



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

L'assainissement au service de l'environnement

Maitre d'ouvrage :

Communauté de communes du Pays des Herbiers

6, rue du Tourniquet – BP 40405 – 85540 LES HERBIERS CEDEX

Référente : M. PAPIN François, 07 89 67 47 23

INVENTAIRES ZONES HUMIDES

Adresse du projet : Beaulieu / Rue du Breuil / Rue de l'Industrie – 85640 MOUCHAMPS

Zone de Beaulieu Nord

Etude dans le cadre de l'aménagement d'une future zone d'activités sur
MOUCHAMPS

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 Chantonay

09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Calysse BONAMY
Inventaire : Marianne LE BORGNE

Date de visite : 15 novembre 2024
Date de rendu : 4 décembre 2024

Table des matières

I. OBJET DE LA CONSULTATION	3
II. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE.....	3
III. DONNEES INITIALES SUR LE SITE DU PROJET	4
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	4
2. PLAN CADASTRAL.....	5
3. CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES	7
IV. CONTEXTE DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN	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	11
V. ANALYSE DU SITE	12
1. ANALYSE DU CRITERE FLORISTIQUE	12
2. ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE	13
VI. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	13
1. GENERALITES	13
2. SYNTHESE	14
VIII. ANNEXES	14

Table des illustrations

Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/50 000 ^{ème} [IGN]	4
Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet dans son environnement au 1/2 000 ^{ème} [Géoportail]	5
Figure 3 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 000 ^{ème} [Cadastre.gouv]	6
Figure 4 : Extrait de la carte géologique 1/30 000 ^{ème} [BRGM – Info Terre]	7
Figure 5 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]	9
Figure 6 : Extrait du PLU au niveau de la zone du projet [PLUi du Pays des Herbiers, 24/01/24]	9
Figure 7 : Extrait de l'OAP n°2 sectorielle « Extensions » de Mouchamps [PLUi du Pays des Herbiers, 31/08/22]	10
Figure 8 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun	11
Figure 9 : Localisation des prises de vue sur le site d'étude [AGGRA Concept, 15/11/2024]	12
Figure 10 : Prise de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 15/11/2024].....	12

I. OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent rapport et les différentes cartographies qui l'accompagnent présentent **l'inventaire des zones humides** réalisé à la demande de la Communauté de Communes du Pays des Herbiers, dans le cadre d'un futur projet d'aménagement de zones d'activités, la Zone de Beaulieu Nord, sur la commune de MOUCHAMPS 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.

En effet, selon l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, en lien avec la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA : si un projet impacte une zone humide sur au moins 1 000 m², il est soumis à un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, au à une procédure d'autorisation environnementale si la zone impactée est supérieure à 10 000 m².

L'analyse du site a été effectuée le vendredi 15 novembre 2024.

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. DONNEES INITIALES SUR LE SITE DU PROJET

1. Situation géographique

Les parcelles correspondant au projet de la zone d'activités, d'une surface cadastrale d'environ 2,7 ha, se situent au Nord du centre-bourg de la commune de MOUCHAMPS, au Nord-Est du département.

