



Commune de BAYECOURT
Mairie
121 r Alsace
88150 BAYECOURT

François-Jérôme BRIS
SIREN : 803 995 125 / APE : 7112B
12, Chemin de Cadet Rousselle / 88000 EPINAL
06.49.28.61.15 / 09.67.42.46.83
fj.bris@orange.fr

Étude de délimitation des Zones Humides dans le cadre de la révision de la Carte Communale de la Commune de BAYECOURT (88)

Arrêté du 24/06/2008 modifié par l'Arrêté du 01/10/2009
articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement



Juillet 2022

TABLE DES MATIÈRES

Index des figures.....	3
INTRODUCTION.....	4
1 ADRESSES ET COORDONNÉES.....	4
1.1 Adresse de correspondance du pétitionnaire.....	4
1.2 Adresses des sites.....	5
1.3 Situation géographique (Geoportail.gouv.fr).....	5
2 Contexte législatif et réglementaire	7
3 Contexte technique général : Occupations des sols / topographie /hydrographie / Géologie.....	9
3.1 Occupations du sol	9
3.2 Topographie / hydrographie.....	10
3.3 Nature du sous-sol (Géologie)	11
4 Étude de la végétation.....	12
4.1 Inventaire des habitats.....	12
4.2 Inventaire floristique	13
5 Étude du sol.....	15
5.1 Caractéristiques du sol (Pédologie).....	15
5.1.1 Bibliographie.....	15
5.1.2 Sondages du terrain.....	16
5.1.3 Description des horizons.....	18
5.2 L'eau dans le sol.....	19
5.3 Caractérisation des sondages en zone humide réglementaire.....	19
6 Délimitation des zones humides.....	20
7 Conclusion.....	32
Annexes.....	33

INDEX DES FIGURES

Figure n°1 :Références cadastrales, adresses et surfaces des sites d'études.....	5
Figure n°2 : Carte de situation générale	5
Figure n°3 : Carte de situation locale – Périmètre de l'étude.....	6
Figure n°4 :Occupations du sol des sites d'études.....	9
Figure n°5 :Réseau hydrographique aux alentours des sites d'études.....	10
Figure n°6 :Carte géologique (extrait Geoportail.gouv.fr).....	11
Figure n°7 :Inventaire des habitats observés sur les sites d'études.....	12
Figure n°8 :Espèces caractéristiques de zones humides recensées sur les sites d'études.....	13
Figure n°9 :Photographie de Liseron des haies (Calystegia sepium) (parcelle OD139 ; 28/06/2022)	14
Figure n°10 :Photographie de Lysimaque nummulaire (Lysimachia nummularia) (prise de vue autre site).....	14
Figure n°12 :Carte pédologique (extrait Geoportail.gouv.fr).....	15
Figure n°13 :Sondages de sol : date, nombre et cumuls des précipitation 10 jours avant.....	16
Figure n°14 :Synthèse des caractéristiques des sondages	18
Figure n°15 :Sondages en zone humide / Hors zone humide.....	19
Figure n°16 :Exemple de coupe du terrain avec les horizons pédologiques.....	20
Figure n°17 :Synthèse : surfaces classées et non classées en zone humide.....	22
Figure n°18 :Plan de synthèse de délimitation des zones humides et non humides.....	23
Figure n°19 :Plan de délimitation des zones humides –Rue de l'Église (OD139).....	24
Figure n°20 :Plan de délimitation des zones humides –Rue de l'École (OD150).....	25
Figure n°21 :Plan de délimitation des zones humides – CR14 Chemin du ruisseau (OD875).....	26
Figure n°22 :Plan de délimitation des zones humides – Rue des Fleurs (ZB41).....	27
Figure n°23 :Plan de délimitation des zones humides – Rue des Fleurs (ZB67).....	28
Figure n°24 :Plan de délimitation des zones humides – Rue du Calvaire (ZB101).....	29
Figure n°25 :Plan de délimitation des zones humides – Rue du Gravelier (ZD32).....	30
Figure n°26 :Plan de délimitation des zones humides – Chemin de la Moise (ZD55).....	31

INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision de sa Carte Communale la Commune de BAYECOURT nous a demandé de cartographier les zones humides dans le périmètre des parcelles ouvrables potentiellement à l'urbanisation.

D'après la loi sur l'eau de 1992, 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, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Depuis de nombreuses décennies, les zones humides ont été supprimées ou asséchées au profit de zones agricoles ou du développement urbain. Ces fortes pressions anthropiques ont par conséquent réduit considérablement leur superficie à l'échelle nationale. Pourtant, elles remplissent de nombreuses fonctions : biologiques, hydrologiques, économiques, voire socioculturelles, jugées très importantes par la société actuelle.

Afin de préserver ces surfaces, des dispositions internationales (Convention de Ramsar de 1971) puis nationales ont été mises en place pour définir et protéger les zones humides remarquables.

L'étude de définition et de délimitation des zones humides se base sur la méthodologie définie par l'Arrêté du 24/06/2008 modifié par l'Arrêté du 01/10/2009. Elle est basée sur une étude de la végétation et du sol.

1 ADRESSES ET COORDONNÉES

1.1 ADRESSE DE CORRESPONDANCE DU PÉTITIONNAIRE

Commune de BAYECOURT

Monsieur Gilbert FRANÇOIS (maire)

121 r Alsace

88150 BAYECOURT

03 29 31 62 55

09 66 83 89 57

06 13 71 55 14 (Maire)

1.2 ADRESSES DES SITES

La liste des parcelles étudiées (référence et adresse) est la suivante ; le périmètre d'étude comprend 8 parcelles. Certaines parcelles ne sont étudiées que sur une partie de leur superficie, généralement proche de la voirie et réseaux divers et éloignée du cours d'eau ; les parcelles partiellement étudiées sont indiquées par un astérisque (*).

Sites d'études	Adresse	Surface totale de la parcelle (m ²)	Surface étudiée de la parcelle (m ²)
OD139	Rue de l'Église	771 m ²	771 m ²
OD150*	Rue de l'École	2690 m ²	~1270 m ²
OD875*	CR14 Chemin du ruisseau	1765 m ²	~550 m ²
ZB41*	Rue des Fleurs	1730 m ²	~1980 m ²
ZB67*	Rue des Fleurs	1570 m ²	1570 m ²
ZB101	Rue du Calvaire	1394 m ²	1394 m ²
ZD32*	Rue du Gravelier	6375 m ²	~1370 m ²
ZD55	Chemin de la Moise	518 m ²	518 m ²
TOTAL		16813 m²	~8623 m²

Figure n°1 : Références cadastrales, adresses et surfaces des sites d'études

1.3 SITUATION GÉOGRAPHIQUE (GEOPORTAIL.GOUV.FR)



Figure n°2 : Carte de situation générale



Figure n°3 : Carte de situation locale – Périmètre de l'étude

Les parcelles et portions de parcelles étudiées sont indiquées en vert.

2 CONTEXTE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

Depuis de nombreuses décennies, les zones humides ont été supprimées ou asséchées au profit de zones agricoles ou du développement urbain. Ces fortes pressions anthropiques ont par conséquent réduit considérablement leur superficie à l'échelle nationale. Pourtant, elles remplissent de nombreuses fonctions : biologiques, hydrologiques, économiques, voire socioculturelles, jugées très importantes par la société actuelle.

Afin de préserver ces surfaces, des dispositions internationales (Convention de Ramsar de 1971) puis nationales ont été mises en place pour définir et protéger les zones humides remarquables.

En France, l'article 2 de la deuxième **Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992** a établi une définition officielle d'une zone humide, énoncée de la manière suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Cependant, cette première définition s'est révélée imprécise, conduisant à de nombreux contentieux.

La **Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 Février 2005** a permis une **reconnaissance politique de la préservation des zones humides**, l'instauration de nombreuses dispositions associées, et a exposé l'intérêt de préciser les critères de définition et de délimitation des zones humides.

La dernière **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006** instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, concernant en particulier la préservation des zones humides.

Suite à la Loi de 2005, le **Décret du 30 Janvier 2007** a retenu les critères relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Ce décret est complété par l'**Arrêté du 24 Juin 2008** établissant **la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes et des habitats caractéristiques des zones humides**. Cet Arrêté précise également la délimitation du périmètre de la zone humide. Suite à des remarques sur la pertinence de la définition d'une zone humide selon le critère pédologique, l'Arrêté du 24 Juin 2008 a été **modifié et remplacé par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009**. Ce dernier modifie uniquement les critères pédologiques de définition des zones humides, et plus particulièrement ceux appliqués aux sols peu hydromorphes.

Enfin, la **Circulaire du 18 Janvier 2010** expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et les modalités de délimitations des zones humides.

La **loi du 27 juillet 2019** rétablit les critères alternatifs pour la délimitation des zones humides « ...on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 définit un espace comme étant une zone humide dès qu'il présente les critères pédologiques ou floristiques, explicités dans l'Arrêté.

1. Critères pédologiques

Quatre critères pédologiques, observable dans onze types de sols différents, permettent de déterminer une zone humide :

- + l'accumulation de matières organiques (horizon H)
- + l'apparition de traits réductiques (horizon G :) due à un engorgement permanent, caractéristique de tous les sols à tourbes) débutant à moins de 50 cm de profondeur, due à un engorgement permanent en eau à faible profondeur, caractéristique de tous les Réductisols ou les sols composés par un horizon de gley bien marqué. L'engorgement permanent de la partie inférieure du sol entraîne un processus de réduction et de mobilisation du fer.
- + l'apparition de traits rédoxiques (horizon g :) débutant à moins de 25 cm de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, issus d'un engorgement temporaire du sol. Les engorgements temporaires du sol provoquant une alternance entre périodes de saturation en eau de la porosité du sol, ce qui entraîne une réduction du fer, et des périodes de réoxygénation, qui provoquent une oxydation du fer.
- + l'apparition de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur, issus également d'un engorgement temporaire du sol, anciennement nommé « hydromorphe ».

2. Critère de végétation

Le critère floristique peut être interprété de 2 façons, soit directement à partir d'un relevé floristique, soit à partir un inventaire des habitats présents sur la zone d'étude.

Dans le cas de l'utilisation d'un relevé floristique pour la caractérisation d'une zone humide, il faut qu'au moins la moitié des espèces présentes dans chaque strate, et ayant un pourcentage de recouvrement important, fassent partie de la liste des espèces indicatrices des zones humides. Le relevé de végétation doit être réalisé sur une placette de 1,5 à 10 mètres, selon la strate de végétation étudiée (herbacée, arbustive ou arborescente).

La caractérisation par le critère habitat nécessite de déterminer si l'habitat est caractéristique des zones humides.

Le périmètre des zones humides à définir doit correspondre au plus près aux limites des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation, définis précédemment.

Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie également, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, ou sur la courbe topographique correspondante.

Dans certains cas particuliers, les sols et la végétation ne peuvent pas traduire l'influence d'un excès d'eau prolongé. Dès lors, les zones humides sont déterminées à partir de critères hydrologiques.

3 CONTEXTE TECHNIQUE GÉNÉRAL : OCCUPATIONS DES SOLS / TOPOGRAPHIE /HYDROGRAPHIE / GÉOLOGIE

3.1 OCCUPATIONS DU SOL

L'occupation du sol de chaque parcelle est synthétisée dans le tableau suivant. Une planche photo est insérée en annexe.

Sites d'études	Surface (m ²)	Occupations du sol
OD139	771 m ²	pelouse non tondue / pré non fauché
OD150*	~1270 m ²	pré de fauche
OD875*	~550 m ²	Friche / stock de bois de chauffage
ZB41*	~1980 m ²	pré de fauche
ZB67*	1570 m ²	Pelouse tondue + verger
ZB101	1394 m ²	pré de fauche + jardin potager
ZD32*	~1370 m ²	pré de fauche
ZD55	518 m ²	Pré non fauché

Figure n°4 : Occupations du sol des sites d'études

Actuellement, la quasi totalité des parcelles est occupée par des prés d fauche ou assimilés (pelouse non tondue / pré non fauché...)

Une seule parcelle est occupée par une pelouse tondue et un verger (ZB67)

Une seule parcelle est occupée par un jardin potager (ZB101).

3.2 TOPOGRAPHIE / HYDROGRAPHIE

Un relevé topographique a été réalisé par nos soins sur chaque site avec un tachéomètre laser *Leica*. Un plan a été réalisé en altitude relative ; Le semis de points de mesures permet de dessiner les courbes de niveau sur chaque plan. La topographie de chaque site est indiquée sur les plans insérés au chapitre 6 .

