

10.6. Zones humides

10.6.1. Objectifs de l'étude et contexte règlementaire

Le présent chapitre a pour objet de définir le caractère humide ou non du secteur d'étude, au regard des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la définition des zones humides.

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité, qui est paru au JO (26/07/19), reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui restaure le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Ainsi désormais l'arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017 devenue caduque.

Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ▶ Critère « végétation » qui, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- ▶ Critère « sol » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

10.6.2. Méthodologie de l'étude

10.6.2.1. Sondages pédologiques

Le critère pédologique destiné à définir une zone humide doit être évalué par la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces sondages permettent d'extraire des carottes de sol qui sont ensuite examinées.

La présente expertise fait référence à la liste des types de sols, donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, c'est-à-dire celle du *Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols* (D. BAIZE et M.C. GIRARD, 1995 et 2008).

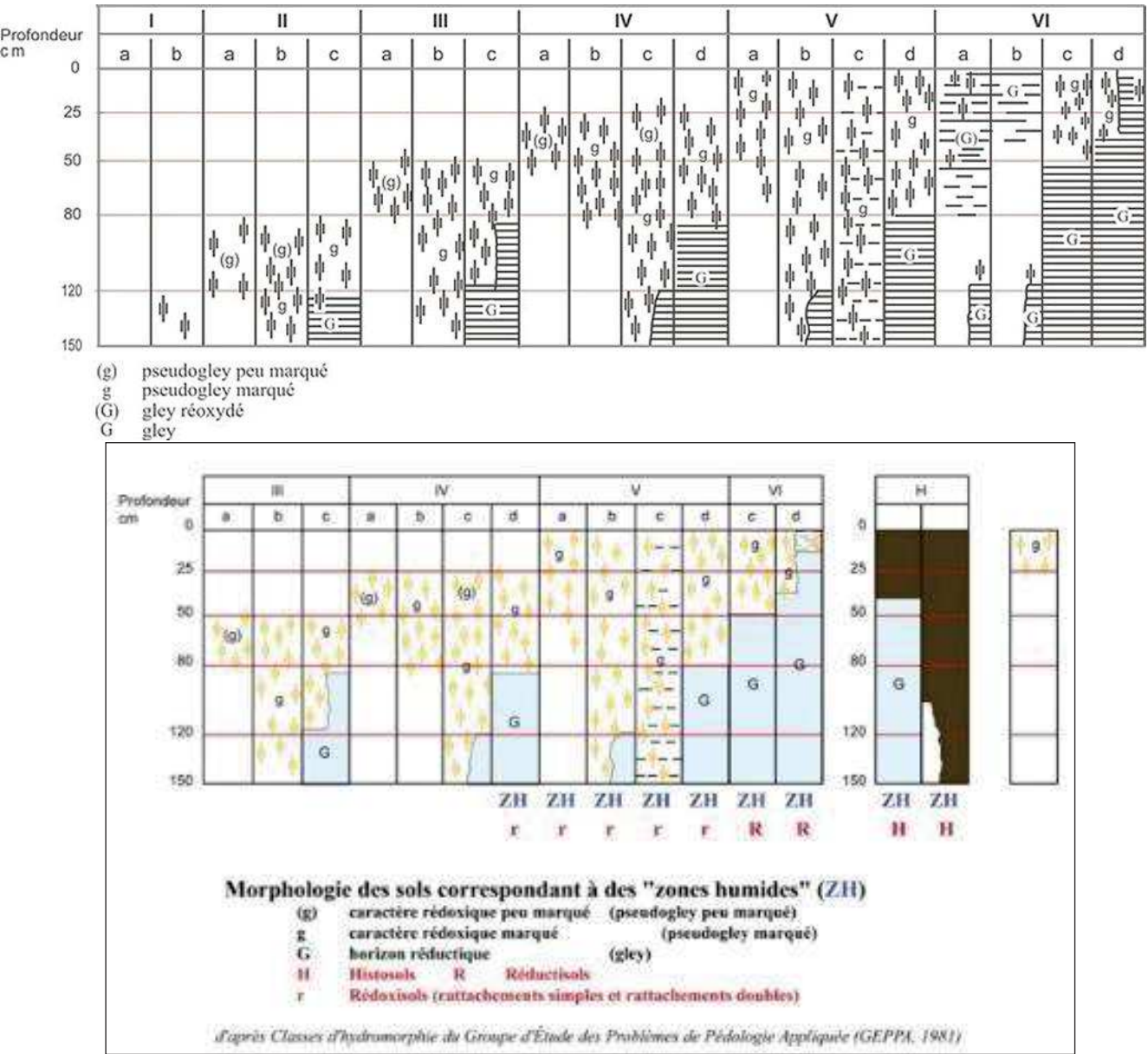
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

