

Camping Moulin des Justices : Création de 38 emplacements

Annexe n° 8.2.1 : Inventaires des zones humides [AGGRA Concept, Février 2025]



AGGRACONCEPT
Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

L'assainissement au service de l'environnement

Maitre d'ouvrage :

Camping Moulin des Justices

Adresse : Lieu-dit Moulin dit des Justices, 85700 SEVREMONT

Référent : M. ALBERT, Gérant de la SCI VENT DU BOCAGE, 06 58 33 17 89

Inventaires zones humides et tests de perméabilité

Adresse du projet : Lieu-dit Moulin des Justices, 85700 SEVREMONT

Etude dans le cadre de l'aménagement du Camping Moulin des Justices

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 Chantonay

09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Marianne LE BORGNE
Inventaire : Marianne LE BORGNE
Relectrice : Calysse BONAMY

Date de visite : 28 février 2025
Date de rendu : 13 mars 2025

Table des matières

I. OBJET DE LA CONSULTATION	3
II. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE.....	3
III. CONTEXTE DE L'ETUDE	4
1. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	4
2. PRESENTATION DU PROJET	6
IV. ETUDE DU SOL.....	6
1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	6
2. ETUDE DE LA PERMEABILITE	7
V. INVENTAIRES ZONES HUMIDES.....	7
1. GENERALITES	7
2. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES	8
3. PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES	8
4. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE FLORISTIQUE	10
5. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDE SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE	10
6. ANALYSE DU CRITERE FLORISTIQUE	12
7. ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE	13
VI. ANNEXES.....	14

Table des illustrations

Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/100 000ème [AGGRA Concept]	4
Figure 2 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 000ème [Cadastre.gouv]	5
Figure 3 : Vue aérienne des zones d'extension du camping au 1 / 5 000ème [AGGRA Concept]	6
Figure 4 : Carte géologique au niveau du site du camping [BRGM, AGGRA Concept]	7
Figure 5 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]	9
Figure 6 : Extrait de la cartographie de pré-localisation des zones humides en Pays de la Loire [Sigloire, AGGRA Concept]	9
Figure 7 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun	11
Figure 8 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface, Baize et Jabiol	12
Figure 9 : Localisation des prises de vue sur le site d'étude [AGGRA Concept, 28/02/2025]	13
Figure 10 : Prises de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 28/02/2025]	13

I. OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent rapport et les différentes cartographies qui l'accompagnent présentent les **inventaires zones humides** réalisés à la demande du camping Moulin des Justices, dans le cadre du projet d'aménagement du camping, sur la commune de SEVREMONT en Vendée.

Dans le cadre de cette étude, il convient d'identifier la présence ou non de zones humides réglementaires sur le site du projet.

L'analyse du site a été effectuée le vendredi 28 février 2025.

II. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE

AGGRA Concept est un bureau d'études spécialisé dans l'ingénierie de **l'Eau, du Sol et de l'Environnement**. Depuis plus de 15 ans, sur l'ensemble du territoire national, AGGRA Concept intervient sur les thématiques :

- D'assainissement collectif ou non,
- Du réglementaire au titre du Code de l'Environnement :
 - Cas par Cas,
 - Loi sur l'Eau,
 - Études d'impact,
 - ICPE,
- Sur l'hydraulique pluviale,
- Sur les conseils en écologie appliquée,
- Sur les inventaires zones humides,
- Sur les diagnostics faune et flore.

Pour nous rencontrer : www.aggraconcept.com.

III. CONTEXTE DE L'ETUDE

1. Présentation du site d'étude

Ce document accompagne l'aménagement du camping « Moulin des Justices », d'une surface globale de 3,6 ha, qui se situe sur la commune de SEVREMONT (85), au lieu-dit Moulin des Justices.

