

Porteur du projet

SA ROGER MARTIN

4 avenue Jean Bertin
21000 DIJON

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

- Commune d'Ahuy (21) -



Février 2026

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 Zone humide.....	1
2.	Méthodologie	2
2.1.	Bibliographie	2
2.2.	Critère végétation	2
2.3.	Critère pédologique	2
3.	Résultats	4
3.1.	Bibliographie	4
3.2.	Critère végétation	6
3.3.	Critère pédologique	6
4.	Analyse et conclusion	10
5.	Bibliographie	11
6.	Annexe – Planche photographique	12



Liste des figures

Figure 1 - Vue aérienne de l'emprise du projet	1
Figure 2 - Exemple de nodules de fer en amas	3
Figure 3 - Exemple de traces de rouilles	3
Figure 4 - Classes d'hydromorphie (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	3
Figure 5 - Localisation des études renseignées par Infoterre	4
Figure 6 - Carte géologique au droit du site d'étude	5
Figure 7 - Probabilité de présence de zones humides	5
Figure 5 - Bande végétale de bordure au sud	6
Figure 4 - Alignement d'arbres le long de la Lino.....	6
Figure 7 - Vue sur chemin sud-ouest.....	6
Figure 6 - Vue sur la culture	6
Figure 8 - Campagne de sondages.....	7
Figure 9 - Localisation des sondages présentant des indices de zones humides.....	10

Liste des tableaux

Tableau 1 - Sondages de 1 à 10	8
Tableau 2 - Sondages de 11 à 20	9



1. PRESENTATION ET CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. LE PROJET

La société ROGER MARTIN PROMOTION a pour projet d'aménager un ensemble de parcelles sur la commune d'Ahuy (cf. carte ci-dessous) :



Figure 1 - Vue aérienne de l'emprise du projet

Ce projet s'étend sur 4.1 hectares environ. La parcelle est située à 270m d'altitude en moyenne. Elle est composée d'un champ de culture intensive.

Certains ruisseaux apparaissent au nord de la Lino, qui borde elle-même le nord du terrain étudié. Leur proximité laisse à penser qu'un potentiel zone humide est à considérer.

Le Porteur de projet souhaite que soit identifié tout enjeu zone humide qui se trouverait sur cette parcelle en question, de façon à pouvoir l'intégrer dans la réflexion globale d'aménagement si un tel enjeu était présent.

C'est pour apporter ces éléments de réponse qu'une étude Zone humide a été réalisée. Le présent document fait la synthèse des éléments collectés pour mener à bien ce diagnostic.

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ZONE HUMIDE

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. METHODOLOGIE

2.1. BIBLIOGRAPHIE

Afin d'appréhender au mieux les enjeux/caractéristiques de la zone d'étude, la base de données du BRGM, InfoTerre¹ et le SIG réseau humide² ont été consultés. Le but étant de rechercher si des fosses/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).

2.2. CRITERE VEGETATION

L'objectif de l'analyse de ce critère est d'identifier toute espèce qui montrerait, par ses exigences écologiques et hydrologiques, un sol fréquemment inondé, mouillé. En effet, toutes les espèces végétales ne supportent pas un contexte riche en eau, comme c'est souvent le cas en zone humide.

Toutefois, il peut y avoir des contextes non favorables à l'étude de ce critère : c'est souvent le cas lorsque le site du projet est entretenu par l'homme : culture, prairies gérées de façon intensive, ou encore des milieux perturbés récemment, semés, etc.

2.3. CRITERE PEDOLOGIQUE

Les sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle sur 1,20m de profondeur ont pour but 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 laisse ainsi 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 au moins 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**,

¹ <http://infoterre.brgm.fr>

² <http://sig.reseau-zones-humides.org>



nodules ou films bruns ou **noirs**. Dans le même temps, les **zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres**" (Medde, 2013).



Figure 3 - Exemple de traces de rouilles



Figure 2 - Exemple de nodules de fer en amas

En présence de nappe souterraine proche, les sondages sédimentaires sont à comparer avec le tableau suivant, afin d'y attribuer la classe de sol correspondante :

