

ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Modification du PLU de SANNERVILLE (14)



Contact :

210 rue Alexis de Tocqueville
Parc d'activités du Golf
50000 SAINT-LO
Téléphone : 02 33 75 63 51

Mai 2023

Sommaire

1. Préambule.....	3
2. Méthodologie.....	4
2.1. Observation des coupes de sol	4
2.2. Observation de la flore	7
3. Délimitation de zones humides	8
3.1. Description du site.....	8
3.2. Observation des coupes de sol	10
3.3. Observation de la flore	15
3.4. Conclusion	15

1. Préambule

Les zones humides ou zones d'expansion des crues doivent être clairement identifiées car tout aménagement dans le lit majeur d'un cours d'eau ou d'une zone humide, peut faire l'objet d'une procédure au regard de la loi sur l'eau.

En effet, l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration. Les zones humides sont concernées par le point de nomenclature n°3.3.1.0 :

3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

- 1) Supérieure ou égale à 1 ha.....Autorisation**
- 2) Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.....Déclaration**

Ainsi, un dossier Loi sur l'Eau est à réaliser à partir de 1000 m² de destruction de zones humides.

L'article L.211-1 du code de l'environnement (issu de la Loi sur l'Eau) définit les zones humides comme suit « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles (aimant la présence d'eau) pendant au moins une partie de l'année* ».

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « *à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.* »

L'arrêté du 24 juin 2008 (version consolidée) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en établissant une liste des types de sols des zones humides et une liste des espèces indicatrices de zones humides. **Les sols caractéristiques des zones humides s'apprécient soit par des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur, soit par une végétation caractérisée par des espèces hygrophiles. Ces deux critères sont à qualifier selon la méthode précisée dans l'arrêté.**

La Communauté Urbaine de Caen la mer, compétente en matière d'urbanisme, mène une procédure de modification du PLU de Sannerville.

Selon « l'Inventaire régional des zones humides (ZH) et des Milieux Prédiposés à la Présence de Zones Humides (MPPZH) », qui est une cartographie établie par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de Normandie, une partie des parcelles concernées par ces modifications est située dans des zones de faibles à fortes prédispositions à la présence de zones humides. Cette cartographie étant un outil d'information permettant d'appréhender la localisation des zones humides, il est nécessaire de procéder à une vérification. C'est pourquoi, la Communauté Urbaine de Caen la Mer demande assistance à un Bureau d'Etudes pour aider à vérifier la présence ou non de ces zones humides dans le secteur de ces projets.

2. Méthodologie

Les zones humides sont caractérisées d'une part, par des sols présentant des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur, d'autre part, par une végétation hygrophile (les plantes hygrophiles sont des plantes qui ont besoin d'eau pour leur bon développement). En cas d'absence de végétation, ou de présence d'une végétation non spontanée (exemple : parcelle labourée), alors l'hydromorphie des sols suffit à caractériser une zone humide.

Lors des investigations de terrain, il a donc été procédé à des sondages tarière sur 1 m de profondeur, et à l'observation de la végétation lorsque cela était possible, afin de caractériser le caractère hygrophile de celle-ci.

Afin de délimiter les zones humides, il a été procédé à une visite de terrain le 4 mai 2023. Ce terrain a été réalisé par temps sec.

2.1. Observation des coupes de sol

Les coupes de sols sont décrites, et pour chacune d'elle il est précisé si le sol caractérise une zone humide selon les critères de la circulaire du 25/06/08 (arrêté du 24 juin 2008), modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, dont des extraits sont donnés ci-dessous :

« La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- 1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;*
- 2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;*
- 3. Aux autres sols caractérisés par :*
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;*
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA. »*

Pour plus de compréhension, on donnera les définitions suivantes :

- Les horizons histiques correspondent à des niveaux tourbeux :



- Les traits réductiques correspondent à une couleur uniformément gris-bleuâtre ou gris-verdâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l'absence de fer) :

