

DEPARTEMENT DU PUY-DE-DOME

Commune de Clermont-Ferrand

Projet SAS Ilot Pardieu

Projet d'aménagement d'une zone d'activité
ZA des Gravanches

ETUDE ZONES HUMIDES



1 – Contexte de l'étude

Le projet porté par la société SAS Ilot Pardieu consiste à aménager un ensemble de parcelles dans la zone d'activités des Gravanches sur la commune de Clermont-Ferrand.

Il est envisagé d'aménager ce terrain pour recevoir des entreprises industrielles et artisanales de moyennes et de grandes tailles.

L'emprise totale du projet est d'environ 5,3 ha.

Il est bordé à l'ouest par le boulevard Louis Chartoire, d'où se feront les seuls accès aux différents lots.

L'emprise du projet n'est traversé par aucun cours d'eau, ni fossé. Néanmoins, elle est concernée par un secteur présentant une forte probabilité de présence de zones humides (SAGE Allier Aval).

2 – Définition de la mission

La réalisation d'un aménagement va entraîner l'artificialisation des terres en place. Or, la construction de voiries et de bâtiments peut être soumise à des restrictions lorsque ces terrains sont classés en zones humides au sens du Code de l'Environnement.

Dans ce cas, de tels travaux rentrent dans la rubrique 3.3.1.0 de l'article R214-1 (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais d'une surface supérieur à 1 000 m²) et nécessitent :

- dans un premier temps la réalisation d'un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement,
- dans un second temps la réalisation de mesures visant à éviter, réduire ou compenser l'assèchement de ces zones humides.

Le Maître d'Ouvrage a ainsi sollicité l'entreprise INTERFACE ENVIRONNEMENT afin de réaliser des sondages à la tarière pour vérifier la présence ou l'absence de zone humide au sens du Code de l'Environnement.

3 – Rappel sur la méthodologie visant à déterminer le caractère « humide » d'une zone

La caractérisation des terrains en zone humide respecte les préconisations réglementaires suivantes :

- Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L211-1 du Code de l'Environnement
- Arrêté du 24/06/08 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement
- Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement
- Circulaire DGPAAT/C2010-3008 du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer du 18 janvier 2010 : Délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement

Selon l'article L 211-1 du Code de l'Environnement, *on entend par zone humide 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 pendant au moins une partie de l'année.*

Une zone humide est donc définie selon deux critères :

- ↳ **la pédologie** : les traces d'hydromorphie indiquant un sol engorgé au moins une partie de l'année sont recherchées (sondage),
- ↳ **la végétation** : présence d'une flore hygrophile qui témoigne de la présence d'eau.

En l'absence de végétation spontanée hygrophile (cas des cultures ou de zones non végétalisées, ainsi que des végétations fortement perturbées comme des pâturages intensifs), seul le critère pédologie est pris en compte.

Ainsi, la présence de **végétation hygrophile** ou **d'indices d'hydromorphie** (gley, traces d'oxydo-réduction) relevés à partir de sondages à la tarière à main peuvent permettre de caractériser une zone humide.

4 – Examen des éléments cartographiques existant à ce jour

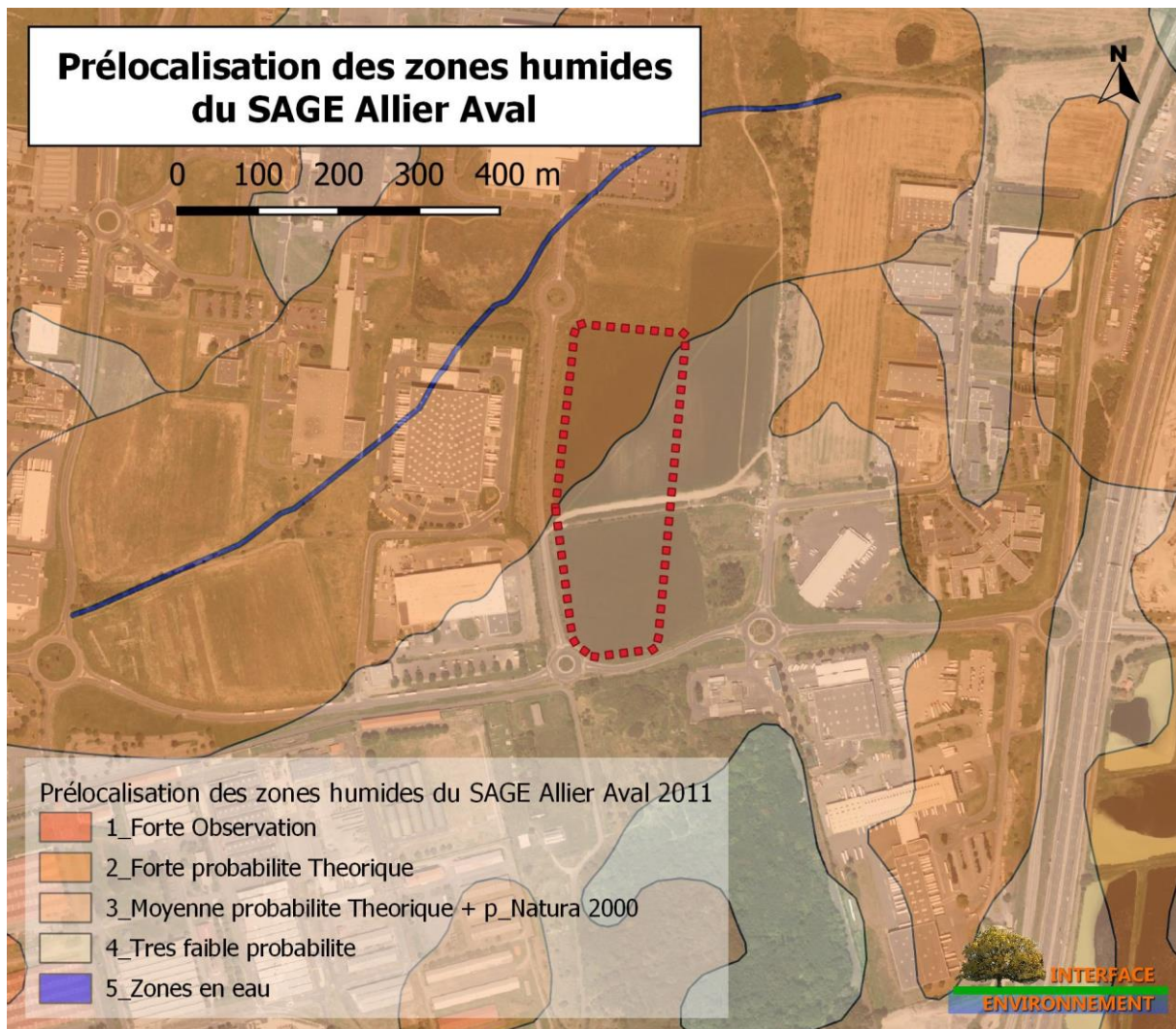
Prélocalisation des zones humides sur le bassin versant du SAGE Allier Aval