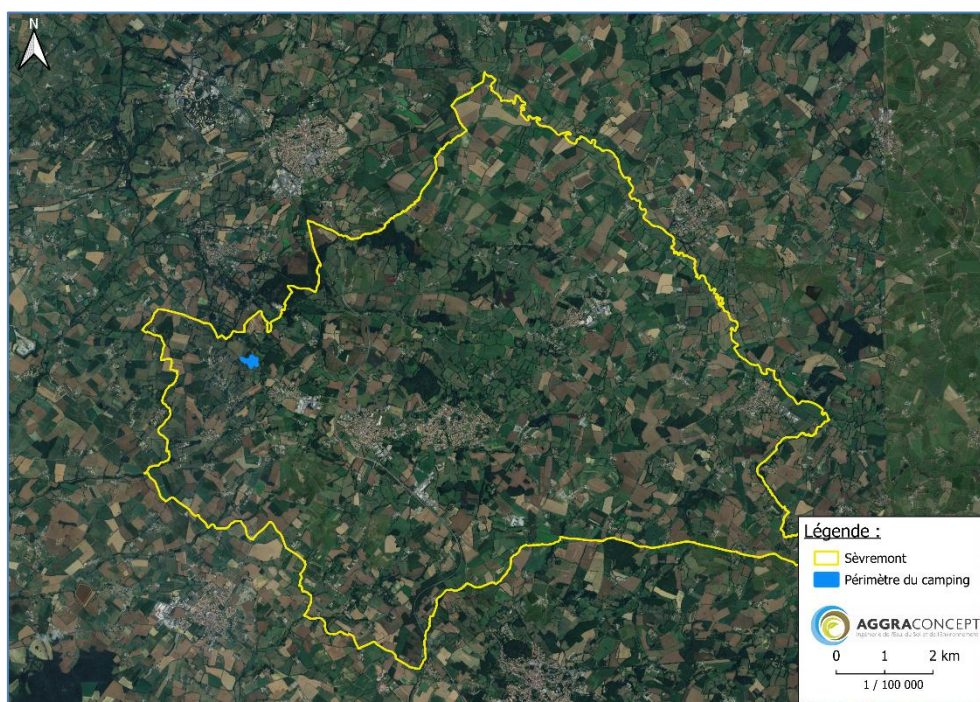
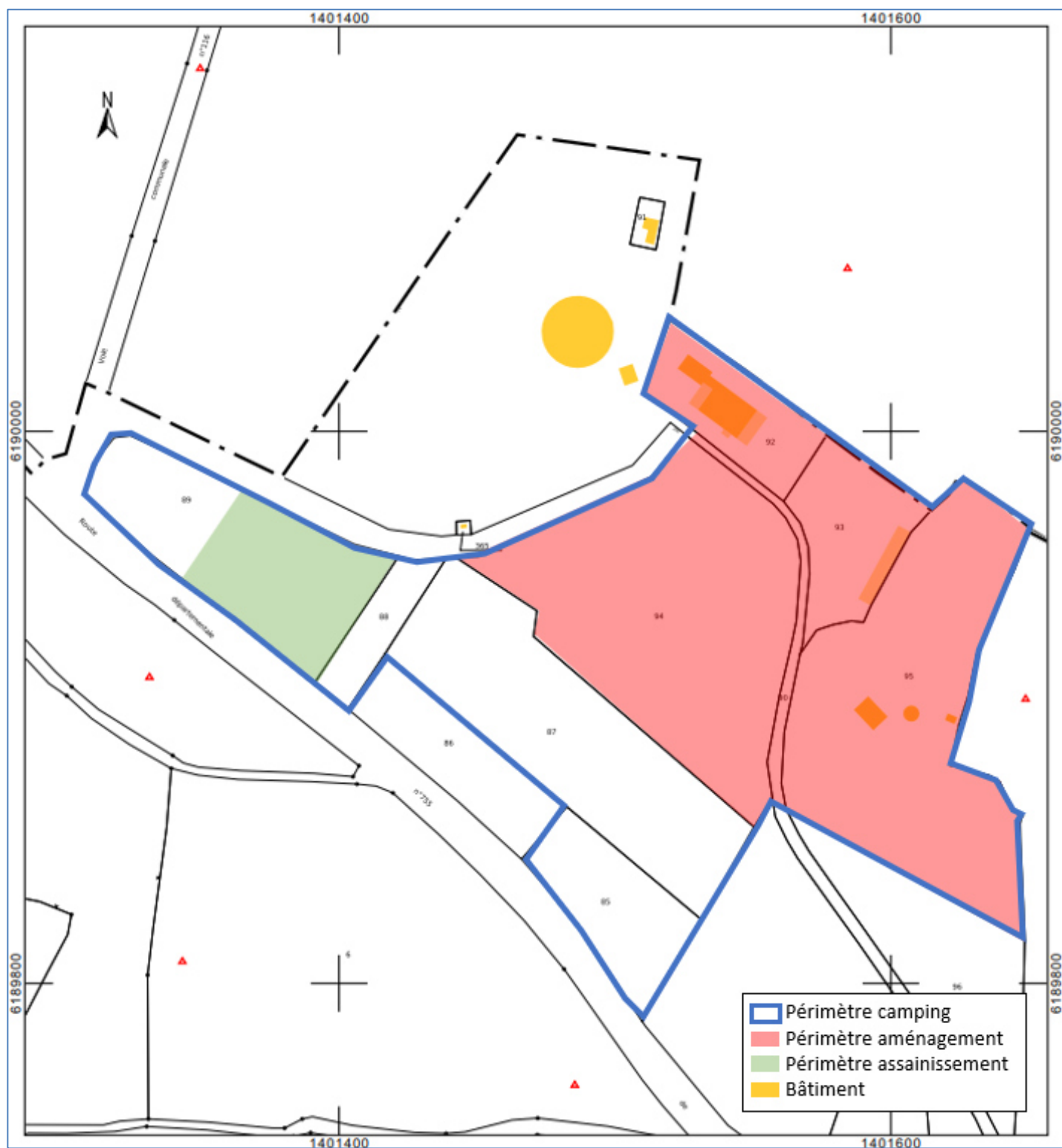


Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/100 000ème [AGGRA Concept]

Le projet d'aménagement se fait sur les parcelles suivantes :

Tableau 1 : Détails des parcelles du camping

Commune	Feuille	Section	Numéro	Surface cadastrale (m ²)	Surface concernée par l'aménagement (m ²)
SEVREMONT	1	ZT	85	2 671	-
SEVREMONT	1	ZT	87	6 027	-
SEVREMONT	1	ZT	88	1 016	-
SEVREMONT	1	ZT	89	5 112	3 109
SEVREMONT	1	ZT	90 (p)	257	257
SEVREMONT	1	ZT	92	1 914	1 914
SEVREMONT	1	ZT	93	2 078	2 078
SEVREMONT	1	ZT	94	8 795	8 795
SEVREMONT	1	ZT	95	8 407	8 407
TOTAL				36 277	24 560



2. Présentation du projet

Le projet consiste l'aménagement de 38 emplacements sur le camping « Moulin des Justices » sur la commune de Sèvremont (85). La surface d'aménagement est de 24 560 m².



