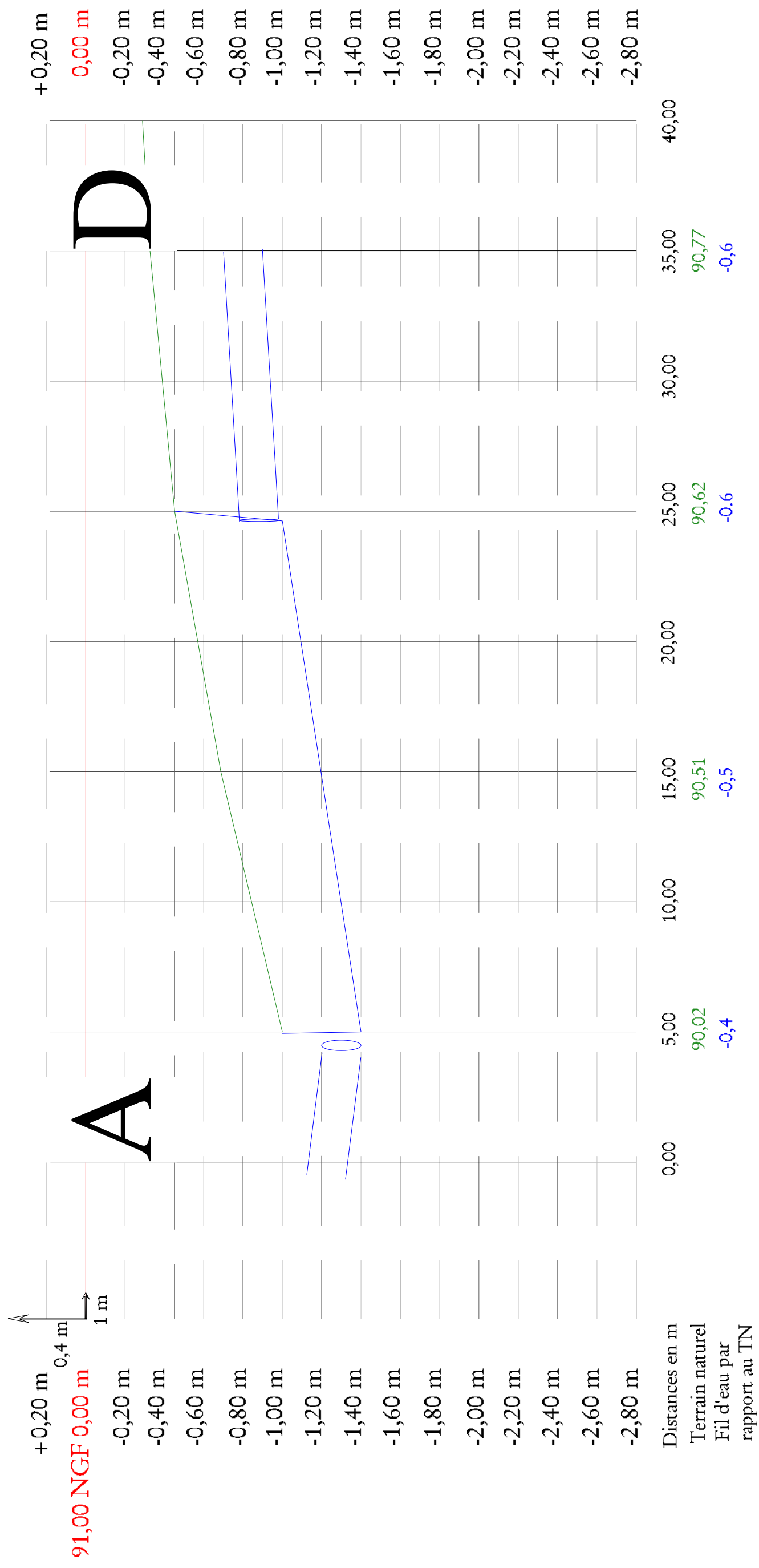


AGGRACONCEPT  
Bureau d'études

Projet d'extension  
Camping de la motte  
85250 Vendrennes

Emplacements donnés  
à titre indicatif,  
susceptibles d'être  
ajustés au moment des  
travaux

