



GINGER CEBTP pour le compte de :

ARCAVI

2 Route d'Eteignières à Eteignières (08)

Diagnostic zone humide

Rapport

Réf : CDMCNO210018 / RDMCNO02837-01

COA / HT / EL

08/04/2021



GINGER BURGEAP Agence Nord-Ouest • 5, chemin des Filatiers – 62223 Sainte-Catherine
Tél : 03.21.24.38.00 burgeap.arras@groupeginger.com



GINGER
BURGEAP



SIGNALETIQUE

CLIENT

RAISON SOCIALE	GINGER CEBTP pour le compte d'ARCAVI
COORDONNÉES	GINGER CEBTP 51 27A Rue des Blancs Monts 51350 CORMONTREUIL
INTERLOCUTEUR <i>(nom et coordonnées)</i>	Rémy LE CAM Tel : 07.60.90.12.01 r.le.cam@groupeginger.com

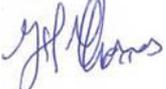
GINGER BURGEAP

ENTITE EN CHARGE DU DOSSIER	GINGER BURGEAP Agence Nord-Ouest 5, chemin des Filatiers – 62223 Sainte-Catherine
CHEF DU PROJET	Pierre JACQUART Tél. 06.87.71.72.82 E-mail : p.jacquart@groupeginger.com
COORDONNÉES Siège Social <i>SAS au capital de 1 200 000 euros dirigée par Claude MICHELOT</i> <i>SIRET 682 008 222 000 79 / RCS Nanterre B 682 008 222 / Code APE 7112B / CB BNP Neuilly – S/S 30004 01925 00010066129 29</i>	Siège Social 143, avenue de Verdun 92442 ISSY LES MOULINEAUX Tél : 01.46.10.25.70 E-mail : burgeap@groupeginger.com

RAPPORT

Offre de référence	PDMCNO01513-02 du 04/01/2021
Date de la commande	04/01/2021
Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CDMCNO210018 / RDMCNO02837-01
Numéro d'affaire :	A46832
Domaine technique :	MC02

SIGNATAIRES

DATE	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Supervision / validation Nom / signature
08/04/2021	01	C. ALLARD 	H. THOMAS 	E. LANGARD 

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude	4
1.1 Objet de l'étude	4
1.2 Description du site d'étude	6
1.3 Contexte géologique	6
1.4 Contexte hydrogéologique	7
1.5 Contexte pédologique et occupation du sol	7
1.5.1 Contexte pédologique	7
1.5.2 Occupation du sol	10
2. Diagnostic zone humide – critère végétation	12
2.1 Description et synthèse de la végétation	14
3. Diagnostic zone humide – critère pédologique	16
3.1 Position du site par rapport aux zones à dominante humide	16
3.2 Cadre réglementaire sur les zones humides	17
3.3 Investigations pédologiques réalisées	19
3.4 Observations pédologiques et interprétations	20
4. Synthèse des investigations réalisés et conclusions	22

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude – Carte topographique (Source : GEOPORTAIL avec annotations GINGER BURGEAP)	4
Figure 2 : Emprise du site d'étude – Orthophotographie (Source : Google Earth avec annotations GINGER BURGEAP)	5
Figure 3 : Emprise cadastrale du site d'étude (Source : cadastre.gouv.fr avec annotations GINGER BURGEAP)	6
Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°52 de Rocroi (Source : Infoterre – BRGM avec annotations GINGER BURGEAP)	7
Figure 5 : Extrait de la carte synthétique des pédo-paysages des Ardennes au 1/135 000 établie en 2013 (Source : IGCS – avec annotations GINGER BURGEAP)	8
Figure 6 : Extrait de la carte des territoires prédisposés à la présence de zone humide dans les Ardennes (Source : DREAL Grand-Est – avec annotations GINGER BURGEAP)	16
Figure 7 : Synthèse des différentes morphologies des sols en lien avec les zones humides	17
Figure 8 : Synthèse des classes d'hydromorphie	18
Figure 9 : Localisation des sondages (Source : Google Earth avec annotations GINGER BURGEAP)	20

TABLEAUX

Tableau 1 : Données cadastrales des parcelles concernées par le site d'étude	5
Tableau 2 : Photographies de la visite du site (GINGER BURGEAP - 23/03/2021)	10
Tableau 3 : Photographies des plantes inventoriées sur le site (GINGER BURGEAP, 23/03/2021)	12
Tableau 4 : Analyse de la végétation	14
Tableau 5 : Synthèse des observations sur les sols	21

ANNEXES

Annexe 1. Fiches des sondages pédologiques

1. Contexte de l'étude

1.1 Objet de l'étude

La société ARCAVI exploite un site pour une activité ISDND à Eteignières dans les Ardennes (08). Dans le cadre d'un projet d'extension, une étude préalable géotechnique est demandée, intégrant une délimitation des zones humides potentielles.

Dans ce cadre, la société GINGER CEBTP mandaté par ARCAVI pour l'étude géotechnique, a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'un diagnostic zone humide (critères pédologique et végétation) sur l'emprise du projet. La superficie de la zone à investiguer est d'environ 5 ha (cf. **Figure 1 & Figure 2**).

D'après la carte topographique ci-dessous, le site d'étude est relativement plat.