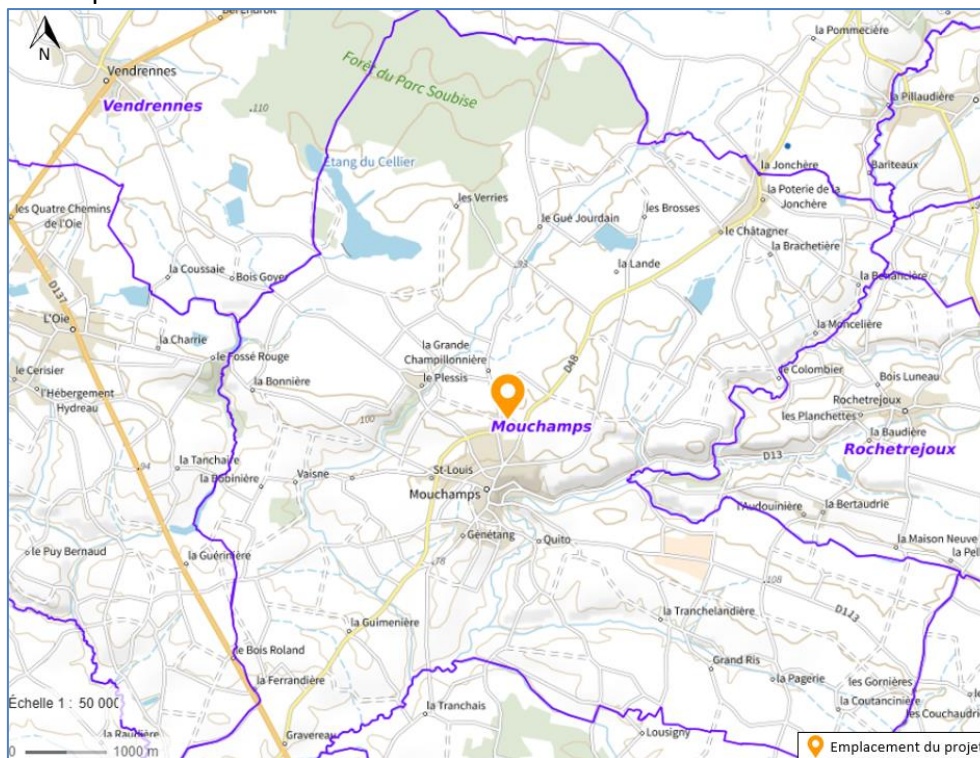


Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/50 000^{ème} [IGN]

Le site de l'étude se situe en périphérie d'une zone urbanisée, il est actuellement constitué de zones enherbées avec quelques arbustes.



Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet dans son environnement au 1/2 000^{ème}
[Géoportail]

2. Plan cadastral

Le site du projet est situé sur les parcelles cadastrales suivantes :

Feuille cadastrale	Section cadastrale	Référence cadastrale	Contenance cadastrale (m ²)
1 ZR		129	11 611
		135	3 844
		140	1 177
		145	805
		149	3 017
		152	941
		156	4 772
		157	174
		163	204
		204	494
TOTAL			27 039