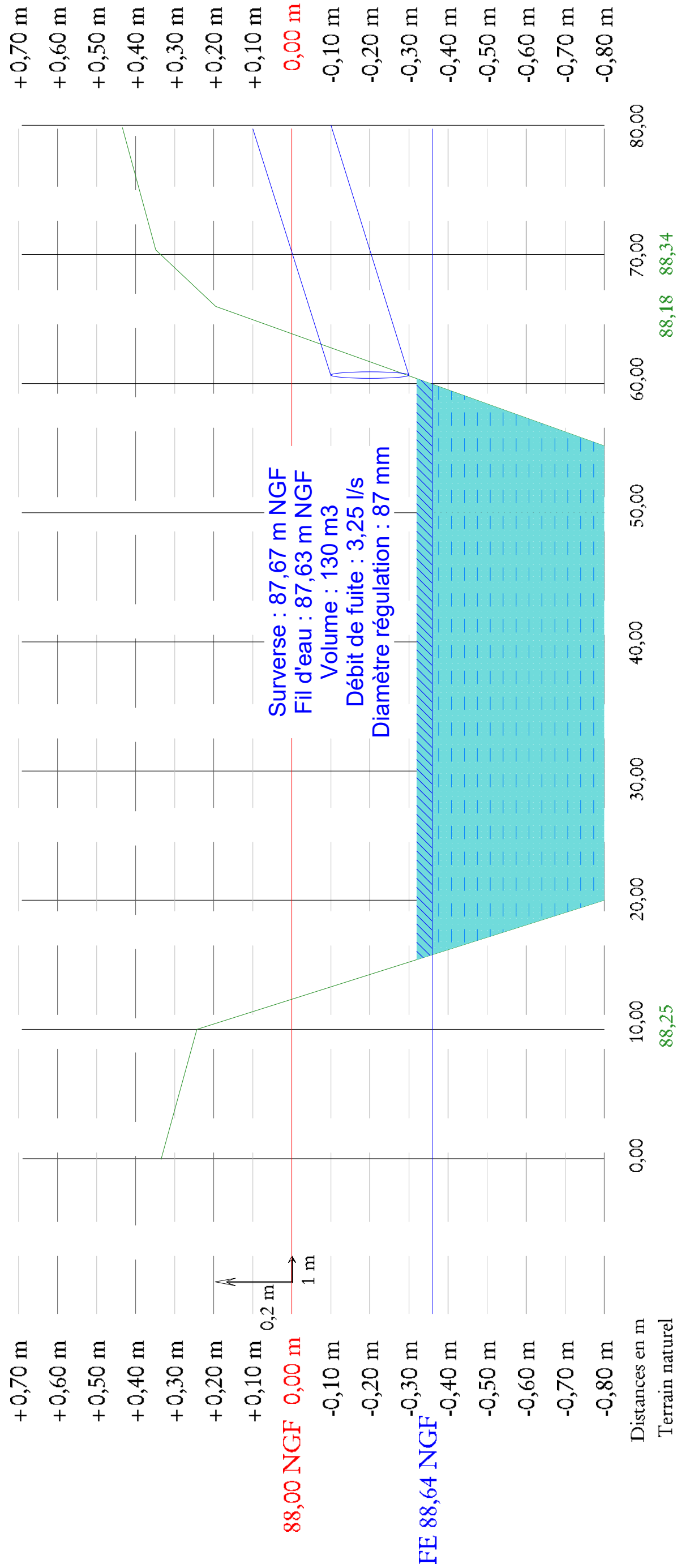
# Profil longitudinal fossé 3



Projet d'extension  
Camping de la moule  
85250 Vendrennes

Emplacements donnés  
à titre indicatif,  
susceptibles d'être  
ajustés au moment des  
travaux