Figure 3 : Vue aérienne des zones d'extension du camping au 1 / 5 000^{ème} [AGRA Concept]

IV. ETUDE DU SOL

1. Contexte géologique

D'après la carte géologique au 50 000^{ème} n°537 des Herbiers du BRGM, le site est situé sur la formation géologique « Monzogranite de Pouzauges, localement à amphiboles ».

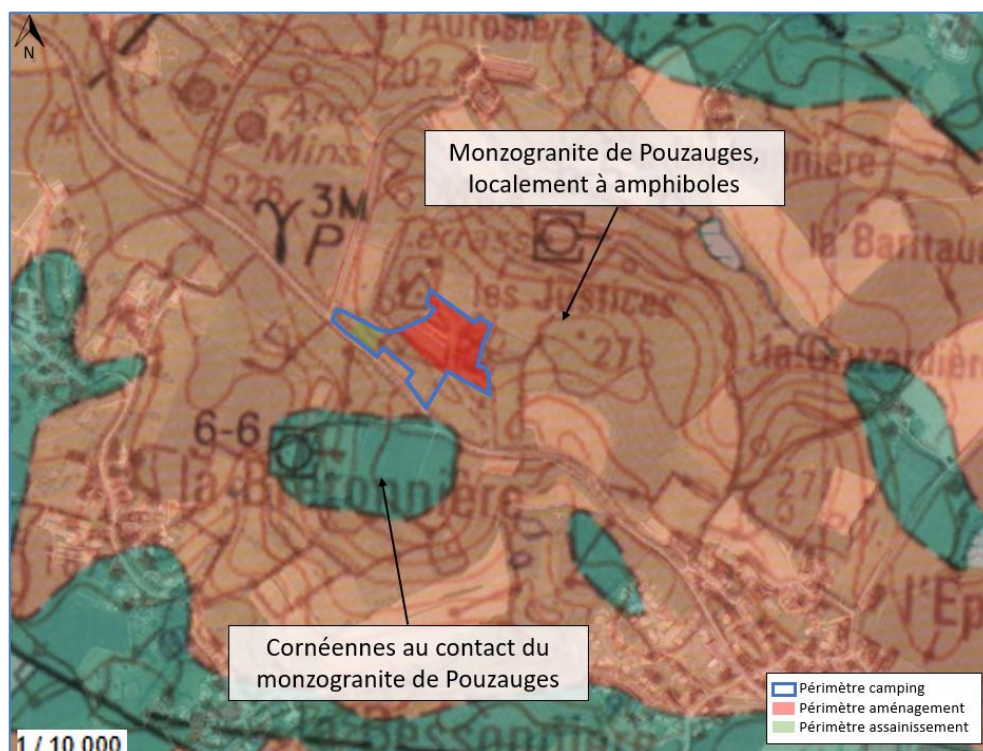


Figure 4 : Carte géologique au niveau du site du camping [BRGM, AGGRA Concept]

2. Etude de la perméabilité

Le coefficient de perméabilité a été déterminé en fonction des mesures réalisées à niveau variable sur quatre tests de type Pask de 25 à 50 cm de profondeur et sur 5 fosses de 1,1 m à 2,3 m de profondeur, lors de la visite sur site le **28 février 2025**. La perméabilité à faible profondeur est faible à très bonne suivant la localisation et la perméabilité à moyenne profondeur est globalement bonne.

Actuellement, aucun ouvrage de régulation n'existe sur les parcelles concernées par le projet d'aménagement de camping.

La carte de localisation et le détail des tests de perméabilité réalisés sont disponibles en *Annexes n°1 et 2*.

V. INVENTAIRES ZONES HUMIDES

1. Généralités

D'après l'article 211-7-1 du Code de l'environnement, les zones humides sont définies comme « des terrains, exploitées 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 pour le facteur

hydrologique et/ou des caractéristiques d'écotones ou zones de transition entre milieu terrestre et milieu aquatique pour le facteur écologique.

De nombreux zonages et inventaires existent permettant de localiser ces milieux, notamment les zones humides présentant un intérêt à l'échelle globale 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 ou les zones humides remarquables référencées à l'échelle locale dans les Schémas Directeurs 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.

2. 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.