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

NB : un horizon est qualifié de rédoxique dès lors qu'il présente des traits rédoxiques supérieurs à 5% de recouvrement.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

Figure 148 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides



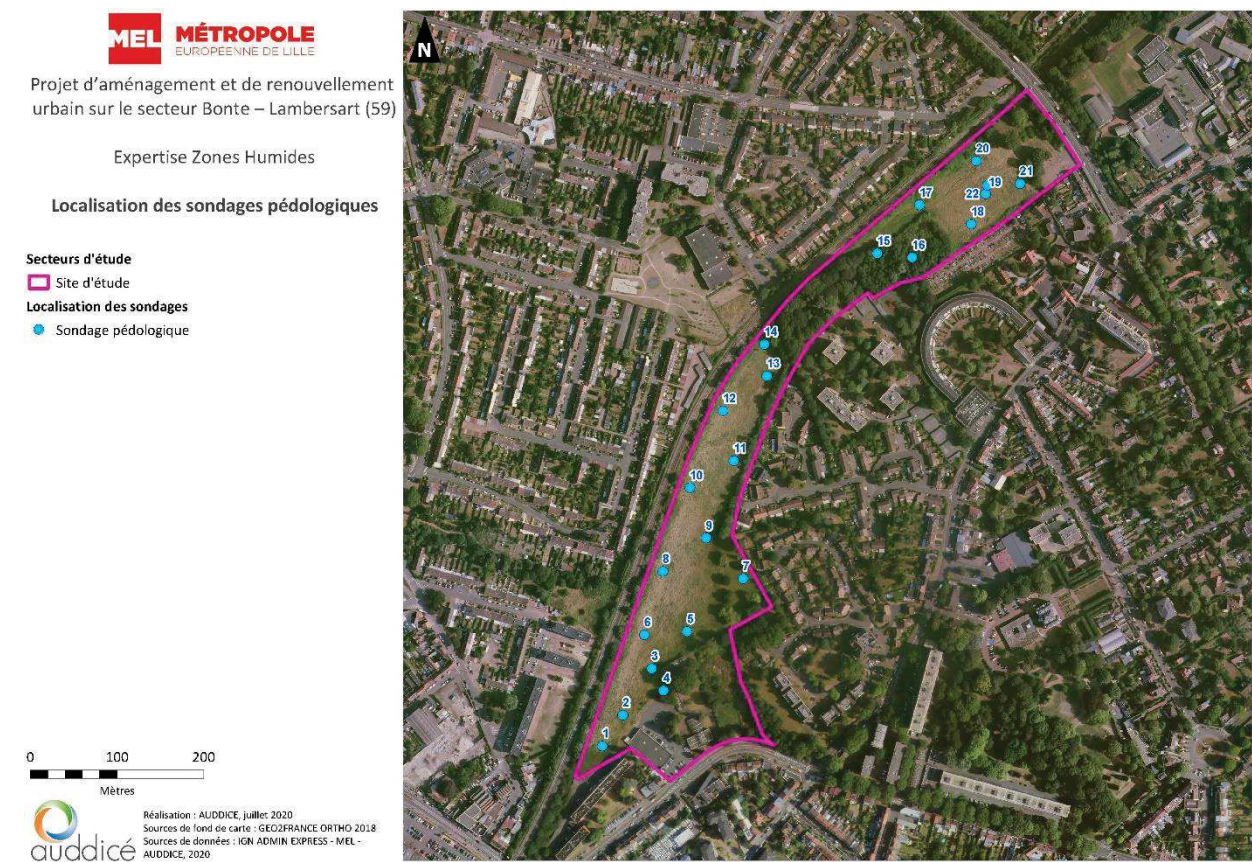
Source : Auddicé, juillet 2020

Les sondages à la tarière ont été réalisés le 19 mars 2020 (période de hautes eaux qui permet de se rendre compte des engorgements du sol) afin de répondre aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008. La prospection des sols a consisté en la réalisation de **22 sondages** à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur de 1,20 m.

Ces sondages permettent de donner des indications sur l'hydromorphie, c'est à dire sur l'état d'asphyxie plus ou moins important engendré par la présence d'eau.

