

Expertise règlementaire de zone humide multicritère



13/11/2024

Construction d'un gymnase à Noisy-le-Grand (93)

Ville de Noisy-le-Grand

Rue des Hauts Roseaux à Noisy-le-Grand (93160)

Suivi des versions

Révision	Rédacteur	Principales modifications / version précédente	Date MAJ
1	JCI	Version initiale	13/11/2024

Résumé

Objet de l'étude	Identification d'une potentielle zone humide, dans le cadre d'une procédure de cas par cas (dossier « Loi sur l'eau »), pour créer un gymnase sur la zone considérée
Principales hypothèses	La parcelle étudiée ne présente aucune caractéristique de zone humide selon l'Arrêté du 24 juin 2008, selon le critère pédologique et floristique.
Synthèse et perspectives	Les sondages pédologiques réalisés ne montrent aucun traits hydromorphiques caractéristiques des sols de zone humide (nomenclature GEPPA). Les résultats d'inventaires floristiques convergent avec ces conclusions, puisque les espèces répertoriées ne sont pas hygrophiles, et aucune n'est indicatrice de zone humide. Les sols sont majoritairement anthropisés, avec une couche superficielle de terre végétale, recouvrant généralement des remblais ou autre sol reconstitué. La végétation est d'origine horticole, et la strate herbacée est non spontanée puisque les pelouses sont entretenues régulièrement.

Sommaire

1. Introduction	5
1.1. Cadre de la mission	5
1.2. Contexte règlementaire.....	5
2. Contexte	8
2.1. Localisation du projet.....	8
2.2. Contexte géologique et topographique	10
2.3. Pré-localisation des zones humides.....	11
2.3.1. SDAGE Seine Normandie	11
2.3.2. SIG réseau zones humides	11
3. Inventaires zone humide	13
3.1. Critère pédologique	13
3.1.1. Méthodologie.....	13
3.1.2. Résultats des sondages	14
3.1.3. Synthèse	16
3.2. Critère floristique.....	17
3.2.1. Méthodologie.....	17
3.2.2. Résultats sur la flore.....	17
4. Conclusion	17
5. Annexes.....	18

1. Introduction

1.1. Cadre de la mission

Dans la cadre d'une opération de construction neuve, la Ville de Noisy le Grand souhaite effectuer une étude pour identifier une éventuelle zone humide. Ce projet serait dans le cadre d'une procédure de cas par cas par rapport au dossier « Loi sur l'eau ».

L'opération consiste à la création d'un nouveau gymnase sur un terrain de la commune qui accueille actuellement des terrains de sport à l'air libre. Ce terrain est identifié par la parcelle cadastrale CB 75 avec une superficie totale de 10 459 m² dans la rue des Hauts Châteaux à Noisy le Grand. Le site est entouré par une zone pavillonnaire et plusieurs bâtiments scolaires. Le terrain a le profil d'une colline avec les abords qui surmontent jusqu'au plus de 4m par rapport au niveau de la rue, la zone abritant actuellement les terrains en air libre étant sur un plateau au milieu de cette colline. Plusieurs arbres sont présents et le projet prévoit de garder le maximum de la végétation existante.

Etamine a donc été missionné pour la réalisation de cette étude.

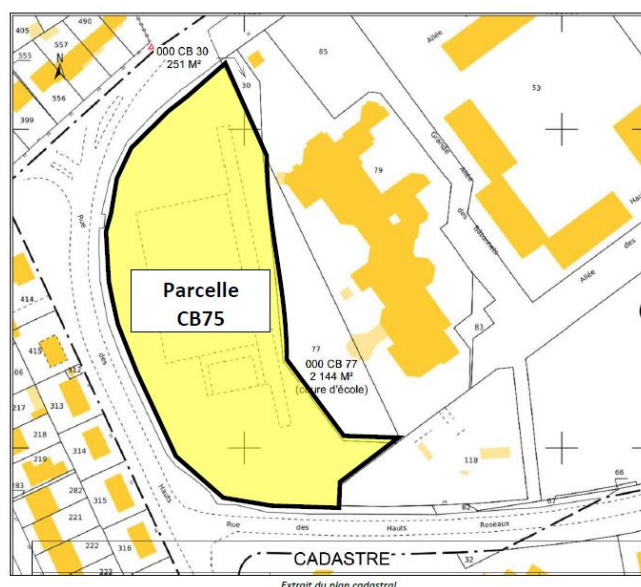


Figure 1 : Parcelle concernée par la présente étude (Source : Cadastre)

1.2. Contexte réglementaire

Selon la réglementation en vigueur depuis le 27 juillet 2009 (loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 – art 23), 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 ».