Dans le cadre de leur protection, une étude de prélocalisation des zones humides a été réalisée sur le bassin versant du SAGE Allier Aval.

Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif des zones humides mais d'une localisation des principaux milieux à composante humide, réalisée sur la base d'informations géographiques disponibles au moment de sa conception. Bien que non exhaustive, cette carte sert de base d'informations.

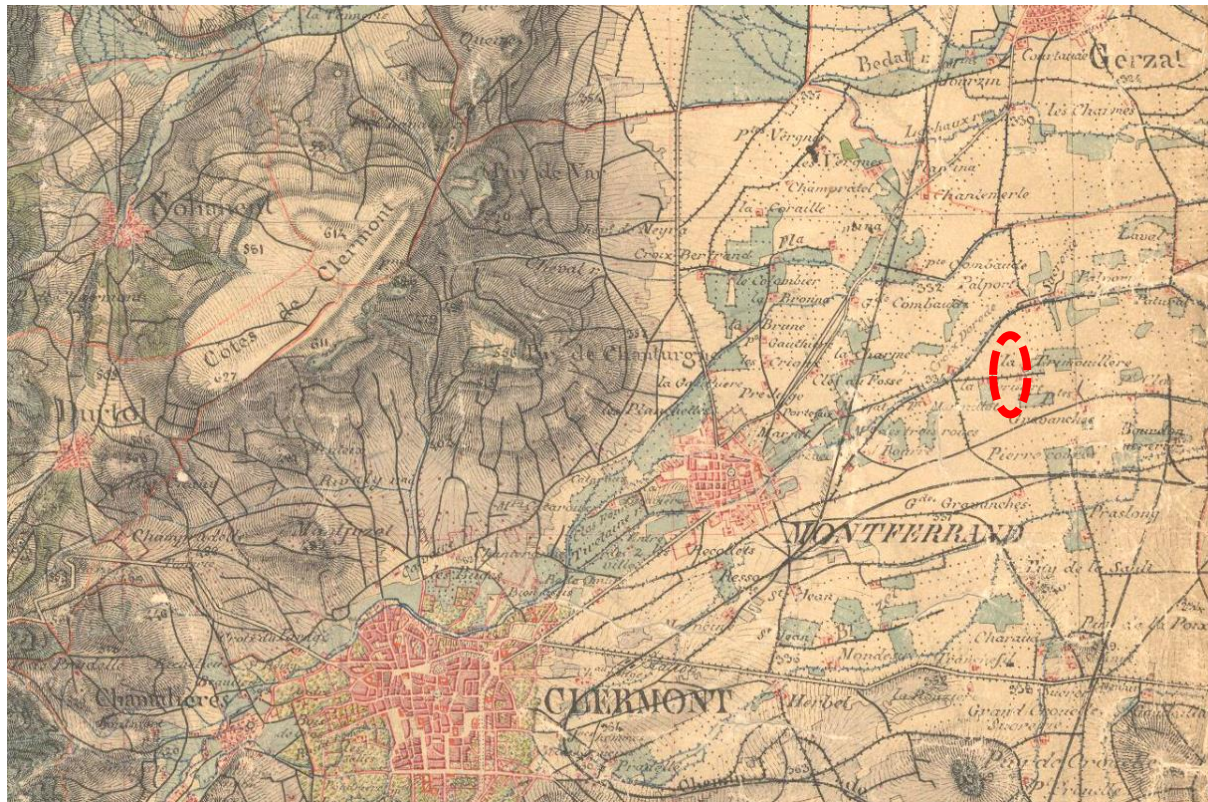
Il ressort de cette étude que les prélocalisations sont principalement situées dans l'emprise des parcelles à la topographie très plane, dans les fonds de vallées et le long des cours d'eau et des fossés de drainage.

L'emprise du projet est classée en zone de forte probabilité à la pointe nord-ouest, essentiellement liée à la présence de l'ancien lit de la Tiretaine qui coulait 85 m au nord-ouest et qui a été canalisé depuis plusieurs décennies. Le reste de l'emprise est classé en moyenne probabilité.