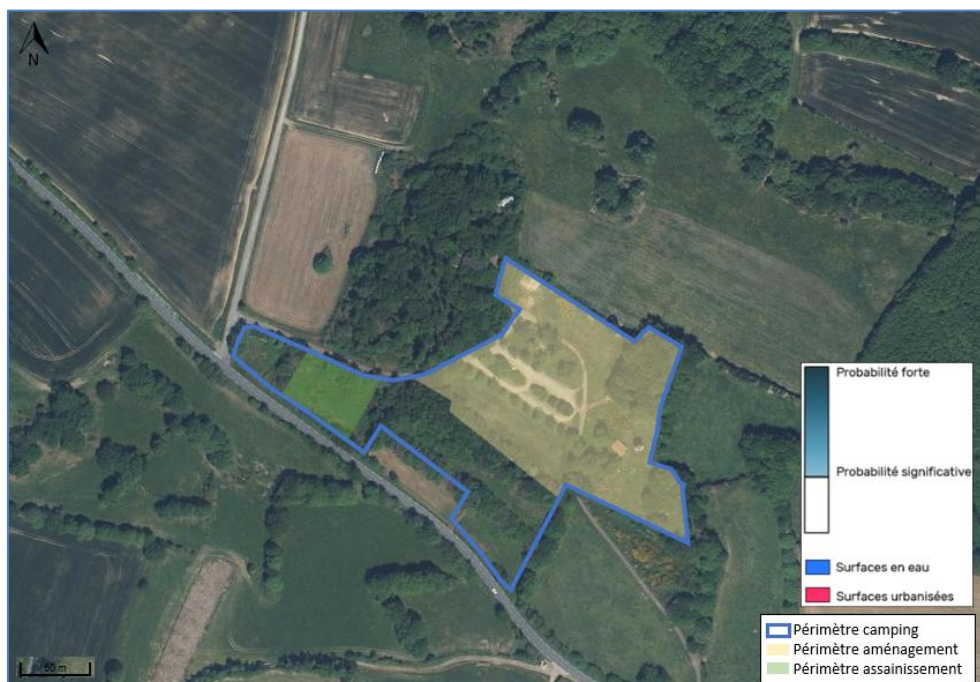
En appui à cet arrêté, la note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la transition énergétique et solidaire, précise la notion de "végétation" inscrite à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, à la suite de la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État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

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

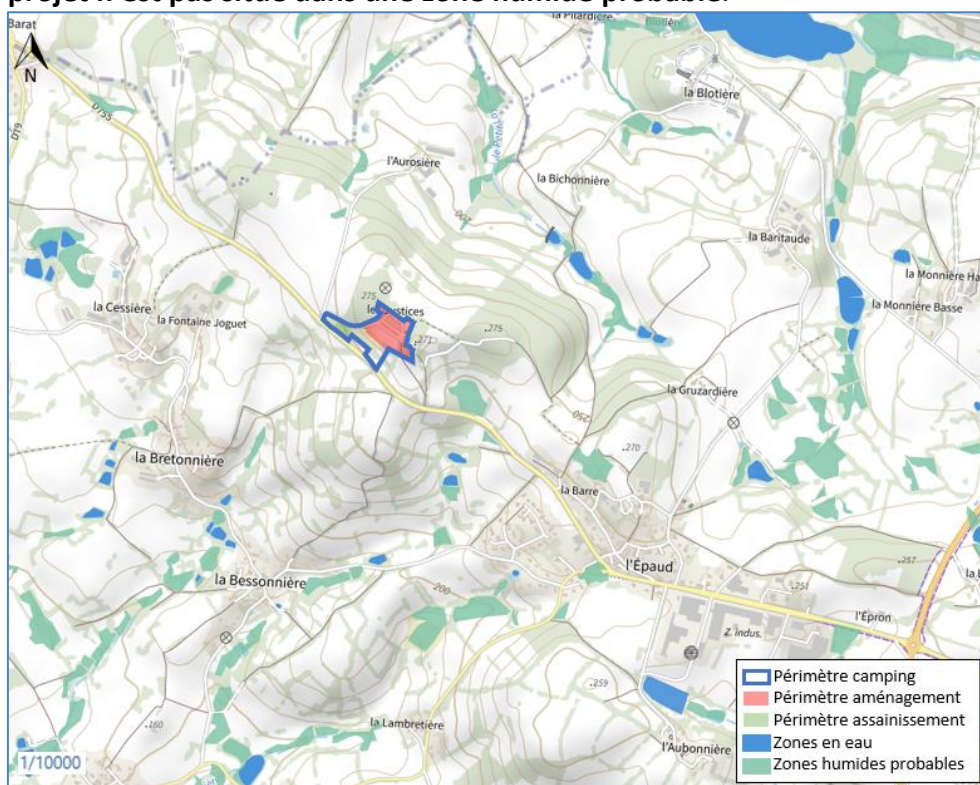
- Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), 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 hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

3. Pré-localisation des zones humides

D'après le *zonage de pré-localisation* établi par le CNRS / Université de Rennes 2 / PatriNat OFB-MNHN / Institut Agro Rennes-Angers / INRAE – Agende de l'eau RMC / Tour du Valat - 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 – **les parcelles du projet ne sont probablement pas en zones humides.**



Selon la cartographie régionale de pré-localisation des zones humides en Pays de la Loire, **le projet n'est pas situé dans une zone humide probable.**



4. Méthodologie d'identification des zones humides selon le critère floristique

Du fait de leur engorgement permanent ou temporaire durant tout ou partie de l'année, les zones humides sont favorables à l'expression d'une flore hygrophile et/ou d'associations végétales des milieux humides. Ce critère présente l'avantage d'être rapide à utiliser, mais ne peut être exploité qu'en période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination (même si certaines plantes restent reconnaissables tout de même une bonne partie de l'année). 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.