D'après l'arrêté du 1^{er} octobre 2009¹ modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement, une zone humide est caractérisée par la présence d'au moins un des critères suivants :

- La présence d'un sol hydromorphe,
- La présence d'au moins 50% d'espèces végétales indicatrices de zones humides dans la liste des espèces dominantes,
- La présence d'un habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes ».

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000019151510>

Les sols présentant des traces d'hydromorphie sont classés par morphologie, définis d'après le groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA). Ils sont détaillés dans la partie méthodologie, les critères permettant de les classer sont la présence d'horizons histiques, réductiques, ou rédoxiques. La profondeur d'apparition de ces traits permet également de les catégoriser.

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
MORPHOLOGIE	CLASSE D'HYDROMORPHIE (classe du GEPPA, 1981, modifié)	DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (« références » du Référentiel Pédologique, AFES, (Baize & Girard, 1995 et 2008))	CONDITION PÉDOLOGIQUE NÉCESSAIRE	CONDITION COMPLÉMENTAIRE NON PÉDOLOGIQUE
1/	H	Histosols.	Aucune	Aucune
2/	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1).	Aucune	Aucune
3/	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols (pro parte).	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Aucune
		Fluvisols - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Planosols Typiques (pro parte).		Aucune
		Luvisols Dégradés - Rédoxisols (1) (pro parte).	ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Sols Salsodiques.		Aucune
		Pélosols - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Colluviosols - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)	Aucune	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. « Cas particuliers » ci-après)
		Podzols humiques et podzols humoduriques	Aucune	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. « Cas particuliers » ci-après)

Figure 2 : Type de sols humide (Source : Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques, Bordeaux Sciences Agro et SMIDDEST, 2017)

Cette étude intervient dans un contexte de protection des zones humides, avec un cadre juridique qui impose que tout projet d'aménagement du territoire qui touche à la ressource en eau est soumis à la Loi sur l'eau.

IOTA : Les installations, ouvrages, travaux et activités (**IOTA**) sont les projets qui ont des impacts ou présentent des dangers pour le milieu aquatique et la ressource en eau.

En effet les zones humides sont sources de multiples bienfaits :

Les zones humides fournissent de multiples services utiles aux équilibres naturels et aux activités humaines :

- Rétention des eaux en période d'inondation ;
- Préservation de la ressource en eau en période de sécheresse ;
- Épuration de l'eau en particulier l'azote et le phosphore ;
- Limitation de l'érosion des sols ;
- Stockage du carbone ;
- Régulation climatique ;
- Fourniture de ressources naturelles (foin, bois, produits laitiers, poisson, viande, plantes médicinales...) ;
- Réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces.

Au-delà de ces services, les zones humides jouent également un rôle social, culturel, patrimonial et esthétique. Elles ont également un rôle primordial dans la conservation de la biodiversité, puisque ce sont des écosystèmes très riches, renfermant une grande diversité d'espèces patrimoniales.

Les travaux sur une zone humide sont règlementés par le Code de l'environnement :

Réglementation pour la réalisation de travaux sur une zone humide			
N° article	Travaux	Autorisation	Déclaration
3.3.1.0	- Assèchement - Imperméabilisation - Remblais de zones humides ou de marais	Supérieure ou égale à 1 ha	Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha

Les zones impactées inférieures à 0.1 ha ne sont pas règlementées, excepté dans quelques cas, dont:

- l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais à l'intérieur d'un site Natura 2000 désigné au titre de la directive « Habitats faune flore » sont soumis à évaluation des incidences à partir de 0,01 ha (100 m²) (Arrêté préfectoral 2012-021 issu du L414-4 du CE).
- certaines zones humides de SAGE. C'est le cas par exemple pour les zones humides prioritaires pour la gestion de l'eau (ZHPGE) définies dans le SDAGE, où l'article 8 du règlement du SAGE relatif à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou aux remblais des zones humides s'applique aux IOTA en dessous des seuils de déclaration et d'autorisation, dès le 1er m².

Il est important avant tout impact de privilégier les mesures d'évitement et de réduction.

Lorsque le projet conduit malgré tout à des impacts, le porteur de projet, au travers du dossier d'incidence :

- identifie et délimite la « zone humide » (selon la définition de l'article R. 211-108 du CE et arrêté ministériel du 24/06/2008 modifié en 2009) que son projet va impacter ; justifie qu'il n'a pas pu, pour des raisons techniques et économiques, s'implanter en dehors des zones humides, ou réduire l'impact de son projet ;
- évalue la perte générée en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques de la zone humide à l'échelle du projet et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau ; prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels. Ces mesures sont proportionnées aux atteintes portées aux milieux et font l'objet d'un suivi défini par les autorisations.