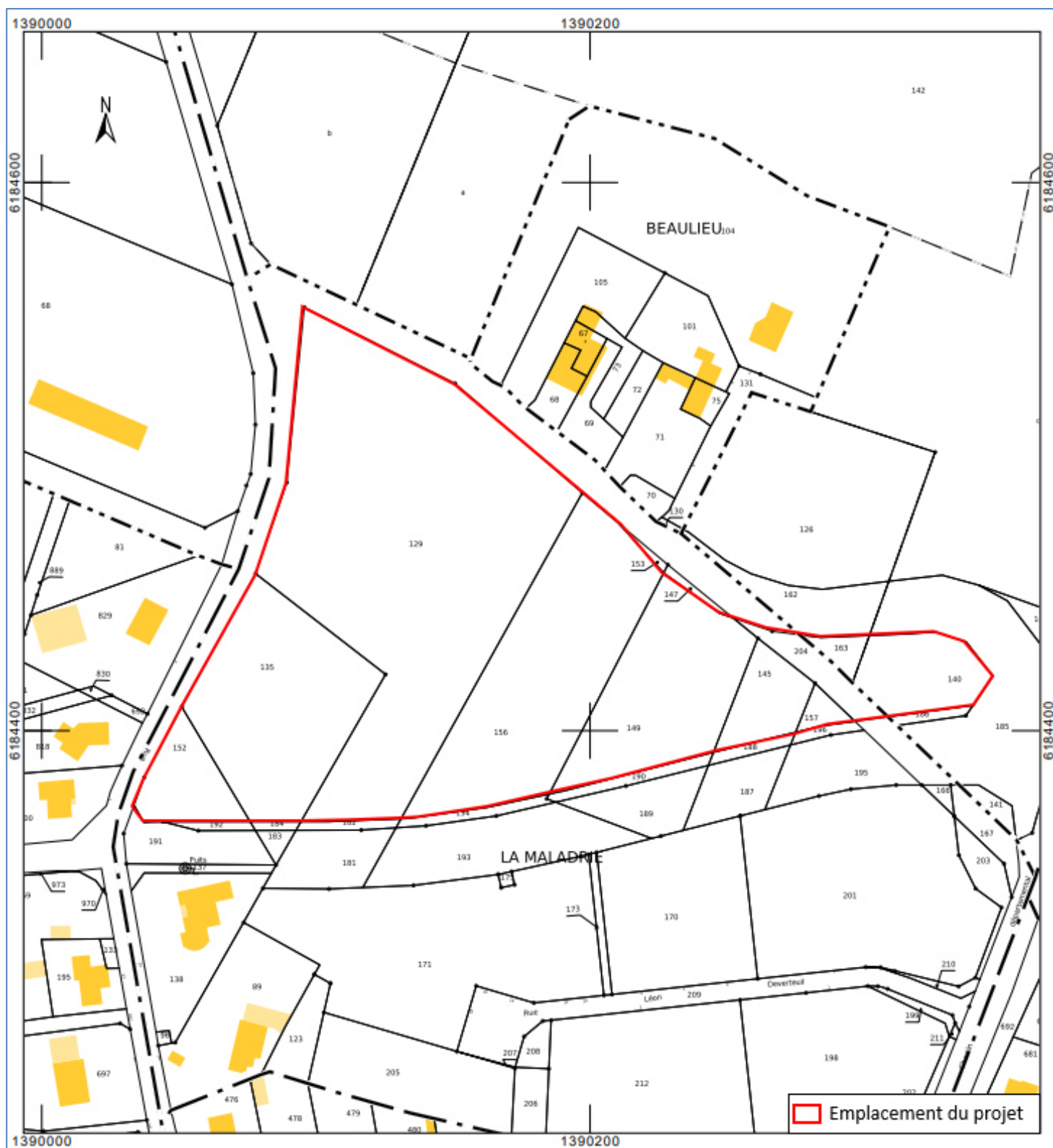


Figure 3 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 000^{ème}
[Cadastr.gouv]

3. Caractéristiques géologiques

D'après la carte géologique de Chantonnay au 1/50 000^{ème}, le projet est situé à la jonction de trois couches géologiques :

- ks (orange) : Cambrien supérieur probable-Formation de Bourgneuf : Schistes et grès verts ou bruns
- o2 (vert kaki) : Grès armoricain : quartzite blanc avec poudingues à galets de quartz
- om-s (vert) : Zone axiale-groupe de Réaumur (Ordovicien moyen à Silurien) : schistes gris à noirs

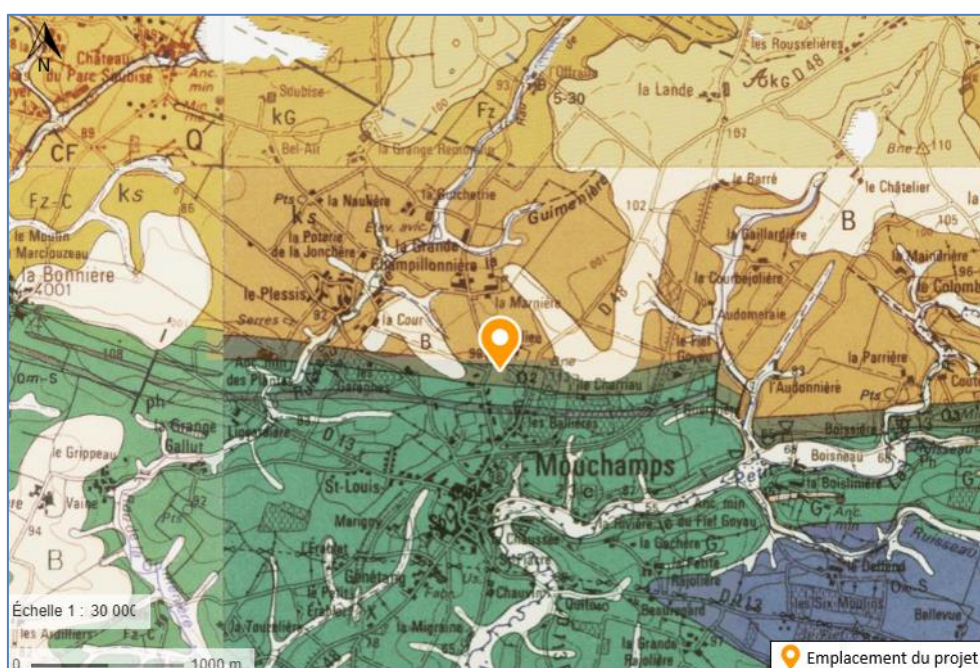


Figure 4 : Extrait de la carte géologique 1/30 000^{ème} [BRGM – Info Terre]

IV. CONTEXTE DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

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 des zones humides de 2023* établi notamment par le CNRS, l'INRAE et l'Institut Agro Rennes-Angers, sur l'échelle nationale, modélisant 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 à l'échelle nationale, **le projet ne présente aucune probabilité d'être situé en zone humide.**



Figure 5 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]

D'après le **PLUi du Pays des Herbiers** dont la dernière procédure approuvée date du 24/01/24, l'emprise visée pour l'aménagement de la zone d'activités est située dans le **zonage AUe**. Il est à noter que le Nord de la parcelle n°129, est en zone A et comporte une **zone humide protégée** au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme sur environ **300 m²**.