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. Pour que ce critère soit considéré comme significatif, l'abondance/dominance des espèces indicatrices de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 doit être majoritaire et/ou correspondre à un habitat indicateur des zones humides.

A noter que ces observations viennent en complément des sondages pédologiques permettant de caractériser l'engorgement temporaire ou permanent des sols par l'eau.

5. 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 dégradation du fer (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.

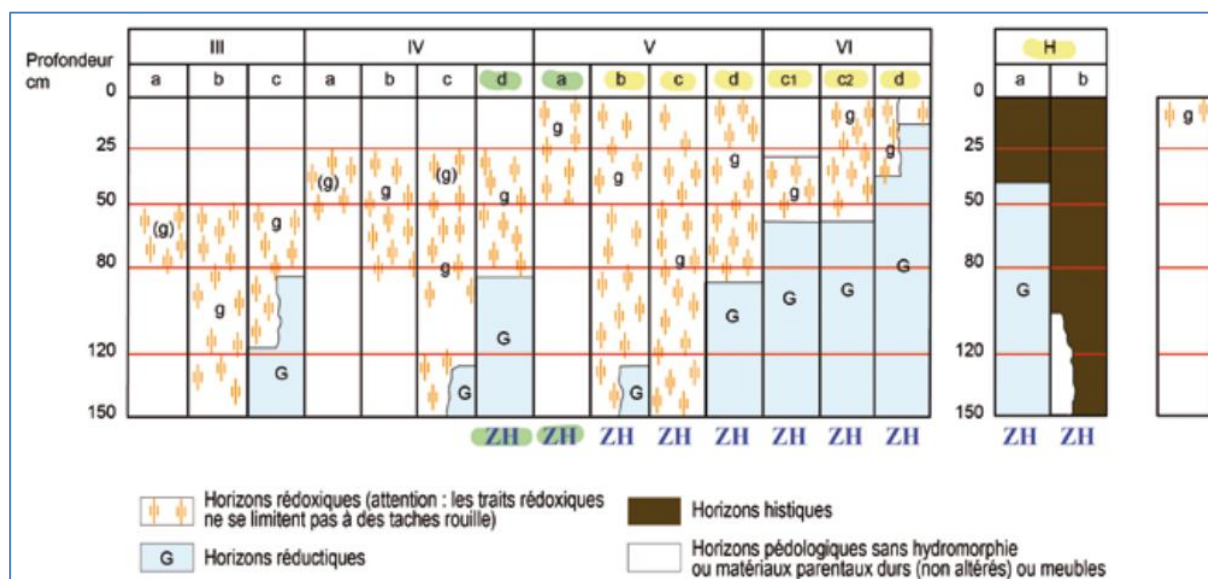


Figure 7 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun

L'abondance des traits rédoxiques est également évaluée lors des examens de terrain et définie en sept catégories qui sont les suivantes :

Tableau 2 : Abondance des tâches, Baize et Jabiol

Catégorie d'abondance	Pourcentage de recouvrement des traits rédoxiques
Absentes	0 %
Très peu nombreuses	< 2 %
Peu nombreuses	2 à 5 %
Assez nombreuses	5 à 15 %
Nombreuses	15 à 40 %
Très nombreuses	40 à 80 %
Dominantes	>80 %

Cette détermination du pourcentage de recouvrement est faite selon la charte ci-dessous extraite du Guide pour la description des sols [D. Baize et B. Jabiol, 2011].