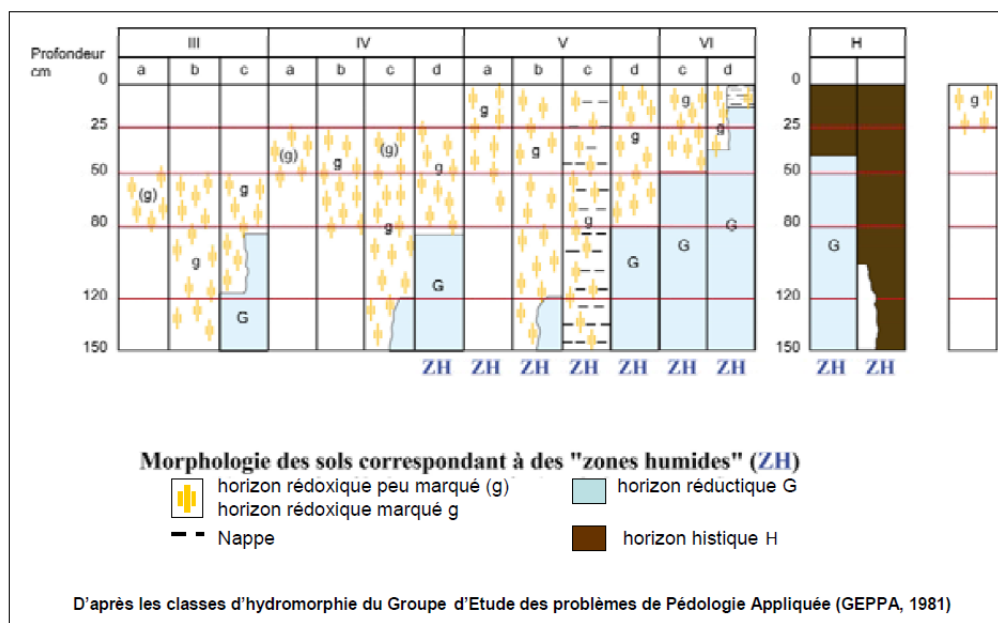


Figure 2 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel

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

Ci-après sont présentés les résultats de cette étude.



3. RESULTATS

3.1. BIBLIOGRAPHIE

- **BRGM**

Le site Infoterre présente des données obtenues à partir d'études géologiques anciennes :

- Le point BSS001FWHF, situé à une altitude de 262m et réalisé le 27 avril 1972, n'est pas référencé comme point d'eau (sondage autoroute).
- Le point BSS001FWHE, situé à une altitude de 263m et réalisé le 28 septembre 1970, n'est pas référencé comme point d'eau (sondage autoroute).
- Le point BSS001FWNP, situé à une altitude de 267m et réalisé le 9 septembre 2009, n'est pas référencé comme point d'eau.



Figure 5 - Localisation des études renseignées par Infoterre

Ces résultats montrent qu'historiquement, il ne semble pas y avoir localement de nappe phréatique ou nappe perchée.

- **Géologie**

Dans le paysage de la zone d'étude, nous retrouvons deux couches géologiques (cf. carte géologique présentée ci-après) :

- La plus importante : Manteau argilo-caillouteux des versants sur j5-6 (hachuré bleu)
- Et en minorité, à l'est : Colluvions - éboulis remaniés, limons, produits de solifluxion

Ces couches géologiques ne sont pas indicatrices strictes de la présence de zones humides.

Les colluvions pourraient néanmoins être sujettes à une quelconque influence de ce type, sans que cela soit systématique.