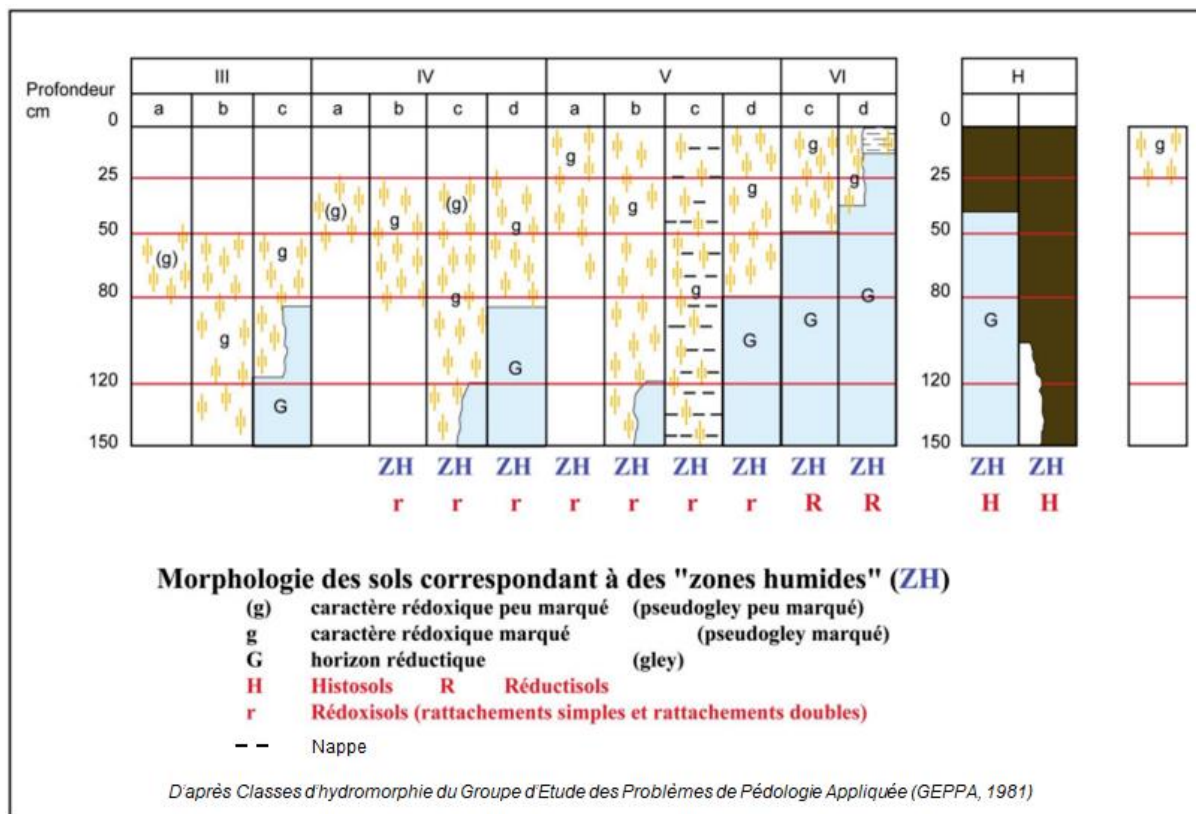


- Les traits rédoxiques correspondent à taches rouilles ou brunes (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires (concrétions ferromanganiques) :



L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée en annexe IV de la présente circulaire. La morphologie des classes IV d, V et VI caractérisent des sols de zones humides.

Les morphologies de sols III, IVa, IVb et IVc ne caractérisent pas des sols de zones humides.



Extrait de l'annexe 4 de la circulaire du 25/06/08 : Illustration des caractéristiques des sols

Les coupes de sols indiquées dans le présent rapport sont numérotées dans l'ordre de réalisation sur le terrain.

2.2. Observation de la flore

Lorsque cela est possible, des relevés de végétation sont réalisés pour préciser le caractère hygrophile de celle-ci.

