

Porteur du projet



**17 allée des Hauts du Bois de Grancey
21380 Messigny et Vantoux**

Caractérisation "Zones Humides" d'après l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié



- Commune de Messigny-et-Vantoux (21) -

Février 2022

Dossier réalisé par :



Faune Flore & Environnement

Représenté par Marie Bénévise, Ingénieur Ecologue – 9 rue du Soleil Levant - 39290 Archelange
Téléphone : 06 01 81 63 45 / E-mail : fauneflore.environnement@gmail.com

SOMMAIRE

1.	Présentation et contexte de l'étude.....	1
1.1.	Le projet	1
1.2.	Contexte réglementaire	2
2.	Méthode	3
2.1.	Bibliographie.....	3
2.2.	Critère végétation	3
2.3.	Critère pédologique	3
3.	Résultats.....	6
4.	Conclusion	9
5.	Bibliographie	10

Liste des figures

Figure 1 - Localisation du site d'étude sur fond IGN	1
Figure 2 - Localisation du site d'étude sur fond de photo aérienne	2
Figure 3 - Localisation des fosses pédologiques	4
Figure 4 – Classes d'hydromorphie (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)	5
Figure 5- Fosse pédologique n°1	7
Figure 6- Fosse pédologique n°2	7
Figure 7- Fosse pédologique n°3	8
Figure 8- Fosse pédologique n°4	8

Liste des tableaux

Tableau 1 - Résultat des sondages	6
---	---

Légende photo première page

Vue sur espaces végétalisés à l'est de la zone d'étude



1. PRESENTATION ET CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. LE PROJET

4S IMMO a un projet de réaménagement de la propriété de VTF « L'Esprit Vacances », installée sur la commune de Messigny-et-Vantoux (21), à proximité de la Route de Saussy, sur la parcelle section ZC n°1 au lieu-dit « La Cigogne ».

Le projet se situe à moins de 300m d'une source (plusieurs peuvent s'observer dans ce secteur) et à plus d'1.3 km du cours d'eau le Suzon (avec plus de 100m de distance sur un plan vertical).

De par son éloignement avec le Suzon et par sa localisation dans les hauteurs de la commune, le site semble peu sujet à l'enjeu Zone humide.

Toutefois, le projet étant soumis à la Loi sur l'Eau, il est sollicité une caractérisation de zone humide comme l'entend l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, de sorte à définir s'il peut avoir un impact sur des sols ou milieux pour lesquels toute destruction est réglementée.