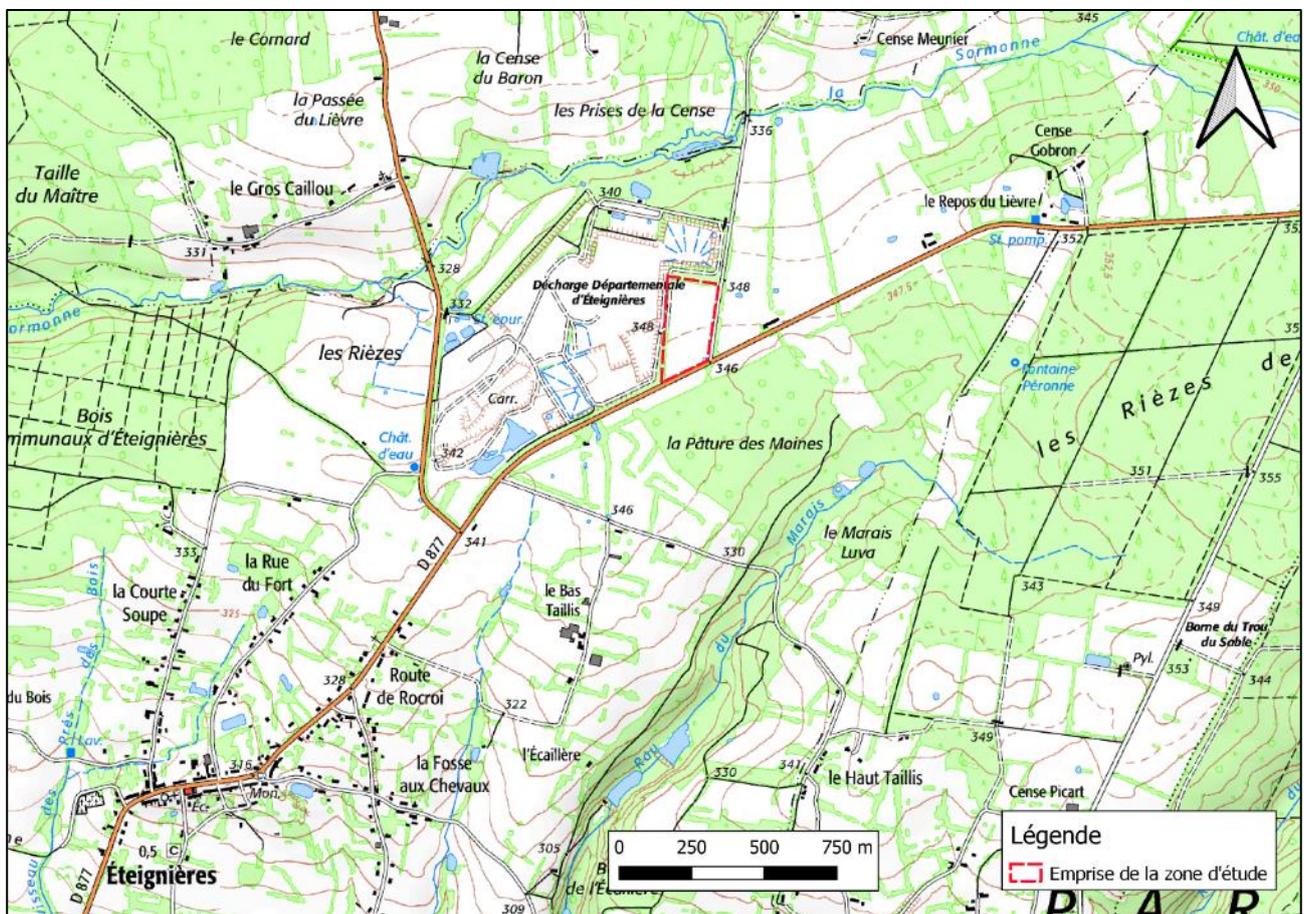


Figure 1 : Localisation du site d'étude – Carte topographique (Source : GEOPORTAIL avec annotations GINGER BURGEAP)



Figure 2 : Emprise du site d'étude – Orthophotographie (Source : Google Earth avec annotations GINGER BURGEAP)

La zone d'étude est située sur une seule parcelle cadastrale au sud des actuelles installations d'ARCAVI. Le tableau ci-dessous retranscrit les données cadastrales pour la zone d'étude (cf. **Figure 3**) :

Tableau 1 : Données cadastrales des parcelles concernées par le site d'étude

Section cadastrale	Numéro de parcelle	Adresse cadastrale	Surface cadastrale impactée (m ²)
0A	245	0A 245 Route d'Eteignières à Eteignières (08)	52 600 environ



Figure 3 : Emprise cadastrale du site d'étude (Source : cadastre.gouv.fr avec annotations GINGER BURGEAP)

1.2 Description du site d'étude

Le site d'étude est actuellement une pâture bordée :

- au sud par la D877 ;
- à l'est par la route d'Eteignières ;
- au nord et à l'ouest par les limites de site actuelles de la société ARCAVI.

1.3 Contexte géologique

D'après la carte géologique n°52 de ROCROI au 1/50 000 et la coupe géologique des sondages référencés BSS000EJRN et BSS000EJRH dans la Banque de données de Sous-Sol localisé à proximité du site d'étude au nord, la succession lithologique attendue dans le secteur d'étude est :

- De 0 à 0,30 m de profondeur : de la terre végétale (**Quaternaire**) ;
- De 0,30 à 9,0 m de profondeur : des limons argileux marron clair (**Quaternaire**) ;
- De 9,0 à 12 m de profondeur (fin de sondage) : schistes altérés (**Cambrien**).

La **Figure 4** présente un extrait de la carte géologique de Rocroi.