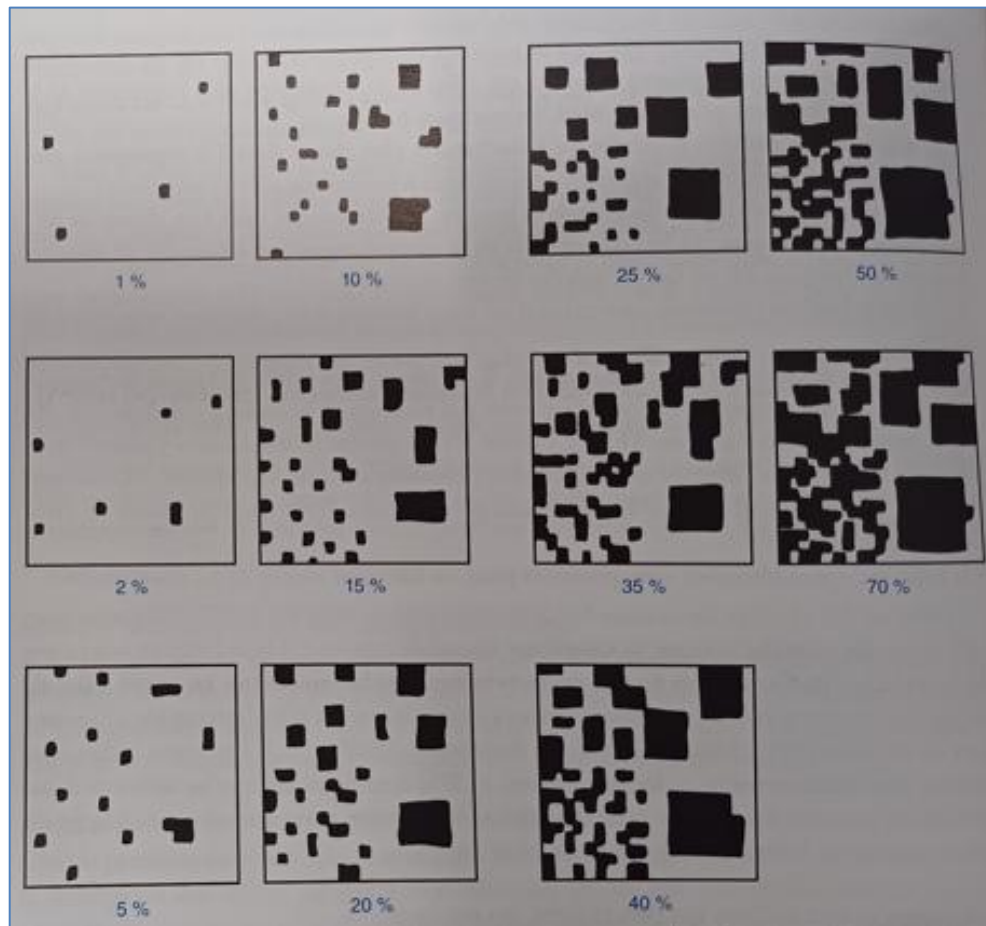


Figure 8 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface, Baize et Jabiol

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.

6. Analyse du critère floristique

Lors des investigations terrain menées le 28 février 2025, il n'a pas été possible de faire des analyses floristiques pertinentes, la période de floraison n'étant pas optimale.



Figure 9 : Localisation des prises de vue sur le site d'étude [AGGRA Concept, 28/02/2025]



Figure 10 : Prises de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 28/02/2025]

7. Analyse du critère pédologique

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles, nous avons effectué une étude pédologique. Ces relevés ont été réalisés le **28 février 2025** à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Au total **19 sondages** ont été réalisés pour caractériser le terrain sur la présence ou non de zones humides. *Le détail des coupes des sondages réalisés et leur localisation est disponible en annexes 1 et 2.*

Le sol est à tendance limono-sablo-argileuse sur le premier horizon suivi d'un horizon limono-argilo-sableux en profondeur.

Sur les 19 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.

Il est à préciser que les fosses réalisées pour les tests de perméabilité n'ont pas porté sur la détermination de la classe des sols avec précision. Les photographies des fosses réalisées et disponibles en *annexe 2*, ne présentent pas de traces d'hydromorphie visibles.

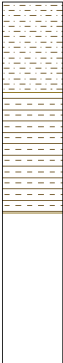
Aucune venue d'eau n'a été observée sur les sondages à la tarière manuelle ou à la pelle mécanique.

La localisation des zones humides est disponible sur le plan en Annexe.

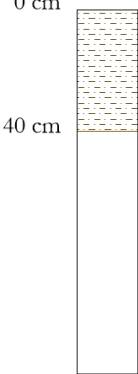
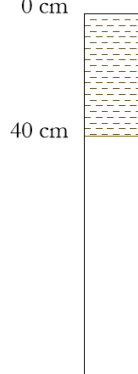
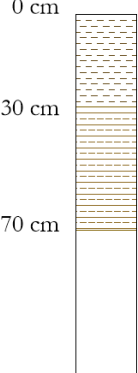
VI. ANNEXES

1. Détail des tests de perméabilité et des sondages pédologiques réalisés [AGGRA Concept, 13/03/2025]
2. Carte de localisation des tests de perméabilité et des sondages [AGGRA Concept, 13/03/2025]

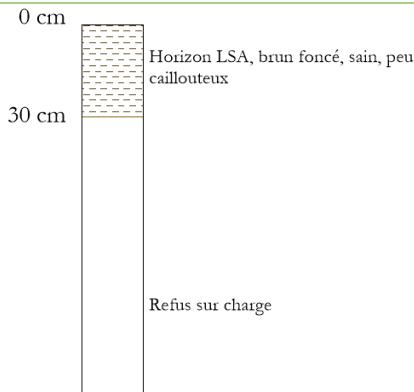
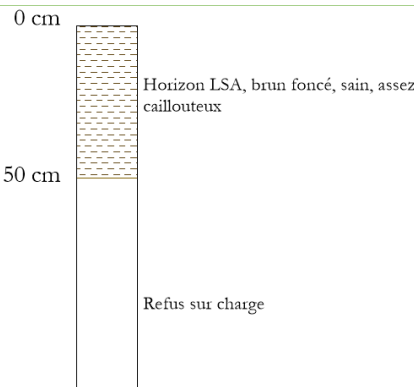
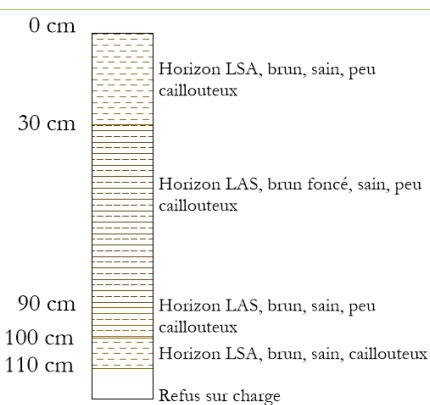
Date des sondages	Vendredi 28 février 2025
Contexte météorologique	Temps sec, températures < 10 °C, couverture nuageuse peu dense
Nature des sols	S1 à S3, S7 à S8, S11 à S16 : prairie enherbée S9 : cheminement S4 à S6 : bois S10, S17 à S19 : roncier