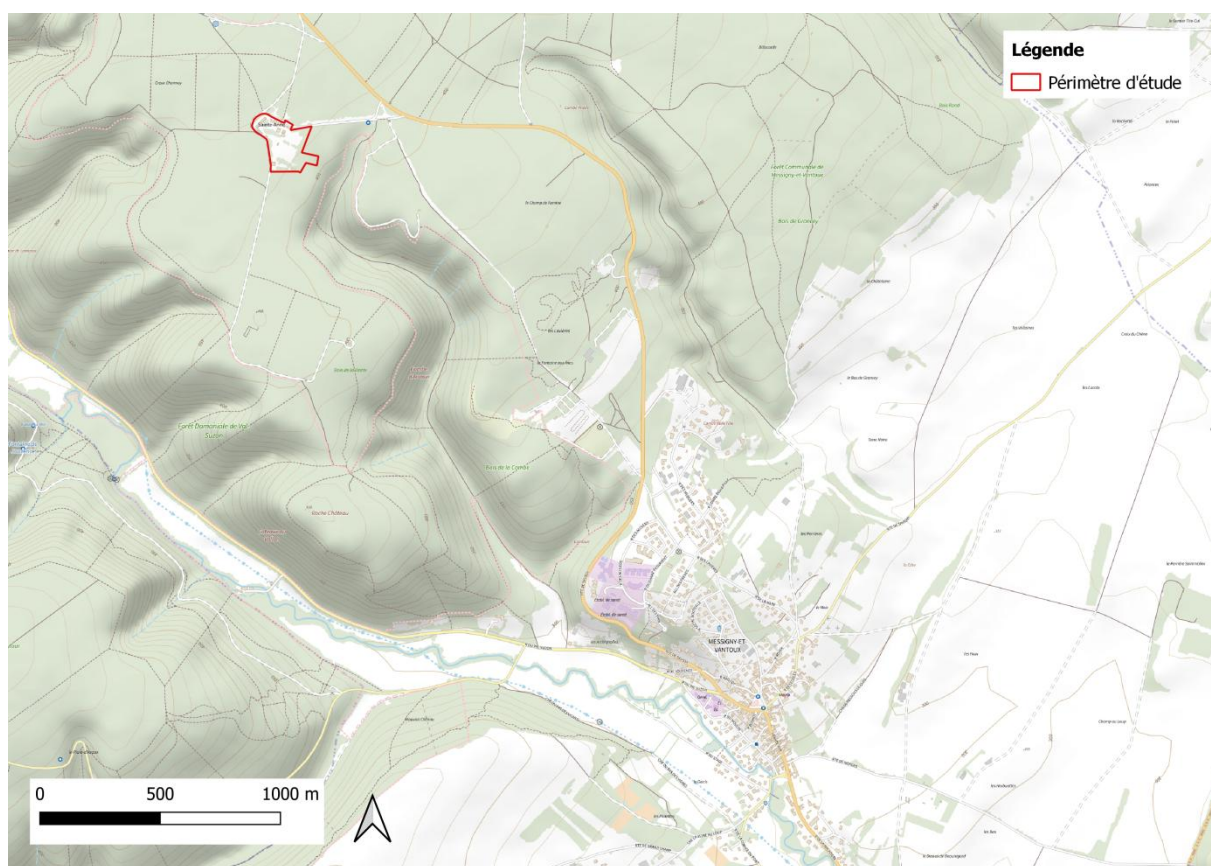


Figure 1 - Localisation du site d'étude sur fond IGN

Le projet est envisagé sur un terrain d'une surface de 37800m².





Figure 2 - Localisation du site d'étude sur fond de photo aérienne

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

En France, la Loi sur l'Eau du 23 janvier 1992 a imposé la prise en compte des zones humides dans tout projet.

Modifiée par l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019, elle définit ces milieux comme étant des *"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 "*.

Entretemps, la loi sur le développement des territoires ruraux (dite loi DTR) du 23 février 2005 est venue préciser la définition de 1992 en indiquant que lorsque les critères liés à la végétation sont absents (saisonnalité, activité humaine, ...), l'hydromorphie du sol peut être utilisée pour identifier la présence de zones humides.

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2010) met en application cette Loi DTR. Il détaille les protocoles à suivre sur le terrain ainsi que la liste des espèces végétales, les habitats et les types de sols indicateurs d'une zone humide.

La présente étude se base sur ces textes pour effectuer la caractérisation du projet.



2. METHODE

2.1. BIBLIOGRAPHIE

Afin d'appréhender au mieux les enjeux/caractéristiques de la zone d'étude, la base de données du BRGM, InfoTerre, a été consultée. Le but étant de rechercher si des puits/sondages ont été réalisés à proximité du site et s'ils ont mis en évidence la présence d'eau dans le sol (qu'ils soient anciens ou récents).

Malheureusement, aucune donnée n'est exploitable à une distance raisonnable du projet.

L'étude des cartes géologiques indique tout de même que le site d'étude se trouve au droit de la feuille n°469 de St-Seine l'Abbaye.

Plus précisément, le site est installé sur des « limons de plateaux » argileux, sables et cailloutis calcaires résiduels [...] (réf. j2d-3).

Ce sont en effet les matériaux qui ont été observés lors des fosses pédologiques réalisées par le bureau HYDROGEOTECHNIQUE (intervenu dans le cadre de l'étude de sol).

2.2. CRITERE VEGETATION

Le site d'étude est un ancien centre de vacances, avec des bâtiments ainsi que des zones retravaillées, puis d'autres espaces végétalisés, certainement entretenus.