2. Contexte

2.1. Localisation du projet

Le secteur d'étude est localisé dans le secteur est de la commune de Noisy-le-Grand. La parcelle étudiée est délimitée par 3 rues : la rue des Hauts Châteaux, la rue Jules Ferry, et la rue des Hauts Roseaux. La parcelle étudiée est inscrite au cadastre comme étant la CB75, d'une superficie de 10 459 m².

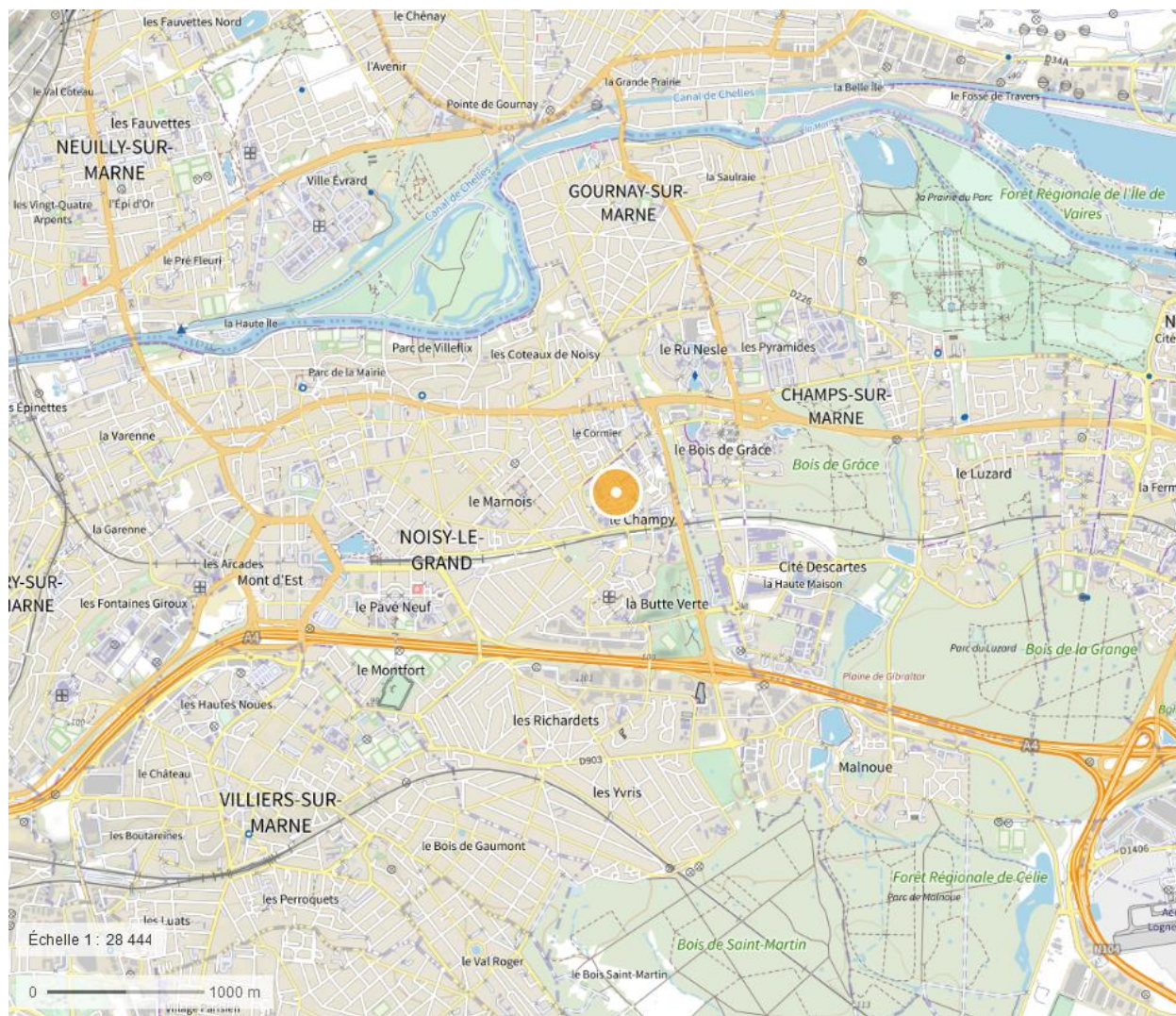


Figure 3 : Localisation du site d'étude (Source : Geoportail)



Figure 4 : Parcelle concernée par l'étude (Source : Cadastre)

La parcelle est bordée par :

- Une école élémentaire à l'est (Groupe scolaire Van Gogh)
- Une zone pavillonnaire à l'ouest au nord
- Un lycée au sud (Lycée général et technologique Flora Tristan)

Le site s'inscrit donc dans un contexte urbanisé, majoritairement imperméabilisé.