Il est d'abord procédé à un relevé de la végétation du secteur étudié. Ces espèces sont reportées dans un tableau qui précise les caractéristiques écologiques de milieu et d'humidité du sol selon la Flore vasculaire de Basse-Normandie (Provost). La dernière colonne du tableau mentionne l'inscription de l'espèce ou non dans l'annexe II, table A, de l'arrêté du 24 juin 2008 (espèces indicatrices de zone humide).

Il est ensuite procédé à des relevés phytosociologiques en tenant compte des secteurs présentant une homogénéité de végétation, avec caractérisation du pourcentage de recouvrement de chaque espèce.

A partir de ce relevé il a été utilisé la **méthode présentée dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008**, pour déterminer si la végétation du relevé caractérisait une zone humide ou non :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon entre 1,5 et 10 mètres, une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces a été effectuée ;
- le pourcentage de recouvrement des espèces a été évaluée ;
- les espèces ont été classées par ordre décroissant par rapport à leur pourcentage de recouvrement ;
- une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate a ensuite été établie ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue ;
- on procède enfin à l'examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides mentionnée (annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

3. Délimitation de zones humides

3.1. Description du site

Le site d'étude est localisé sur la commune de Sannerville, au Nord-Est du bourg (figure n°1). Il concerne les parcelles 678 à 687 de la section A. Ces parcelles ont une surface totale de 2,5 ha, dont 1,5 ha sont prédisposées à la présence de zones humides (voir figure n°2).