Coupes des sondages pédologiques	Photographies des sondages pédologiques
0 cm 30 cm 60 cm  Horizon LMS, brun foncé, sain, assez caillouteux Horizon LAS, brun foncé, sain, caillouteux Refus sur charge Sondage 1 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 60 cm	
0 cm 30 cm 70 cm  Horizon LMS, brun foncé, sain, assez caillouteux Horizon LAS, brun foncé, sain, caillouteux Refus sur charge Sondage 2 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 70 cm	

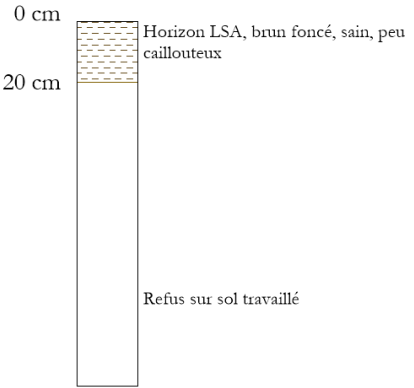
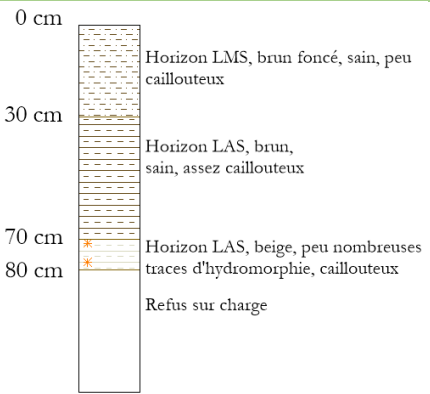
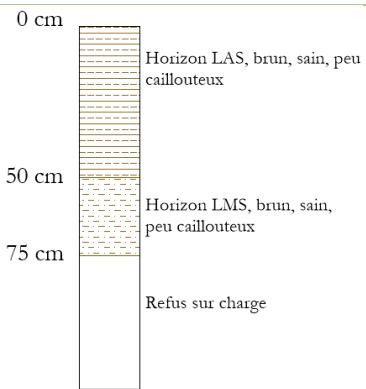
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

0 cm  40 cm Refus sur charge Sondage 3 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm	
0 cm  40 cm Refus sur charge Sondage 4 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm	
0 cm  30 cm Horizon LAS, brun, sain, assez caillouteux 70 cm Refus sur charge Sondage 5 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 70 cm	

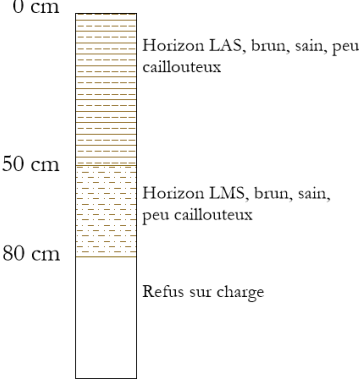
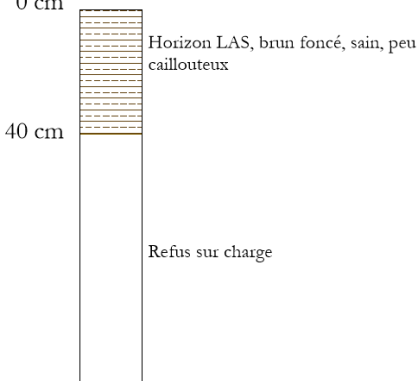
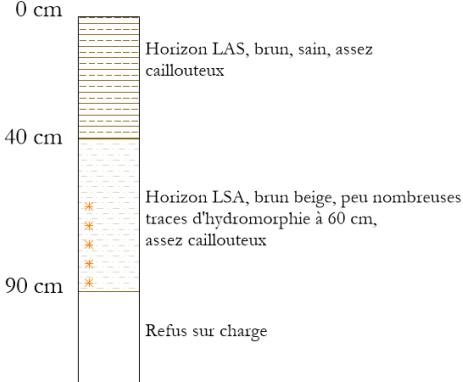
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

 Sondage 6 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	
 Sondage 7 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	
 Sondage 8 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 110 cm	