Figure 5 : Photographie du site depuis la rue des Hauts Châteaux (Source : Google Street View)

2.2. Contexte géologique et topographique

Le site étudié est situé à 94m d'altitude, à quelques mètres au-dessous des voies routières environnantes, ce qui en implique une surélévation de la zone étudiée vis-à-vis des alentours. La flèche rouge sur les illustrations indique la localisation du site.



Figure 6 : Topographie du site et de ses alentours (Source : Topographic map)

Concernant la géologie de la zone d'étude, celle-ci est caractérisée par :

- Stampien inférieur "Sannoisien" : Marnes vertes, glaises à Cyrènes (en vert clair sur la carte, plus au nord du site)
- Stampien inférieur "Sannoisien" : Formation de Brie (Argile, meulière et calcaire) (rose, partie nord de la parcelle)
- Limons des plateaux (jaune clair, partie sud de la parcelle)

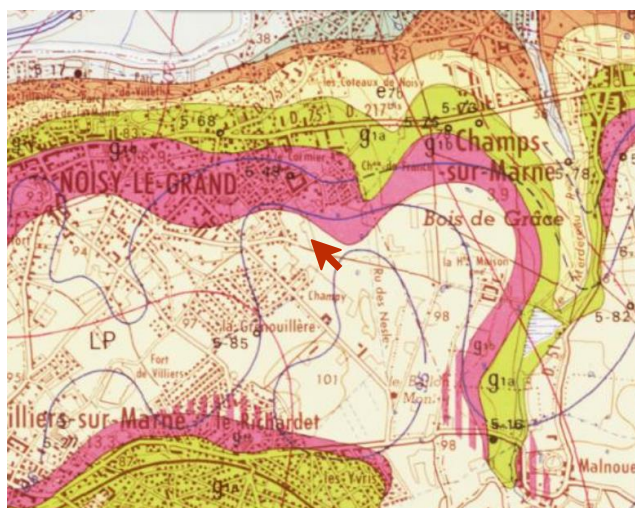


Figure 7 : Carte géologique de la zone étudiée (Source : BRGM, SIGES Seine Normandie)

2.3. Pré-localisation des zones humides

La pré-localisation est un repérage en amont de la visite devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et ne doit en aucun cas être assimilé à un inventaire précis des zones humides. La flèche rouge sur les illustrations indique la localisation du site.

2.3.1. SDAGE Seine Normandie²

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), établi pour la période 2022-2027, n'identifie aucune zone humide sur la parcelle étudiée, qui se trouve au sein du zonage « Rivières d'Île-de-France ». En bleu ciel sur la carte, on peut voir les masses d'eau (plans d'eau et cours d'eau), en bleu foncé les zones humides identifiées dans les études locales (2019). En violet sont représentés les milieux humides potentiels (2014), avec une graduation de couleur qui s'accroît selon la probabilité (foncé = probabilité forte à très forte). La cartographie ci-dessous permet d'observer la potentielle présence de milieux humides sur site.