Certaines parcelles sont à proximité d'un réseau hydrographique naturel (cours d'eau) ou plus ou moins artificiel (canaux, fossés, rigoles de drainage, caniveaux, réseau pluvial...).

La présence d'éléments du réseau hydrographique à proximité, en bordure ou sur les parcelles est synthétisée dans le tableau suivant. L'absence d'élément à proximité est indiquée par le signe « - ». Le réseau hydrographique est dessiné sur les plans insérés au chapitre 6

Sites d'études	Cours d'eau	Fossé / caniveaux	Rigoles de drainage
OD139	Durbion à 60 m du point bas (Est) ; Dénivelé ~3 m	-	-
OD150*	Durbion en limite Est ; 60 m du point bas (Est) ; Dénivelé ~3 m	Caniveau au point haut	-
OD875*	Durbion en limite Est ; 50 m du point bas (Est) ; Dénivelé ~3 m	-	-
ZB41*	Durbion à 50 m du point bas (Ouest) ; Dénivelé ~8 m	Caniveau au point bas	-
ZB67*	Durbion à 20 m du point bas (Ouest) ; Dénivelé ~3 m	Caniveau au point bas	-
ZB101	Durbion à 40 m du point bas (Ouest) ; Dénivelé ~5 m	Caniveau au point bas	-
ZD32*	Durbion en limite Nord ; 120 m du point bas (Nord) ; Dénivelé ~8 m	Caniveau au point haut	-
ZD55	Durbion à 100 m ; Dénivelé ~5 m ;	Caniveau au point haut	-
			-

Figure n°5 : Réseau hydrographique aux alentours des sites d'études

3.3 NATURE DU SOUS-SOL (GÉOLOGIE)

Les parcelles étudiées se localisent sur les formations géologiques suivantes :

- **Fz : Alluvions récentes** (< 1 M années) et remplissage de fond du vallon.

Ces alluvions récentes sont composées de limon argileux et de cailloutis essentiellement calcaires qui proviennent de l'érosion du bassin versant qui est assis sur des formation de couverture limono-argileuse qui datent de la période du Trias (205 - 240 M années)

- **t5 : Calcaires à Cératites et Calcaires à entroques** (Muschelkalk supérieur/ 230 - 234 M années).

Cette formation (roche sédimentaire) émergeant sur le bord oriental du bassin parisien est issue de la sédimentation des coquilles de nombreux organismes marin au fond de la mer Germanique pendant l'ère mésozoïque, période du Trias.

L'épaisseur de cette formation est de 45 à 50 m.

Il apparaît sur l'extrait de carte suivant, que les sites étudiés (parcelles et portions de parcelles) sont sur la formation t5.

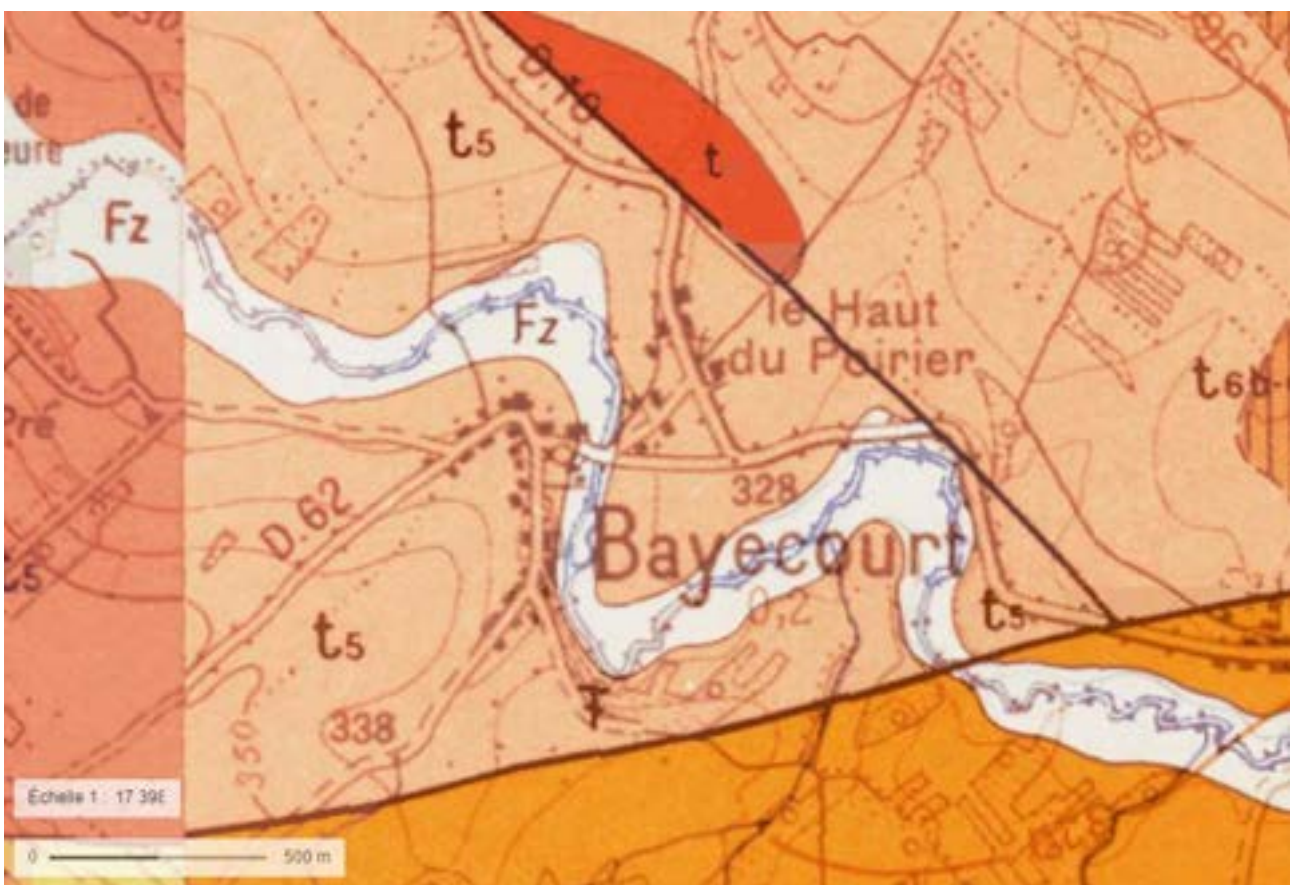


Figure n°6 : Carte géologique (extrait Geoportail.gouv.fr)

4 ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION

4.1 INVENTAIRE DES HABITATS

Les habitats observés sur les sites étudiés sont synthétisés dans le tableau suivant selon de code CORINE Biotope.

Sites d'études	Occupations du sol	Code CORINE Biotope	Nom de l'habitat	Type d'habitat (A. 24/06/2008)
OD139	pelouse non tondue / pré non fauché	38	Prairies mésophiles	« pro-partie » (potentiellement humide)
OD150*	pré de fauche	38	Prairies mésophiles	
OD875*	Friche / stock de bois de chauffage	87	Terrains en friche et terrains vagues	
ZB41*	pré de fauche	38	Prairies mésophiles	
ZB67*	Pelouse tondue + verger	83	Vergers	
ZB101	pré de fauche + jardin potager	38 85,3	Prairies mésophiles Jardin	
ZD32*	pré de fauche	38	Prairies mésophiles	
ZD55	Pré non fauché	38	Prairies mésophiles	

Figure n°7 : Inventaire des habitats observés sur les sites d'études

L'état de la végétation et les usage des terrains (prairies fauchées, pelouse tondues) ne permettent pas d'identifier de cortèges floristiques caractéristiques de zones humides. **Le critère « habitats » n'a pas pu être utiliser pour délimiter les zones humides. C'est pourquoi, une expertise des espèces végétales et des sols sont nécessaires.**

4.2 INVENTAIRE FLORISTIQUE

Un inventaire floristique non exhaustif a été réalisé sur chaque site.

Les espèces sont identifiées quand c'est possible et une liste d'espèces végétale est élaborée (voir listes complètes en annexe 1) ; on distingue les espèces indicatrices de zones humides présentes dans l'annexe 2 de l'arrêté du 24/06/2008 de celles qui en sont absentes.

Dans chaque zone de végétation homogène, une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement de des espèces est effectué ;

A partir de chaque liste détaillée, une liste d'espèces dominantes est obtenue en les classant par ordre décroissant de leur taux de recouvrement individuel (taux de 100% à 20%) ; le cumul des taux de recouvrement doit atteindre ou dépasser 50% afin d'établir la liste d'espèces dominantes.

Si la moitié au moins des espèces de la liste d'espèces dominantes figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides présentes dans l'arrêté de 2008, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile et la surface étudiée peut-être qualifiée de zone humide réglementaire.

Les usages des terrains étudiés (prés fauchés, pelouse tondue...) ne permettent pas d'identifier toutes les espèces et de différencier des habitats humides, cependant, certaines espèces recensées caractéristiques de zones humides et listées en annexe de l'Arrêté du 24 juin 2008 sont présentes sur certaines parcelles.

Ces espèces caractéristiques de zones humides recensées sont synthétisées dans le tableau suivant. Des photos sont également présentées.

Sites d'études	Espèces caractéristiques de zones humides (Arrêté du 24 juin 2008)	Surface estimée (m ²)	Recouvrement (%)
OD139	Liseron des haies (<i>Calystegia sepium</i>) (fleurs)	<1 m ²	<<1%
OD150*	-	-	-
OD875*	-	-	-
ZB41*	-	-	-
ZB67*	Lysimaque nummulaire (<i>Lysimachia nummularia</i>) (feuilles) Potentille des oies (<i>Potentilla anserina</i>) (feuilles)	~1/4m ² 2 plants	<<1%
ZB101	-	-	-
ZD32*	-	-	-
ZD55	-	-	-
	-		

Figure n°8 : Espèces caractéristiques de zones humides recensées sur les sites d'études



Figure n°9 : Photographie de Liseron des haies (*Calystegia sepium*) (parcelle OD139 ; 28/06/2022)



Figure n°10 : Photographie de Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*) (prise de vue autre site)



Figure n°11 : Photographie de Potentille des oies (*Potentilla anserina*) (parcelle ZB67; 21/06/2022)

5 ÉTUDE DU SOL

5.1 CARACTÉRISTIQUES DU SOL (PÉDOLOGIE)

5.1.1 Bibliographie

Les caractéristiques des sols sont issues de l'altération de la roche-mère (sous-sol) et de l'apport de matières organiques par les êtres vivants (flore et faune), ces 2 processus étant sous l'influence du climat (température, précipitations...). Ainsi, à la diversité du sous-sol s'ajoute la diversité des sols.

D'après le Référentiel Régional Pédologique de la Lorraine (CA Grand Est, 2016 / source : Geoportail.gouv.fr), et au regard de la précision de la carte des sols, la zone étudiée peut faire partie de 2 unités cartographiques de sols :

n°1306 : petites vallées humides agricoles sur alluvions récentes du plateau lorrain (alluvions récentes Fz, voir carte géologique au chapitre précédent) : sols limono-argileux à argileux, souvent hydromorphes, profonds, de pH neutre ; les 6 types de sols de cette unité cartographique de sols sont tous hydromorphes (voir annexe 2).

n°3809 : surfaces agricoles sur marnes et calcaires du plateau Lorrain du Muschelkalk sud et sud-est : sols argilo-limoneux à argileux, parfois caillouteux, généralement sains, de profondeur variable, décarbonatés ou calcaires, riches en magnésium. Sur les 11 types de sols 5 sont hydromorphes (voir annexe 2).



Figure n°12 : Carte pédologique (extrait Geoportail.gouv.fr)

5.1.2 Sondages du terrain

Trois (3) visites de terrain ont été effectuées entre le 23/06/22 et le 28/06/22.

Les dates des visites, le nombre de sondages par site ainsi que le cumul de précipitations des derniers 10 jours (source : *mesures personnelles*) sont synthétisés dans le tableau suivant.

On peut remarquer le faible cumul des précipitations 10 jours avant les mesures des 23 et 24 juin, ainsi que des températures maximales supérieures à 30°C sur la même période, exceptionnelles pour un mois de juin.