Cela sous-entend que la végétation qui s'exprime peut ne pas être représentative des conditions hydriques du sol.

Toutefois, au regard des espèces arborées observées (résineux de milieux plus mésophiles), il est pressenti un sol bien drainant et non sujet à des mouvements de nappe réguliers, qui occasionneraient la formation de zone humide.

Pour confirmer cela, il est analysé le critère pédologique dans le paragraphe suivant.

2.3. CRITERE PEDOLOGIQUE

Il a été réalisé le 02 février 2022, des fosses pédologiques pour le bureau HYDROGEOTECHNIQUE, chargé de l'étude de sol.

Le présent rapport se base sur l'analyse de ces fosses, car elles sont suffisamment représentatives du contexte global sur lequel repose le site.

La carte ci-après localise les différentes fosses réalisées pour cette étude :





Figure 3 - Localisation des fosses pédologiques

Ont été ainsi créées des fosses pédologiques, qui se sont avérées difficiles, et pour certaines d'entre elles, arrêtées avant les 1.25m de profondeur habituellement requis pour l'analyse de zone humide.

A chaque fois, la mini-pelle a rencontré des refus du fait d'une forte concentration de plaquettes calcaires.

Dans de meilleures conditions, les fosses réalisées permettent de rechercher des indices d'hydromorphie (phénomène traduisant la saturation du sol en eau).

Que ce soit par des crues ou par remontée de nappe, si le milieu est dit "humide" comme l'entend l'arrêté du 24 juin 2008, l'engorgement en eau des sols, qu'il soit permanent ou temporaire, entraîne l'absence d'oxygénation du sol et ainsi laisser des traces d'hydromorphie visibles à l'œil nu.

Ce sont donc ces traces qui sont recherchées au cours des prospections de terrain.

Les traces d'oxydo-réduction à rechercher peuvent être :

- des traits **histiques** : ils sont caractéristiques d'un sol gorgé d'eau de façon permanente dès les premiers horizons du sol, provoquant ainsi l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (ces sols correspondent généralement à des sols dits "tourbeux") ;
- des traits **réductiques** : l'engorgement est également permanent mais à faible profondeur, les traits réductiques débutant de cette façon à moins de 50 cm de profondeur dans le sol. Cette absence d'oxygénation prolongée du sol crée un milieu réducteur riche en **fer ferreux** ou réduit (Medde, 2013). Cela se traduit par un sol présentant une coloration uniforme **verdâtre/bleuâtre**.



- ou encore :
 - des traits **rédoxiques** débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Ces **traits doivent nécessairement couvrir plus de 5% de la surface de l'horizon concerné**. Ils apparaissent du fait d'un engorgement temporaire des différents horizons du sol. Cela induit des alternances d'oxydation et de réduction : "Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis reprécipite sous formes de taches ou accumulations de **rouille**, **nodules** ou films bruns ou **noirs**. Dans le même temps, les **zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres**" (Medde, 2013).

En présence de roches comme c'est le cas dans notre étude, les fosses sédimentaires sont à comparer avec le tableau suivant, afin d'y attribuer la classe de sol correspondante :

0 cm	Horizon rédoxique					Pas d'horizon réductique ni rédoxique							
25	Horizon rédoxique				Pas d'horizon réductique ni rédoxique	Horizon rédoxique					Pas d'horizon réductique ni rédoxique		
50	Horizon rédoxique	Horizon réductique	Horizon rédoxique				Horizon rédoxique				Pas d'horizon réductique ni rédoxique	Roche mère	Horizon rédoxique
80	Horizon réductique	Horizon réductique	Horizon rédoxique	Pas d'horizon réductique ni rédoxique	Roche mère		Horizon réductique	Horizon rédoxique	Pas d'horizon réductique ni rédoxique	Roche mère	Roche mère ou horizon réductique ou horizon rédoxique		
Sol de zone non humide						Sols de zone non humide							
Sols de zone humide						Sol de ZH							
Classe V d	Classe VI c	Classe V b	Classe V a	Classe V a		Classe IV d	Classe IV c	Classe IV b	Classe IV b	Classe IV a	Classe IV a	Classe III a, b, c	
			Exclusion possible	Exclusion possible		Exclusion possible							

Figure 5 : Clé de détermination des sols de zone humide – cas de l'absence d'horizon tourbeux, réductique ou d'une nappe

Figure 4 – Classes d'hydromorphie (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

Ci-après sont présentés les résultats de cette phase de terrain.