Les sondages ont été géographiquement localisés selon la carte ci-dessous :

Figure 149 : Localisation des sondages pédologiques



Source : Auddicé, juillet 2020

10.6.2.2. Étude flore / habitat

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Dans un premier temps, les différents habitats sont caractérisés et rapportés au code Corine Biotope. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 fixe la liste des habitats caractéristiques de zones humides (notés H. dans l'annexe 2.2) ou en partie caractéristique de zones humides (notés p. dans l'annexe 2.2). Concernant les habitats en partie caractéristique de zones humides, un examen précis de la végétation doit être réalisé.

Concernant les habitats en partie caractéristiques de zone humide, sur chaque placette globalement homogène du point de vue de la végétation, le pourcentage de recouvrement des espèces a été estimé de manière visuelle, par ordre décroissant. À partir de cette liste a été déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes a ensuite été examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

L'étude floristique a été réalisée en mars 2020 et a été complétée en mai 2020.

10.6.3. Résultats des investigations

10.6.3.1. Sondages pédologiques

Les fiches de sondages sont présentées en Annexe.

Les sondages réalisés correspondent tous à des zones de remblais dont les sols ne sont pas caractéristiques des zones humides.

10.6.3.2. Étude flore / habitat

Le site d'étude est occupé en grande partie par des espaces semi-naturels : friche prairiale, ronciers, boisement, bande arbustive à arborée ainsi que quelques espaces imperméabilisés (bâtiments, voiries...).



Photo 19. Friche prairiale du site d'étude



Photo 20. Boisement du site d'étude

► Friche prairiale

Les friches prairiales se rapportent au code EUNIS Habitats E2.2 x I1.52 (« Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles »). Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Deux relevés ont été réalisés.

Relevé n°1 (zone des sondages n°1, 2, 3, 6, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 20, 21 et 22) :

Strate herbacée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Dactylis glomerata</i>	75 %	Non	Oui
<i>Arrhenatherum elatius</i>			
<i>Heracleum sphondylium</i>	10 %	Non	Non
<i>Urtica dioica</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Vicia sativa</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Rubus</i> spp.	< 5 %	Non	Non
<i>Vicia hirsuta</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Artemisia vulgaris</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Cirsium arvense</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Urtica urens</i>	< 5 %	Non	Non

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Rumex crispus</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Tanacetum vulgare</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Ranunculus repens</i>	< 5 %	Oui	Non
<i>Anthriscus sylvestris</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Taraxacum</i> spp.	< 5 %	Non	Non
<i>Ficaria verna</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Lamium purpureum</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Daucus carota</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Galium aparine</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Plantago lanceolata</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Ranunculus acris</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Galium album</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Bellis perennis</i>	< 5 %	Non	Non

Une espèce inventoriée est indicatrice de zone humide (la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)) mais elle reste très peu représentée au sein de l’habitat et ne fait pas partie des espèces dominantes. Ce relevé n’est donc pas caractéristique de zone humide.

Relevé n°2 (zone du sondage n°5) :
Strate herbacée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Calamagrostis epigejos</i>	80 %	Non	Oui
<i>Dactylis glomerata</i>	5 %	Non	Non
<i>Arrhenatherum elatius</i>	5 %	Non	Non
<i>Tanacetum vulgare</i>	5 %	Non	Non
<i>Vicia sativa</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Rubus</i> spp.	< 5 %	Non	Non
<i>Cardamine hirsuta</i>	< 5 %	Non	Non

Aucune espèce inventoriée n’est indicatrice de zone humide. Ce relevé n’est donc pas caractéristique de zone humide.

- Roncier

Les ronciers se rapportent au code EUNIS Habitats F3.131 (« Ronciers »). **Cet habitat n’est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l’Annexe II de l’arrêté du 24 juin 2008.**



Photo 21. Roncier sur le site d’étude

Un relevé a été réalisé (zone des sondages n°8, 12 et 14) :

Strate herbacée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Dactylis glomerata</i>	50 %	Non	Oui
<i>Arrhenatherum elatius</i>	30 %	Non	Oui
<i>Rubus</i> spp.	< 5 %	Non	Non
<i>Urtica dioica</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Urtica urens</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Galium aparine</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Plantago lanceolata</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Geranium molle</i>	< 5 %	Non	Non

Aucune espèce inventoriée n’est indicatrice de zone humide. Ce relevé n’est donc pas caractéristique de zone humide.

- Espaces verts, aménagements paysagers

Les espaces verts, aménagements paysagers se rapportent au code EUNIS Habitats I2.23 (« Petits parcs et squares citadins »). **Cet habitat n’est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l’Annexe II de l’arrêté du 24 juin 2008.**



Photo 22. Espace vert sur le site d’étude

Un relevé a été réalisé (zone des sondages n°4 et 7) :

Des plantations d’arbres ont été réalisées (*Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Salix babylonica*...). Ces arbres plantés ne sont pas pris en compte pour l’analyse du critère flore.