Carte d'état-major

Manquant de précision, l'étude de la carte d'état-major est difficile à appliquer sur une échelle parcellaire. On note toutefois que l'emprise du projet n'est pas classée comme prairie (en vert foncé), ce qui pourrait être considérée comme un indice de non présence de zone humide.



Extrait des cartes d'état-major (Géoportail ;1842)

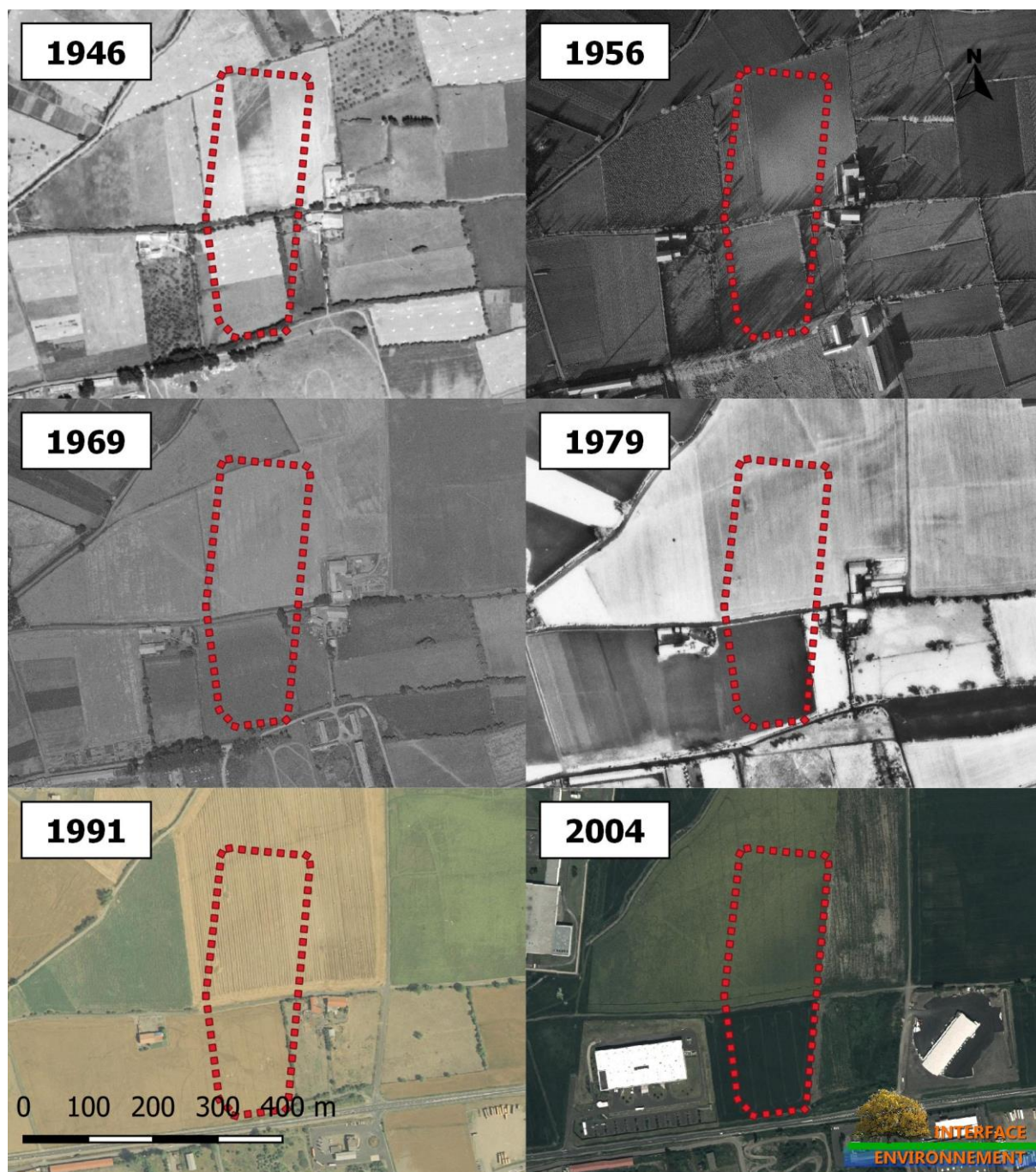
Photos aériennes anciennes

Les photos aériennes disponibles auprès du Géoportail peuvent, dans certains cas, donner une précision sur la présence éventuelle d'une zone humide.

Les photos anciennes datant de 1946, 1956, 1969, 1979, 1991 et 2004 montrent que les terrains étaient occupés par des cultures intensives.

Le site était déjà constitué de grandes parcelles agricoles. La photo montre un secteur bien entretenu, sans aucun signe de végétation de zone humide en massif.

Les photos aériennes n'offrent pas d'indices notables sur une présence avérée de zones humides.



4 – Analyse floristique

La définition d'une zone humide, donnée par la loi sur l'eau, mentionne la présence d'une végétation dominée par des plantes hygrophiles. Cette présence n'est pas obligatoire, la loi prenant soin de préciser « la végétation, quand elle existe ».

Les plantes hygrophiles indicatrices des zones humides sont répertoriées dans des listes établies par région biogéographique (Art. R211-108 du code de l'environnement).

Critère habitat

Dans l'attente de son aménagement, l'emprise du projet est actuellement occupée par des cultures intensives (céréales).

Elle ne présente donc pas de végétation spontanée (habitat EUNIS I 1.1 : monocultures intensives).

Cet habitat est homogène sur la totalité de la zone d'étude.

L'habitat correspondant dans la nomenclature Corine Biotope possède le code 82 : cultures.