3. RESULTATS

Les résultats des sondages sont les suivants (les photographies sont présentées page suivante):

Tableau 1 - Résultat des sondages

	Messigny-et-Vantoux			
	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4
0	Terre végétale brun rouge	Terre rouge limono-argileuse très caillouteuse avec plaquette	Terre rouge limoneuse + 70% de plaquettes	Terre végétale brune limono-argileuse
0,1	Terre limoneuse rouge, composée à 70% de plaquettes calcaires	Refus		Terre brun-clair avec cailloutis
0,2				Terre rouge limono-argileuse + plaquettes
0,3				
0,4				
0,5			Débris plastiques, déchets inertes nombreux en mélange	Refus
0,6				
0,7				
0,8				
0,9				
1				
1,1				
1,2				

Les résultats ci-dessus démontrent la difficulté de prospecter le sol au droit du site d'étude.

Ces fosses sont marquées par l'absence de traces d'oxydo-réduction, ou encore de remontée d'eau (la fosse 2 a fait l'objet d'un test de perméabilité, ce qui y explique la présence d'eau sur la fig.8).

En comparant avec la figure 4 page précédente, aucune des fosses ne correspond à l'une des classes d'hydromorphie qui y sont présentées.

Ainsi, à partir des fosses pédologiques menées au sein du site et des résultats obtenus, il peut être conclu que le centre de vacance ne repose pas sur une zone humide comme l'entend l'arrêté du 24 juin 2008.



Figure 5- Fosse pédologique n°1



Figure 6- Fosse pédologique n°2



Figure 7- Fosse pédologique n°3



Figure 8- Fosse pédologique n°4



4. CONCLUSION

Pour conclure, cette étude, rendue complexe par le terrain majoritairement limoneux, riche en cailloutis et plaquette, a tout de même mis en évidence **l'absence d'un sol de zone humide** au droit du projet comme l'entend l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Pour cette analyse, il aura été utilisé le critère de végétation, le critère pédologique, mais aussi l'analyse de cartes géologiques, permettant d'étudier l'historique du site afin de comparer l'ensemble des éléments collectés.



5. BIBLIOGRAPHIE

Ardouin A., 2012. Guide pratique pour la description des sols de France. CEN Bourgogne. 24 pages

Arrêté du 24 juin 2008 précisant 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. 61 pages

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 L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. 4 pages

Compagnie Nationale du Rhône, 2013. Fiche d'incidence Dragage simplifiée sur le domaine concédé à la CNR. Bassin de décantation de Chaffit, Aménagement de Beauchastel. Fiche en cours de validation par la DREAL, 20 pages.

Forum des marais atlantiques, 2010. Guide méthodologique. Inventaire et caractérisation des zones humides. Version n°2. 117 pages

Hydrogeotechnique centre, 2013. Rapport d'étude géotechnique, mission G12. 4S Immo, Ecoquartier, Messigny-et-Vantoux. 62 pages

MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2010. Inventaire, évaluation et suivi : Cadre intégré pour l'inventaire, l'évaluation et le suivi des zones humides. Manuels RAMSAR pour l'utilisation rationnelle des zones humides, 4e édition, vol. 13. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse. 62 pages

VINET P., 2014. Guide d'identification des plantes des zones humides. Reconnaissance des végétaux caractéristiques des milieux humides. Bassin de la Sélune. 43 pages

Site Internet

BRGM - InfoTerre
DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Flora-Botanica
INPN