Strate herbacée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Dactylis glomerata</i>	80 %	Non	Oui
<i>Bellis perennis</i>	5 %	Non	Non
<i>Ranunculus repens</i>	5 %	Oui	Non
<i>Taraxacum</i> spp.	< 5 %	Non	Non
<i>Acer pseudoplatanus</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Trifolium repens</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Jacobaea vulgaris</i>	< 5 %	Non	Non

Une espèce inventoriée est indicatrice de zone humide (la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)) mais elle reste très peu représentée au sein de l’habitat et ne fait pas partie des espèces dominantes. Ce relevé n’est donc pas caractéristique de zone humide.

- Boisement anthropique

Les boisements anthropiques se rapportent au code EUNIS Habitats G1.C x G3.F (« Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés x Plantations très artificielles de conifères »). **Ces habitats ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides dans l’Annexe II de l’arrêté du 24 juin 2008.**

Un relevé a été réalisé (zone des sondages n°15 et 16) :

Strate arborée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Acer pseudoplatanus</i>	50 %	Non	Oui
<i>Picea abies</i>	30 %	Non	Oui
<i>Fraxinus excelsior</i>	10 %	Non	Non
<i>Fagus sylvatica</i>	5 %	Non	Non

Strate arbustive

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Crataegus monogyna</i>	30 %	Non	Oui
<i>Fraxinus excelsior</i>	15 %	Non	Oui
<i>Cornus sanguinea</i>	15 %	Non	Oui
<i>Sambucus nigra</i>	5 %	Non	Non
<i>Thuja spp.</i>	5 %	Non	Non
<i>Ilex aquifolium</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Ligustrum vulgare</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Prunus laurocerasus</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Taxus baccata</i>	< 5 %	Non	Non

Strate herbacée

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Hedera helix</i>	90 %	Non	Oui
<i>Alliaria petiolata</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Ficaria verna</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Dryopteris filix-mas</i>	< 5 %	Non	Non

Aucune espèce inventoriée n'est indicatrice de zone humide. Ce relevé n'est donc pas caractéristique de zone humide.

- Fossé saisonnier

Les fossés saisonniers se rapporte au code EUNIS Habitats J5.3 (« Eaux stagnantes très artificielles non salées »). **Cet habitat n'est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Ce fossé était asséché lors des investigations de terrain et reste dominé par des espèces non indicatrices de zones humide comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou le Cirse des champs. Une espèce indicatrice de zone humide y a été inventoriée (la Patience sanguine (*Rumex sanguineus*)) mais elle reste peu représentée au sein de l'habitat.

Les fossés constituent des aménagements hydrauliques et ne sont pas repris dans la définition des zones humides.



Photo 23. Fossé saisonnier sur le site d'étude

10.6.4. Conclusion

10.6.4.1. Critère pédologique

Le site d'étude correspond à un environnement urbain et le sol est constitué de remblais limoneux hétérogènes contenant parfois des gravats.

Sur les 22 sondages réalisés au sein du site d'étude :

- 1 d'entre deux n'a pu être réalisés que jusque 40 cm de profondeur du fait des remblais (refus de sondage). Ce sondage ne présente aucun horizon rédoxique ou réductique jusque 40 cm (et vu le contexte, une absence d'horizon réductique jusque 1,2 m).
- Ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol I, II ou III qui ne sont pas caractéristiques de zone humide.
- 6 d'entre eux ne présentent aucun horizon rédoxique ou réductique jusque 1,2 m de profondeur.
- Ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol I qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 8 d'entre eux présentent un horizon rédoxique débutant de 80 à 100 cm de la surface du sol et qui s'intensifie légèrement en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m.
- Ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol IIb qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 1 d'entre eux présente un horizon rédoxique débutant à 50 cm de la surface du sol et qui disparaît ensuite à 80 cm de profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m.
- Ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol IIIa qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 5 d'entre eux présentent un horizon rédoxique débutant de 50 à 70 cm de la surface du sol et qui s'intensifie en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m.
- Ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol IIIb qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 1 d'entre eux présente un horizon rédoxique débutant à 30 cm de la surface du sol et qui s'intensifie en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m.
- Ceci nous amène donc dans la classe de sol IVc qui n'est pas caractéristiques de zone humide.