# Profil transversal étang



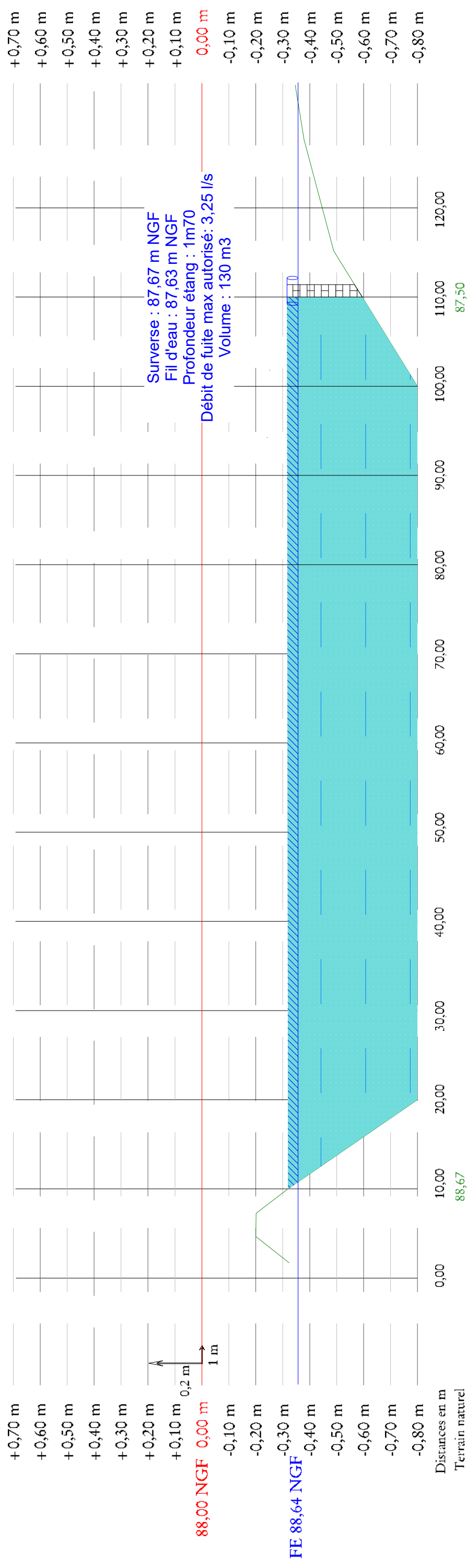
Projet d'extension  
Camping de la motte  
85250 Vendrennes



Emplacements donnés  
à titre indicatif,  
susceptibles d'être  
ajustés au moment des  
travaux