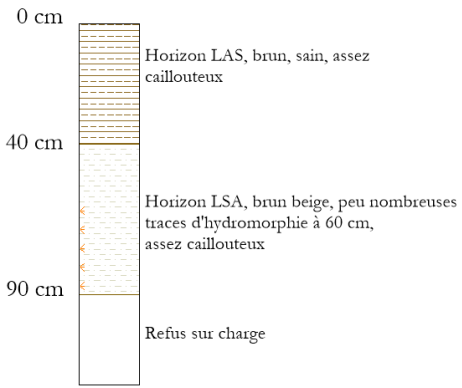
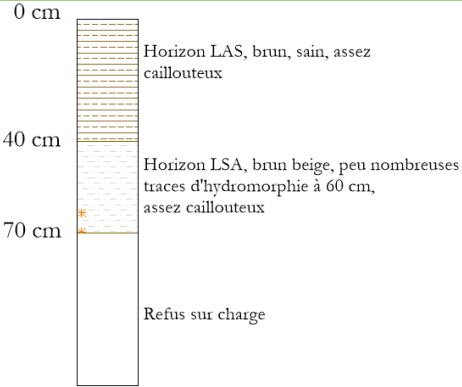
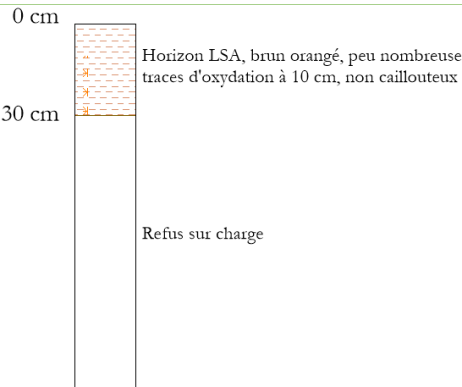
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

 Sondage 9 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 20 cm	
 Sondage 10 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 80 cm	
 Sondage 11 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 75 cm	

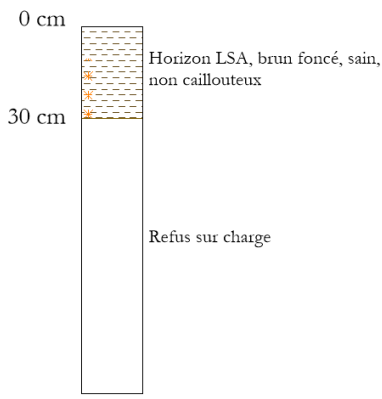
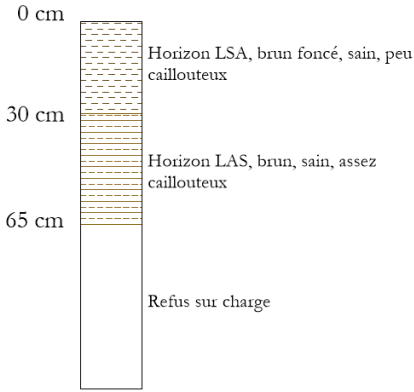
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

0 cm  50 cm 80 cm Horizon LAS, brun, sain, peu caillouteux Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge Sondage 12 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 80 cm	
0 cm  40 cm Horizon LAS, brun foncé, sain, peu caillouteux Refus sur charge Sondage 13 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm	
0 cm  40 cm 90 cm Horizon LAS, brun, sain, assez caillouteux Horizon LSA, brun beige, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 60 cm, assez caillouteux Refus sur charge Sondage 14 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 90 cm	

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

 Sondage 15 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 90 cm	
 Sondage 16 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 70 cm	
 Sondage 17 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Moulin des Justices – SEVREMONT (85)

 Sondage 18 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	
 Sondage 19 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 65 cm	

Tests de perméabilité		Photographies des tests de perméabilité	
Nom	Pask 1		
Profondeur (cm)	50		
<i>Perméabilité mesurée (mm/h)</i>	<i>≈ 2</i>		

Nom	Pask 2	
Profondeur (cm)	35	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 20	
Nom	Pask 3	
Profondeur (cm)	25	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 40	
Nom	Pask 4	
Profondeur (cm)	50	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 15	

Fosse		Photographies des fosses pédologiques	
Nom	Fosse 1		
Dimensions (m)	Profondeur : 1,1 Largeur : 0,5 Longueur : 1,8		
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 10		
Nom	Fosse 2		
Dimensions (m)	Profondeur : 2,3 Largeur : 0,5 Longueur : 1,5		
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 300		
Nom	Fosse 3		

Nom	Fosse 4	
Nom	Fosse 5	
Dimensions (m)	Profondeur : 1,6 Largeur : 0,5 Longueur : 1,3	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 40	
Nom	Fosse 6	
Dimensions (m)	Profondeur : 1,6 Largeur : 0,5 Longueur : 1,5	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 100	

Nom	Fosse 7	
Nom	Fosse 8	
Dimensions (m)	Profondeur : 1,8 Largeur : 0,5 Longueur : 1,8	
Perméabilité mesurée (mm/h)	≈ 100	
Nom	Fosse 9	

Nom	Fosse 10	
Nom	Fosse 11	
Nom	Fosse 12	

Nom	Fosse 13	
Nom	Fosse 14	
Nom	Fosse 15	/



Camping Moulin des Justices
Lie-dit Le Moulin des Justices
85700 SEVREMONT

Carte de localisation des sondages pédologiques et
des tests de perméabilité sur fond cadastral
Echelle 1:1250 - Version du 13/03/2025



- Légende**
- Limites cadastrales du site
 - Périmètre des aménagements
 - Périmètre de l'assainissement
 - Tests de perméabilité - Fosses pédologiques et Pask
 - Sondage sain