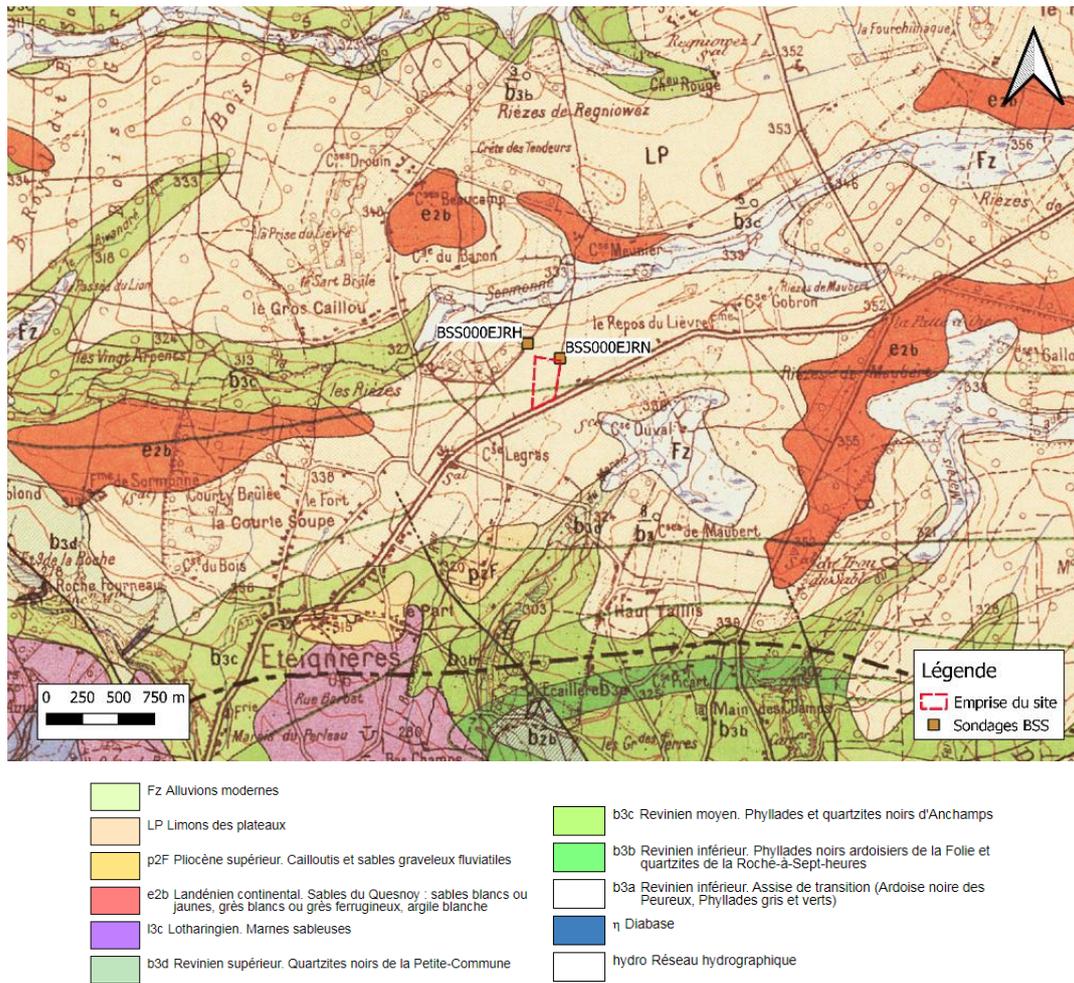


Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°52 de Rocroi (Source : Infoterre – BRGM avec annotations GINGER BURGEAP)

1.4 Contexte hydrogéologique

Compte tenu des formations décrites, la seule entité hydrogéologique qui peut être identifiée serait une éventuelle nappe superficielle incluse dans les limons argileux jusqu'à environ 9 m de profondeur.

1.5 Contexte pédologique et occupation du sol

La visite du site ainsi que les sondages réalisés pour le diagnostic zones humides se sont déroulés le 23 mars 2021. La visite a permis de mettre en évidence le couvert végétal ainsi que l'occupation du sol au droit de la zone d'étude. Les sondages quant à eux ont permis de décrire la nature et la morphologie des sols. 30 sondages ont été réalisés pour le présent diagnostic zone humide.

1.5.1 Contexte pédologique

D'après la carte synthétique des pédo-paysages des Ardennes au 1/135 000 établie en 2013 dans le cadre de la démarche d'Inventaire, de Gestion et de Conservation des sols (IGCS), le site se trouve dans l'entité UTS n°175 (cf. **Figure 5**) correspondant aux « Sol lessivé, limono-argileux à argilo-limono-sableux, hydromorphe, de limon (d'altération de schiste) – LUVISOL rédoxique issu de limon ».