Sites d'études	Surface (m ²)	Date de visite	Nombre de sondages	Cumul de précipitations des derniers 10 jours
OD139	771 m ²	24/06/22 28/06/22	2	~3 mm ~48h avant >30 mm
OD150*	~1270 m ²	24/06/22	2	~3 mm ~48h avant
OD875*	~550 m ²	24/06/22	1	~3 mm ~48h avant
ZB41*	~1980 m ²	23/06/22	2	~3 mm ~24h avant
ZB67*	1570 m ²	23/06/22 24/06/22	2	~3 mm ~24h avant ~3 mm ~48h avant
ZB101	1394 m ²	24/06/22	2	~3 mm ~48h avant
ZD32*	~1370 m ²	23/06/22	1	~3 mm ~24h avant
ZD55	518 m ²	28/06/22	1	>30 mm

Figure n°13 : Sondages de sol : date, nombre et cumuls des précipitation 10 jours avant

Treize (13) sondages ont été creusés, soit 1 sondage pour environ 700 m².

La numérotation des 13 sondages correspond à celle des plans insérés au chapitre 6 , page 20 et suivantes.

Le sondage ont pu être creusés entre 0,3 m et 0,8 m de profondeur à l'aide d'une tarière à mains dans les sols non caillouteux ; certains sols caillouteux, voire pierreux ont nécessité l'utilisation de pioche et de barre à mines.

L'arrêt du creusement a été provoqué par :

- l'arrêt sur des pierres (pour les sondages creusés à moins de 50 cm de profondeur)
- la forte compacité du sol (pour les sondages creusés à plus de 50 cm de profondeur)

Les caractéristiques du sol dans chaque sondage sont présentées en annexe 3 :

- la couleur : elle est définie à l'aide du code *Munsell* sur des échantillons secs ou frais en fonction du sondage
- la texture : proportion des sables, limons et argiles des horizons minéraux, particules < 2 mm) ; elle a été déterminée si possible sur place, par un test de pression réalisé à la main. **Les sols sondés étant particulièrement secs, des tests de décantation ont été réalisés ultérieurement.**
- La structure : mode d'agencement des différentes fractions du sol (Matières minérales et Matière Organiques).
- La proportion des éléments grossiers (graviers > 2 mm ; cailloux > 2 cm ; pierres > 5 cm ; blocs > 20 cm) a été déterminée par observation visuelle
- les propriétés mécaniques : la compacité du sol est déterminée sur une échelle relative (peu compact, compact, très compact) en fonction de l'effort nécessaire pour creuser
- l'état d'humidité : il est déterminé sur une échelle relative (sec, frais, humide, très humide et noyé) par observation visuelle et manuelle. À l'état « noyé », l'eau est visible et suinte dans le sondage
- la nappe d'eau : après le creusement du sondage, l'eau des horizons noyés (voir « état d'humidité ») s'accumule en fond de sondage ce qui montre la présence d'une nappe d'eau souterraine. Les niveaux d'eau sont mesurés dans chaque sondage à différentes dates.
- les traces d'hydromorphie : la présence plus ou moins temporaires de nappe d'eau laisse des traces de Fer oxydé (couleur « rouille ») ou de Fer réduit (couleur gris bleuâtre). Ces traces peuvent être plus ou moins intenses ; quand elles sont intenses, l'horizon de sol change franchement de couleur.

Le graphique à la page suivante synthétise les principales caractéristiques des 13 sondages qui permettent de déterminer le caractère humide : la couleur des horizons, les niveaux d'eaux observés.

Les seuils de profondeur fixés dans l'Arrêté sont également indiqués sur ce tableau (25 cm, 50 cm et 120 cm).

SITE	139A	139B	150A	150B	875A	41A	41B	67A	67B	101A	101B	32A	55A
PARCELLE	OD139	OD139	OD150	OD150	OD875	ZB41	ZB41	ZB67	ZB67	ZB101	ZB101	ZD32	ZD55
Prof. Sondage	0,3	0,5	0,5	0,45	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,6	0,5	0,8	0,6
Prof NAPPE													
0 - 10	Brun	Brun	Brun	Brun	Brun grisâtre foncé	Brun	Brun	Brun	Brun grisâtre foncé	Brun	Brun jaunâtre		Brun
10 - 25					Brun foncé				Brun jaunâtre foncé				
25 - 30				Brun		Brun jaunâtre	Brun jaunâtre clair			Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre	
30 - 40		Brun						Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre				
40 - 50			Brun								Brun pâle		Brun
50 - 60										Jaune Olive			
60 - 70												Brun jaunâtre foncé	
70 - 80													
80 - 100													
100 - 120													
Zone Humide	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH
SITE	139A	139B	150A	150B	875A	41A	41B	67A	67B	101A	101B	32A	55A

Figure n°14 : Synthèse des caractéristiques des sondages

5.1.3 Description des horizons

Dans la quasi totalité des sondages, on peut remarquer :

- une sécheresse généralisée, quelle que soit la profondeur des horizons, les seuls horizons « frais » en surfaces sont :
 - ceux réalisés le 28/06/22, le lendemain d'une pluie de 20 mm (139B et 55A),
 - le sondage 67A, frais à plus de 30 cm de profondeur ; ce sondage est situé dans le verger, à l'ombre d'arbres
 - le sondage 875A, frais sur toute sa profondeur ; ce sondage est situé à l'ombre d'arbres et a sans doute été couvert par un stock de bois qui a gardé l'humidité du sol

Cette relative sécheresse est sans doute due au cumul de précipitations des mois précédents inférieur aux normales saisonnières, à la **texture fine** (limons très majoritaires) **des horizons** relativement perméables ;

- la présence d'éléments grossiers (cailloux et pierres). Les cailloux et pierres observées sont de nature calcaire. Le seul sondage sans élément grossier est sur la parcelle ZD32 ; les sondages les plus pierreux sont sur la parcelle ZB41. Cette caractéristique nous a été confirmée par tous les riverains et les exploitants agricoles.

- L'absence de traces rédoxiques, même peu intenses (petites taches de couleur « rouille »)
- L'absence de traces réductiques (taches gris-bleu à noire)

Dans la majorité des sondages, on peut remarquer :

- un horizon brun (9 sondages sur 13) sur une profondeur allant de 30 à 60 cm
- des horizons brun jaunâtre ou brun jaunâtre foncé (7 sondages sur 13), situés sous un horizon supérieur brun (41A et B, 67A et 101A), ou depuis la surface (101B et 32A). Le passage du brun au brun jaunâtre est très progressif, mais il ne correspond pas forcément à l'intensification de traces rédoxiques ; le caractère « jaunâtre » peut provenir de la dégradation des cailloux et pierres calcaires (parcelle ZB41), mais aussi des conditions d'observation de la couleur (luminosité, humidité...)

Dans une minorité des sondages, on peut remarquer :

- 2 sondages présentent un horizon superficiel brun grisâtre foncé (875A et 67B) ; ceci pourrait témoigner d'un enrichissement par de la matière organique (stock de bois (875A) et compost (67B))
- 1 seul sondage (101A) présente un horizon jaune olive ; la transition de couleur, située à plus de 50 cm de profondeur, est franche et massive, contrairement aux transitions brun – brun jaunâtre. Cet horizon jaune olive, de mêmes texture et structure que l'horizon supérieur est considéré comme une trace d'hydromorphie intense ; il témoigne de la présence d'une nappe temporaire à plus de 50 cm de profondeur.

L'observation de la couleur, de l'humidité, de la texture des horizons du sol, même en l'absence de nappe, permet de distinguer les sondages qui présentent un caractère de zone humide au sens de l'Arrêté :

Les treize (13) sondages ne possédant pas d'horizon rédoxique intense à moins de 50 cm de profondeur ou en possédant un situé à plus de 50 cm de profondeur (101A) sont classés « hors zone humide ».

5.2 L'EAU DANS LE SOL

Lors du creusement des sondages, on a observé aucun horizon noyé.

5.3 CARACTÉRISATION DES SONDAGES EN ZONE HUMIDE RÉGLEMENTAIRE

Les observations réalisées permettent de dire que :

- les sols des sondages 13 sondages ne possèdent pas des caractéristiques de sols de zones humides

Le tableau suivant synthétise la conclusion de la caractérisation des sondages en zone humide / hors zone humide

	Zone humide	Hors zone humide
Sondages	-	Tous les sondages

Figure n°15 : Sondages en zone humide / Hors zone humide

6 DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

Sur chaque site, chaque sondage ayant été défini « en zone humide » ou « hors zone humide », la zone humide est cartographiée selon la méthode suivante :

Les profondeurs limites des différents horizons observés dans chaque sondage sont saisies dans le module « *Terrain / couches géologiques* » du logiciel *Mensura Genius* ainsi que le niveau « *nappe* » mesuré. Ceci permet d'intégrer au *Modèle Numérique de Terrain (MNT)* les horizons observés et le niveau de la nappe en 3D.

Des coupes sont réalisées dans le MNT entre les points de sondages « hors zone humide » et les points de sondage « en zone humide » les plus proches. Un exemple de ces coupes est insérée ci-dessous.

Sur chaque coupe, la limite de la zone humide est fixée là où le sommet de l'horizon rédoxique intense (horizon brun jaunâtre) est situé à 50 cm de profondeur

Le point limite est dessiné sur le plan en fonction de la distance aux points de sondages considérés.

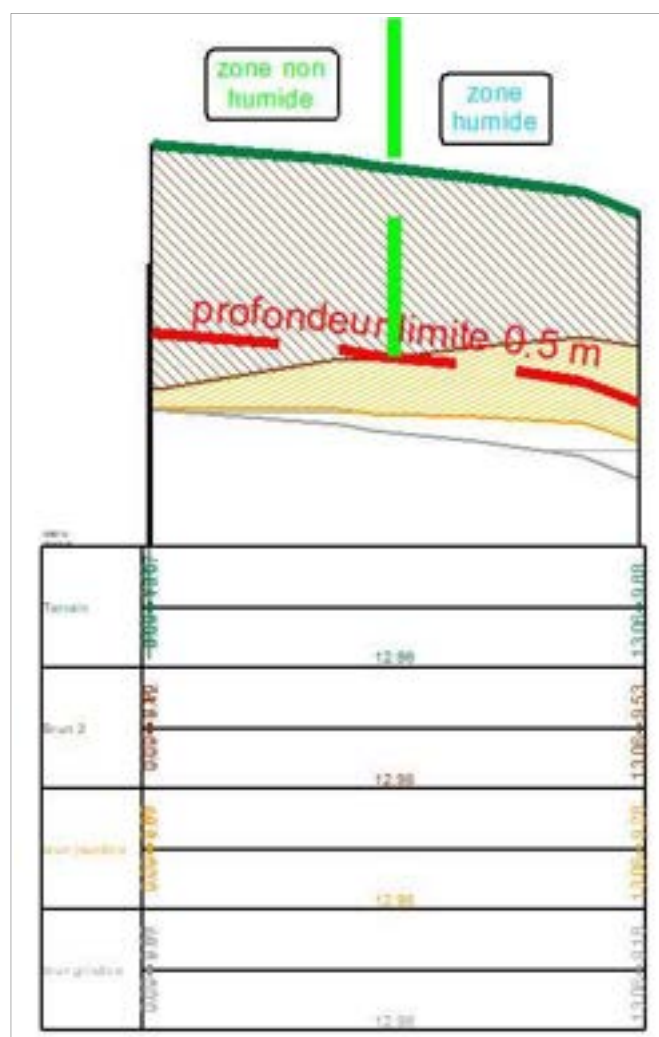


Figure n°16 : Exemple de coupe du terrain avec les horizons pédologiques

Sur le plan, les points limites ainsi fixés entre chaque point de sondage sont reliés entre eux pour délimiter la zone humide.

D'autres éléments sont utilisés pour extrapoler les limites de zone humide entre les points de sondages et les limites des parcelles :

- la topographie (altitudes, courbes de niveau, rupture de pente...)
- le réseau hydrographique (rigoles de drainage, fossé cours d'eau...)
- d'autres éléments d'origine anthropique (routes, murs, bâtiments...)

Les critères et éléments qui ont été utilisés pour délimiter les zones humides réglementaires pour chaque site sont les suivants :

Sites d'études	Nombre de sondages	Éléments utilisés pour délimiter les zones humides
OD139	2	-
OD150*	2	-
OD875*	1	-
ZB41*	2	-
ZB67*	2	-
ZB101	2	<p>Le sondage 101A présente une trace intense d'hydromorphie (présence de nappe temporaire) à une profondeur supérieure à 50 cm qui est la limite réglementaire entre « zone humide » et « zone non humide ».</p> <p>Considérant que le point bas de la parcelle, en aval du sondage 101A est constitué d'un mur en pierres sèches de plus de 1 m de haut (limite Nord-Ouest) et d'un talus pentu, on suppose que la nappe temporaire est rabattue par ces éléments topographiques favorisant le drainage et que celle-ci n'atteint pas une profondeur inférieure à 50 cm à l'aval de la parcelle.</p>
ZD32*	1	-
ZD55	1	-
	1	-

Le tableau suivant précise pour chaque site les surfaces classées en zone humide et non classées en zone humide.