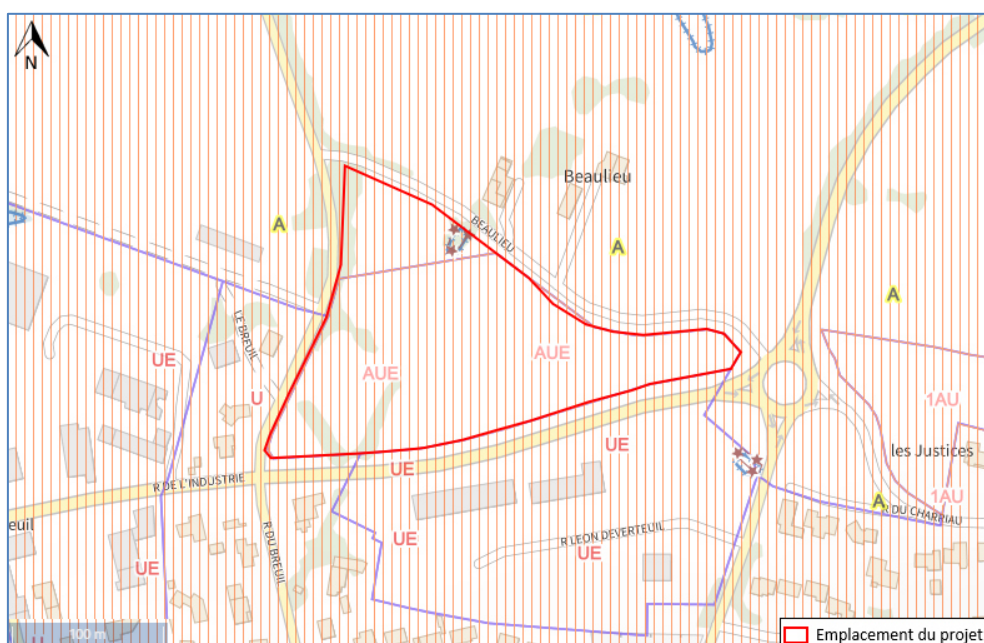


Figure 6 : Extrait du PLU au niveau de la zone du projet [PLUi du Pays des Herbiers, 24/01/24]

Selon ce même document d'urbanisme, la zone est également concernée par l'**OAP n°2 sectorielle « Extensions »** de Mouchamps. Il est précisé dans les caractéristiques principales que ce site « **présente sur sa partie sud et ouest une zone humide** ».