Il est inscrit comme « pro parte » dans l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. Cela signifie que l'habitat peut être en zone humide dans certains cas seulement ou contient des sous-habitats caractéristiques de zones humides.

Le seul critère habitat n'est donc pas suffisant, il faut alors recourir au critère floristique ou pédologique.



L'emprise du projet (04/04/2025)

La photo est prise au centre de la limite est de la zone d'étude.

Le terrain concerné est occupé par des cultures intensives en attente d'aménagement.

Au fond à droite se trouve le bâtiment voisin d'IKEA.

A gauche, on distingue les activités existantes de la zone d'activités des Gravanches bordant le boulevard Louis Chartoire.

Critère floristique

C'est un milieu qui est fortement dégradé et qui présente un cortège floristique composé d'espèces céréalières.

Le terrain est essentiellement occupé par des **monocultures intensives** (habitat EUNIS I 1.1). Le sol est régulièrement labouré et semé. Ce sont principalement des cultures de céréales (maïs) qui présentent une biodiversité très faible.

Quelques espèces d'adventice sont présentes çà et là, notamment le long du boulevard Louis Chartoire à l'ouest et au sud, et le long d'un ancien chemin au centre : la folle avoine (*Avena fatua*), le brome stérile (*Bromus sterilis*), le chardon crépu (*Carduus crispus*), la ronce (*Rubus fruticosus*), la grande ortie (*Urtica dioica*), le chardon aux ânes (*Onopordum acanthium*), le compagnon blanc (*Silene latifolia*), l'alysson blanc (*Berteroa incana*), la mauve des bois (*Malva sylvestris*), l'ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), la grande cigüe (*Conium maculatum*), le liseron (*Convolvulus arvensis*), le chénopode blanc (*Chenopodium alba*), l'amarante (*Amaranthus hybridus*), la vipérine (*Echium vulgare*), la roquette sauvage (*Diplotaxis tenuifolia*), la picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), la laitue scarole (*Lactuca serriola*), la potentille rampante (*Potentilla reptans*), la bryone (*Bryonia dioica*), la luzerne (*Medicago sativa*), le sureau noir (*Sambucus nigra*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Aucune de ces espèces ne fait partie des espèces indicatrices de zones humides citées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

La végétation ne peut donc pas être qualifiée d'hygrophile.

Une analyse pédologique complémentaire doit permettre de valider la présence d'une éventuelle zone humide au sens du Code de l'Environnement.



Bordure du boulevard Louis Chartoire à l'ouest



Ancien chemin au centre de l'emprise

5 – Analyse pédologique

En absence de végétation hygrophile dominante, c'est l'étude de la morphologie du sol qui va permettre de définir le caractère humide du terrain.

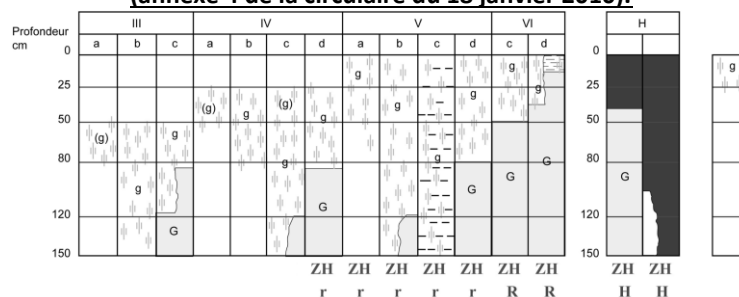
L'hydromorphie des sols résulte de la définition qu'un gradient d'humidité minimal ou périodique. L'humidité est la caractéristique centrale des zones humides. Il faut que les terrains en question soient en contact avec l'eau : ce sont des terrains « habituellement inondés ou gorgés d'eau (...) de façon permanente ou temporaire » (article L211-1 du Code de l'Environnement).

Le critère retenu est celui de la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle (article R211-108 du code de l'environnement).

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traits appelés « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent ainsi généralement par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- ✓ Les histosols : sols marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières);
- ✓ Les réductisols : sols présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d);
- ✓ autres sols caractérisés par des traits rédoxiques :
 - débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ;
 - ou débutant à moins de 50 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur: sols de classes IVd ;

Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010).