Sites d'études	Surface étudiée (m ²)	Surface classée en zone humide		Surface classée HORS zone humide	
		m ²	%	m ²	%
OD139	771 m ²	0	0,00%	771 m ²	100,00%
OD150*	~1270 m ²	0	0,00%	~1270 m ²	100,00%
OD875*	~550 m ²	0	0,00%	~550 m ²	100,00%
ZB41*	~1980 m ²	0	0,00%	~1980 m ²	100,00%
ZB67*	1570 m ²	0	0,00%	1570 m ²	100,00%
ZB101	1394 m ²	0	0,00%	1394 m ²	100,00%
ZD32*	~1370 m ²	0	0,00%	~1370 m ²	100,00%
ZD55	518 m ²	0	0,00%	518 m ²	100,00%
TOTAL	~8623 m²	0	0,00%	~8623 m²	100,00%

Figure n°17 : Synthèse : surfaces classées et non classées en zone humide

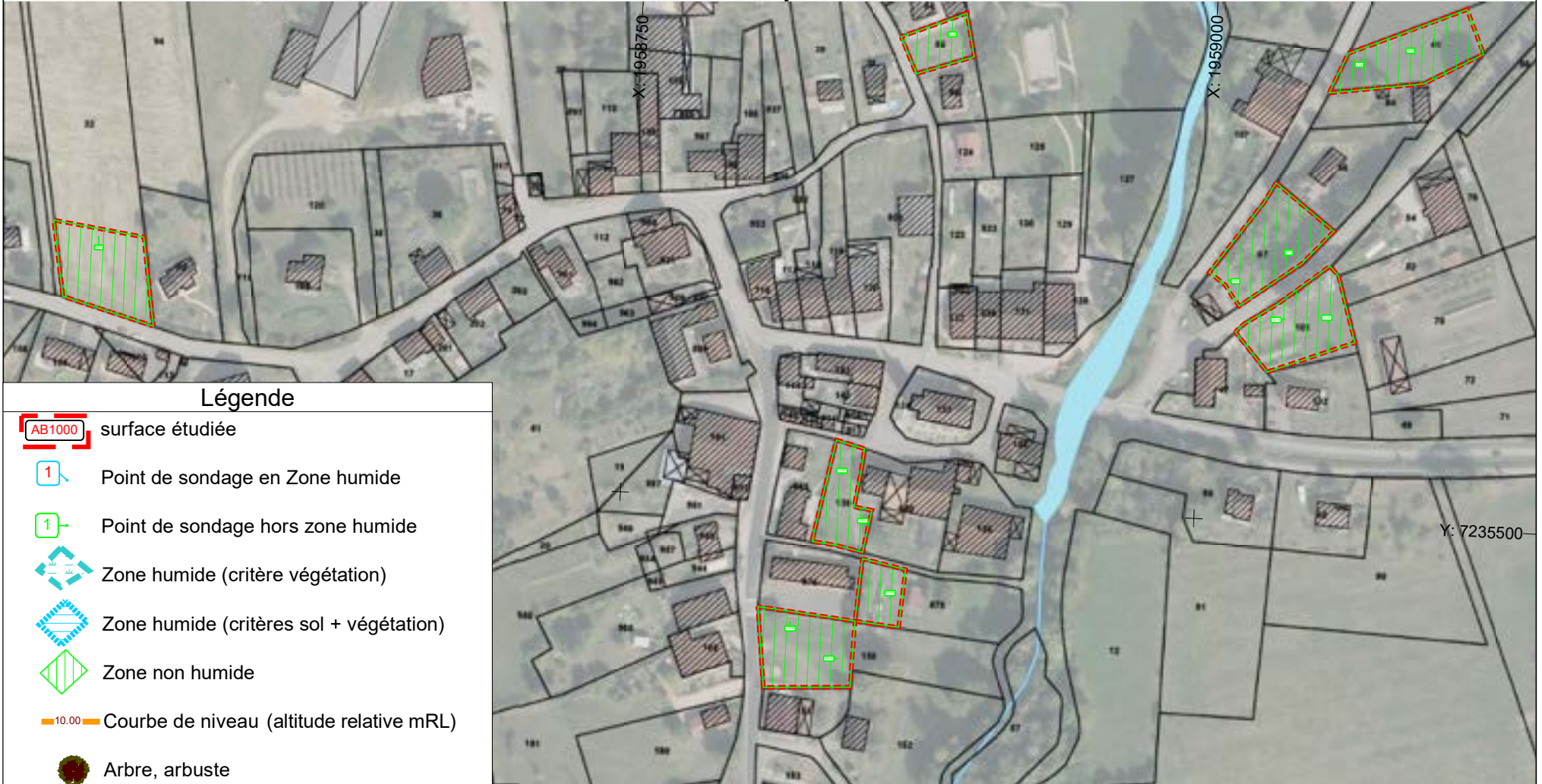
Aucune des surfaces étudiées n'est classées en zone humide réglementaire :

Le plan de synthèse inséré à la page suivante montre pour la commune de BAYECOURT :

- le réseau hydrographique
- les limites des zones humides définies selon la méthode indiquée

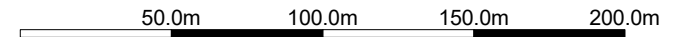
Les plans insérés aux pages suivantes montrent pour chaque site :

- les courbes de niveau du MNT issues des mesures topographiques (altitude relative)
- le réseau hydrographique
- les surfaces identifiées de végétation caractéristiques de zones humides
- l'emplacement des sondages de sol
- les limites des zones humides définies selon la méthode indiquée



Légende

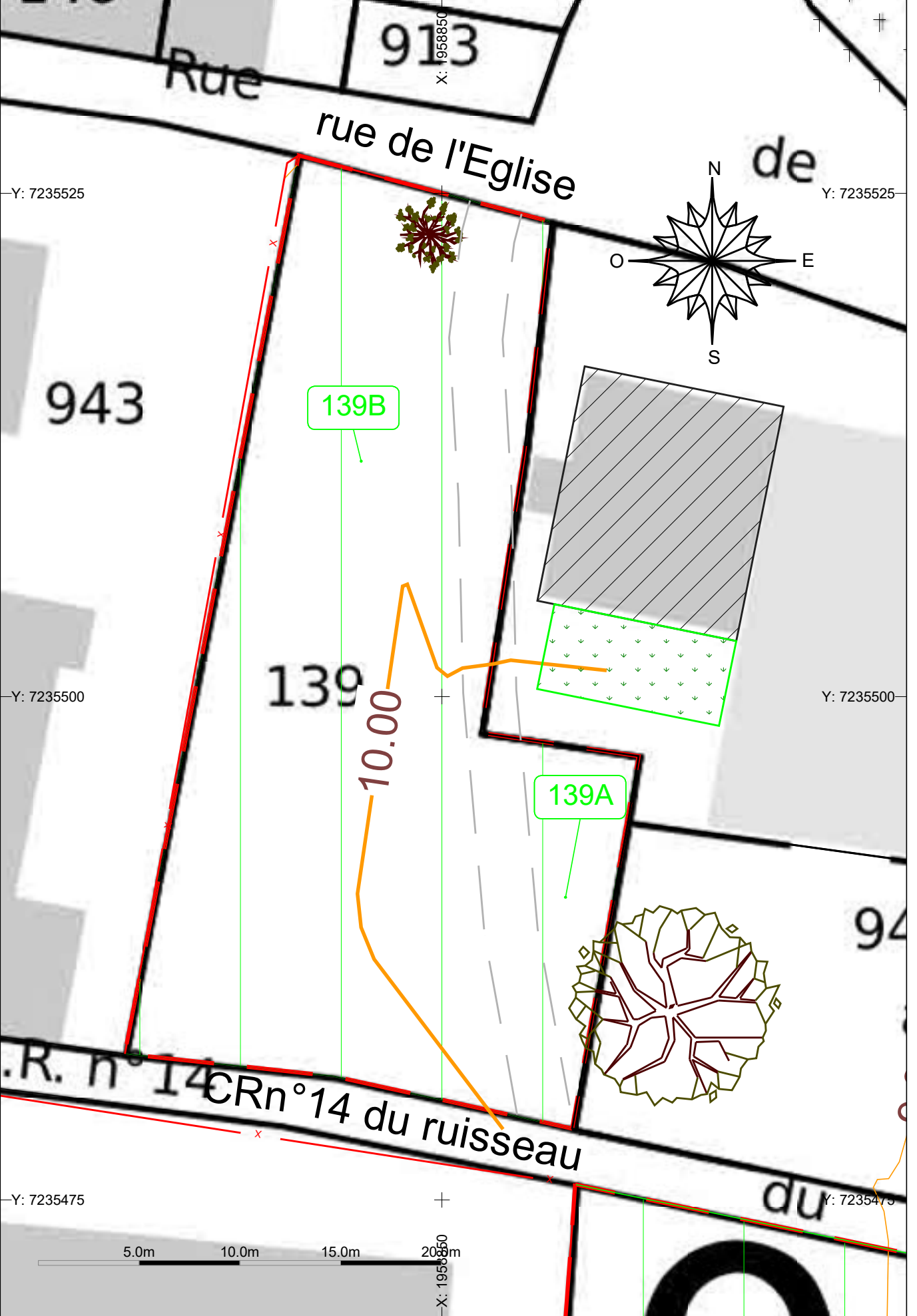
- AB1000 surface étudiée
- 1 Point de sondage en Zone humide
- 1 Point de sondage hors zone humide
- Zone humide (critère végétation)
- Zone humide (critères sol + végétation)
- Zone non humide
- Courbe de niveau (altitude relative mRL)
- Arbre, arbuste
- Ruisseau, cours d'eau
- Fossé en eau
- Fossé sec, rigole sèche, talweg
- Caniveau