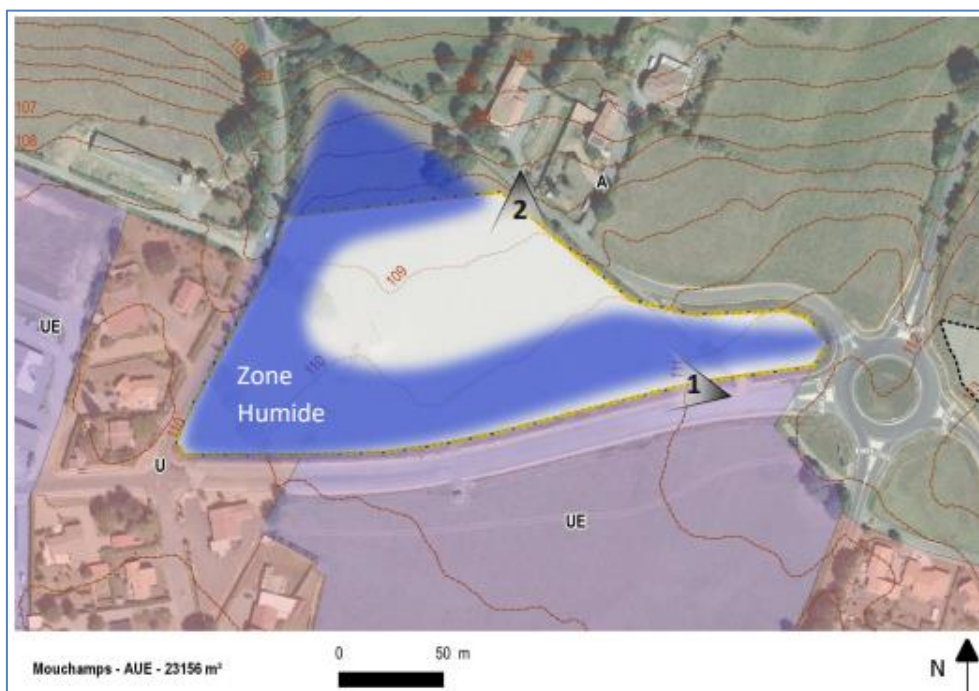


Figure 7 : Extrait de l'OAP n°2 sectorielle « Extensions » de Mouchamps [PLUi du Pays des Herbiers, 31/08/22]

Ce zonage intercommunal s'appuie sur les méthodologies de diagnostic environnemental mises à disposition par les SAGE (zones humides et haies). Comme cet inventaire n'est pas exhaustif, nous sommes également amenés à réaliser une expertise sur le site en question afin de vérifier la présence ou non des indices déterminant une zone humide, grâce à des prospections sur le terrain.

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.

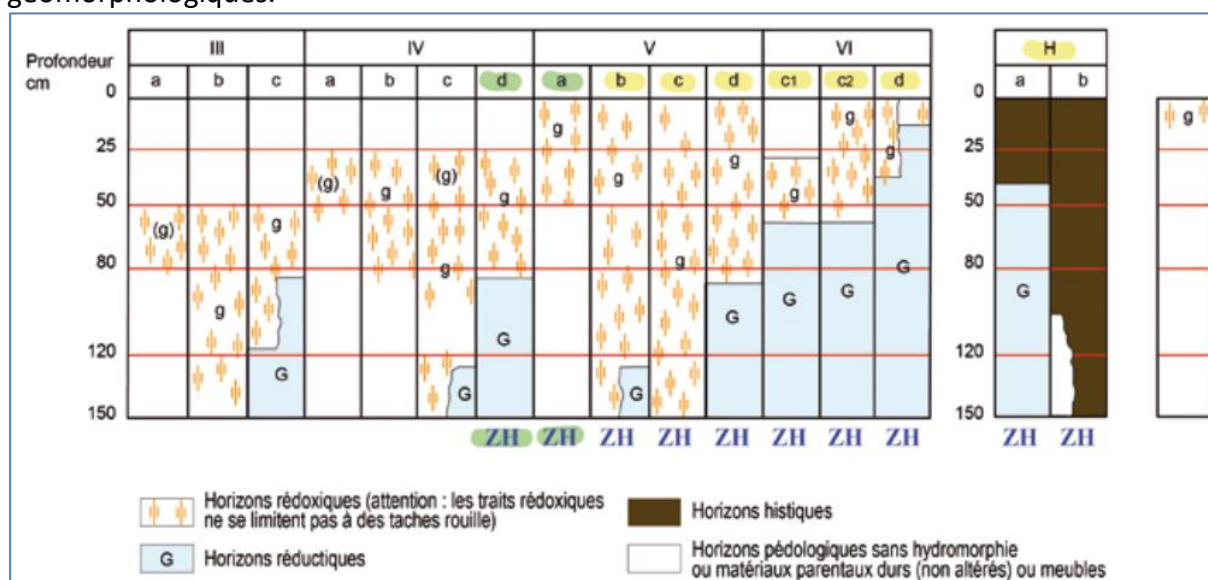


Figure 8 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun

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.

V. ANALYSE DU SITE

1. Analyse du critère floristique

Lors des investigations terrain menées le 15 novembre 2024, 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, 15/11/2024]



Figure 10 : Prise de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 15/11/2024]

2. 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 **15 novembre 2024** à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Au total **16 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 annexe.*

Le sol est à tendance limono-sablo-argileuse sur le premier horizon suivi d'un refus sur horizon rocheux de type schiste à faible profondeur conformément au contexte géologique du site.

Aucun sondage n'a été caractéristique de zones humides pédologique.
Aucune venue d'eau n'a été repérée sur les sondages réalisés.