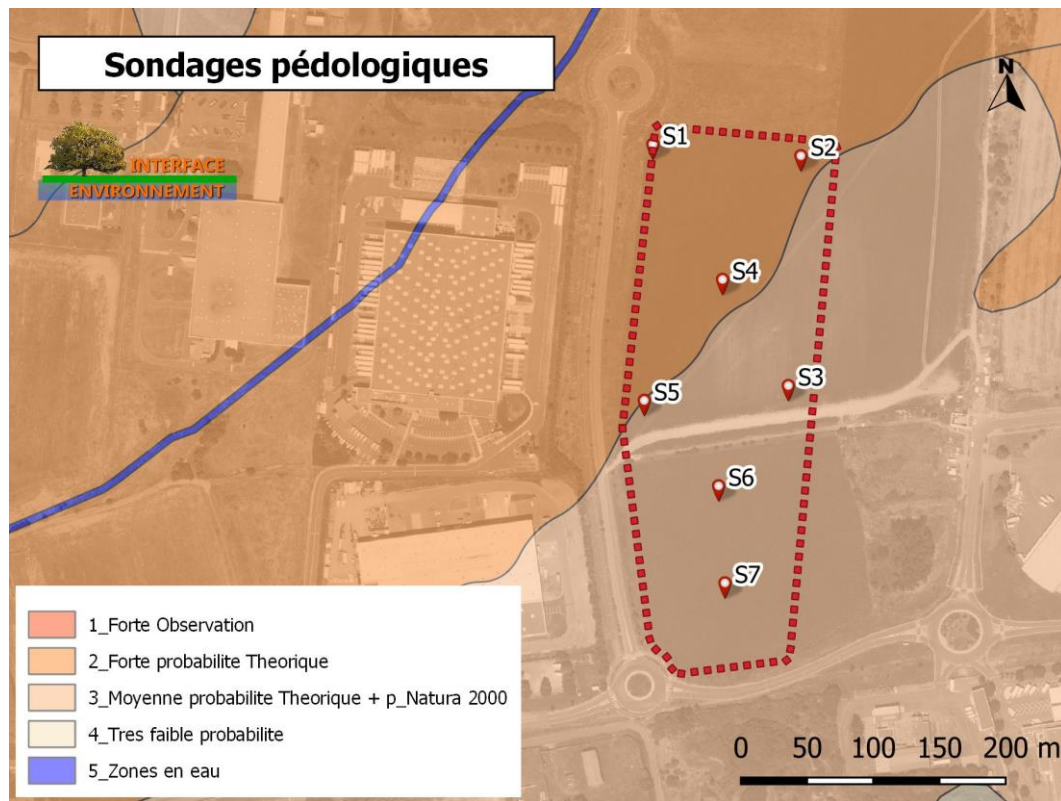
Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

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

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

Plusieurs sondages à la tarière manuelle ont été réalisés sur l'ensemble du projet.

Ils ont été réalisés avec une tarière manuelle de type Edelman pour sols variés (diamètre 7 cm). Les carottages sont conservés sur une gouttière.



Les sondages ont été réalisés

- au nord, dans le secteur de forte présomption de la carte de prélocalisation des zones humides du SAGE Allier Aval (S1, S2, S4 et S5),
- dans le secteur sud, classé en zone de moyenne probabilité (S3, S6 et S7),
- au niveau du point bas de l'emprise (S7).

Les sondages montrent un sol argileux, plus ou moins compact.

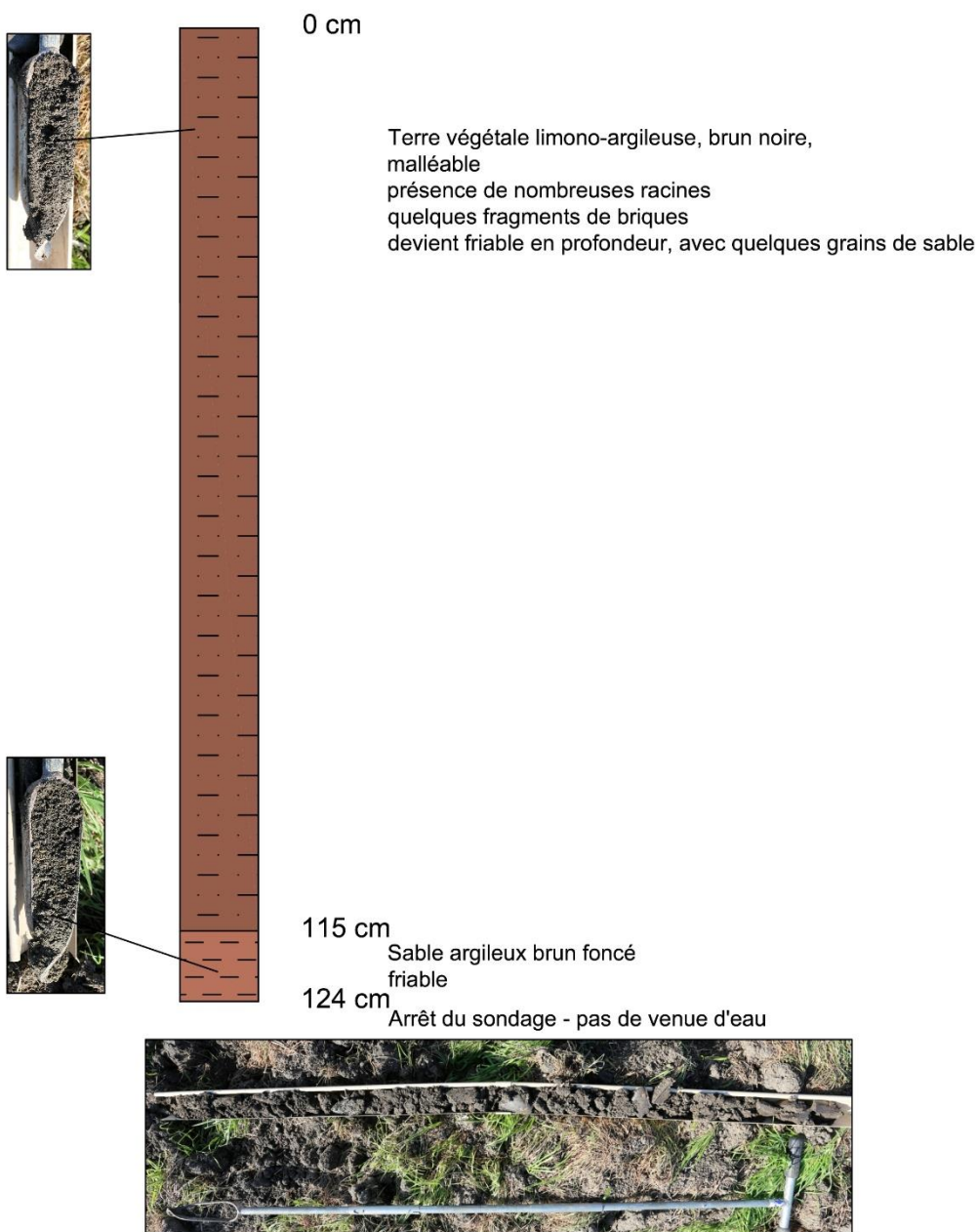
	Profondeurs	Traces d'hydromorphie	Commentaires	Résultats
S1	124 cm	RAS	Sol de type I	non ZH
S2	82 cm	RAS	Sol de type I à II	non ZH
S3	82 cm	RAS	Sol de type I à II	non ZH
S4	81 cm	RAS	Sol de type I à II	non ZH
S5	83 cm	RAS	Sol de type I à II	non ZH
S6	87 cm	RAS	Sol de type I à II	non ZH
S7	85 cm	Traits rédoxiques à partir de 80 cm	Sol de type II	non ZH