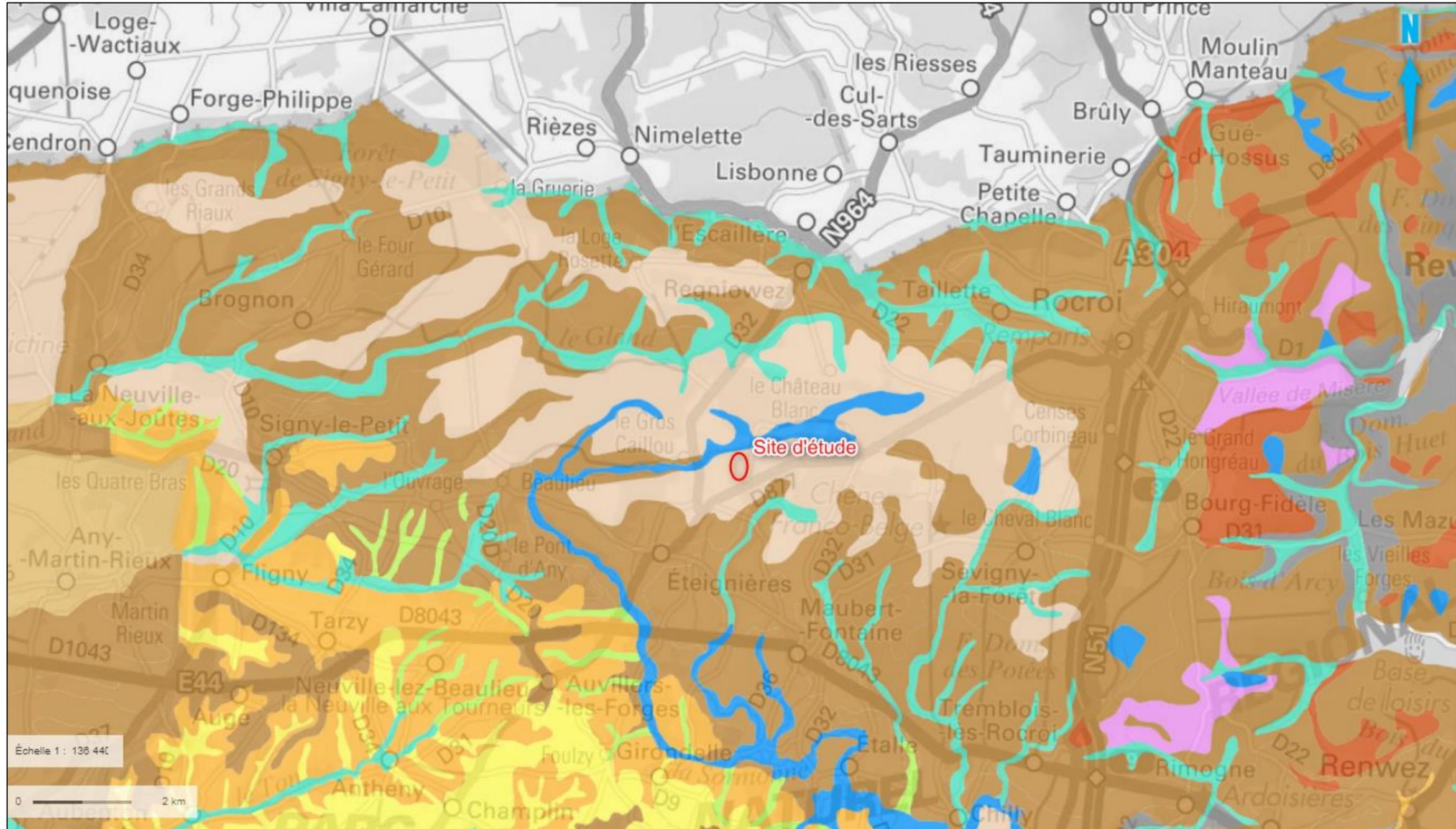


Figure 5 : Extrait de la carte synthétique des pédo-paysages des Ardennes au 1/135 000 établie en 2013 (Source : IGCS – avec annotations GINGER BURGEAP)

Sols minéraux

-  Lithosols
-  Régosols
-  Rankosols
-  Arénosols
-  Peyrosols

Sols des vallons, vallées et milieux côtiers

-  Colluviosols
-  Fluviosols
-  Thalassosols
-  Sodisalisols

Sols issus de matériaux calcaires

-  Rendisols
-  Calcisols
-  Rendosols
-  Calcosols
-  Dolomitosols

Sols peu évolués

-  Brunisols
-  Andosols
-  Vertisols
-  Organosols

Sols évolués

-  Fersialsols
-  Néoluviosols
-  Luviosols
-  Véracrisols
-  Alocrisols
-  Podzosols

Sols soumis à l'excès d'eau

-  Histosols
-  Réductisols
-  Rédoxisols
-  Colluviosols-Rédoxisols
-  Brunisols-Rédoxisols
-  Néoluviosols-Rédoxisols
-  Luviosols-Rédoxisols
-  Planosols
-  Pélosols

Légende de la carte synthétique des pédo-paysages des Ardennes

1.5.2 Occupation du sol

Le site est actuellement une pâture. L'ensemble de la zone d'étude est relativement plat.

Autour de la zone d'étude, il a été mis en évidence la présence de fossés en eau. Au sud-est de la parcelle, une mare a été identifiée.

Les photographies de la visite du site sont reprises dans le **Tableau 2**. De manière globale, les terrains étaient humides voire très humides ou noyés selon les zones.

Tableau 2 : Photographies de la visite du site (GINGER BURGEAP - 23/03/2021)





Photographies des fossés aux limites du site d'étude (GINGER BURGEAP – 23/03/2021)

2. Diagnostic zone humide – critère végétation

Le présent chapitre rend compte des observations faites sur la végétation et présente les résultats en termes d'habitats et de Code Corine¹.

Le **Tableau 3** présente les photographies de la végétation observée sur le site.

Tableau 3 : Photographies des plantes inventoriées sur le site (GINGER BURGEAP, 23/03/2021)

 <p>Bosquet de Bouleaux verruqueux (<i>Betula pendula</i>) avec un jeune Houx (<i>Ilex quifolium</i>), quelques Hêtres (<i>Fagus sylvatica</i>) et quelques Érables champêtres (<i>Acer campestre</i>)</p>	 <p>Haie large à Houx (<i>Ilex quifolium</i>), Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>) et quelques Érables champêtres (<i>Acer campestre</i>)</p>
 <p>Lisière à Clématite (<i>Clematis vitalba</i>), Lierre (<i>Hedera helix</i>) et Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>)</p>	 <p>Houx (<i>Ilex aquifolium</i>)</p>

¹ Le catalogue Corine Biotopes est, en écologie, un référentiel hiérarchisé européen qui propose une classification des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen.



Graminées composant la prairie, mélangées avec du Jonc épars (*Juncus effusus*)



Mousses (Espèce indéterminée)



Jonc épars (*Juncus effusus*)



Plantation d'alignement – Espèce non déterminée

2.1 Description et synthèse de la végétation

L'analyse complète de la végétation pour le site d'étude est donnée au sein du **Tableau 4**. La nomenclature CORINE utilisée dans ce tableau est celle associée au tableau B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 : Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.

Tableau 4 : Analyse de la végétation

Description générale de la végétation	Habitat – Intitulé CORINE BIOTOPE	Codification CORINE BIOTOPE	Typique zone humide*	Conclusion
<p>Ensemble du site</p> <p>La végétation du site est composée de deux habitats complémentaires : une prairie pâturée occupant 90 % de la surface, et une limite arborée plus ou moins continue sur les franges ouest et nord de la parcelle.</p> <p><u>Prairie pâturée</u></p> <p>La végétation est rase, signe de surpâturage, et homogène. Elle est composée de graminées en quasi exclusivité.</p> <p>La strate herbacée est composée de mousses, de Joncs épars (<i>Juncus effusus</i>), Agrostide commune (<i>Agrostis tenuis</i>), Agrostide des chiens (<i>Agrostis canina</i>), Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>), Fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>), Pâturin des prés (<i>Poa pratense</i>) et de Ray Grass. Les graminées sont largement dominantes.</p> <p>Deux exceptions dans cette prairie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un bosquet d'arbustes et de jeunes arbres : principalement Aubépine (<i>Crataegus mongyna</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>). • Une zone à forte densité (par rapport au reste – recouvrement environ 50%) de Joncs épars à proximité de la mare. 	Prairies humides améliorées	81.2	Oui	Zone humide