# Profil longitudinal étang

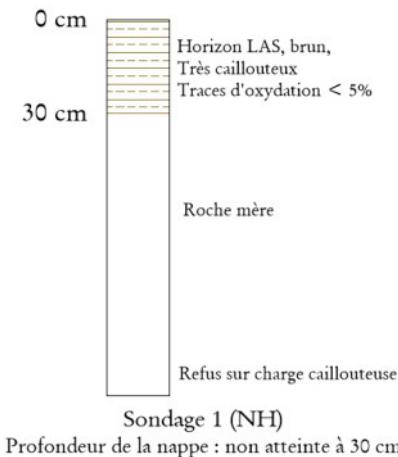

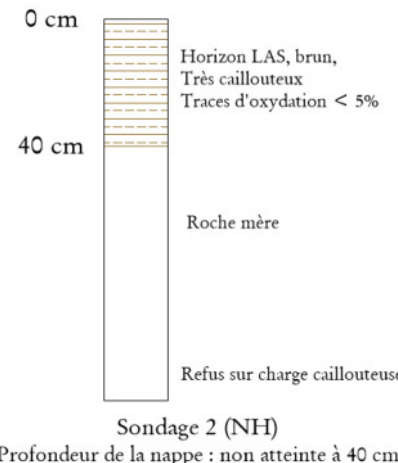

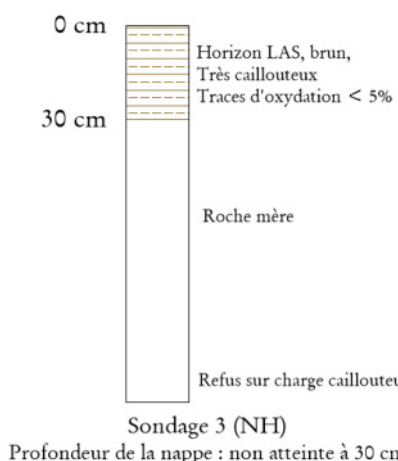

Projet d'extension  
Camping de la motte  
85250 Vendrennes

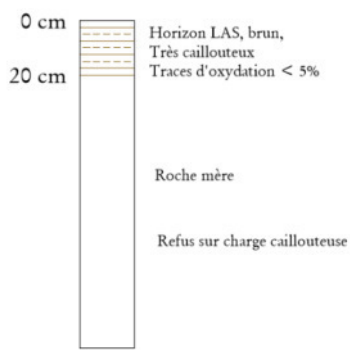

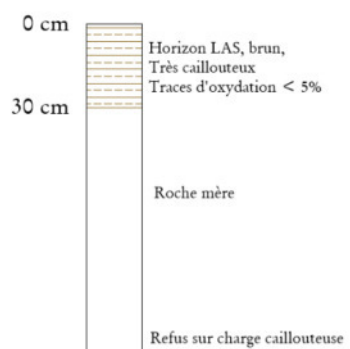

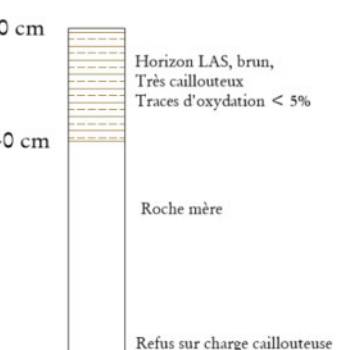

Emplacements donnés  
à titre indicatif,  
susceptibles d'être  
ajustés au moment des  
travaux