Les sondages ne montrent aucune trace d'hydromorphie de type rédoxiques (pseudogley) à moins de 80 cm de profondeur, ni aucun horizon réductique (gley). Aucune venue d'eau n'a été observée. Ce sont donc des **sols de classes I à II qui ne sont pas caractéristiques de zone humide**.

Sondage n° S1

Sondage à la tarière manuelle

le 08-11-2024
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 830.7
y = 6 522 398.1



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 120 cm de profondeur.
C'est un sol de classe I qui n'est pas caractéristique de zone humide.

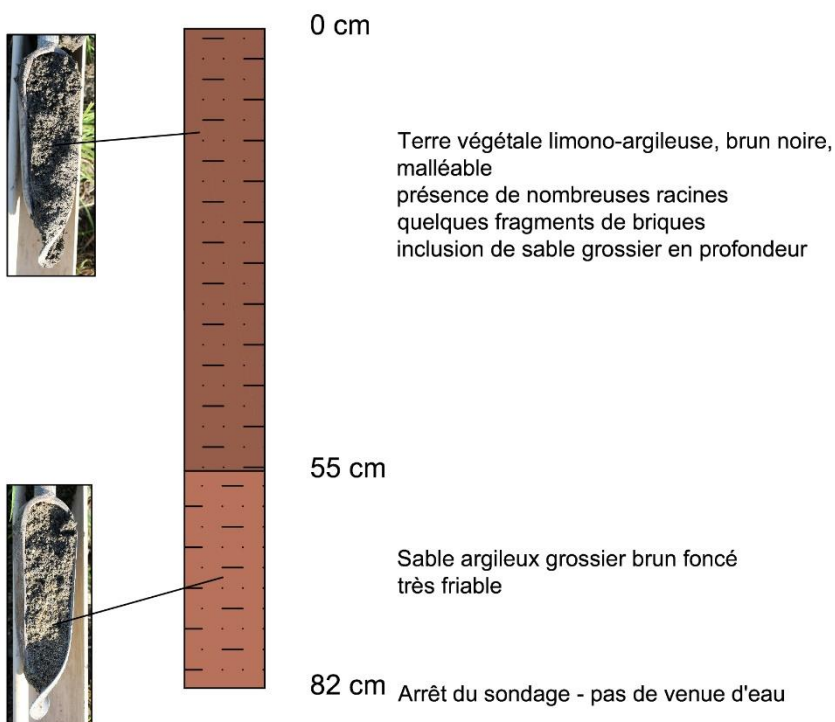
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S2

Sondage à la tarière manuelle

le 08-11-2024
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 942.4
y = 6 522 389.4



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur.
C'est un sol de classe I à II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

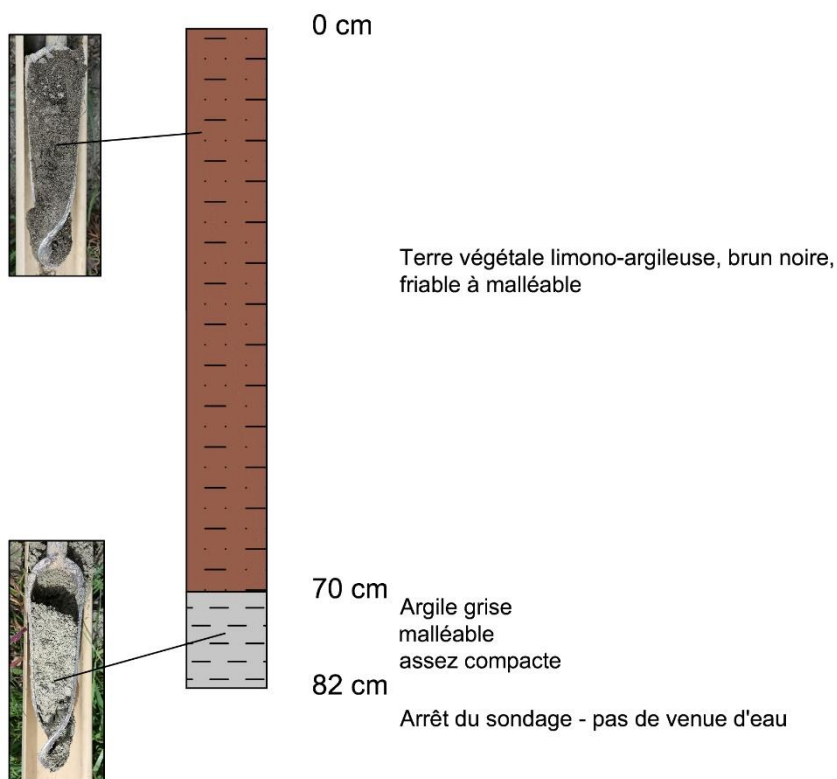
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S3