<p><u>Limite arborée</u></p> <p>La strate herbacée est absente.</p> <p>La lisière est marquée par une forte présence de lianes : principalement de la Clématite (Clematis vitalba), avec un peu de Rone (Rubus fruticosus) et de Lierre (Hedera helix).</p> <p>Lorsque le Houx (Ilex aquifolium) est présent, les lianes sont absentes ou très peu développées.</p> <p>La strate arborée est composée de Bouleaux verruqueux (Betula pendula), de Houx (Ilex quifolium), quelques Hêtres (Fagus sylvatica), quelques Chênes pédonculés (Quercus robur) et quelques Erables champêtres (Acer campestre). Quelques résineux, a priori issus de plantation (directement ou indirectement par des graines issues d'arbres plantés) accompagnent les feuillus : Pin noir (Pinus nigra) en cultivar supportant ce climat, Thuya (Thuya sp).</p> <p>Cette limite arborée présente un faciès très dégradé de la Hêtraie atlantique acidiphile : le boisement est limité en surface et le Hêtre et le Houx sont présents.</p>	Hêtraie atlantique acidiphile	41.12	Non	Pas de zone humide
---	-------------------------------	-------	-----	--------------------

* Selon tableau de l'Annexe II Table B de l'arrêté du 24 juin 2008.

Synthèse :

Le critère végétation atteste de la présence de zones humides sur la quasi-totalité de la surface.

3. Diagnostic zone humide – critère pédologique

3.1 Position du site par rapport aux zones à dominante humide

La DREAL du Grand-Est a procédé à l'identification des zones à dominante humide, à grande échelle sur des critères cartographiques. La carte issue de ce travail, dont un extrait est présenté ci-dessous, a pour objectif d'alerter les utilisateurs du foncier sur le caractère potentiellement humide des terrains. Les Territoires prédisposés à la présence de zones humides ont été élaborés en parallèle des Zones Humides aux moyens de modèles numériques, et de la piézométrie régionale.

D'après la carte des territoires prédisposés à la présence de zones humides (cf. **Figure 6**), le site se situe au sein d'un milieu à dominante humide.

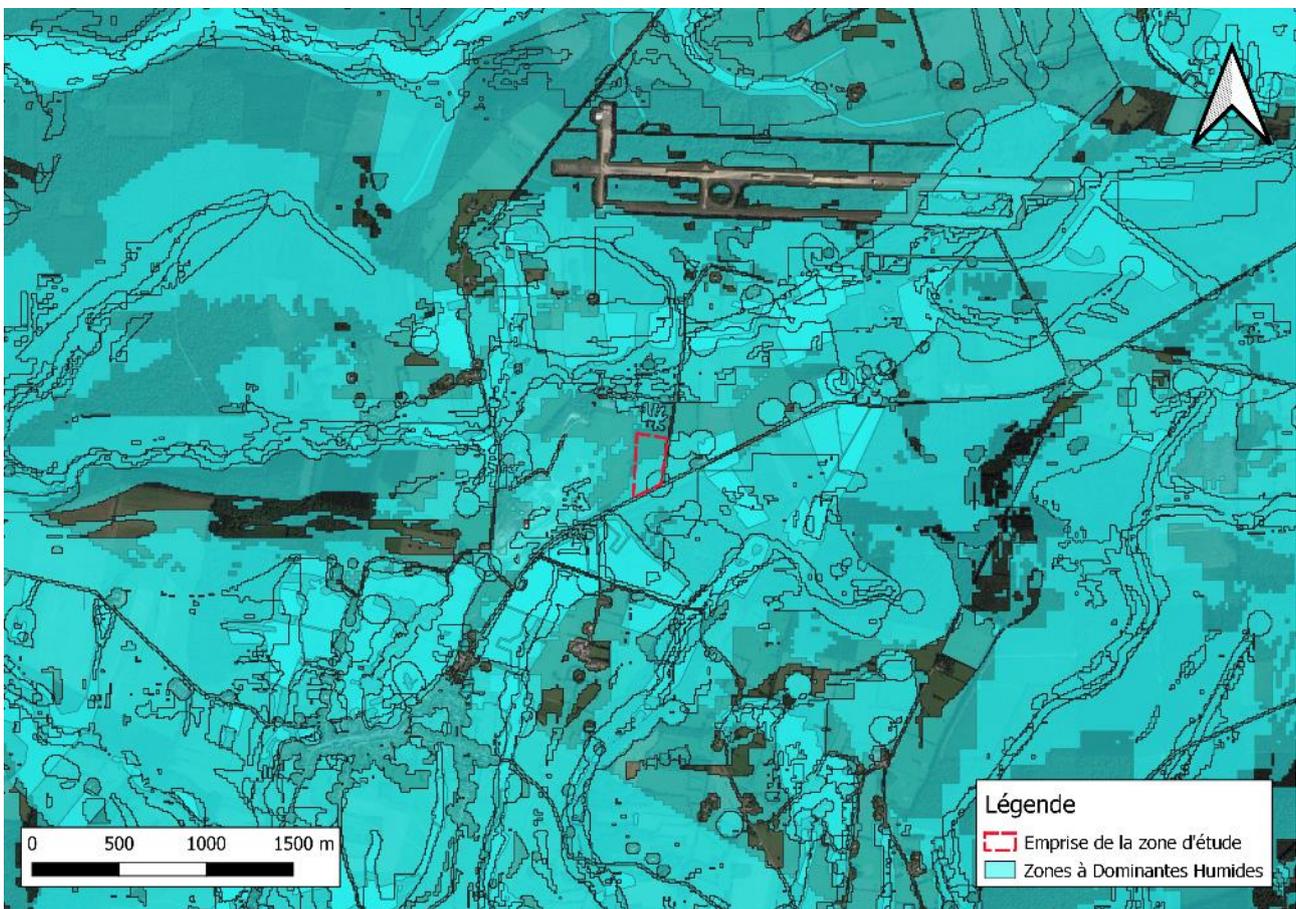


Figure 6 : Extrait de la carte des territoires prédisposés à la présence de zone humide dans les Ardennes (Source : DREAL Grand-Est – avec annotations GINGER BURGEAP)

La carte n'ayant pas de caractère réglementaire, elle ne dispense pas du diagnostic prévu par la réglementation.