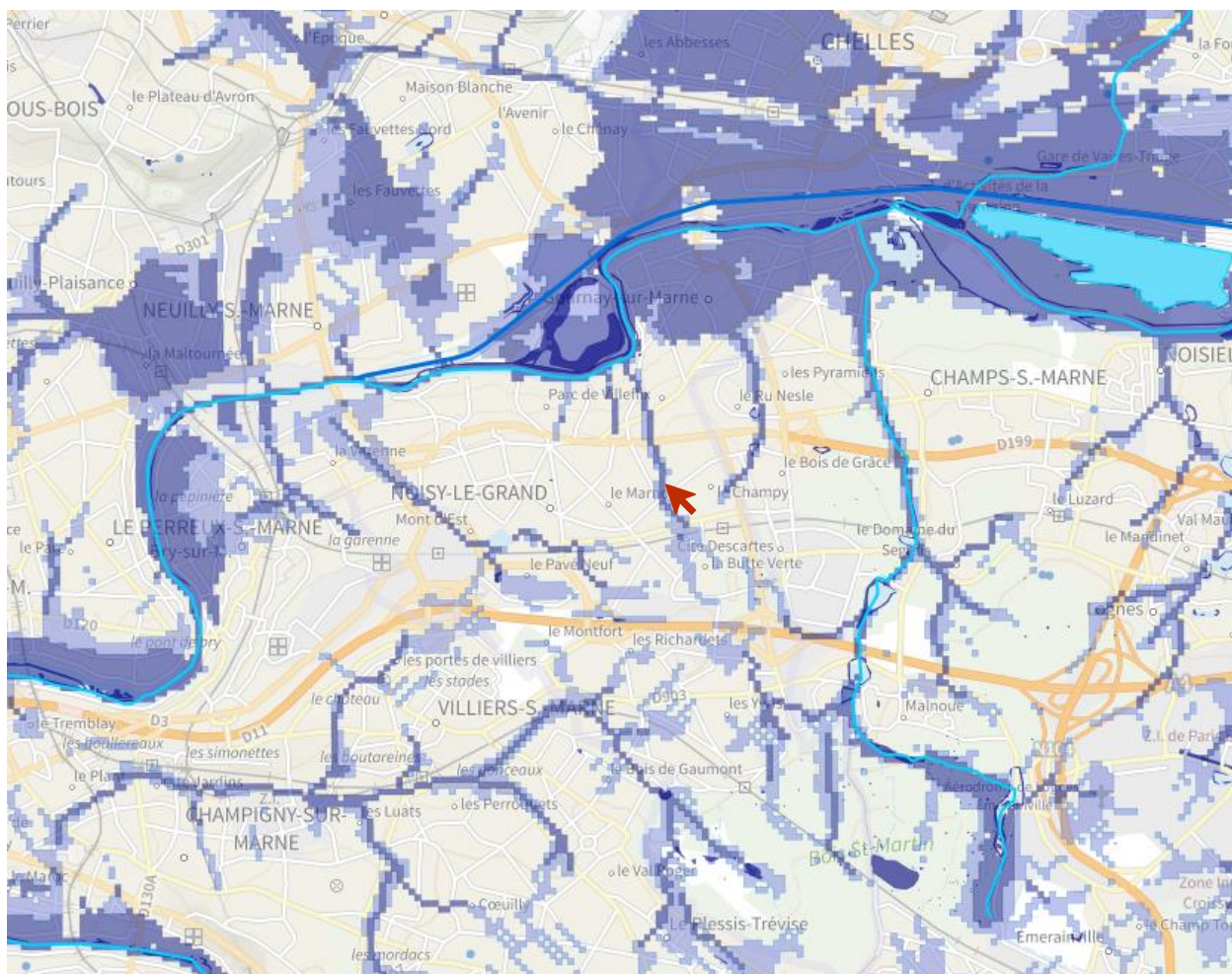


Figure 8 : Données contextuelles du SDAGE

2.3.2. SIG réseau zones humides

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides - RPDZH permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité.

² <https://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage>

Les objectifs fondamentaux poursuivis par le réseau et les partenaires sont :

- l'amélioration de la connaissance à la fois des acteurs et de leurs actions mais également des zones humides ;
- le renforcement du fonctionnement en réseau des acteurs pour la valorisation collective de l'information géographique ;
- la création d'une interface de consultation de données et d'informations géographiques sur les zones humides et les rivières (prise en compte du bassin versant).