Sondage à la tarière manuelle

le 04-04-2025
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 932.9
y = 6 522 216.1



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur. C'est un sol de classe I à II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

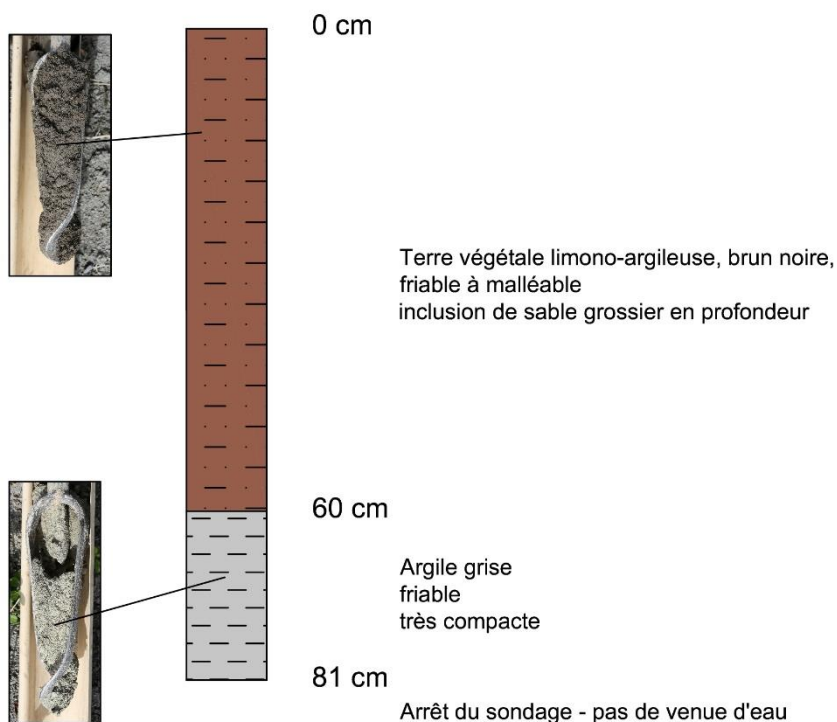
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S4

Sondage à la tarière manuelle

le 04-04-2025
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 883.3
y = 6 522 296.1



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur.
C'est un sol de classe I à II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

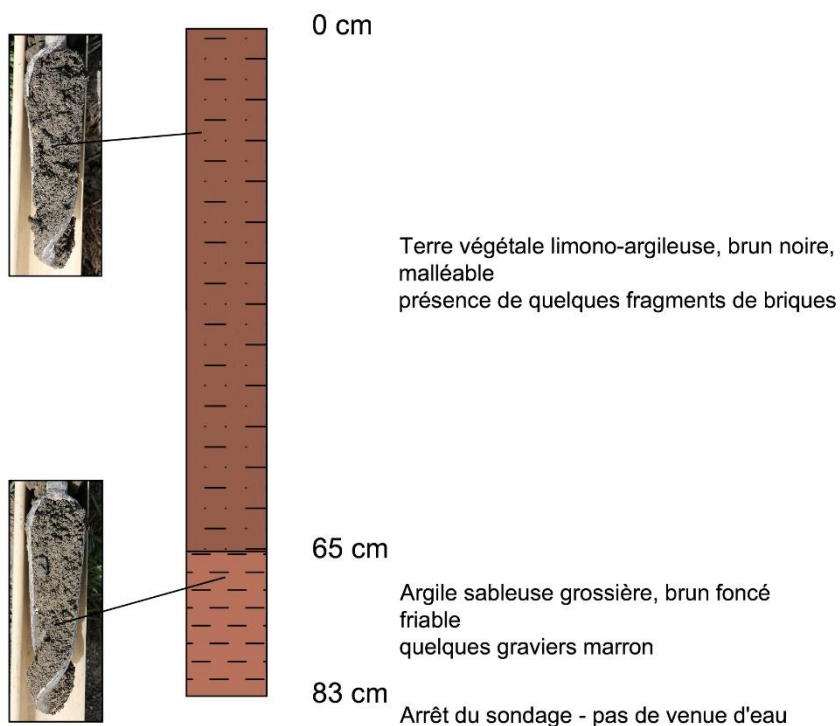
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S5

Sondage à la tarière manuelle

le 04-04-2025
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 824.2
y = 6 522 204.9



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur.
C'est un sol de classe I à II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

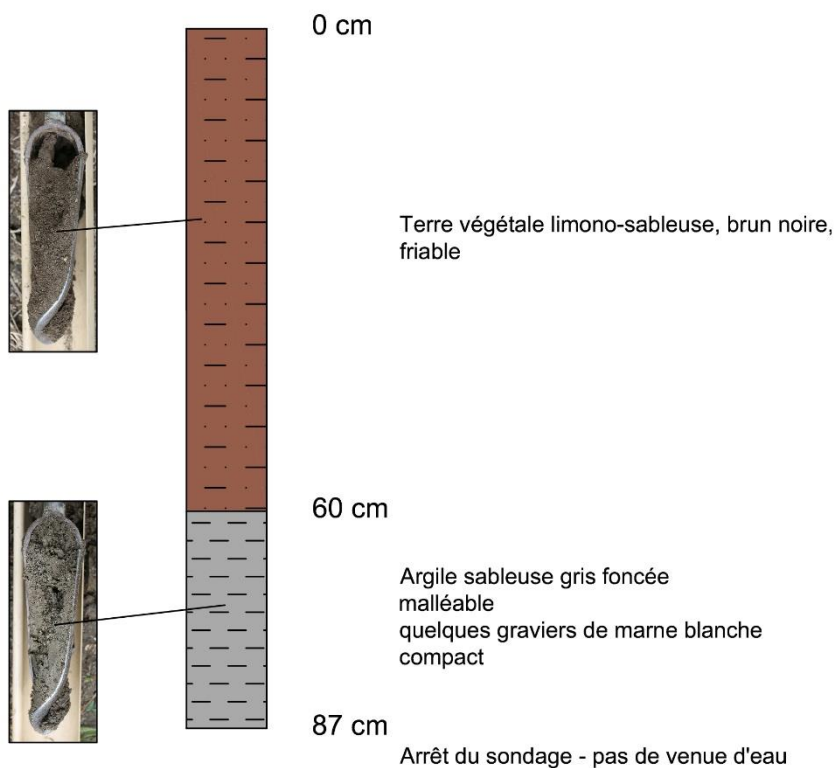
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S6