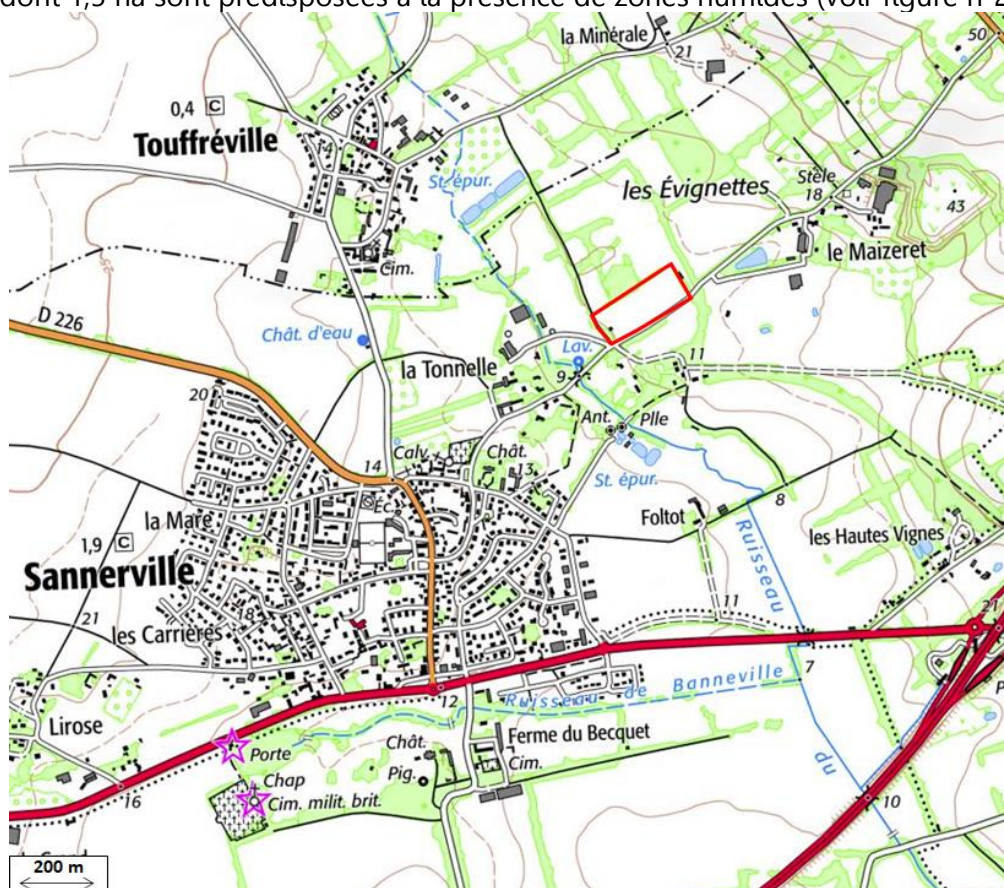


Figure n°1 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

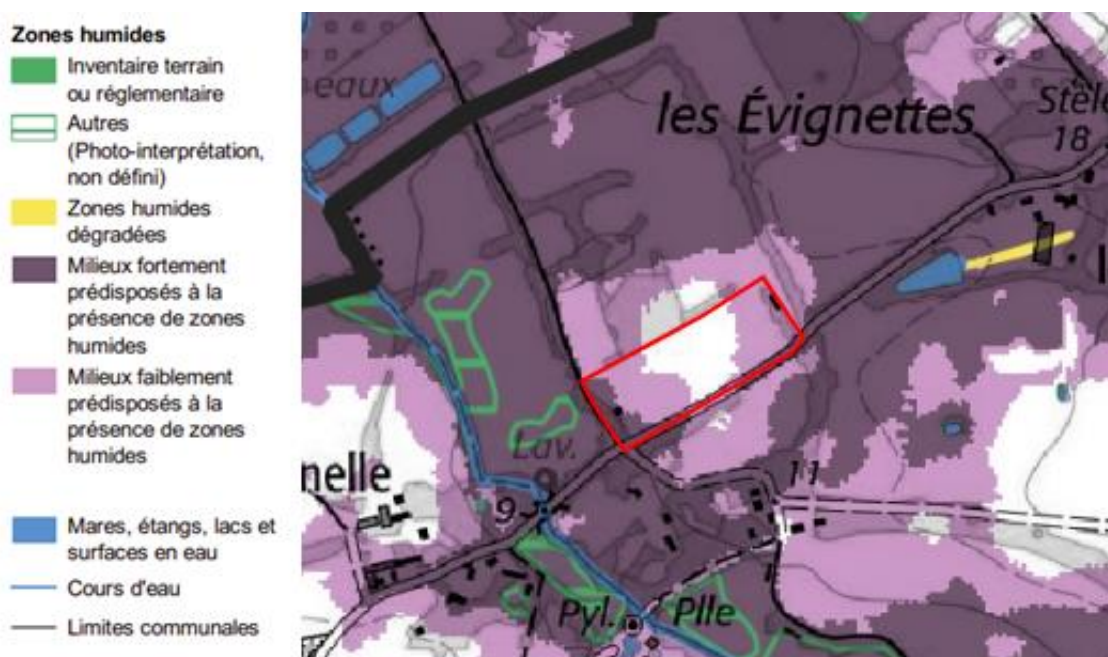


Figure n°2 : Localisation du projet sur l'extrait de l'Inventaire régional des zones humides et des milieux prédisposés à la présence de zones humides (source : DREAL Normandie, Juillet 2022)

Les parcelles sont occupées par de la prairie utilisée pour le pâturage de chevaux, pour le stockage de matériel ou de bois, et dans lesquelles s'insèrent des zones artificialisées pour l'accueil de maisonnettes ou de caravanes.

La pente est très faible avec un point haut au milieu des parcelles et une pente qui se dirige vers l'Ouest pour la partie Ouest et vers l'Est pour la partie Est. Aucun cours d'eau ou fossé n'a été observé.



Maisonnette sur la parcelle 678



Stockage de matériel sur la parcelle 683



Prairie pâturée (parcelle 684)



Prairie pâturée (parcelle n°685)

La figure ci-après localise les sondages tarières.

