

SNC MARIGNAN RESIDENCES

Projet urbain
5, 7 route de la Jonelière
Nantes (44)

DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

SOMMAIRE

1) CONTEXTE DE L'ETUDE	P.03
1.1 – Objet de l'étude - Situation	P.03
<i>Carte : Site d'étude</i>	<i>P.03</i>
1.2 – Méthodologie	P.04
1.2.1 – Source des données	P.04
1.2.2 – Dispositions réglementaires relatives aux zones humides	P.04
1.2.3 – Méthodologie d'identification des zones humides (protocole terrain)	P.05
2) CONTEXTE DU SITE	P.07
2.1 – Contexte géologique	P.07
<i>Carte : Géologie</i>	<i>P.07</i>
2.2 – Contexte topographique	P.07
<i>Carte : Topographie</i>	<i>P.08</i>
2.3 – Contexte hydraulique	P.08
3) ZONES HUMIDES DU SITE	P.09
3.1 – Pré-localisation des zones humides	P.09
3.2 – Détermination des zones humides du site	P.09
3.2.1 - Analyse suivant le critère floristique	P.09
3.2.2 – Analyse suivant le critère pédologique	P.10
3.2.3 – Conclusion sur les zones humides	P.11
<i>Carte : Résultat du diagnostic des zones humides</i>	<i>P.12</i>
4) DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	P.13
4.1 - Dispositions de la loi sur l'eau	P.13
4.2 - Dispositions du SDAGE Loire Bretagne	P.13
4.3 - Dispositions du SAGE Estuaire de la Loire	P.13

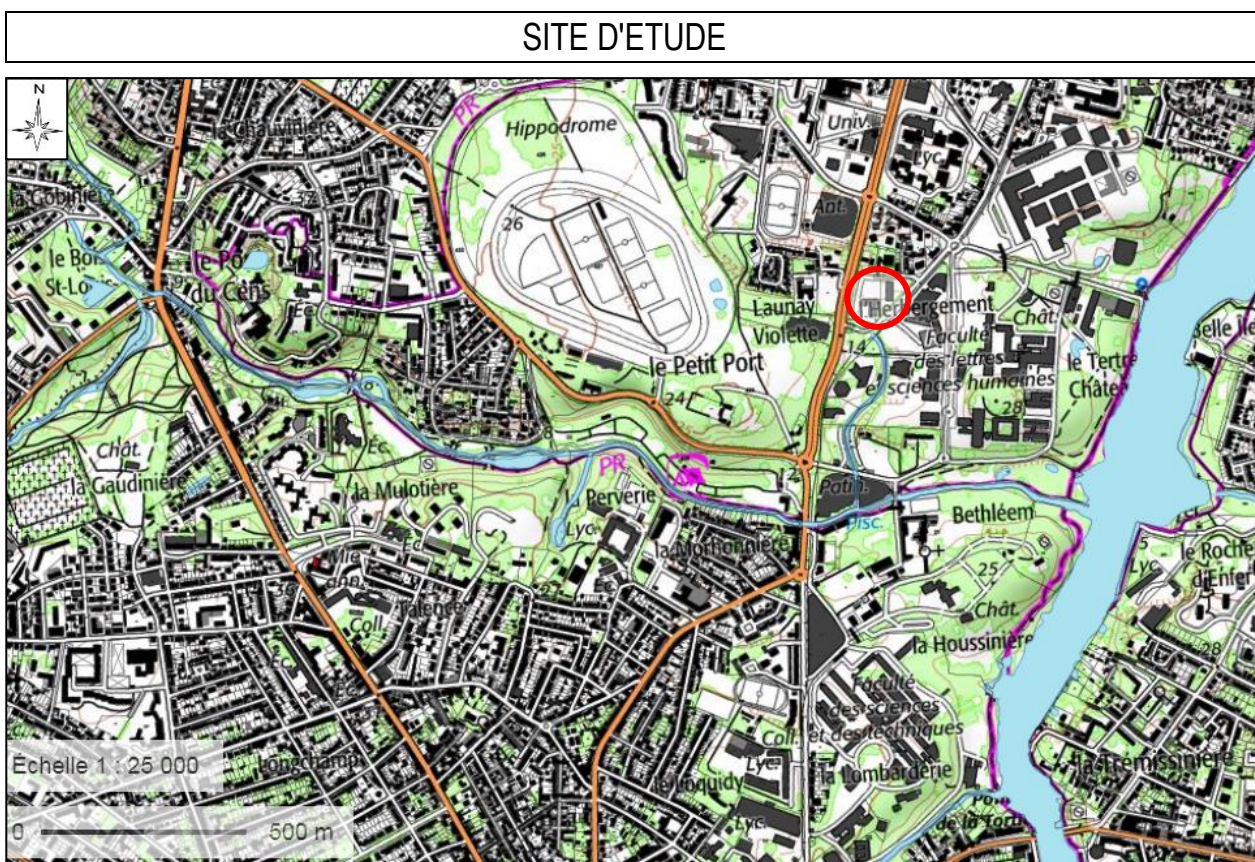
1 – CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 - Objet de l'étude - Situation

L'aménageur SNC Marignan Résidences est porteur d'un projet urbain situé route de la Jonelière à Nantes.