Sondage à la tarière manuelle

le 04-04-2025
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 880.3
y = 6 522 140.5



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur.
C'est un sol de classe I à II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

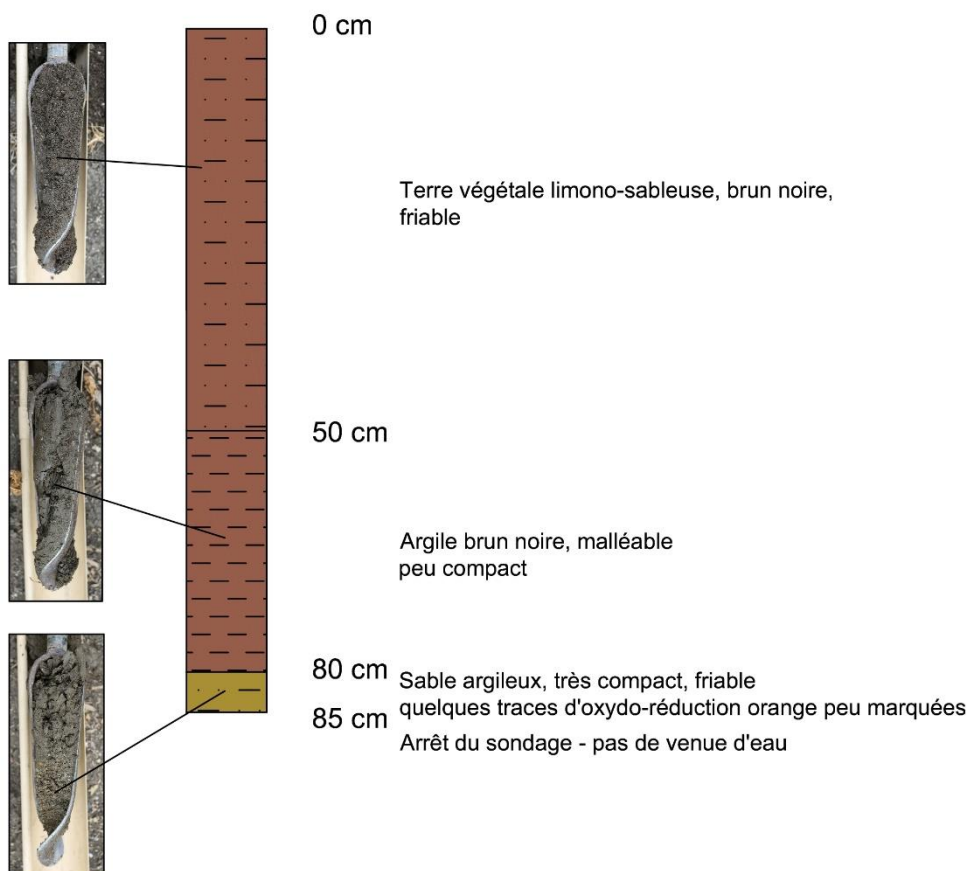
Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

Sondage n° S7

Sondage à la tarière manuelle

le 04-04-2025
Coordonnées Lambert 93 :
x = 710 885.1
y = 6 522 067.3



Le sondage ne montre aucune trace d'hydromorphie jusqu'à au moins 80 cm de profondeur.
C'est un sol de classe II qui n'est pas caractéristique de zone humide.

Aucune venue d'eau n'a été observée dans le sondage.

En conclusion, le secteur du sondage n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.

6 – Synthèse

L'emprise du projet présente une végétation très perturbée (monoculture intensive). Cet habitat, qui est homogène sur la totalité de la zone d'étude, n'est pas systématiquement caractéristique de zone humide. Il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir du seul critère relatif aux habitats.

Concernant la flore, les espèces observées ne sont pas inscrites dans la liste de l'arrêté précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. La végétation ne peut donc pas être qualifiée d'hygrophile.

Plusieurs sondages ont été effectués dans l'emprise du projet, notamment dans le secteur de forte probabilité de zone humide.

Ils n'ont montré aucune trace d'hydromorphie de type rédoxiques marquées à peu marquées (pseudogley) à moins de 80 cm de profondeur. Les sondages n'ont pas montré d'horizon réductique (gley). Aucune venue d'eau n'a été observée.

Ce sont donc des **sols de classes I à II qui ne sont pas caractéristique de zone humide.**

Ainsi, le critère pédologique confirme le critère végétation qui reste négatif sur l'ensemble de l'emprise du projet.

En conclusion, le projet d'aménagement n'est pas classé en zone humide au sens du Code de l'Environnement.