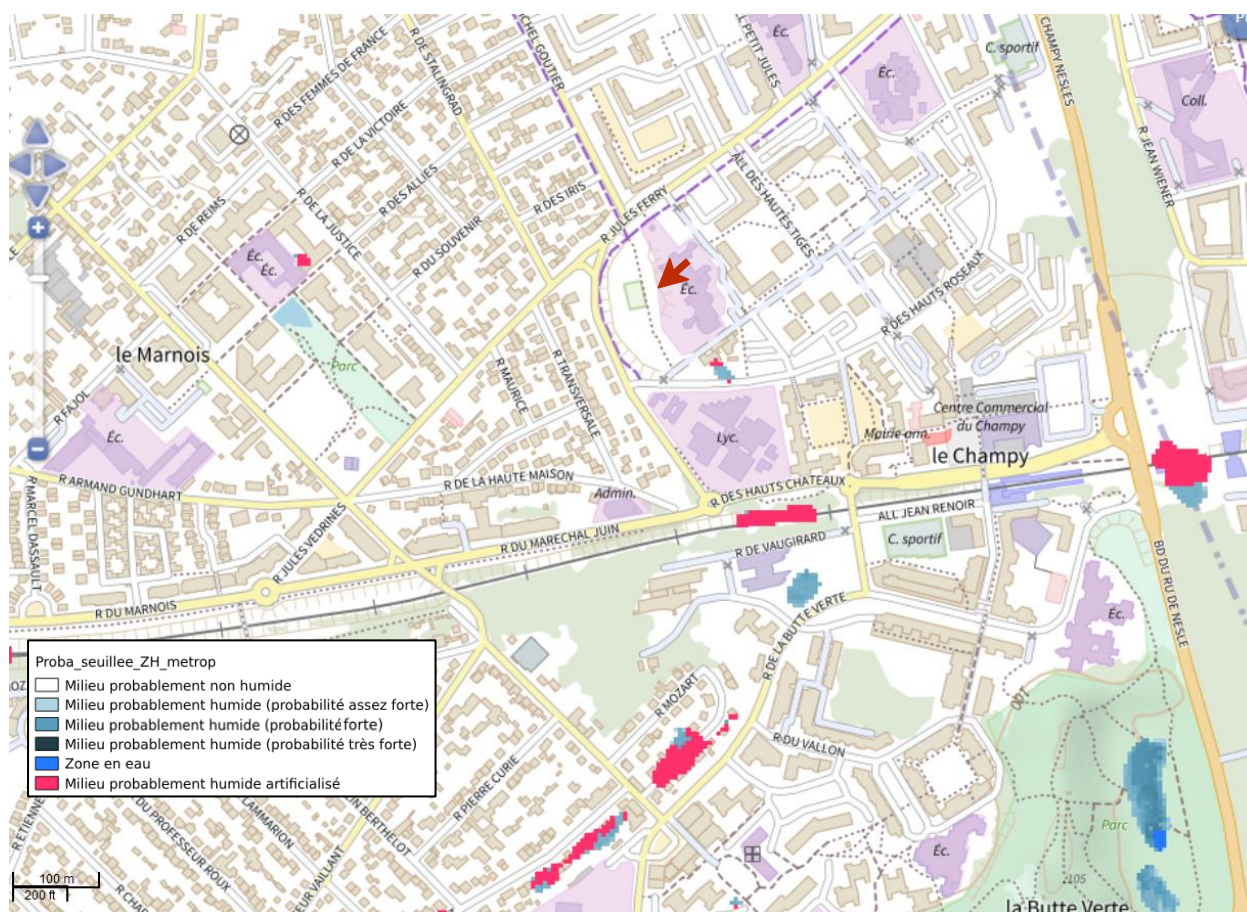


Figure 9 : Pré-localisation des zones humides- 2023 (Source : SIG réseau zone humides)

L'unité PatriNat (OFB, MNHN, CNRS, IRD), en partenariat notamment avec l'INRAE et l'Institut Agro Rennes Angers, a produit en 2023 des cartographies liées à un projet de prélocalisation des zones et milieux humides, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, à l'échelle de la France métropolitaine. Cette carte de probabilité de présence est construite à l'aide de différentes bases de données (RGE ALTI, BD TOPAGE et BD Charm-50) constituées d'informations hydrographique, topologique et géomorphologique. Elle est également seuillée à l'aide d'un ensemble de données géophysiques et climatiques et de la BD TOPO afin de connaître la probabilité de présence seulement là où elle est significative et distinguant les surfaces en eau et urbanisées.

La représentation est constituée de deux classes de probabilité de zone humide (assez forte et très forte), complétée par les zones en eaux et les zones probablement humides artificialisées.

La carte ci-dessus montre que **la zone d'étude n'est pas concernée par la présence potentielle de zone humide**. Cependant, à quelques dizaines de mètres au sud de la parcelle, une zone est considérée comme ayant une probabilité relativement forte d'être humide.

3. Inventaires zone humide

3.1. Critère pédologique

3.1.1. Méthodologie

Le passage sur site s'est déroulé le 24 octobre 2024.

Au total, 7 sondages ont été réalisés sur la parcelle étudiée, avec l'aide d'une tarière manuelle, comme illustré ci-dessous. Les sondages ont pour but d'identifier les traces d'hydromorphie, dont les indices sont décrits dans la partie 1.2. On cherche dans ce contexte précis la présence d'histosols, de réductisols, ou de rédoxisols, en identifiant les profondeurs de ces sols, qui aideront à la détermination de la classe du sol (GEPPA). Idéalement, les sondages pédologiques sont réalisés sur une profondeur de 120 cm, cependant il est rare que ces sondages dépassent 1m de profondeur.

Les sondages sont réalisés selon une densité variable, laissée à l'appréciation du pédologue. Cette densité est fonction du découpage parcellaire, des indices de surfaces (topographie, secteurs en eau, rupture de végétation, différences de couleur superficielles ou de pierrosité du terrain, ...), et des informations de profondeur (zones humides avérées ou suspectées, limites géologiques identifiées, sols changeants, premières identifications, ...).

Selon les sites, il est réalisé entre 1 et 3 sondages par hectare, avec des sondages complémentaires en cas de suspicion de présence d'un sol humide, ou de cas avéré de présence de zone humide, amenant à la délimiter précisément. Au vu de la faible surface du site, 7 sondages ont été réalisés pour une analyse plus fine de la potentielle localisation des sols humides.