X: 1958750

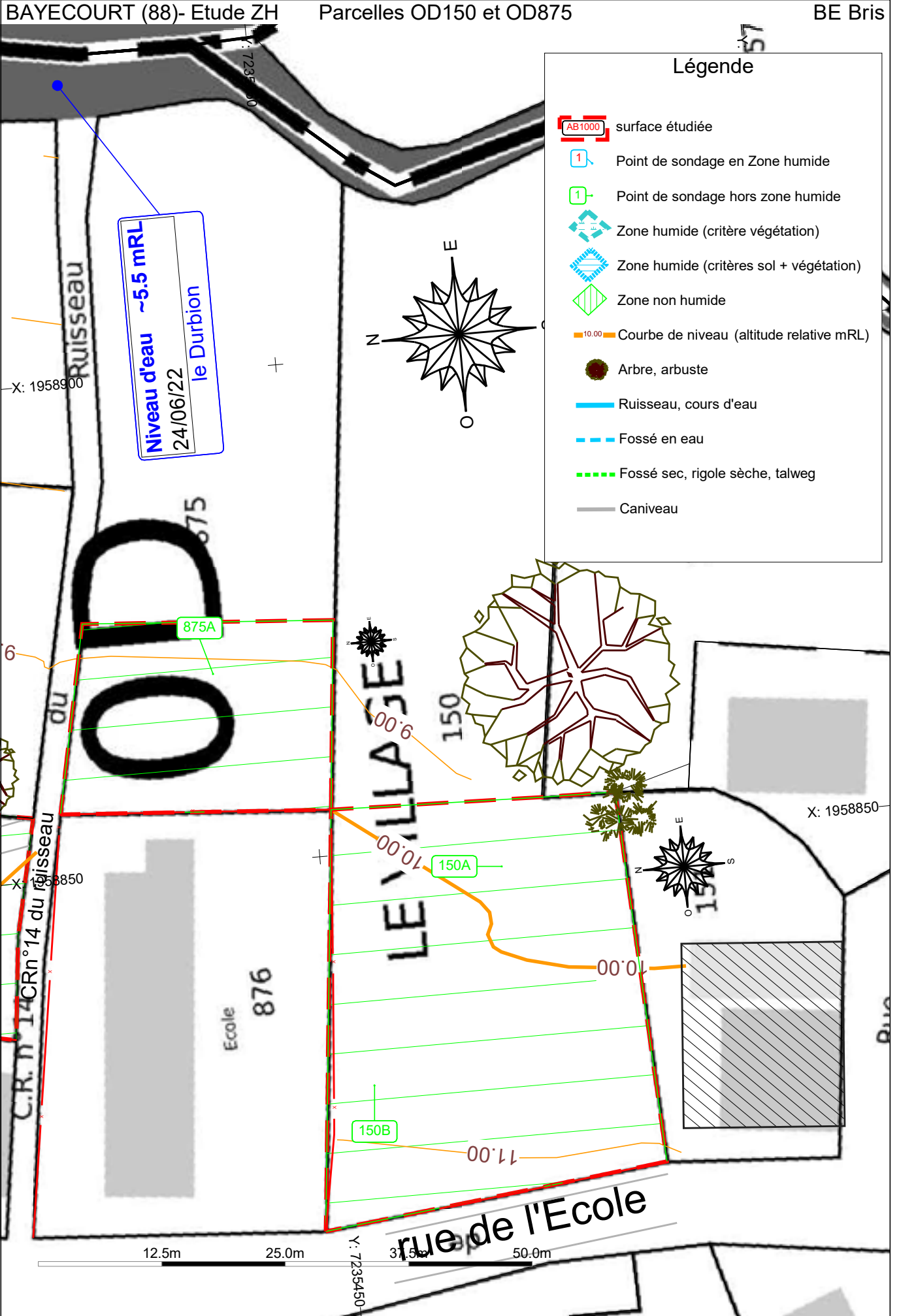
X: 1959000

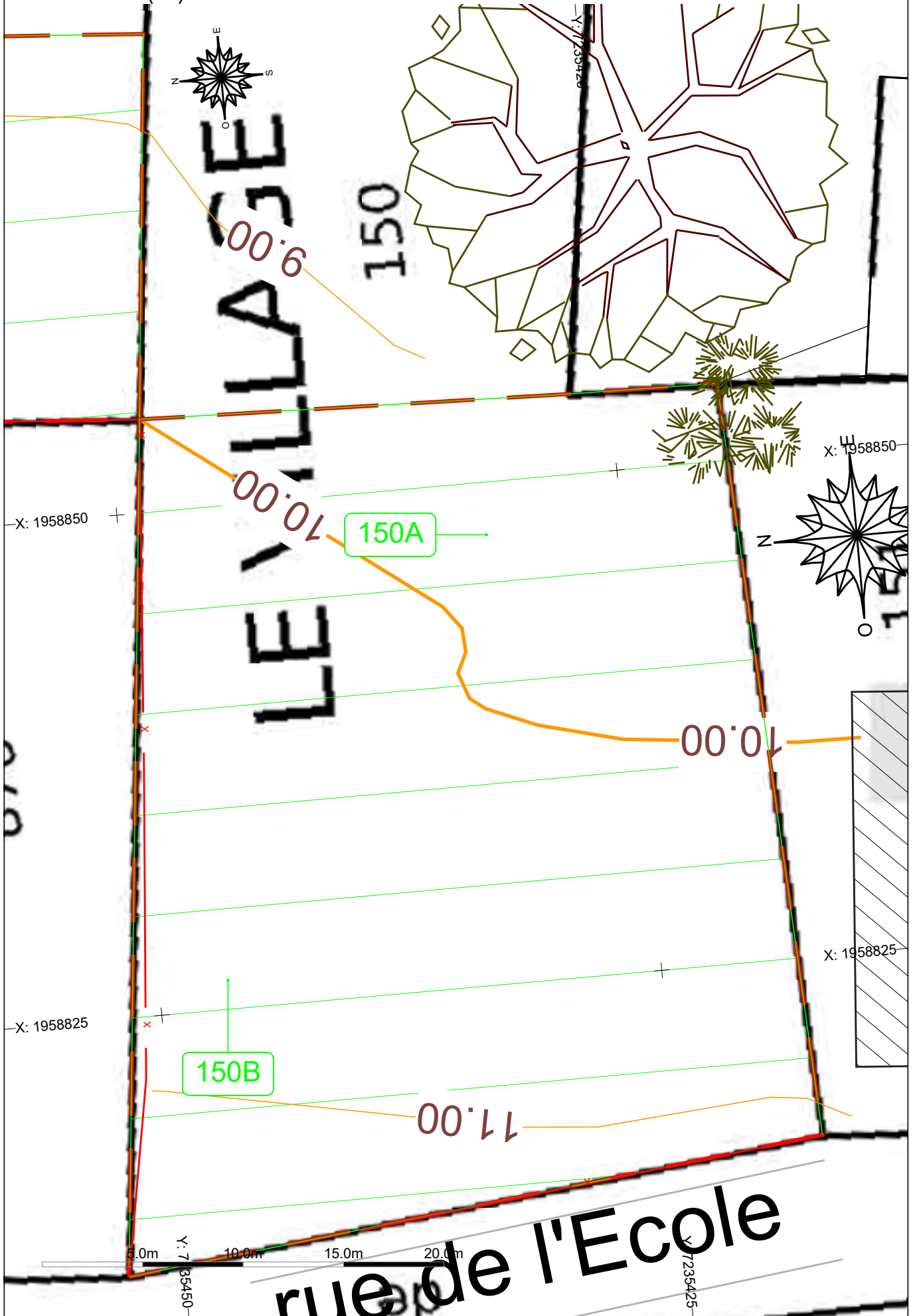
Y: 7235500



Légende

-  surface étudiée
-  Point de sondage en Zone humide
-  Point de sondage hors zone humide
-  Zone humide (critère végétation)
-  Zone humide (critères sol + végétation)
-  Zone non humide
-  Courbe de niveau (altitude relative mRL)
-  Arbre, arbuste
-  Ruisseau, cours d'eau
-  Fossé en eau
-  Fossé sec, rigole sèche, talweg
-  Caniveau





seau

du

9.

875A

Y: 7235475

Y: 7235475

Y: 7235460

Y: 7235460

Y: 7235445

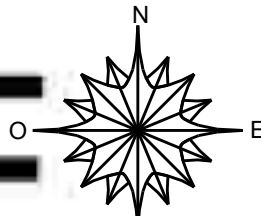
Y: 7235445

X: 1958865

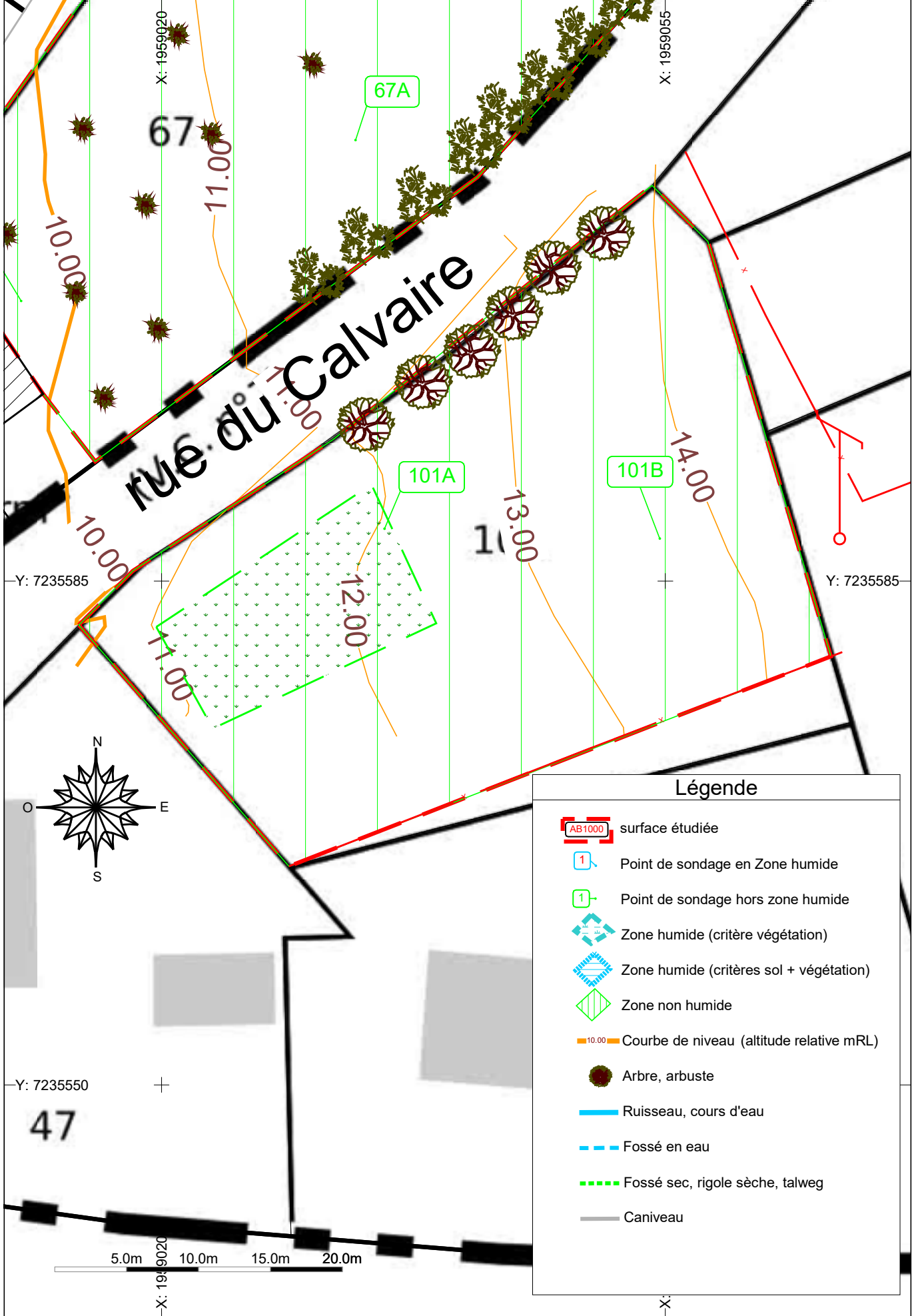
X: 1958865

X: 1958865

2.0m 5.0m 5m 10.0m



LAGER



Légende

- surface étudiée
- Point de sondage en Zone humide
- Point de sondage hors zone humide
- Zone humide (critère végétation)
- Zone humide (critères sol + végétation)
- Zone non humide
- Courbe de niveau (altitude relative mRL)
- Arbre, arbuste
- Ruisseau, cours d'eau
- Fossé en eau
- Fossé sec, rigole sèche, talweg
- Caniveau