3.2 Cadre réglementaire sur les zones humides

L'article L211-1 du Code de l'Environnement, issu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, stipule que « *les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

D'après l'arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un ou l'autre des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des espèces ou communautés d'espèces (habitats) indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe de l'arrêté ;
- Ses sols présentent des signes d'hydromorphie, témoignant d'un engorgement permanent ou temporaire.

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 et l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009, les sols de zones humides correspondent (cf. **Figure 7**) :

- À tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- À tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;
- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques (tâches rouilles, nodules de concrétions ferromagnétiques) débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

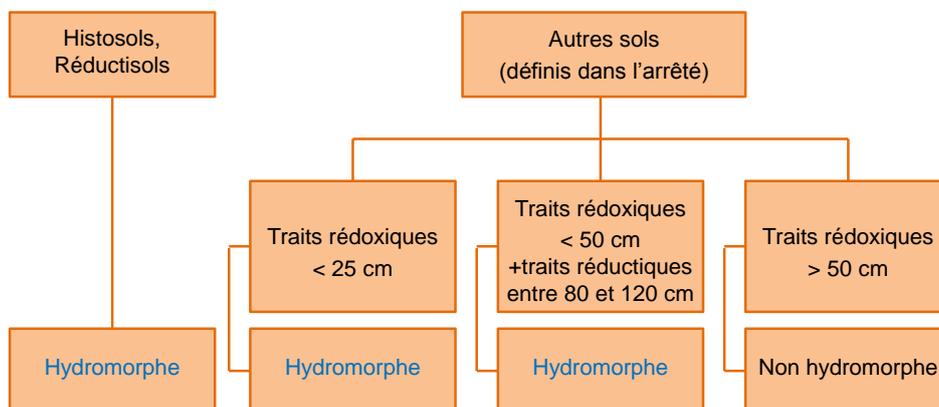


Figure 7 : Synthèse des différentes morphologies des sols en lien avec les zones humides

La définition de sols de zones humides s'applique aux classes d'hydromorphie IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VI d et H de la classification ci-dessous (d'après GEPPA, 1981) (cf. **Figure 8**).

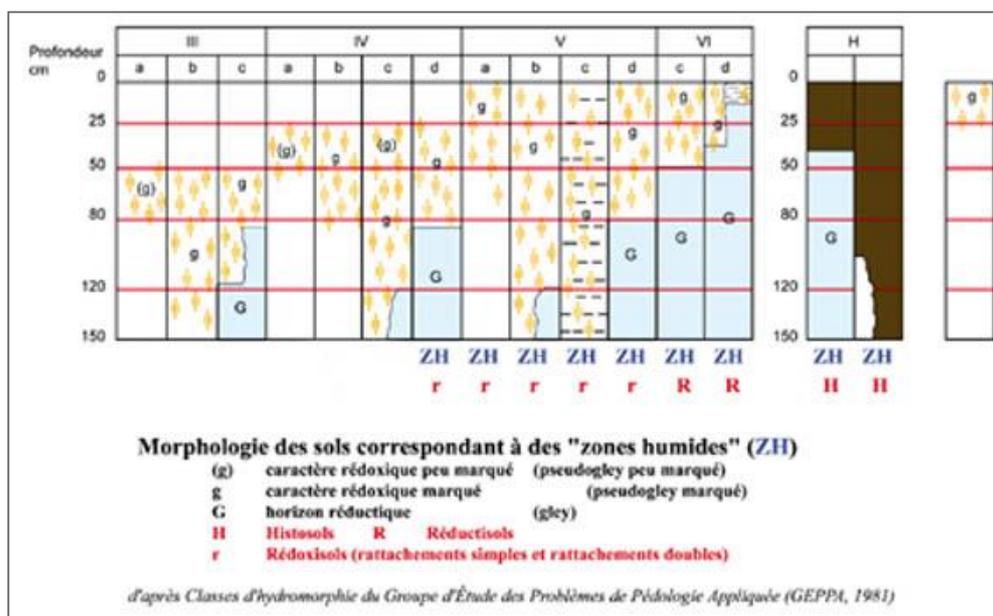


Figure 8 : Synthèse des classes d'hydromorphie
(Source : GEPPA, 1981)

Les **traits réductifs** se caractérisent par des tâches de décoloration gris-bleu et correspondent à un processus de réduction du fer en période de saturation en eau.

L'**oxydation** se caractérise par des tâches de couleur rouille ou des concrétions ferromagnétiques noires correspondant à des processus d'immobilisation du fer. Les horizons rédoxiques témoignent donc d'engorgements temporaires.

Remarque :

L'arrêté précise que dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux, et en présence d'une nappe circulante), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydro-géomorphiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

L'arrêté ministériel « Zones humides » du 1^{er} octobre 2009 décrit la méthode de délimitation pédologique des zones humides à partir des données disponibles et des investigations sur le terrain, selon les principaux points suivants :

- lorsque l'échelle est appropriée, l'utilisation de données ou de cartes pédologiques existantes peut suffire à la délimitation des zones humides. Des investigations de terrain sont néanmoins conseillées dans tous les cas,
- la limite de la zone humide se détermine en positionnant les points de sondage pédologiques de part et d'autre de la frontière supposée, selon des transects perpendiculaires,
- la finesse du maillage dépend de la taille et de l'hétérogénéité du site, sur la base d'un sondage par secteur homogène,
- la limite de la zone humide est positionnée au plus près des espaces répondant aux critères et en s'appuyant sur la courbe topographique correspondante. En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone,
- un inventaire floristique peut être mené parallèlement ou en complément de l'étude pédologique pour confirmer ou préciser les limites. Sur chaque point d'inventaire, il est nécessaire d'identifier les strates végétales, les espèces et les pourcentages de recouvrement. La liste des espèces dominantes est ensuite confrontée à la liste des espèces hygrophiles définies dans l'arrêté du 24 juin 2008.

3.3 Investigations pédologiques réalisées

Le 23 mars 2021, l'ensemble de la zone d'étude a été parcourue et 30 sondages ont été réalisés. Les investigations pédologiques et la visite de site ont été réalisées par beau temps. Les conditions météorologiques des jours précédents étaient relativement identiques à la journée de terrain d'après les relevés par Météo-France au niveau de la station météorologique de Charleville-Mézières (08).