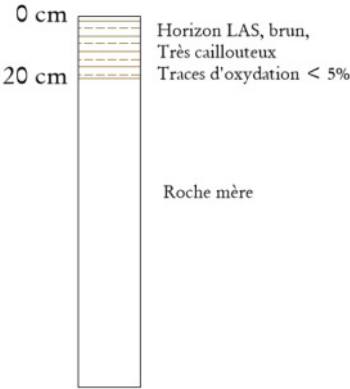

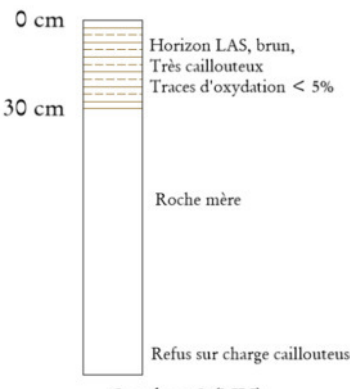

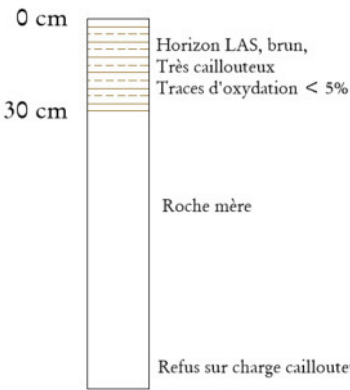

## **ANNEXE 3 : PLAN TOPOGRAPHIQUE DU SITE [CABINET GREUZAT, 03/05/2016]**

---

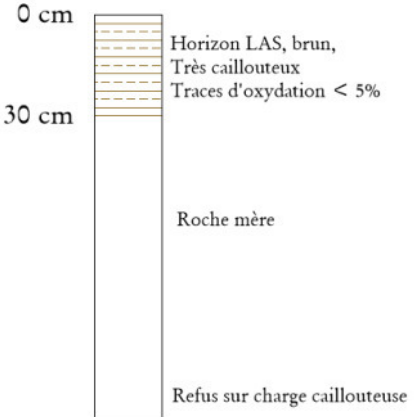

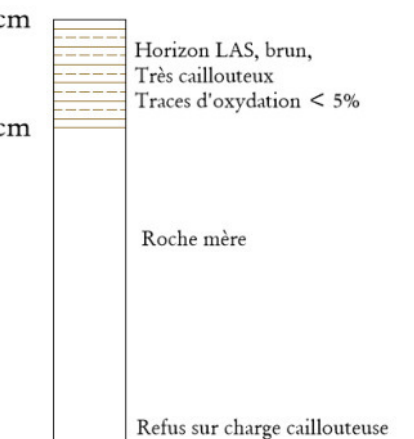

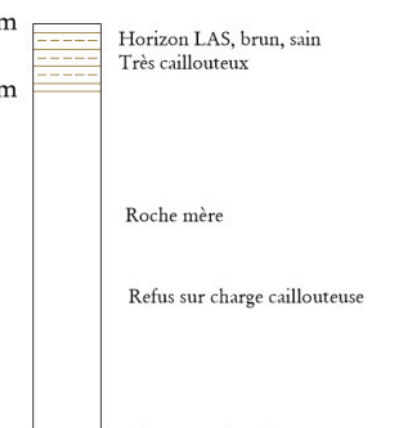

## Annexe n°3 : Coupes des sondages pédologiques du site d'étude (AGGRA Concept, 05/07/2023)

Coupes des sondages pédologiques	Photographies des sondages pédologiques	Commentaire	Interprétations
 <p>Sondage 1 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 2 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 40 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 3 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>

 <p>Sondage 4 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 20 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 20 cm</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 5 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 6 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 40 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>

 <p>Sondage 7 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 20 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 20 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 8 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 9 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>



 <p>Sondage 10 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 11 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 30 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>
 <p>Sondage 12 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 20 cm</p>		<p>Sol limono argileux et caillouteux de faible profondeur.</p> <p>Traits rédoxiques non déterminants ( &lt; 5% de recouvrement) dans les premiers centimètres.</p> <p>Terre de remblais.</p> <p>Roche mère à 20 cm.</p>	<p>Pas de classe correspondante</p> <p>Non humide</p>



## **ANNEXE 4 : LOCALISATION DES TESTS DE PERMEABILITE ET DES SONDAGES AVEC COUPES PEDOLOGIQUES ASSOCIEES [AGGRA CONCEPT, NOVEMBRE 2022]**

---

## ATTESTATION DE CAPACITE

Je soussigné, Jean-Louis LAUNAY, Vice-Président de la Communauté de Communes du Pays des Herbiers en charge de l'assainissement

### CERTIFIE QUE

L'ensemble du système d'épuration du BOURG à Vendrennes est en capacité d'accepter et de traiter les surplus de charges organiques et hydrauliques générés par l'opération d'agrandissement du camping de la Motte – 85250 VENDRENNES soit la réalisation de 35 emplacements supplémentaires pour une capacité d'accueil de l'ordre de 175 personnes.

La station d'épuration, mise en service en 2019, présente une capacité de 1750 équivalent-habitants pour un débit nominal de 460 m<sup>3</sup>/j. Cette opération va engendrer une hausse théorique de 26 m<sup>3</sup>/j et de 10,5 kg/j de DBO<sub>5</sub> en entrée de station. Considérant la charge moyenne journalière actuelle ainsi que ces effluents supplémentaires, la capacité de la station sera portée à 50% de la charge hydraulique totale et 63 % de la charge organique totale.

Attestation établie pour servir et valoir ce que de droit.

Fait aux Herbiers,  
Le 4 juillet 2023

Jean-Louis Launay  
Vice-président