Sur la parcelle étudiée, majoritairement imperméabilisée, les sondages ont été répartis dans les zones de pleine terre, et du fait de la présence de remblais à faible profondeur, de nombreux sondages ont amené à un refus de tarière (impossibilité de forer plus loin de part de la présence d'éléments solides (remblais, pierres, sol trop dur, ...)).



Figure 10 : Cartographie des sondages réalisés, et pédologue en action au sondage n°2 (Source : Etamine)

Une fois le sol extrait, il est déposé dans une gouttière coupée dans sa longueur afin de le reconstituer, et ainsi distinguer les horizons et mesurer leurs profondeurs.

3.1.2. Résultats des sondages

La zone prospectée couvre une surface de 10459 m², dont environ 5 500 m² sont de nature aménagée, stabilisée, ou remblayée. Cela correspond à plus de la moitié de la surface. Il est également nécessaire de prendre en compte dans cet état initial la présence d'arbres. Les sondages pédologiques ne peuvent pas être réalisés au pied de ceux-ci, au risque d'endommager leurs racines.

La réalisation des sondages a été gênée par la présence d'une couche de remblais (composée notamment de graviers, sable, cailloux, ou encore de bitume) présente entre 50 et 80 cm de profondeur.

Sondage n°1	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-10 cm	Horizon organique à tendance argileuse, couleur "Olive brown", présence d'éléments grossiers d'origine de remblais (cailloux, sable), sol relativement humide	Ø
Horizon 2	10-40 cm	Horizon sableux à tendance argileuse, avec de nombreux éléments grossiers d'origine de remblais (cailloux, sable), sol relativement humide	Ø
Fin du sondage	40 cm	Refus de tarière, couche de remblais minérale empêchant de forer plus en profondeur	SOL NON HUMIDE

Sondage n°2	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-15 cm	Horizon organique à tendance argileuse, couleur "very dark grayish brown", pas d'éléments grossiers, sol relativement humide	Ø
Horizon 2	15-45 cm	Texture légèrement granuleuse, moins d'argile mais plus de sable et limons, avec éléments grossiers (sable, graviers d'origine remblais), sol frais, couleur "olive brown"	Ø
Horizon 3	45-65 cm	Sable limoneux, sans éléments grossiers, sol sec, couleur "light olive brown"	Ø
Horizon 4	65-100 cm	Sable avec présence d'argile, présence d'éléments grossiers (sable, gravier), sol humide, fin du sondage à 100 cm (refus de tarière)	Présence de taches de rouille (>5%)
Fin du sondage	100 cm		Sol à faciès humide non caractéristique de zone humide - GEPPA IIIa

Sondage n°3	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-10 cm	Horizon organique à tendance argileuse, couleur "dark reddish brown", pas d'éléments grossiers, sol relativement humide	∅
Horizon 2	10-30 cm	Sable à tendance argileuse, éléments grossiers (bitume, graviers d'origine remblais), sol humide, couleur "brown"	∅
Horizon 3	30-70 cm	Horizon argileux, présence d'éléments grossiers (sable, gravier), sol humide	Présence de taches de rouille (>5%)
Fin du sondage	70 cm	Refus de tarière dû à la présence de remblais	Sol à faciès humide non caractéristique de zone humide - GEPPA IVa

Sondage n°4	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-10 cm	Horizon organique à tendance argileuse, couleur "olive brown", avec éléments grossiers (sable, graviers issus de remblais), sol frais	∅
Horizon 2	10-25 cm	Sable à tendance argileuse, couleur "olive brown", avec éléments grossiers (sable), sol frais	∅
Horizon 3	25-50 cm	Texture fine, sable limoneux à tendance argileuse, couleur "dark grayish brown", avec éléments grossiers (cailloux de remblais), sol frais	∅
Fin du sondage	50 cm	Refus de tarière, présence de remblais épais, et d'éléments grossiers (cailloux)	SOL NON HUMIDE

Sondage n°5	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-20 cm	Texture granuleuse, sol non naturel, de type ouzzolane/stabilisé, avec de nombreux éléments grossiers d'origine de remblais, sol frais	∅
Horizon 2	20-35 cm	Texture argileuse/sableuse, couleur "very dark grayish brown", nombreux éléments grossiers présents issus de remblais, sol frais	∅
Horizon 3	35-55 cm	Texture argileuse/sableuse, couleur "dark brown", nombreux éléments grossiers présents issus de remblais, sol frais	∅
Horizon 4	55-80 cm	Sol argileux, couleur "dark yellowish brown", avec éléments grossier (remblais), sol frais	∅
Fin du sondage	80 cm	Refus de tarière dû à la présence de remblais	SOL NON HUMIDE