5.0m 10.0m 15.0m 20.0m

X: 1959020

X

Y: 7235550

Y: 7235585

Y: 7235585

X: 1959055

X: 1959020

67

67A

101A

101B

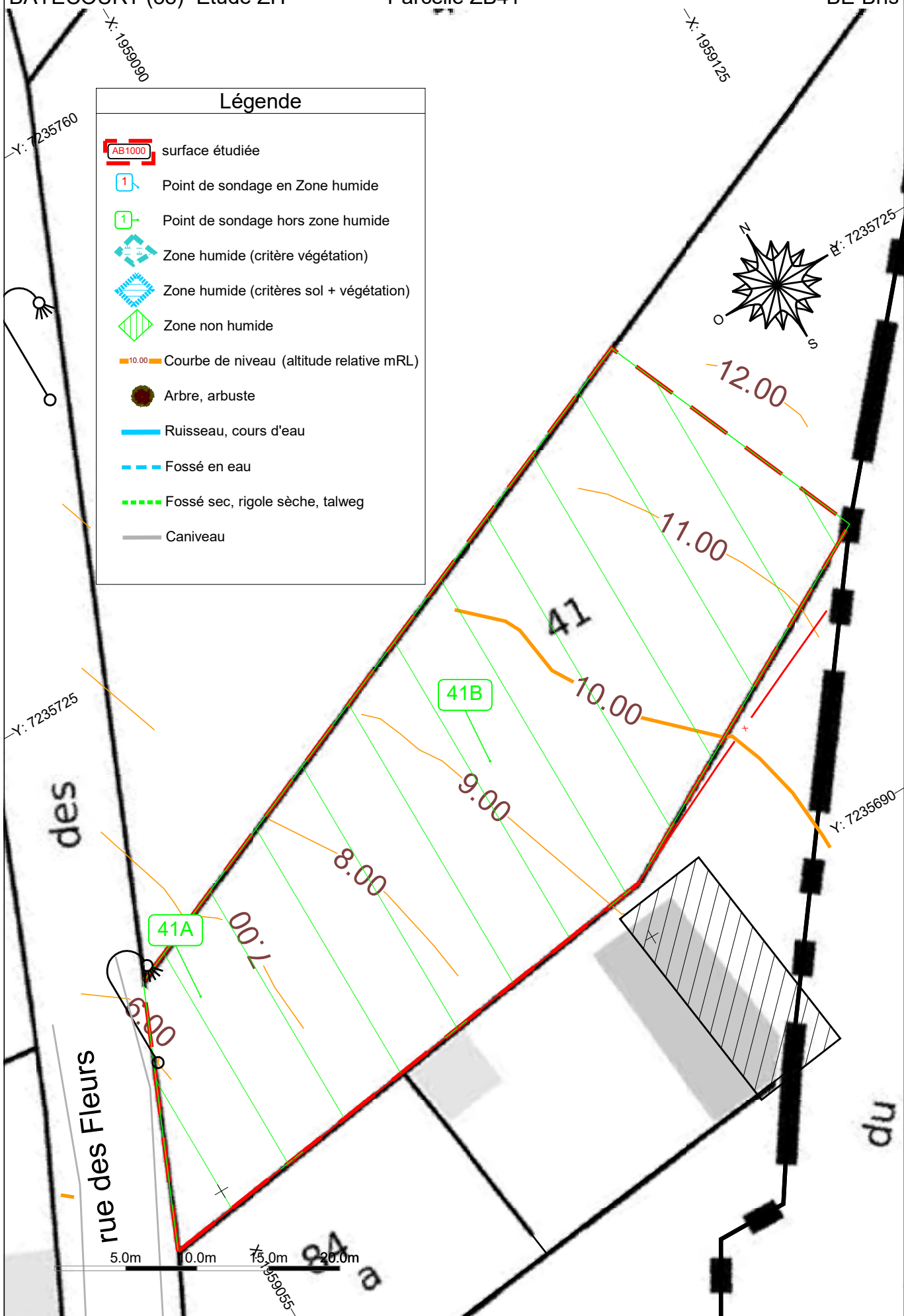
1

47

rue du Calvaire

Légende

- surface étudiée
- Point de sondage en Zone humide
- Point de sondage hors zone humide
- Zone humide (critère végétation)
- Zone humide (critères sol + végétation)
- Zone non humide
- Courbe de niveau (altitude relative mRL)
- Arbre, arbuste
- Ruisseau, cours d'eau
- Fossé en eau
- Fossé sec, rigole sèche, talweg
- Caniveau



Légende

- AB1000 surface étudiée
- 1 Point de sondage en Zone humide
- 1 Point de sondage hors zone humide
- Zone humide (critère végétation)
- Zone humide (critères sol + végétation)
- Zone non humide
- Courbe de niveau (altitude relative mRL)
- Arbre, arbuste
- Ruisseau, cours d'eau
- Fossé en eau
- Fossé sec, rigole sèche, talweg
- Caniveau

X: 1959020

Y: 7235620

Y: 7235620

67

67A

67B

rue du Calvaire

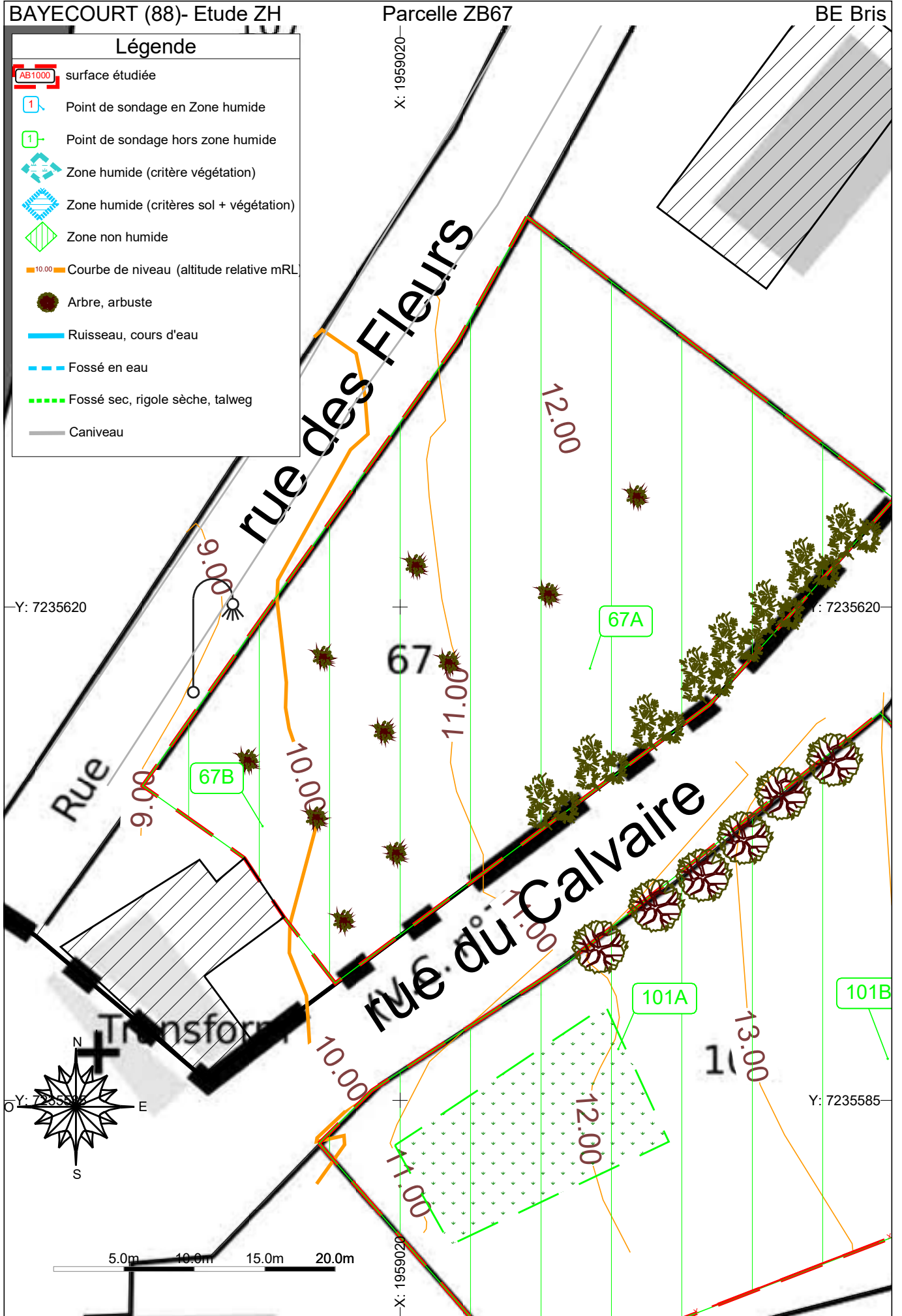
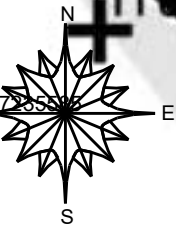
101A

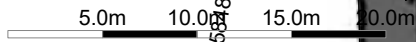
101B

Transform

Y: 7235585

X: 1959020

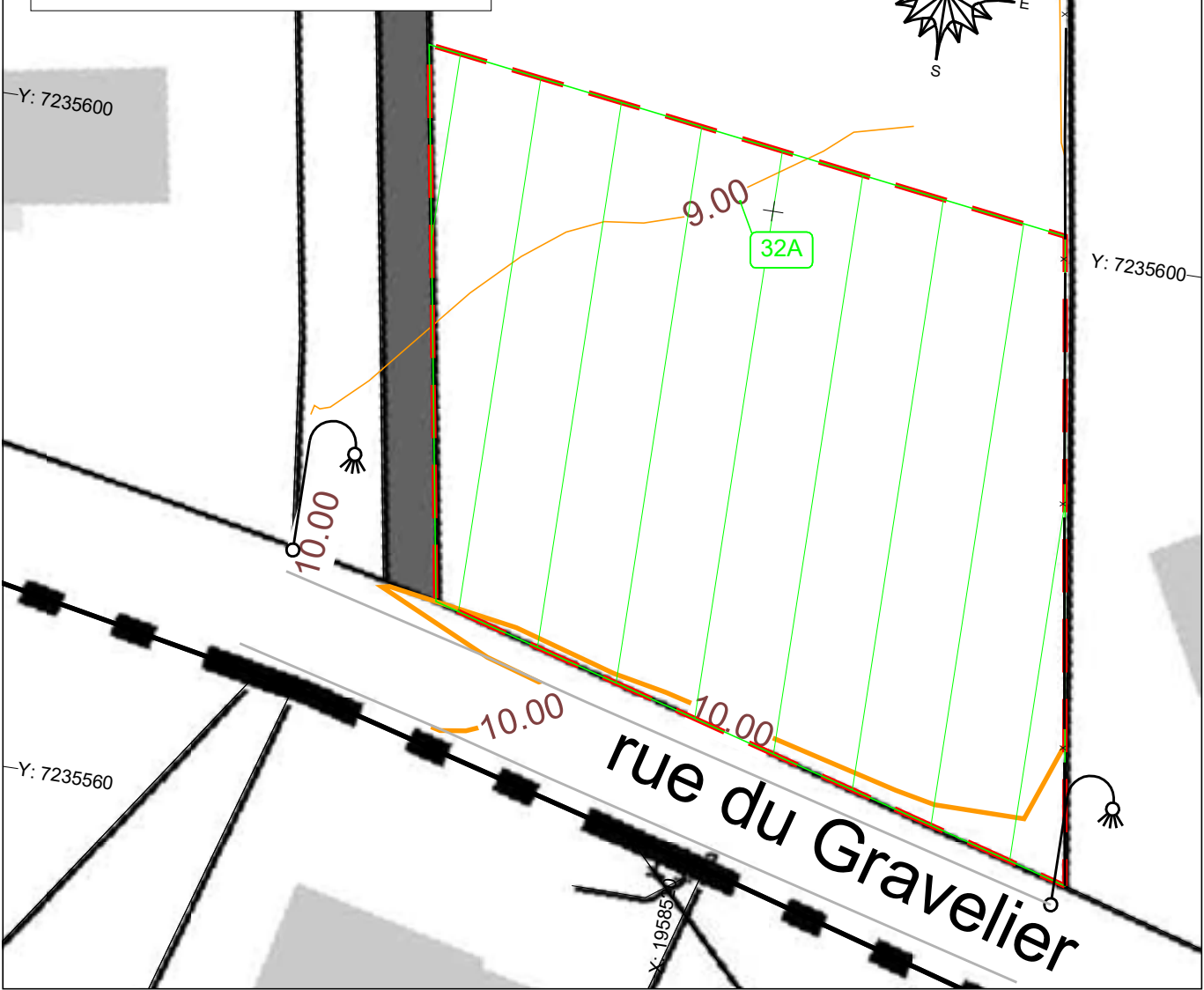
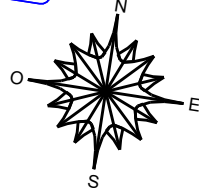




Légende

- AB1000 surface étudiée
- 1 Point de sondage en Zone humide
- 1 Point de sondage hors zone humide
- Zone humide (critère végétation)
- Zone humide (critères sol + végétation)
- Zone non humide
- Courbe de niveau (altitude relative mRL)
- Arbre, arbuste
- Ruisseau, cours d'eau
- Fossé en eau
- Fossé sec, rigole sèche, talweg
- Caniveau

Niveau d'eau ~-0.0 mRL
 24/06/22
 le Durbion



7 CONCLUSION

Dans le cadre de la révision de sa Carte Communale, la Commune de BAYECOURT nous a demandé de délimiter les zones humides sur les parcelles susceptibles d'être ouverte à l'urbanisation (« dents creuses »). Le périmètre de l'étude comporte **8 parcelles** (ou portions de parcelles) d'une **superficie totale** supérieure à **0,8 ha**.

L'étude de définition et de délimitation des zones humides se base sur la méthodologie définie par l'Arrêté du du 24/06/2008 modifié par l'Arrêté du 01/10/2009. Elle est basée sur une **étude de la végétation et du sol**.

Dans le cas présent, certaines espèces végétales recensées caractéristiques de zones humides sont présentes sur 2 parcelles ; ces plantes identifiées recouvrent une surface totale inférieure à 1 m^2 , soit 0,001% de la surface étudiée. Ainsi, les usages des terrains étudiés (prés fauchés, jardins, pelouse tondue...) ne permettent pas d'identifier toutes les espèces végétales et ne permettent pas de différencier des habitats humides ; c'est pourquoi l'étude des sols est indispensable.