Le site du projet, d'une surface d'un peu plus de 1 ha, s'étend sur deux parcelles.

Cette étude, qui entre dans le cadre des études préalables, a pour objet de délimiter et de caractériser les zones humides du site du projet, conformément à la réglementation en vigueur.



Légende :

 Site du projet

Source : Géoportail - Carte IGN au 1/25 000

1.2 – Méthodologie

1.2.1 – Source des données

L'étude des zones humides a été établie à partir de :

- Données bibliographiques, permettant une pré-localisation des zones humides :
 - Données de la DREAL.
 - Carte IGN au 1/25 000 (cours d'eau, mares, topographie..).
 - Carte géologique au 1/50 000 (formations géologiques).
- Relevés de terrain.
Les relevés de terrain et la délimitation des zones humides ont été réalisés le 2 mai 2018, à l'appui d'une étude floristique (présence de flore indicatrice de milieux humides) et de sondages pédologiques réalisés à la tarière (traces d'hydromorphie dans le sol).

1.2.2 – Dispositions réglementaires relatives aux zones humides

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, dans son article 1^{er}, 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 :

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, suite à 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, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite "non spontanée", une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

1.2.3 - Méthodologie d'identification des zones humides

⇒ Protocole de l'analyse floristique :

Cette analyse porte prioritairement sur des points (placettes) dont le nombre, la répartition et la localisation dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacun de ces points, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées comme indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

L'examen de la végétation est réalisé selon le protocole ci-dessous (en référence à l'arrêté du 24 juin 2008) :

- Estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation sur chaque placette, selon que l'on est en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.
- Etablissement, pour chaque strate, d'une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate, auxquelles il convient d'ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % ; une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- Regroupement des listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;
- Examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste et si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

⇒ Protocole de l'analyse pédologique :

Comme pour la flore, 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.

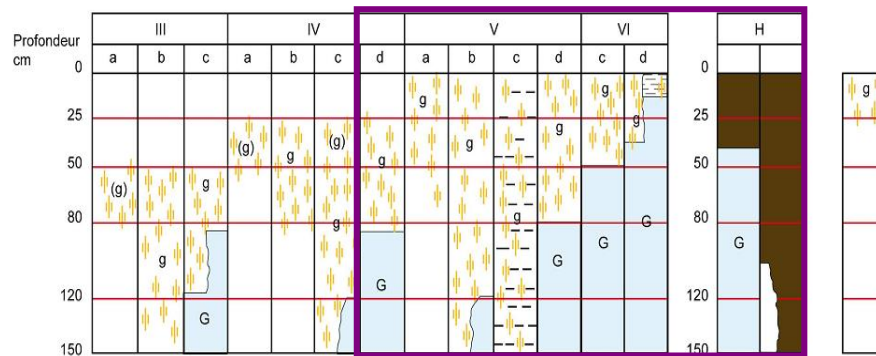
L'hydromorphie des sols est appréciée en référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- 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 déferrification (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.

Classes d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée)



Types de sols caractérisant
des zones humides

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)

Source : Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009

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 hydrogéomorphologiques.

2 – CONTEXTE DU SITE

2.1 – Contexte géologique

Source : Carte géologique BRGM 1/50 000

Nantes se situe du point de vue géologique sur le massif armoricain en limite Nord-Est du sillon de Bretagne. Le substrat géologique au niveau du site du projet se compose de Micaschistes Albitiques à deux micas avec localement des pegmatites à béryl.



Légende :

 Site du projet

Source : Carte du BRGM au 1/50 000

2.2 – Contexte topographique

La topographie est peu marquée à l'échelle du territoire de Nantes, les pentes se situant majoritairement entre 2 et 3%. L'altitude y varie de 2 m NGF au sud, en bordure de La Loire, jusqu'à 52 m NGF au niveau du quartier de Chantenay.

Le site du projet présente une topographie faible avec des pentes de l'ordre de 4 %, de pendage Nord / Sud. L'altitude y varie entre 18 m NGF au Nord-Ouest et 13 m NGF au Sud-Est.

TOPOGRAPHIE



2.3 – Contexte hydraulique

Les eaux de précipitation du site rejoignent un fossé au sud de la parcelle. Cet émissaire hydraulique se jette dans le Cens, qui s'écoule à environ 400 m au sud.

Il n'y a pas d'émissaire hydraulique sur le site, mais en limite sud et hors du site.