Les sondages ont été implantés afin d'investiguer l'ensemble du site. La localisation des sondages à l'échelle du site d'étude est présentée au sein de la **Figure 9**. Les descriptions des sondages ainsi que le reportage photographique réalisé lors des investigations pédologiques sont regroupés dans les fiches de sondages pédologiques en **Annexe 1**.

Les sondages ont été réalisés à la pelle mécanique sur une profondeur moyenne de 1,5 m.

Les investigations ont permis de mettre en évidence, qu'au droit de la zone d'étude, les sols sont homogènes et composés comme suivant :

- Un horizon de terre végétale d'environ 30-35 cm, témoin du caractère de pâture de la zone d'étude ;
- Un large horizon de limons argileux marron clair jusqu'à 1,5 m ; l'épaisseur de limons est supposée atteindre environ 9 m de profondeur selon les cartes et les sondages géologiques commentés au paragraphe 1.3 ;
- Une humidité largement présente sur l'ensemble des sols investigués.

De nombreuses traces d'hydromorphie ont été observées lors des investigations.

Conformément à l'arrêté ministériel « Zones Humides » du 1^{er} octobre 2009, chaque sondage a fait l'objet d'une caractérisation visuelle selon les critères suivants :

- État de surface : structure, humidité ;
- Végétation à proximité : densité, diversité, développement ;
- Identification des horizons pédologiques.

Pour chaque horizon identifié, ont été relevés les éléments suivants :

- Profondeur ;
- Texture : dominante argileuse, limoneuse ou sableuse ;
- Présence et caractéristiques des éléments grossiers (cailloux et débris divers) ;
- État de compacité ;
- État d'humidité ;
- Traces d'hydromorphie (tâches d'oxydo-réduction, nodules de concrétion).



Figure 9 : Localisation des sondages (Source : Google Earth avec annotations GINGER BURGEAP)

3.4 Observations pédologiques et interprétations

L'ensemble des sondages a été réalisé le 23 mars 2021 sur l'ensemble du site.

Les terrains sont homogènes sur le site :

- Un horizon de terre végétale d'environ 30-35 cm, témoin du caractère de pâture de la zone d'étude ;
- Un large horizon de limons argileux marron clair jusqu'à 1,5 m ;
- Une humidité largement présente sur l'ensemble des sols investigués.

De nombreuses traces d'hydromorphie ont été mise en évidence. Elles se caractérisent sur l'ensemble du site par des traces d'oxydations (rouilles) dans les 30-35 premiers centimètres du sol (terre végétale), ensuite par une amplification de ces traces puis la présence de nombreux traits réductiques jusqu'à 1,5 m de profondeur dans un limon argileux marron clair.

Le **Tableau 5** synthétise les observations faites sur les sondages. Les fiches pédologiques détaillées sont fournies en **Annexe 1**.

Tableau 5 : Synthèse des observations sur les sols

Sondage	Profondeur atteinte (cm)	Texture dominante	Hydromorphie	Profondeur hydromorphie (cm)	Type d'hydromorphie	Classe hydromorphie	Typique de zone humide ?
ZH1	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH2	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH3	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH4	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH5	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH6	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH7	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH8	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH9	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH10	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH11	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH12	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH13	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH14	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH15	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH16	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH17	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH18	150	Limon argileux	2 4	0-35 35-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH19	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH20	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH21	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH22	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH23	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH24	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH25	150	Limon argileux	2 4	0-35 35-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH26	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH27	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH28	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH29	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui
ZH30	150	Limon argileux	2 4	0-30 30-150	OXY (rouilles) OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	VI-c	Oui

Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 et de l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009, les sols observés sur l'ensemble du site présentent des traces d'hydromorphie, ce qui atteste de la présence de zone humide selon le critère pédologique (type VI-c) sur l'ensemble du site d'étude.

4. Synthèse des investigations réalisés et conclusions

Selon l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, une zone humide est présente lorsque le critère végétation ou le critère pédologique est typique de zone humide.

- **Critère végétation**

Sur le site d'étude, deux habitats sont présents.

- Le principal habitat est représenté par des **prairies humides améliorées** (plus de 90% de la surface du site d'étude). Cet habitat est caractéristique des zones humides (présence de végétation caractéristique telle que le Jonc) ;
- Le second habitat est représenté par les limites arborées au nord et à l'ouest du site et correspond à l'habitat **Hêtraie atlantique acidiphile** (moins de 10% de la surface du site d'étude), non caractéristique de zone humide.

Le critère végétation atteste de la présence de zones humides sur la quasi-totalité de la surface du site d'étude.

- **Critère pédologique**

Les sols de l'ensemble du site d'étude sont humides et présentent une épaisseur de terre végétale d'environ 30 cm. La matrice des horizons est limoneuse voire limono-argileuse après la terre végétale. De nombreuses traces d'hydromorphie ont été mises en évidence dès la surface jusqu'à minimum 1,5 m de profondeur (traces d'oxydations puis traits réductiques). Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 et de l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009, l'ensemble des sols rencontrés aux cours des investigations pédologiques présentent des traces d'hydromorphie.

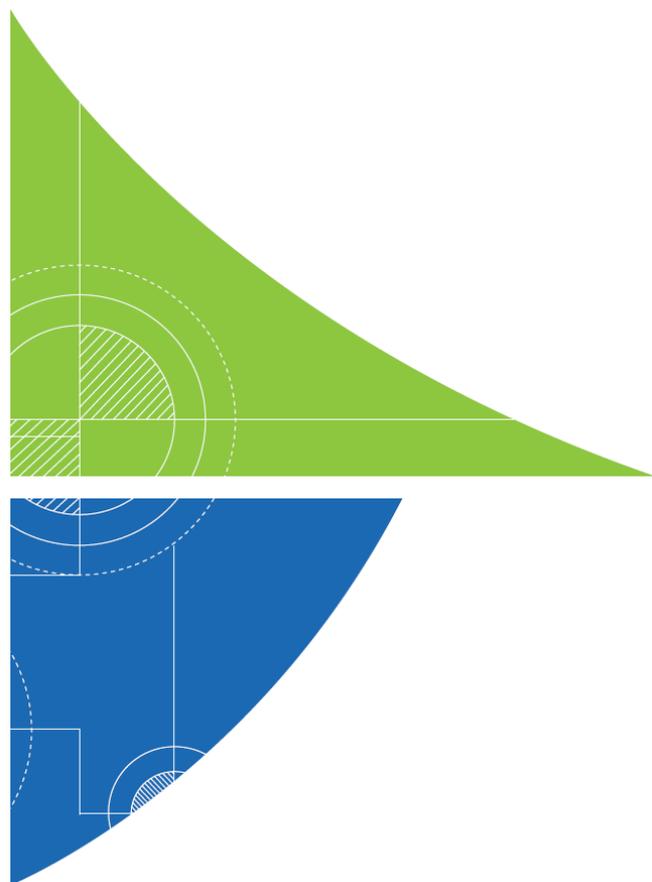
Le critère pédologique atteste donc de la présence de zones humides sur l'ensemble du site.