L'étude du sol a été réalisée à partir de 13 sondages de 0,3 m à 0,8 m de profondeur creusés au cours de 3 visites de terrain entre le 23/06/22 et le 28/06/22.; dans les 10 jours précédant les campagnes de mesures, le cumul des précipitations a été inférieur aux normales saisonnières (~3 mm avant le 23-24/06/22 et >30mm avant le 28/06/22) et les températures maximales ont été exceptionnellement élevées (>30°C).

L'étude des 13 profils de sol a montré que :

- dans aucun d'entre eux, des traces intenses d'hydromorphie sont observées à moins de 50 cm de profondeur
- dans 1 seul sondage, des traces intenses d'hydromorphie apparaissent à plus de de 50 cm de profondeur.
- Aucune nappe d'eau n'est observée.

Ainsi, aucun sondage n'a été classé en zone humide réglementaire.

Les limites des zones humides ont été définies entre les sondages avec une modélisation en 3D des sites et des sondages (Modèle Numérique de Terrain issues des mesures topographiques) ; les limites ont été extrapolées entre les sondages et les limites des parcelles en prenant en compte la topographie, le réseau hydrographique et d'autres éléments d'origine anthropique.

La surface totale des zones humides définies présentement est de 0,0 ha, soit 0% de la surface étudiée totale.

ANNEXES

Annexe 1 : Planches photographiques

Annexe 2 : Inventaires floristiques

Annexe 3 : Types de sols (UCS n°3809 et n°1306; *source : geoportail.gouv.fr*)

Annexe 4 : Fiches descriptives des sondages de sols

Annexe 1 : Planches photographiques



Parcelle ZD32 ; vue du Sud-Est ; Point haut



Parcelle ZD32 ; vue du Sud-ouest ; Point haut



Parcelle ZB41 ; vue Ouest ; Point bas



Parcelle ZD55 ; vue du Sud-Est ; Point bas



Parcelle ZD55 ; vue du Sud ; Point haut



Parcelle ZB67 ; vue Est ; Point haut



Parcelle ZB67 ; vue du Nord ; Point bas



Parcelle ZB67 ; vue Ouest ; Point bas



Parcelle ZB67 ; vue du Sud ; Point haut



Parcelle OD139 ; vue du Nord-ouest ; Point haut



Parcelle OD139 ; vue du Sud-est ; Point Bas



Parcelle OD150 ; vue Est ; Point Bas



Parcelle OD150 ; vue du Sud-Ouest ; Point haut



Parcelle OD875 ; vue du Nord-Est ; Point Bas



Parcelle OD875 ; vue du Sud-Ouest ; Point haut

Annexe 2 : Inventaires floristiques

Zone prospectée	date	Famille	Espèce nom français	Strate	Espèce Nom latin (Tela-botanica.org)	Indicatrice ZH (arrêté juin 2008)	Estimation Surface (%)	Remarques	
Parcelle ZB101	21/06/22							Pré fauché + jardin potager +haie	
Parcelle ZB101	21/06/22	Fabacées	Robinier	A	<i>Robinia pseudoacacia</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Juglandacées	Noyer	A	<i>Juglans sp.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Oléacées	Frêne	A	<i>Fraxinus sp.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Pinacées	Épicéa	A	<i>Picea sp.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Rosacées	Cerisier	A	<i>Prunus sp.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Rosacées	Prunellier	A	<i>Prunus sp.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Sapindacées	Erable champêtre	A	<i>Acer campestre L.</i>				
Parcelle ZB101	21/06/22	Poacées				?	70,00%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Vitacées	Vigne cultivée	h	<i>Vitis vinifera L.</i>		1,00%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Apiacées	Persil cultivé	h	<i>Petroselinum crispum L.</i>		0,01%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucus carota L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Araliacées	Lierre	h	<i>Hedera helix L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Astéracées	Liondent hispide	h	<i>Leontodon hispidus L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Astéracées	Renoncule des champs	h	<i>Ranunculus arvensis L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Fabacées	Luzerne	h	<i>Medicago sp.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Lamiacées	Lierre terrestre	h	<i>Glechoma hederacea L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Rosacées	Benoîte commune	h	<i>Geum urbanum L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Rosacées	Potentille de printemps	h	<i>Potentilla verna L.</i>		2%		
Parcelle ZB101	21/06/22	Rubiacées	Gaillet	h	<i>Galium sp.</i>	?	2%		
Parcelle ZB101	21/06/22						100,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Rosacées	Mirabellier	A	<i>Prunus domestica sp.</i>			Pelouse/pré non tondu	
Parcelle OD139	21/06/22	Sapindacées	Érable champêtre	A	<i>Acer campestre L.</i>				
Parcelle OD139	21/06/22	Poacées		h		?	40,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		15,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Poacées	Fétuque ovine	h	<i>Festuca ovina L.</i>		10,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Astéracées	Crépide Molle	h	<i>Crepis biennis L.</i>		7,50%		
Parcelle OD139	21/06/22	Urticacées	Ortie	h	<i>Urtica sp.</i>		5,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Astéracées		h		?	2,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Fabacées		h		?	2,00%		
Parcelle OD139	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Rosacées	Benoîte commune	h	<i>Geum urbanum L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucus carota L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Apiacées		h		?	1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Lamiacées	Épiaire des bois	h	<i>Stachys sylvatica</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Géraniacées	Géranium herbe à robert	h	<i>Geranium robertianum</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Araliacées	Lierre	h	<i>Hedera helix L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Polygonacées	Oseille	h	<i>Rumex sp.</i>	?	1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Renonculacées	Renoncule	h	<i>Ranunculus sp.</i>	?	1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Renonculacées	Renoncule rampante	h	<i>Ranunculus repens L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Rosacées	Ronce	h	<i>Rubus plicatus sp.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Verbénacées	Verveine sauvage	h	<i>Verbena officinalis L.</i>		1,08%		
Parcelle OD139	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des haies	h	<i>Convolvulus sepium L.</i>	ZH	0,13%		
Parcelle OD139	21/06/22	Rosacées	Potentille des oies	h	<i>Argentina anserina (L.) Rydb.</i>	ZH	0,06%		
Parcelle OD139	21/06/22						100,00%		
Parcelle OD150	21/06/22	Anacardiées	Sumac de virginie	A	<i>Rhus typhina</i>				Pré fauché
Parcelle OD150	21/06/22	Poacées		h		?	50,00%		

Zone prospectée	date	Famille	Espèce nom français	Strate	Espèce Nom latin (Telabotanica.org)	Indicatrice ZH (arrêté juin 2008)	Estimation Surface (%)	Remarques
Parcelle OD150	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucus carota L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Centauree jacée	h	<i>Centaurea jacea L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Crépide Molle	h	<i>Crepis biennis L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Liondent hispide	h	<i>Leontodon hispidus L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Astéracées	Pâquerette vivace	h	<i>Bellis perennis L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Géraniacées	Géranium herbe à robert	h	<i>Geranium robertianum</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Renonculacées	Renoncule	h	<i>Ranunculus sp.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Rosacées	Potentille des oies	h	<i>Potentilla anserina L.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Rubiacees	Gaillet	h	<i>Galium sp.</i>	?	2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Urticacées	Ortie	h	<i>Urtica sp.</i>		2,91%	
Parcelle OD150	21/06/22	Rosacées	Ronce	h	<i>Rubus plicatus sp.</i>		0,50%	
Parcelle OD150							100,00%	
Parcelle ZD32								Pré fauché
Parcelle ZD32	21/06/22	Poacées		h		?	14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Poacées	Agrostide capillaire	h	<i>Agrostis capillaris L.</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Poacées	Fétuque rouge	h	<i>Festuca rubra</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Poacées	Fléole des prés	h	<i>Phleum pratense L.</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Poacées	Ivraie vivace	h	<i>Lolium perenne L.</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Fabacées	Trèfle des prés	h	<i>Trifolium pratense L.</i>		14,21%	
Parcelle ZD32	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		0,50%	
Parcelle ZD32							100,00%	
Parcelle ZB41								Pré fauché
Parcelle ZB41	21/06/22	Poacées				?	25,00%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Poacées	Ivraie vivace	h	<i>Lolium perenne L.</i>		25,00%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Poacées	Dactyle aggloméré	h	<i>Dactylis glomerata L.</i>		25,00%	
Parcelle ZB41	22/06/22	Fabacées	Luzerne	h	<i>Medicago sp.</i>		10,00%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Apiacées	Berce du caucase	h	<i>Heracelum mantegazzianum L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucuscarota L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Astéracées	Crépide Molle	h	<i>Crepis biennis L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Astéracées	Liondent hispide	h	<i>Leontodon hispidus L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Polygonacées	Oseille	h	<i>Rumex sp.</i>	?	1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Renonculacées	Renoncule	h	<i>Ranunculus sp.</i>	?	1,07%	
Parcelle ZB41	21/06/22	Rubiacees	Gaillet gratteron	h	<i>Gallium aparine L.</i>		1,07%	
Parcelle ZB41							100,00%	
Parcelle ZD55								Pré non fauché / jardin en friche
Parcelle ZD55	21/06/22	Bétulacées	Noisetier	A	<i>Corylus avellana L.</i>			
Parcelle ZD55	21/06/22	POACEES		h			50,00%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Poacées	Dactyle aggloméré	h	<i>Dactylis glomerata L.</i>		10,00%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?		
Parcelle ZD55	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		10,00%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Lamiacées		h		?	5,90%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Rosacées	Potentille rampante	h	<i>Potentilla reptans L.</i>		5,90%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Rubiacees	Gaillet blanc	h	<i>Gallium album L.</i>		5,90%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Rubiacees	Gaillet gratteron	h	<i>Gallium aparine L.</i>		5,90%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Urticacées	Ortie	h	<i>Urtica sp.</i>		5,90%	
Parcelle ZD55	21/06/22	Astéracées	Salsifis des prés	h	<i>Tragopogon pratensis L.</i>		0,50%	
Parcelle ZD55							100,00%	

Zone prospectée	date	Famille	Espèce nom français	Strate	Espèce Nom latin (Tela-botanica.org)	Indicatrice ZH (arrêté juin 2008)	Estimation Surface (%)	Remarques
Parcelle OD67								Verger et pré/pelouse tondu
Parcelle OD67	21/06/22	Juglandacées	Noyer	A	<i>Juglans sp.</i>			
Parcelle OD67	21/06/22	Rosacées	Mirabellier	A	<i>Prunus domestica sp.</i>			
Parcelle OD67	21/06/22	Rosacées	Pommier	A	<i>Malus sp.</i>			
Parcelle OD67	21/06/22	Poacées		h		?	15,00%	
Parcelle OD67	21/06/22	Poacées	Flouve odorante	h	<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>		15,00%	
Parcelle OD67	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucus carota L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Araliacées	Lierre	h	<i>Hedera helix L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Astéracées	Crépide Molle	h	<i>Crepis biennis L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Astéracées	Liondent hispide	h	<i>Leontodon hispidus L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Astéracées	Pâquerette vivace	h	<i>Bellis perennis L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Fabacées		h		?	3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Lamiacées	Brunelle commune	h	<i>Prunella vulgaris L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Renonculacées	Renoncule	h	<i>Ranunculus sp.</i>	?	3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Renonculacées	Renoncule rampante	h	<i>Ranunculus repens L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Rosacées	Potentille de printemps	h	<i>Potentilla verna L.</i>		3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Rubiacées	Gaillet	h	<i>Galium sp.</i>	?	3,89%	
Parcelle OD67	21/06/22	Primulacées	Lysimaque nummulaire	h	<i>Lysimachia nummularia</i>	ZH	0,02%	
Parcelle OD67	21/06/22	Rosacées	Potentille des oies	h	<i>Argentina anserina (L.) Rydb.</i>	ZH	0,01%	
Parcelle OD67							100,00%	
Parcelle OD875								Friche / stock de bois
Parcelle OD875	21/06/22	Bétulacées	Noisetier	A	<i>Corylus avellana L.</i>			
Parcelle OD875	22/06/22	Oléacées	Frêne	A	<i>Fraxinus sp.</i>			
Parcelle OD875	21/06/22	Rosacées	Ronce	h	<i>Rubus plicatus sp.</i>		15,00%	
Parcelle OD875	21/06/22	Urticacées	Ortie	h	<i>Urtica sp.</i>		15,00%	
Parcelle OD875	21/06/22	Poacées		h		?	10,00%	
Parcelle OD875	21/06/22	poacées	Brome stérile	h	<i>Bromus sterillis L.</i>		5,00%	
Parcelle OD875	21/06/22	Poacées	Dactyle aggloméré	h	<i>Dactylis glomerata L.</i>		5,00%	
Parcelle OD875	21/06/22	Apiacées	Carotte sauvage	h	<i>Daucus carota L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Araliacées	Lierre	h	<i>Hedera helix L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Astéracées	Achillée Millefeuille	h	<i>Achillea millefolium L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Astéracées	Bardane	h	<i>Arctium lappa L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Astéracées	Cirse	h	<i>Cirsium sp.</i>	?	2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Astéracées	Crépide Molle	h	<i>Crepis biennis L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Astéracées	Lampsane commune	h	<i>Lampsana communis</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des champs	h	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Fabacées	Lotier corniculé	h	<i>Lotus corniculatus L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Fabacées	Trèfle blanc	h	<i>Trifolium repens L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Géraniacées	Géranium herbe à robert	h	<i>Geranium robertianum</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Lamiacées	Épiaire des bois	h	<i>Stachys sylvatica</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Malvacées	Mauve des bois	h	<i>Malva sylvestris L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Plantaginacées	Plantain lancéolé	h	<i>Plantago lanceolata L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Plantaginacées	Plantain majeur	h	<i>Plantago major L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Renonculacées	Renoncule	h	<i>Ranunculus sp.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Renonculacées	Renoncule rampante	h	<i>Ranunculus repens L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Rosacées	Benoîte commune	h	<i>Geum urbanum L.</i>		2,77%	
Parcelle OD875	21/06/22	Convolvulacées	Liseron des haies	h	<i>Convolvulus sepium L.</i>	ZH	0,20%	
Parcelle OD875							100,00%	