Sondage n°6	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-10 cm	Horizon organique à tendance argileuse, couleur "very dark grayish brown", présence de petits graviers de type mélange bitumeux, sol humide	∅
Horizon 2	10-40 cm	Texture granuleuse, sol de type sableux, constitué de mélange bitumeux de remblais, sol frais	∅
Fin du sondage	40 cm	Refus de tarière, présence de remblais épais, et d'éléments grossiers (cailloux)	SOL NON HUMIDE

Sondage n°7	Profondeur	Descriptif	Hydromorphie
Horizon 1	0-20 cm	Horizon organique à tendance argileuse, de couleur "dark olive brown", avec présence d'éléments grossiers (graviers), sol frais	∅
Horizon 2	20-45 cm	Texture sableuse à tendance argileuse, de couleur "olive brown", présence d'éléments grossiers (graviers), sol frais	∅
Horizon 3	45-70 cm	Texture sableuse à tendance argileuse, de couleur "olive brown", présence d'éléments grossiers (graviers), sol frais	∅
Fin du sondage	70 cm	Texture sableuse à tendance argileuse, de couleur "olive brown", présence d'éléments grossiers (graviers), sol frais	SOL NON HUMIDE

3.1.3. Synthèse

Sur les 7 sondages :

- 5 ne présentent aucune trace d'hydromorphie, et donc sont considérés comme **non humides**
- 2 présentent un faciès humide (hydromorphie sous forme de traces rédoxiques peu marquées, apparaissant à partir de 30 cm), catégorisés comme IIIa et IVa selon la nomenclature GEPPA, avec donc **un faciès humide**, mais **non caractéristique de zone humide**
- **Aucun sondage n'est caractéristique de zone humide** selon l'Arrêté

3.2. Critère floristique

3.2.1. Méthodologie

Il sera évalué en 2 étapes :

1. **Détermination de la présence de zone humide sur la base du critère floristique** : inventaire botanique sur une placette circulaire (3m de diamètre) pour déterminer le caractère hygrophile de la végétation.

Méthode :

L'inventaire de la flore passera par des méthodes reconnues qui permettent de déterminer les différentes espèces floristiques, par habitat, et de définir les habitats, selon les espèces présentes et leur abondance / dominance, ainsi que leur état de conservation.

Concernant les inventaires de la flore, les espèces végétales seront notées par unités de végétation homogène.

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF) réalisée par Benoît BOCK sur la base d'Index Synonymique de la Flore de France (ISFF) de Michel KERGUÉLEN, avec la contribution des membres de Tela Botanica. Le niveau taxonomique retenu est celui de la sous-espèce (subsp.), quand il existe. La notion de forme et/ou de variété n'est pas retenue.

Concernant les habitats, la méthodologie employée sera de délimiter des unités de végétation dans une première étape par cartographie aérienne puis sur le terrain, dans lesquelles les plantes inventoriées pourront être regroupées. L'étude de ces unités est réalisée afin de pouvoir les identifier, lorsque c'est possible, par la nomenclature Corine Biotope ou EUNIS.

2. **Une analyse strate par strate du pourcentage de recouvrement des espèces** permettra de déterminer le caractère humide de la végétation, grâce notamment à la liste des espèces indicatrice issue de l'arrêté du 24 juin 2008 du Code de l'environnement.

3.2.2. Résultats sur la flore

Le site, de part ses caractéristiques, **ne permet pas l'application du critère floristique**.

En effet, celui-ci a été remanié récemment, et les espèces végétales que l'on retrouve sont d'origine horticole, c'est-à-dire plantées par l'homme (pour la strate arborée). Pour la strate herbacée, ici représentée par des pelouses, elle subit une trop forte pression de gestion (tontes rases, récurrentes) pour que la diversité végétale s'exprime spontanément. Ainsi, la flore retrouvée sur site n'est pas représentative des milieux, et ne peut pas être prise en compte ici.

En complément il faut noter **qu'aucune espèce indicatrice de zone humide** n'a été répertoriée sur site, **au titre de l'Arrêté du 24 juin 2008 du Code de l'environnement**.

4. Conclusion

Les investigations réalisées, cherchant à caractériser le site selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement, ont montré que les critères « sol » et « végétation » **n'aboutissent pas à la conclusion d'une présence de zone humide**.

En effet, la nature remaniée du site, qui durant les 50 dernières années est passé d'un usage agricole à un usage de loisirs (square et terrains multisports), implique une végétation et des sols artificiels, modifiés par l'action humaine. La parcelle donne en effet l'impression d'être une colline non naturelle, qui pourrait avoir été constituée de matériaux de remblais issus de travaux à proximité.

5. Annexes

Photographies de sondages :

Sondages n°1 et 2



Sondages n°3 et 4



Sondages n°5 et 6



Sondages n°7