De plus, l'étude a été réalisée en période de hautes eaux (mi-mars 2020) et un engorgement du sol n'a été observé que sur 5 sondages de 70 cm à 120 cm de profondeur.

Le critère pédologique est peu adapté pour les sites remaniés / remblayés. Cependant, vu l'absence d'horizon rédoxique de surface (< 30 cm de profondeur) sur l'ensemble des profils et la profondeur des quelques engorgements de sol observés en période de hautes eaux (70 cm à 120 cm de profondeur), nous pouvons toutefois conclure que le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Le site d'étude étant constitué de remblais, il est également nécessaire de se référer au critère flore / habitat.

10.6.4.2. Critère flore / habitat

En dehors des quelques espaces artificialisés (bâtiments, voiries...), cinq types d’habitats peuvent être différenciés au sein du site d’étude :

- ▶ Des friches prairiales qui se rapportent au code EUNIS Habitats E2.2 x I1.52 (« Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ») et qui sont considérées comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008. Une espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée mais elle reste très peu représentée au sein de l'habitat et ne constitue pas une espèce dominante.
- ▶ Des ronciers qui se rapportent au code EUNIS Habitats F3.131 (« Ronciers ») et qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l’arrêté du 24 juin 2008. Aucune espèce indicatrice de zone humide n’a été inventoriée.
- ▶ Des espaces verts et aménagements paysagers qui se rapportent au code EUNIS Habitats I2.23 (« Petits parcs et squares citadins ») et qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l’arrêté du 24 juin 2008. Une espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée mais elle reste très peu représentée au sein de l’habitat et ne constitue pas une espèce dominante.
- ▶ Des boisements anthropiques qui se rapportent au code EUNIS Habitats G1.C x G3.F (« Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés x Plantations très artificielles de conifères ») et qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008. Aucune espèce indicatrice de zone humide n’a été inventoriée.
- ▶ Un fossé saisonnier qui se rapporte au code EUNIS Habitats J5.3 (« Eaux stagnantes très artificielles non salées ») et qui n’est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l’Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008. Une espèce indicatrice de zone humide y a été inventoriée. Les fossés constituent des aménagements hydrauliques et ne sont pas repris dans la définition des zones humides.

D’un point de vue flore / habitat, le site d’étude n’est pas une zone humide au sens de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Enjeu nul

Sur la base de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, nous pouvons conclure que le site d’étude n’est pas une zone humide.

5. Fiches des sondages pédologiques

Profil n°1	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 50 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
50 – 80 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique peu marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique. 
80 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique. 
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 50 cm de la surface du sol et disparaissant ensuite à 80 cm sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IIIa (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profils n°2, 5, 12 et 21	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 50 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
50 – 70 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique peu marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique. 
70 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique assez marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique. 
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 50 cm de la surface du sol et qui s'intensifie en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IIIb (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profils n°3, 6, 7, 8, 10 et 16	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
	
Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 120 cm de profondeur. (Classe de sol I (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profils n°4, 15 et 18	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 90/100 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
90/100 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique peu marqué à assez marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 90/100 cm de la surface du sol et qui s'intensifie légèrement en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IIb (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profil n°9	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 30 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d’horizons rédoxique ou réductique.
30 – 60 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique peu marqué à répartition hétérogène. Absence d’horizon réductique. 
60 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique assez marqué à répartition hétérogène. Absence d’horizon réductique. 
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 30 cm de la surface du sol et qui s’intensifie en profondeur sans apparition d’un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IVc (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profil n°11	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 70 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d’horizons rédoxique ou réductique. 
70 – 120 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Horizon rédoxique assez marqué à répartition hétérogène. Absence d’horizon réductique. 
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 70 cm de la surface du sol et qui s’intensifie en profondeur sans apparition d’un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IIIb (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profils n°13, 14, 17, 19 et 22	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 80 cm	Horizon de remblais limoneux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique. 
80 – 120 cm	Horizon limono-argileux. Horizon rédoxique peu marqué. Absence d'horizon réductique. Engorgement du sol de 70 à 120 cm de profondeur. 
Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 80 cm de la surface du sol et qui s'intensifie légèrement en profondeur sans apparition d'un horizon réductique jusque 1,2 m. (Classe de sol IIb (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais. Critère pédologique non/peu adapté.	

Profil n°20	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 40 cm	Horizon de remblais limoneux avec gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique. 
40 cm	Refus de sondage (gravats).
Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 40 cm puis refus de sondage du fait des gravats. (Classe de sol I, II ou III (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) - Sol non caractéristique de zones humides) Zone de remblais – Critère pédologique non adapté	