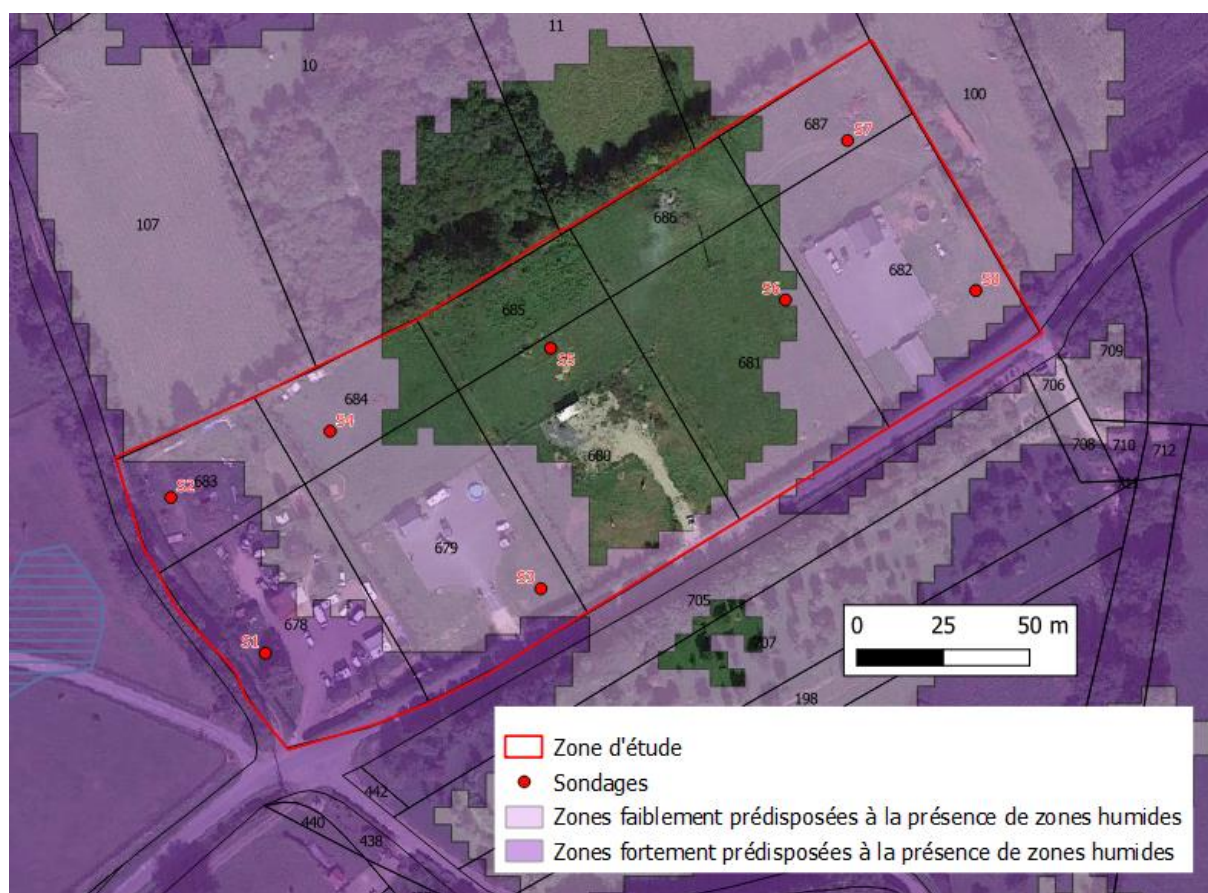


Figure n°3 : Caractéristiques de la zone d'étude et localisation des sondages tarière ; source : IGN Ortho photo 2022 ; Réalisation : Terre&Via

3.2. Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S1
0 à 40 cm	Limon un peu argileux, marron
40 à 65 cm	Limon un peu argileux, marron avec des petites tâches ocres peu marquées

Refus à 65 cm

→ Classe de sol IVc ne caractérisant pas une zone humide

	S2
0 à 50 cm	Limon un peu argileux, marron; quelques traces blanches (liées à la présence de roche calcaire ?) en fond de sondage

Refus à 50 cm

→ Sol ne caractérisant
pas une zone humide

	S3
0 à 20 cm	Limon marron
20 à 75 cm	Limon un peu argileux, marron clair uni
75 à 100 cm	Limon un peu argileux, pâteux, frais, marron clair