3 – ZONES HUMIDES DU SITE

3.1 – Pré-localisation des zones humides

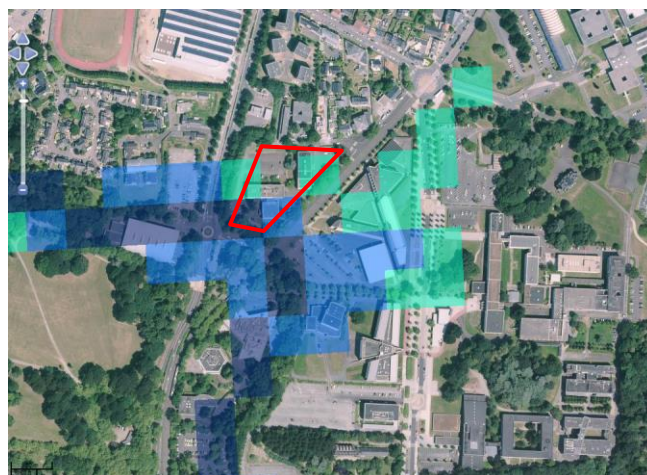
Source : 2014 – UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST

Au sud du site du projet, une potentialité assez forte à très forte de présence de zone humide a été identifiée par l'Agrocampus Ouest et l'INRA d'Orléans selon les critères de pré-localisation suivant :

- Géomorphologie
- Climat

La légende

×	Milieus non humides
	Milieus potentiellement humides :
	- probabilité assez forte
	- probabilité forte
	- probabilité très forte
	Plans d'eau
	Estrans



3.2 – Détermination des zones humides du site

3.2.1 – Analyse suivant le critère floristique

Le site du projet se définit comme une parcelle de milieu urbain, composée de bâtiments parkings et espaces verts.

Ces espaces verts, aux caractéristiques homogènes, ne présentent pas ou peu de végétation dite "spontanée", par conséquent, la végétation ne peut être considérée comme un critère d'identification des zones humides.

4 placettes d'analyse de la végétation ont été réalisées. Homogènes, ces placettes se composent de nombreuses espèces végétales caractéristiques de jardins ornementaux (corine biotope 85,3), ainsi que de haies horticoles.

La végétation herbacée se compose de ray grass anglais (*Lolium perenne*), de trèfle commun (*Trifolium Pratense*) et de roses horticoles (*Rosa spp.*). Les essences arbustives et arborées sont représentées par : cotoneaster (*Cotoneaster spp.*), cèdre bleu (*Cedrus atlantica*), pommier (*Malus sp.*), rhododendron (*Rhododendron spp.*), chêne rouge d'Amérique (*Quercus Rubra*).

Aucune espèce indicatrice de milieu humide n'est présente.



Site au niveau de la placette n°1



Haie horticoles de résineux



Limite nord-est du site (Placette n°3)



Site au niveau de la placette n°2

3.2.2 – Analyse suivant le critère pédologique

5 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés, aux caractéristiques homogènes.

N° des sondages	Profil des sondages	Description	Classe du tableau GEPPA
N°1 à 5		<p>0 m – 0,30 m : texture limoneuse</p> <p>Absence d'horizon rédoxique entre 0 et 25 cm puis refus</p>	<p>Hors classe</p> <p><u>Zone non humide</u></p>



Sondage n°1 : Absence de trace d'oxydo-réduction, refus à 30cm



Sondage n°4 : Absence de trace d'oxydo-réduction, refus à 30cm

3.2.3 – Conclusion sur les zones humides

Au regard de l'analyse floristique ou pédologique, le site du projet ne présente aucune zone humide.

RESULTAT DU DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES



Légende :

Occupation du sol

- Bâti et annexes
- Espace vert (code corine 85.3)
- Voirie, parking & zone enrobée
- 1 Point pédologique ne répondant pas à l'arrêté de 2009 sur les zones humides
- 1 Placette végétale pour caractériser la flore
- Haie horticole de résineux

Hydraulique

- Fossé
- Buse
- Sens d'écoulement
- Avaloir

Autres éléments

- Périmètre d'étude
- Arbres

4 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

4.1- Dispositions de la loi sur l'eau

Les zones humides sont concernées par une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau :

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

Le projet d'aménagement ne sera pas concerné par la rubrique 3.3.1.0. de la loi sur l'eau.

4.2- Dispositions du SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE, pour les années 2016 à 2021, avec son programme de mesures, a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 18 novembre 2015. Ce dernier définit 14 enjeux importants pour atteindre le bon état des eaux, dont le 8^{ème} objectif est la sauvegarde et la mise en valeur des zones humides.

Ainsi, le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides.

Il devra par ailleurs être établi dans le respect des enjeux du SDAGE.

4.3- Dispositions du SAGE Estuaire de la Loire

Nantes s'inscrit dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Estuaire de la Loire qui a été approuvé, par arrêté préfectoral, le 9 septembre 2009.

Ses principaux objectifs cités dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) sont, par ordre d'importance :

- La cohérence et l'organisation : coordonner les acteurs et les projets, dégager les moyens correspondants, faire prendre conscience des enjeux.
- La qualité des milieux : atteindre le bon état, reconquérir la biodiversité, trouver un équilibre pour l'estuaire.
- La qualité des eaux : satisfaire les usages (baignade, conchyliculture...), atteindre le bon état, améliorer les connaissances.
- Les inondations : mieux connaître l'aléa, réduire la vulnérabilité.
- La gestion quantitative et alimentation en eau : maîtriser les besoins et sécuriser les approvisionnements.

Le projet devra être établi dans le respect des objectifs du SAGE.