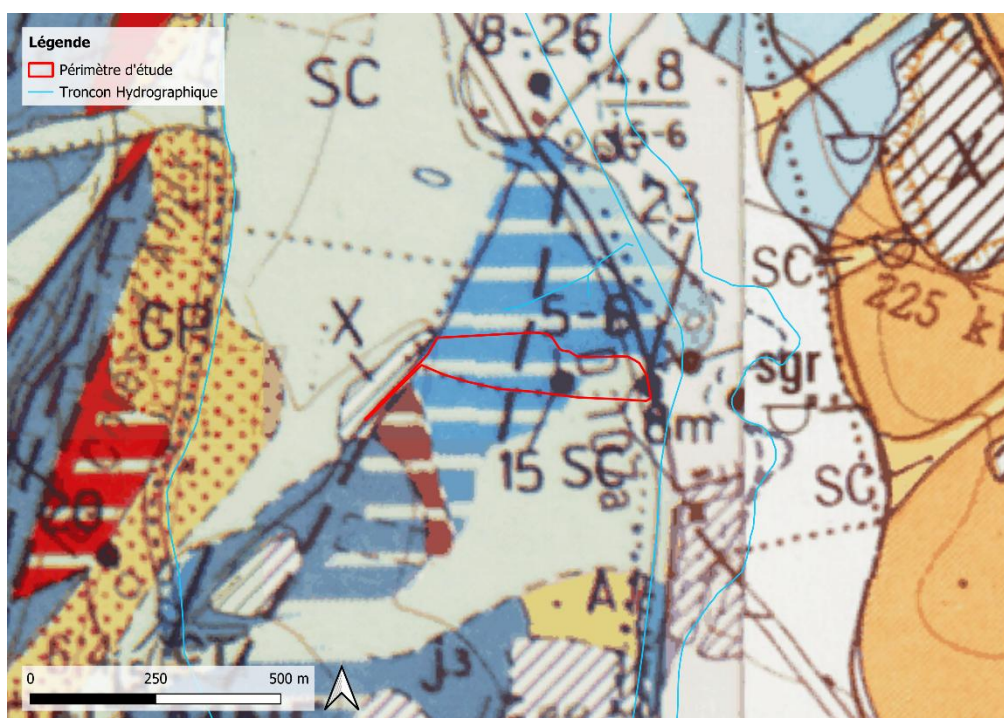


Figure 6 - Carte géologique au droit du site d'étude

- **SIG Réseau zones humides**

Quant au site SIG réseau zones humides (mis à jour en 2023), celui-ci indique une probabilité de présence de zone humide sur environ 50% de la surface d'étude. Cette donnée est à titre indicatif, car basée sur un calcul de probabilité.

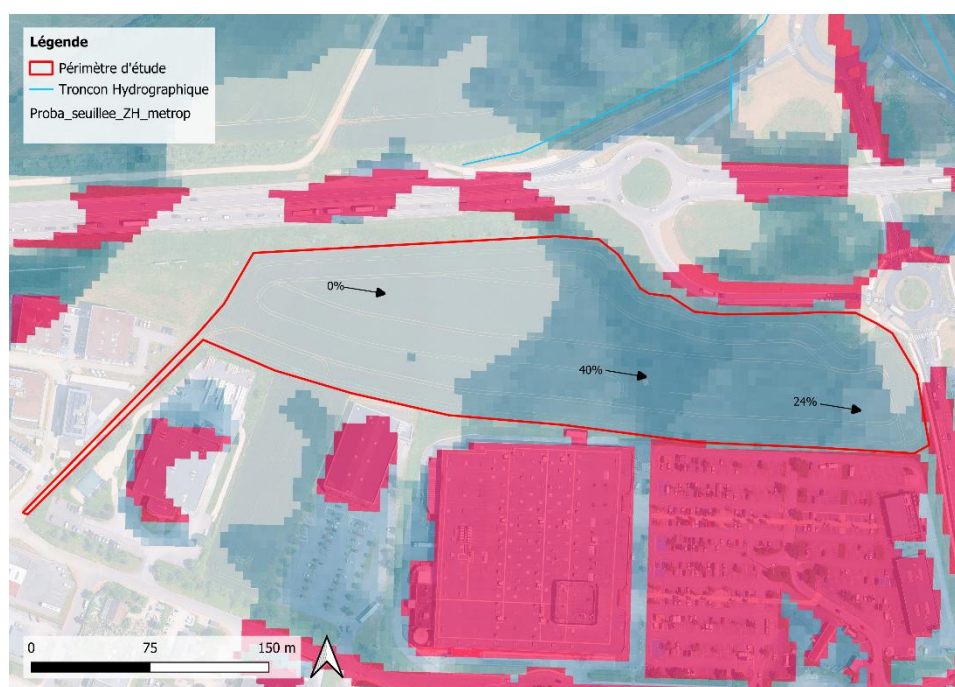


Figure 7 - Probabilité de présence de zones humides

Les zones blanches indiquent l'absence probable de zones humides. Les déclinaisons de bleus indiquent la présence de plus en plus probable de zones humides. Les zones rouges indiquent la présence probable de zones humides artificialisées.

La zone d'étude paraît partiellement sujette à l'enjeu zone humide.



3.2. CRITERE VEGETATION

Au regard des données bibliographiques, il est encore possible de douter quant à la présence ou non d'une zone humide au droit de la parcelle, comme l'entend l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

C'est pourquoi il a été appliqué le protocole de caractérisation évoqué en début de ce document. Le premier critère à étudier est le critère végétation. Celui a fait l'objet d'une visite de terrain le 03 décembre 2025.

Comme présenté en introduction, le projet comprend en grand majorité une culture. Celle-ci est bordée par quelques bandes enherbées entretenues, semées au moment de l'aménagement de la Lino au nord et de la zone commerciale au sud.

Des arbres y avaient été plantés tous les 10m sur 90m, pour « habiller » l'arrivée sur le rondpoint desservant la zone commerciale.