VI. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

1. Généralités

Si le projet impacte plus de 1 000 m² de zones humides identifiées ci-dessus, alors il est soumis à la Loi sur l'eau pour la rubrique 3.3.1.0. (impacts sur des zones humides).

Le projet est localisé sur le **SDAGE Loire-Bretagne**, qui en vertu de sa disposition 8B-1, précise que : « **Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.** » A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

Le projet est localisé sur le **SAGE du Lay**, qui en vertu de la disposition 12. précise que : « **Les zones humides présentant un intérêt particulier fort devront faire l'objet de mesures de gestion, de protection et de conservation.** » ainsi que « **Pour chaque zone humide identifiée, des propositions de préservation et protection devront être établies accompagnées le cas échéant de préconisation d'amélioration de qualité des milieux et de ces fonctionnalités** ».

Selon le **PLUi du Pays des Herbiers**, la zone « *présente sur sa partie sud et ouest une zone humide* », dont les prescriptions indiquent que « **la surface identifiée comme humide sera compensée selon les règles en vigueur si l'aménagement l'impact** ». Les règles en vigueur sont rappelées dans le règlement, où il est précisé que « **Les compensations devront prévoir, de préférence dans le même sous bassin versant, la recreation ou la restauration de zones humides équivalentes en termes de fonctionnalité et de biodiversité. La gestion et l'entretien de ces milieux doivent être garantis sur le long terme selon un plan de gestion établi au minimum pour cinq ans, avec un calendrier de mise en œuvre et une identification précise des gestionnaires et de la structure en charge du suivi et de l'évaluation des actions.**

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères (équivalence sur le plan fonctionnel, équivalence sur le plan de la qualité de la biodiversité, localisation dans le bassin versant de la masse d'eau), la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. ».

Ces réglementations sont opposables au projet et ne font référence à aucune surface minimale (en dehors de celle liée à la Loi sur l'Eau). La philosophie de ces textes vise à protéger les zones humides dès le 1^{er} m² impacté, ainsi **tout projet impactant une zone humide malgré l'évitement et la réduction possible, se doit de mettre en place des mesures compensatoires.**

2. Synthèse

Les inventaires réalisés par le SAGE du Lay ont donc été pris en compte dans les projets d'aménagement afin de ne pas détruire ou dégrader des zones humides sur le territoire de la communauté de communes. Cependant, ces inventaires datent des années 2010 et ont été réalisés à partir de modélisation ancienne. Il est rappelé qu'ils **ne sont plus exhaustifs et se doivent d'être complétés par des expertises terrain comme nous l'avons réalisé le 15 novembre 2024.**

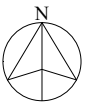
Les investigations terrain n'attestent d'aucun sondage pédologique caractéristique de zones humides.

Aucune zone humide n'a été relevée sur le terrain ciblé par l'aménagement de la Zone d'Activités de Beaulieu Nord, aucune mesure compensatoire n'est donc à mettre en place.

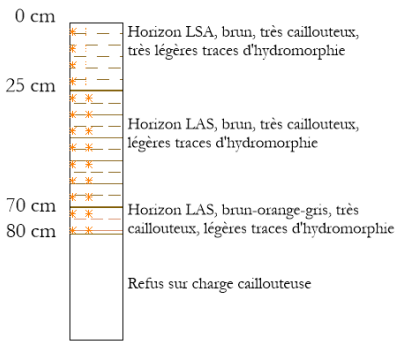
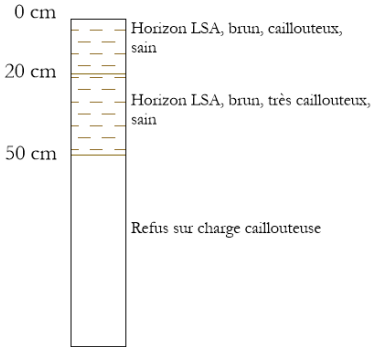
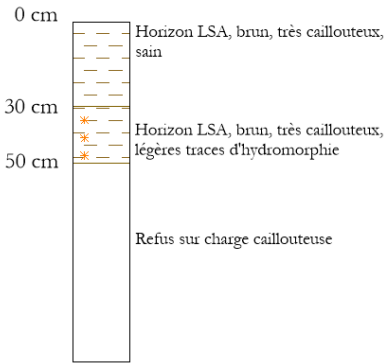
VIII. ANNEXES