- **Conclusions**

Suite à la loi du 26 juillet 2019, une zone humide est définie si le critère pédologique ou le critère végétation est typique de zone humide.

L'analyse de la végétation et les investigations pédologiques ont permis d'attester de la présence de zone humide sur l'ensemble du site d'étude.

ANNEXES



Annexe 1. Fiches des sondages pédologiques

Cette annexe contient 30 pages.

Opérateur : COA

Date : 23/03/2021

Heure (TU) : 11h31

coordonnées GPS (Lambert 93)

X 801655,74

Y 6978728

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâture présentant des terrains humides à très humides (voir noyé) - Proximité mare

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA

Date : 23/03/2021

Heure (TU) : 11h43

coordonnées GPS (Lambert 93)

X 801674,14

Y 6978748,2

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé) - Proximité mare

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA

Date : 23/03/2021

Heure (TU) : 11h36

coordonnées GPS (Lambert 93)

X 801657,12

Y 6978749,1

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâture présentant des terrains humides à très humides (voir noyé) - Proximité mare

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 11h25

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentant des terrains humides à très humides (voir noyé) - Proximité terrain noyé

Description par horizon :

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801613,9
 Y 6978707,1

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 11h15

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801540,32
 Y 6978676,7

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 11h20

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801566,99
 Y 6978713

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 10h50

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801540,78
 Y 6978741,6

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 12h45

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentant des terrains humides à très humides (voir noyé) - Proximité terrain noyé

Description par horizon :

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801563,19
 Y 6978774,9

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	Arrivée d'eau à 1,3 m
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 11h55

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801598,26
 Y 6978753

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA **Date :** 23/03/2021 **Heure (TU) :** 11h50

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801660,8
 Y 6978779,3

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 10h20

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801666,32
 Y 6978825,2

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 13h05

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801600,71
 Y 6978830,7

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA **Date :** 23/03/2021 **Heure (TU) :** 12h58

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801616,42
 Y 6978795,2

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 12h50

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801540,32
 Y 6978805

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 13h20

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801544,92
 Y 6978885

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA **Date :** 23/03/2021 **Heure (TU) :** 13h15

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801560,1
 Y 6978846,4

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 13h35

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801644,25
 Y 6978862

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

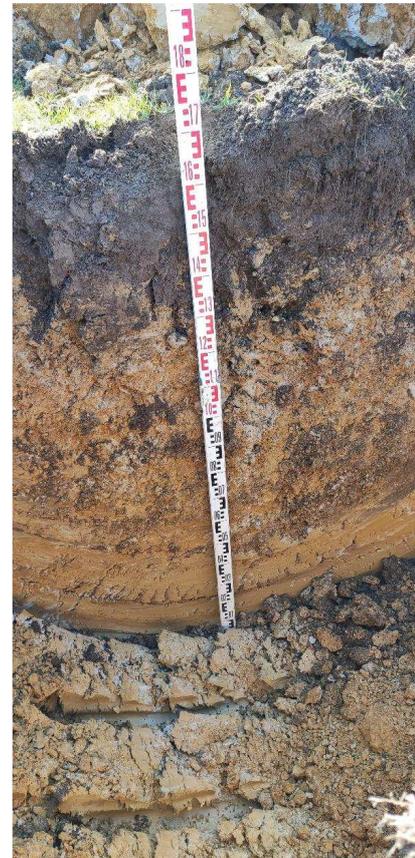
Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 9h56

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801598,26
 Y 6978881,3

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	35	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 13h43

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801683,33
 Y 6978880,9

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 13h52

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801646,55
 Y 6978910,8

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h02

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801605,16
 Y 6978916,3

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h12

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801558,72
 Y 6978921,8

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h18

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801546,76
 Y 6978966,4

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h26

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801583,55
 Y 6978959,5

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 9h35

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801629,53
 Y 6978953,1

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	35	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h40

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801669,08
 Y 6978941,6

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h45

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801696,67
 Y 6978971,9

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présent sur des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h50

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801650,68
 Y 6978982,5

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	Présence de traces noires
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 14h58

coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801606,08
 Y 6978991,2

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon
 Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon
 Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc
 Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100% sable)
 Structure : Massive, grumeleuse, fine
 Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.
 Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.
 Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces
 Cailloux : Présence / absence
 Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c



Opérateur : COA Date : 23/03/2021 Heure (TU) : 15h05

 coordonnées GPS (Lambert 93)
 X 801558,26
 Y 6979000,9

Couvert végétal : Pelouse

Aspect de surface : Très humide

Description générale : Pâturage présentent des terrains humides à très humides (voir noyé)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron foncé	Limon	Grumeleuse	Très humide	2	OXY (rouilles)	Absence	/	Terre végétale
H2	30	150	Marron clair à gris	Limon argileux	Grumeleuse 40% Massive 60%	Humide	4	OXY (rouilles) / RED (gris/bleu)	Absence	/	/
H3											
H4											
H5											
H6											

Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison (proportion : exemple 100%sable)

Structure : Massive, grumeleuse, fine

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé.

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante.

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction. Noter la couleur des traces

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

Autres observations : présence de racines, indiquer le pH

Remarque : terrain typique zone humide

VI-c