Figure 9 - Bande végétale de bordure au sud



Figure 8 - Alignement d'arbres le long de la Lino



Figure 10 - Vue sur la culture



Figure 11 - Vue sur chemin sud-ouest

Seul le chemin présent au sud-ouest de la zone d'étude présente une végétation légèrement plus variée, avec une strate herbacée majoritaire, et quelques frêles arbustes disséminés en bordure. Il n'y a pas été recensé d'espèces patrimoniales (seuls du roncier, raygrass, cirse sp., rosier sauvage, cornouiller sanguin, etc. ont été relevés).

Que ce soit au sein de la culture ou ses abords, aucun indice floristique ne laisse penser que le sol est frais voire humide. Il n'a pas non plus été observé de végétation anoxiée, ce qui aurait pu être le cas si de l'eau avait saturée les premiers horizons du sol.

Ainsi, la végétation indique une absence d'enjeux zones humides. Cette observation est à confirmer avec l'étude du critère pédologique.

3.3. CRITERE PEDOLOGIQUE

Une campagne de 20 sondages pédologiques a été menée le 05 février 2026. La carte ci-après montre les emplacements des sondages réalisés.



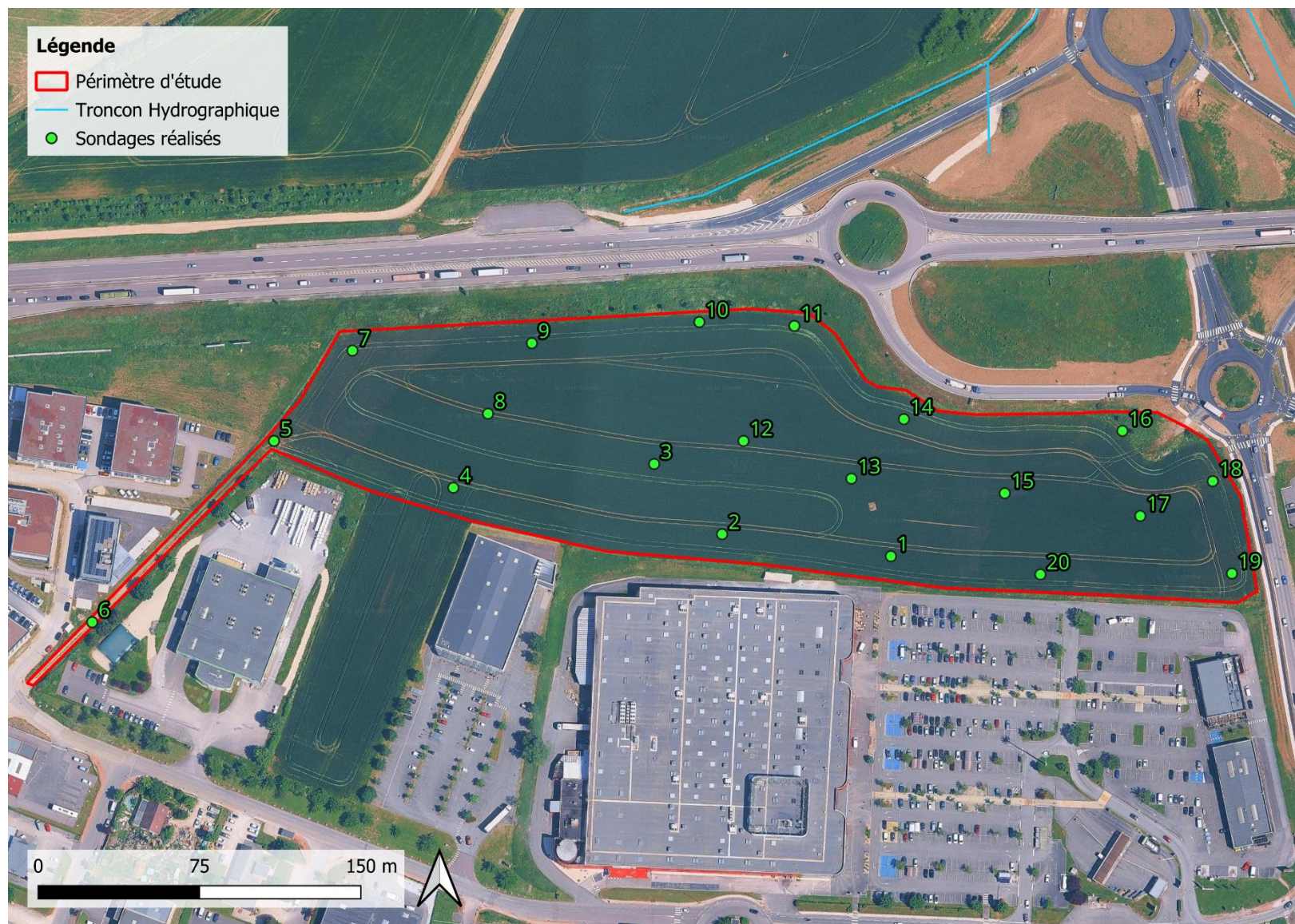


Figure 12 - Campagne de sondages



Faune Flore & Environnement

<https://fauneflore-environnement.com> - 06 01 81 63 45 - fauneflore.environnement@gmail.com

7/21

Ci-après sont présentés les résultats de cette campagne de terrain (photographies en annexe 1).