Remontée d'eau à 70 cm de profondeur
en fin de sondage

→ Sol ne caractérisant
pas une zone humide

	S4
0 à 10 cm	Terre végétale marron foncé
10 à 80 cm	Limon un peu argileux, marron
80 à 100 cm	Limon argilo-caillouteux, pâteux, frais, de couleur beige clair uniforme

Remontée d'eau à 90 cm de profondeur
en fin de sondage

→ Sol ne caractérisant
pas une zone humide

	S5
0 à 10 cm	Terre végétale marron foncé
10 à 70 cm	Limon un peu argileux, marron, sain
70 à 100 cm	Limon un peu argileux, légèrement sableux, pâteux, marron clair

Remontée d'eau à 75 cm de profondeur
en fin de sondage

→ Sol ne caractérisant
pas une zone humide

	S6
0 à 20 cm	Terre végétale marron foncé
20 à 40 cm	Limon un peu argileux, marron
40 à 80 cm	Limon un peu argileux, frais, marron plus clair
80 à 95 cm	Limon argileux, beige, frais, avec bariolage gris/ocre

Remontée d'eau à 55 cm de profondeur
en fin de sondage

→ Classe de sol IIIc (?)
ne caractérisant pas
une zone humide

	S7
0 à 15 cm	Terre végétale marron foncé
15 à 55 cm	Limon argileux, marron
55 à 90 cm	Limon argileux à argile limoneuse

Refus à 90 cm; pas d'eau en profondeur

→ Sol ne caractérisant
pas une zone humide

	S8
0 à 15 cm	Terre végétale marron foncé
15 à 85 cm	Limon argileux, et de plus en plus argileux, marron devenant plus clair
85 à 100 cm	Limon argileux, léger bariolage brun à ocre avec petits cailloutis blancs

Pas d'eau en profondeur

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide



Sondage S2 : Sol limoneux un peu argileux, moyennement profond



Sondage S5 : Sol Limoneux, un peu argileux, profond, pâteux en profondeur



Sondage S7 : Sol Limono-argileux, profond

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux un peu argileux devenant un peu plus argileux en profondeur, moyennement profonds à profonds. Les sols sont encore plus argileux en bordure Est. Des remontées d'eau ont été observées dans les sondages S3, S4, S5 et S6, variant entre 55 et 95 cm de profondeur. Quelques traces d'hydromorphie ont été observées en profondeur dans les sondages S1, S6 et S8 :

- Sondage S1 : il a été observé de petites tâches ocres faiblement marquées apparaissant à partir de 40 cm de profondeur. Le sol caractérise une classe de sol IVC, qui ne caractérise pas un sol de zones humides.
- Sondage S6 : il a été observé un bariolage gris / ocre à partir de 80 cm de profondeur. Cet indice d'hydromorphie apparaissant au-delà de 50 cm de profondeur, le sol ne caractérise pas un sol de zones humides.
- Sondage S8 : il a été observé un léger bariolage brun à ocre à partir de 85 cm de profondeur. Cet indice d'hydromorphie apparaissant au-delà de 50 cm de profondeur, le sol ne caractérise pas un sol de zones humides.

Ainsi, aucun sondage ne caractérise un sol de zone humide.

3.3. Observation de la flore

Il a été procédé à un relevé de végétation dans les emplacements non pâturés.

<i>nom latin</i>	nom français	caractère hygrophile selon la flore de Provost	espèce indicatrice de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	mésophile	non
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	mésophile	non
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	mésophile	non
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	Méso-hygrophile	non
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	méso-hygrophile	non
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	mésophile	non
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	mésophile	non
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non
<i>Taraxacum Sect. Vulgaria</i>	Pissenlit, dent de lion	mésophile	non
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, trèfle blanc	mésophile	non

Aucune de ces espèces n'est indicatrice de zone humides selon l'arrêté du 24 juin 2008.

Aucune de ces espèces n'est indicatrice de zones humides. Ainsi, la végétation n'est ici pas caractéristique de zones humides.

3.4. Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ce site n'est pas en zones humides.