Carte de localisation et coupes des sondages pédologiques réalisés sur l'emprise du projet [AGGRA Concept, 15/11/2024]

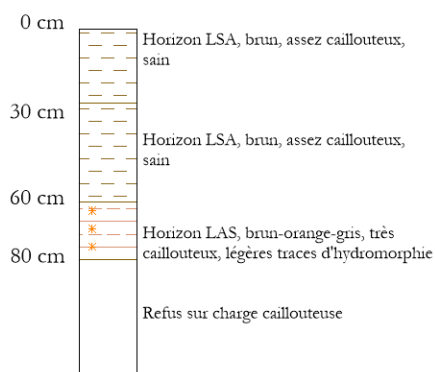


 AGGRACONCEPT Bureau d'études	Communauté de communes du Pays des Herbiers Zone de Beaulieu Nord Beaulieu / Rue du Breuil / Rue de l'Industrie 85640 MOUCHAMPS Carte de localisation des sondages pour l'inventaires zone humide Echelle 1:1000 Version du 04/12/2024		Légende  Limites cadastrales de la zone étudiée  Sondage non humide  Zone humide au PLUi du Pays des Herbiers	
--	--	---	--	--

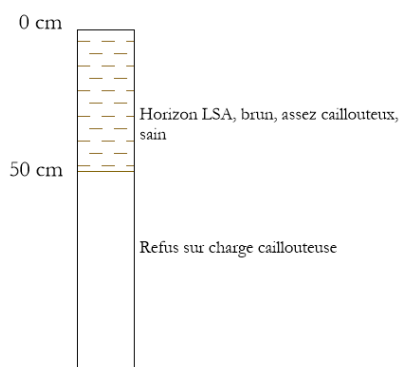
Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS

Coupes des sondages pédologiques	Photographies des sondages pédologiques
 Sondage 1 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 80 cm	
 Sondage 2 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	
 Sondage 3 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	

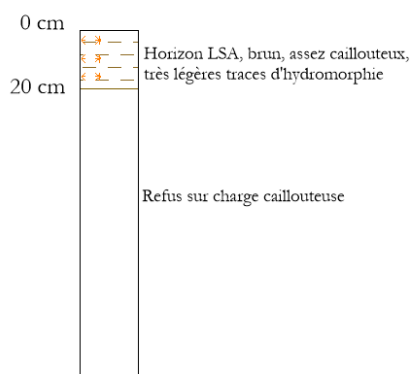
Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS



Sondage 4 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 80 cm



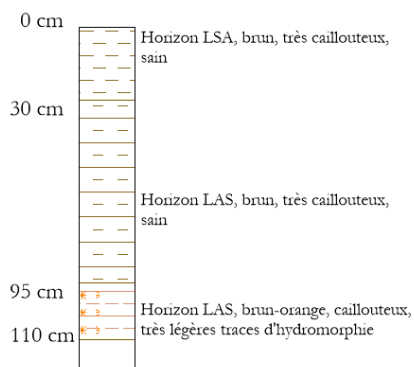
Sondage 5 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 50 cm



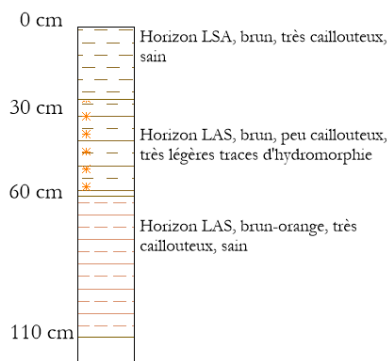
Sondage 6 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 20 cm



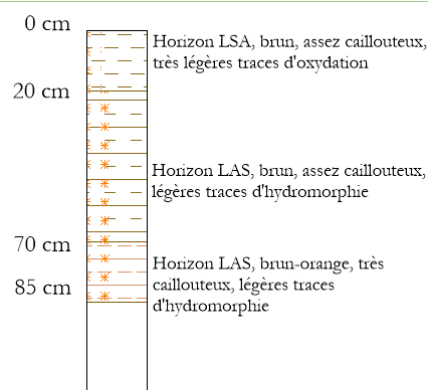
Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS



Sondage 7 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 110 cm



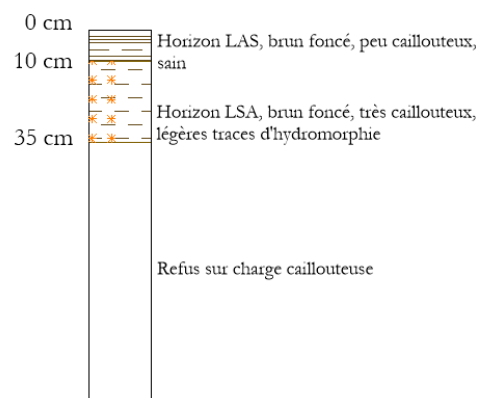
Sondage 8 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 110 cm



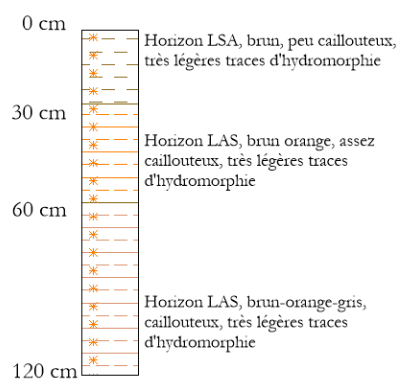
Sondage 9 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 85 cm



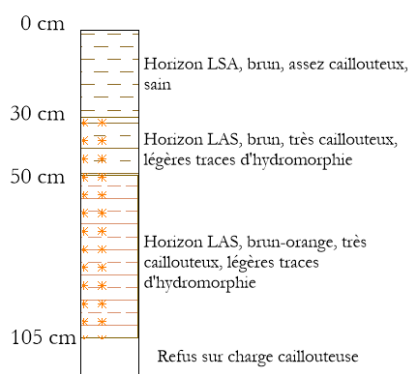
Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS



Sondage 10 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 35 cm



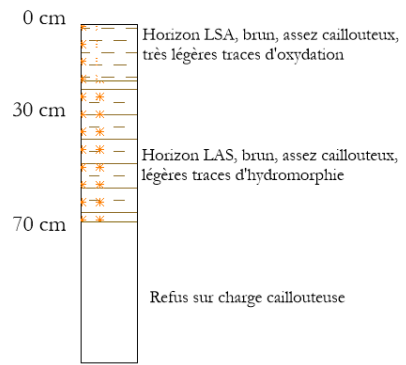
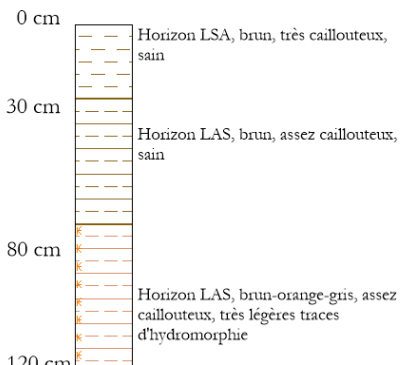
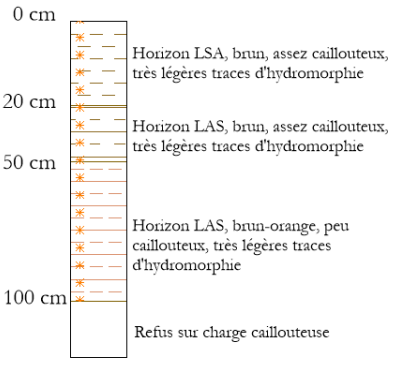
Sondage 11 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 120 cm



Sondage 12 (NH)
Profondeur de la nappe :
non atteinte à 105 cm



Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS

 0 cm 30 cm 70 cm Horizon LSA, brun, assez caillouteux, très légères traces d'oxydation Horizon LAS, brun, assez caillouteux, légères traces d'hydromorphie Refus sur charge caillouteuse Sondage 13 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 70 cm	
 0 cm 30 cm 80 cm 120 cm Horizon LSA, brun, très caillouteux, sain Horizon LAS, brun, assez caillouteux, sain Horizon LAS, brun-orange-gris, assez caillouteux, très légères traces d'hydromorphie Refus sur charge caillouteuse Sondage 14 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 120 cm	
 0 cm 20 cm 50 cm 100 cm Horizon LSA, brun, assez caillouteux, très légères traces d'hydromorphie Horizon LAS, brun, assez caillouteux, très légères traces d'hydromorphie Horizon LAS, brun-orange, peu caillouteux, très légères traces d'hydromorphie Refus sur charge caillouteuse Sondage 15 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 100 cm	

Projet de construction d'une Zone d'activités - MOUCHAMPS