Tableau 1 - Sondages de 1 à 10

	Etude zone humide Ahuy									
	Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	Sondage 4	Sondage 5	Sondage 6	Sondage 7	Sondage 8	Sondage 9	Sondage 10
0	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture	Argilo Limoneux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux + gravier	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture
0,1					Refus cailloux			Argilo Limoneux		
0,2				Argilo Limoneux						
0,3						Argilo Limoneux	Argilo Limoneux	remblais de chemin		
0,4	Argile	Argilo Limoneux + gravier	Argile + gravier							
0,5				Argile	Argile + gravier					
0,6	Argile + gravier	Argile					Argile + cailloux			
0,7										
0,8										
0,9										
1	Argile + gravier	Argile + gravier	Argile + cailloux							
1,1										
CH ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZH ⁴	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

³ CH : Classe d'hydromorphologie d'après la figure 4

⁴ ZH : est-ce que le sondage correspond à une zone humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ?



Tableau 2 - Sondages de 11 à 20

	Etude zone humide Ahuy															
	Sondage 11	Sondage 12	Sondage 13	Sondage 14	Sondage 15	Sondage 16	Sondage 17	Sondage 18	Sondage 19	Sondage 20						
0	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture + cailloux	Terre de culture + cailloux	Terre végétale	Terre de culture	Terre de culture	Terre de culture + cailloux	Terre de culture						
0,1								Argile			Argilo Limoneux	Argilo Limoneux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux	Argile + cailloux
0,2																
0,3	Argilo Limoneux	Argilo Limoneux	Argilo Limoneux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux + cailloux	Argilo Limoneux	Argile + cailloux	Argilo Limoneux							
0,4																
0,5																
0,6																
0,7																
0,8	Argile	Argile	Argile + gravier	Refus cailloux	Argile + gravier	Refus cailloux	Argile	Sable + cailloux (remblais)	Refus cailloux	Argile						
0,9					Refus cailloux											
1																
1,1																
CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
ZH	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non						



12 sondages ne présentent pas de marqueurs de zones humides.

8 sondages n'ont pas pu être (ou partiellement) effectués pour cause de forte présence de cailloux/graviers.



Figure 13 - Localisation des sondages présentant des indices de zones humides

Cette présence de cailloutis n'empêche néanmoins pas de conclure sur les analyses. En effet, bien que nous soyons en présence d'une culture intensive, le terrain a été retourné et ressemé il y a plusieurs semaines (automne 2025). Ainsi, aucune action de retournement des premiers horizons du sol n'est intervenue depuis (autrement, cela aurait perturbé la lecture des sondages, car cela aurait réoxygéné le sol et effacé tout marqueur).

Depuis, le sol a ainsi pu marquer tout indice d'oxydo-réduction lié à des mouvements de nappes (dans le cas où une nappe est présente), ceux-ci étant d'autant plus importants en période hivernale.

4. ANALYSE ET CONCLUSION

Pour rappel, la société ROGER MARTIN PROMOTION a pour projet d'aménager un ensemble de parcelles sur la commune d'Ahuy (21).

C'est pourquoi en amont de toute autorisation d'aménagement, il a été sollicité la réalisation d'une étude zone humide, afin de déterminer si le projet pourrait avoir un impact sur un tel enjeu.

C'est ainsi que le critère végétation et le critère pédologique ont été analysés sur les parcelles visées.

La recherche bibliographique pouvait laisser à penser qu'une zone humide était présente localement. Cependant aucun marqueur d'oxydo-réduction n'a été observé, même dans les premiers horizons du sol. Ainsi, de par l'emplacement des sondages, les résultats pédologiques et l'absence de végétation caractéristique, il est conclu que le projet n'impacte pas de sols de zones humides comme l'entend l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.



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

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
SIG Réseau zones humides
DREAL Bourgogne-Franche-Comté
INPN



6. ANNEXE – PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



