Annexe 3 : Types de sols (UCS n°3809 et n°1306; *source :*
geoportail.gouv.fr)

Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 1306

Référentiel Régional Pédologique de la Lorraine

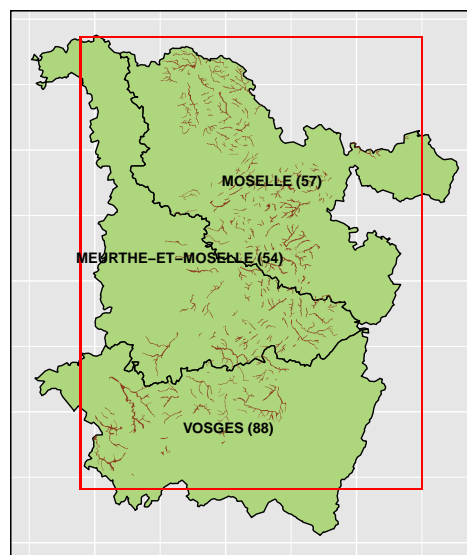
Numéro d'UCS : 1306

Nom d'UCS : Petites vallées humides agricoles sur alluvions récentes du plateau lorrain

: sols limono-argileux à argileux, souvent hydromorphes, profonds, de pH neutre

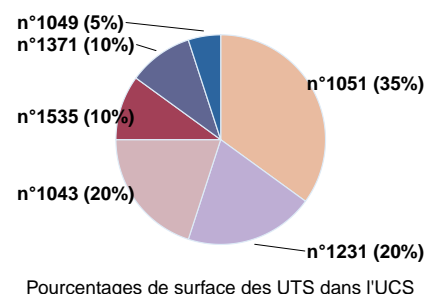
Composition : cette UCS est composée de 6 Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)

Surface : 45989 ha



Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 1051 :** sol argilo-limoneux, hydromorphe, faiblement acide, issu d'alluvions et colluvions
 - **Type de sol :** COLLUVIOSOL brunifiés fluviatiques redoxiques argilo-limoneux des fonds de vallons des plaines et plateaux marneux et argileux.
 - **Matériau parental :** alluvions - colluvions argileuses reposant sur marnes ou argiles
- **UTS n° 1231 :** sol argileux, hydromorphe des la surface et gley moyennement profond, de pH neutre, de fond de vallon
 - **Type de sol :** REDUCTISOL brunifié non carbonate argileux des fonds de vallons des plaines ou plateaux marneux ou argileux
 - **Matériau parental :** alluvions - colluvions argileuses
- **UTS n° 1043 :** sol argilo-limoneux, localement hydromorphe (nappe perchée), profond, calcaire, issu de colluvions
 - **Type de sol :** COLLUVIOSOL brunifiés calcaires pachiques argilo-limoneux des fonds de vallons des plateaux calcaires localement faiblement hydromorphe à 50 cm (nappe perchée)
 - **Matériau parental :** Colluvions reposant sur substrats marno-calcaires
- **UTS n° 1535 :** sol limono-argileux, hydromorphe, profond, de pH neutre, des fonds de vallons des plaines et plateaux marneux et argileux, issu de colluvions et alluvions
 - **Type de sol :** COLLUVIOSOL brunifiés fluviatiques redoxiques des fonds de vallons des plaines et plateaux marneux et argileux.
 - **Matériau parental :** alluvions-colluvions limoneuses reposant sur marnes ou argiles
- **UTS n° 1371 :** sol limono-argileux, hydromorphe des la surface, profond, faiblement acide, gris foncé, issu d'alluvions récentes
 - **Type de sol :** FLUVIOSOL reductique limono-argileux
 - **Matériau parental :** ALLUVIONS RECENTES
- **UTS n° 1049 :** sol argilo-limoneux, hydromorphe des la surface, à gley peu profond, de pH neutre, très humifère, à lits tourbeux
 - **Type de sol :** REDUCTISOL histique
 - **Matériau parental :** alluvions - colluvions argileuses entremêlés de lits tourbeux



Informations sur l'étude

Numéro de l'étude : 31342

Titre de l'étude : REFERENTIEL REGIONAL PEDOLOGIQUE DE LA LORRAINE

Échelle de l'étude : 1/250 000

Auteur(s) de la base sémantique : S. MAILLANT, J. P. PARTY, N. MULLER, F. MICHEL, P. PESY, M. BRAUER, A. BOUROT, A. KUNG, C. BARNEOUD,

L. LABOU, L. PURSON, Q. VAUTHIER, A. VAGNER, A. JOUART, O. SAUZET, J.M. ANTOINE, B. BROUANT

Année de création : 2016

État : Corrigé et vérifié

Gestionnaire(s) de l'étude

Responsable technique de l'étude : Sophie MAILLANT

Structure(s) propriétaire(s) : Chambre régionale d'agriculture Grand Est

Adresse(s) de la/des structure(s) : 9 Rue de la Vologne, 54520 Laxou

Pour plus d'informations : [Cliquez ici](#)

Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 3809

Référentiel Régional Pédologique de la Lorraine

Numéro d'UCS : 3809

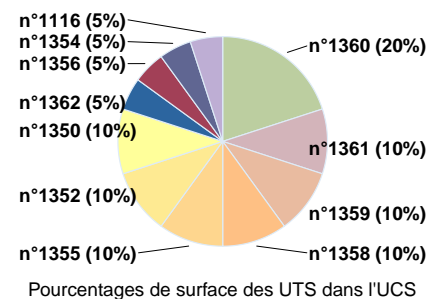
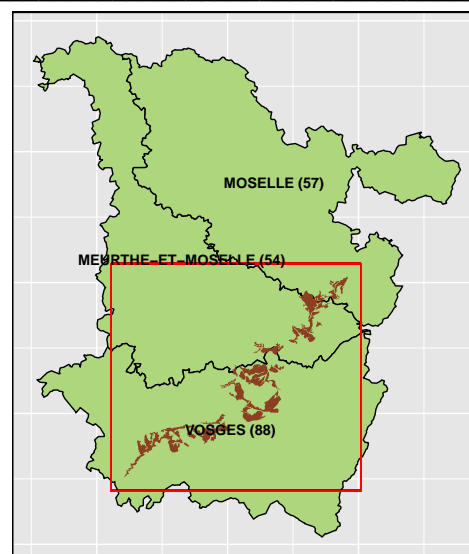
Nom d'UCS : Surfaces agricoles sur marnes et calcaires du plateau Lorrain du Muschelkalk sud et sud-est : sols argilo-limoneux a argileux, parfois caillouteux, généralement sains, de profondeur variable, decarbonates ou calcaires, riches en magnésium

Composition : cette UCS est composée de **11** Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)

Surface : 40629 ha

Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 1360 :** sol argilo-limoneux, sain, peu profond, de pH neutre, issu de calcaire dur
 - **Type de sol :** CALCISOL leptique /RENDISOL argilo-limoneux issu de calcaire dur du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** CALCAIRE DUR
- **UTS n° 1352 :** sol argileux, faiblement hydromorphe en profondeur, moyennement profond, calcaire, issu de marne argileuse a bancs calcaires ou dolomitiques (tres variable)
 - **Type de sol :** CALCOSOL argileux moyennement profond faiblement redoxique issu de marne argileuse a bancs calcaires ou dolomitiques du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** MARNE argileuse a bancs dolomitiques
- **UTS n° 1350 :** sol argilo-limoneux a argileux, hydromorphe a moyenne profondeur, moyennement profond, neutre a basique, issu de marne calcimagnésienne ou dolomitique
 - **Type de sol :** CALCISOL redoxique argilo-limoneux a argileux moyennement profond a tendance pelosolique issu de marne a bancs calcaires ou dolomitiques du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** MARNE argileuse a bancs dolomitiques
- **UTS n° 1355 :** sol limono-argileux, sain, profond, de pH neutre a carbonate, issu de calcaire dur
 - **Type de sol :** CALCISOL limono-argileux profond sain issu de calcaire dur a ceratites du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** CALCAIRE dur a ceratites
- **UTS n° 1358 :** sol argileux, sain, moyennement profond, de pH neutre a carbonate, issu de calcaire dur
 - **Type de sol :** CALCISOL-CALCOSOL argileux sain issu de calcaire dur a ceratite du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** CALCAIRE dur a ceratites
- **UTS n° 1359 :** sol argileux, caillouteux, sain, profond, de pH neutre a carbonate, issu de calcaire dur
 - **Type de sol :** CALCOSOL argileux parfois decarbonate en surface sain caillouteux issu de calcaire (et de colluvions)
 - **Matériau parental :** CALCAIRE
- **UTS n° 1361 :** sol argilo-limoneux, sain, superficiel, carbonate, issu de calcaire dur
 - **Type de sol :** CALCOSOL leptique argilo-limoneux sain issu de calcaire dur du Muschelkalk
 - **Matériau parental :** CALCAIRE DUR
- **UTS n° 1354 :** sol limono-argileux a argilo-limoneux, faiblement hydromorphe, profond, de pH neutre, issu de colluvions calci-magnésiques
 - **Type de sol :** COLLUVIOSOL limono-argileux faiblement redoxique calcimagnésique issu



de colluvions

- **Matériau parental** : COLLUVIONS

- **UTS n° 1356** : sol limono-argileux a argilo-limoneux, faiblement hydromorphe, de profondeur variable, de pH neutre a faiblement carbonate, sur dalle calcaire
 - **Type de sol** : CALCOSOL argilo-limoneux faiblement redoxique de profondeur variable issu de marne et calcaire calcimagnésique du Muschelkalk (Lettenkhole)
 - **Matériau parental** : MARNE argileuse a bancs dolomitiques
- **UTS n° 3809** : sol limoneux devenant argileux en profondeur, faiblement hydromorphe, profond, de pH neutre a carbonate, situe sur terrain plat ou en faible pente, issu de limons epais sur argiles residuelles de calcaire dur (MUSCHELKALK)
 - **Type de sol** : NEOLUVISOL subsature redoxique polygenetique bilithique issu de limons epais sur argiles residuelles de calcaire dur (MUSCHELKALK)
 - **Matériau parental** : LIMON SUR ARGILE RESIDUELLE SUR CALCAIRE
- **UTS n° 1116** : sol limoneux a limono-sableux, devenant argileux, sain, acide, en terrain plat ou faible pente, issu de limons epais sur marnes ou argiles
 - **Type de sol** : BRUNISOL EUTRIQUE a DYSTRIQUE limoneux bilithique
 - **Matériau parental** : LIMON SUR MARNES OU ARGILES

Informations sur l'étude

Numéro de l'étude : 31342

Titre de l'étude : REFERENTIEL REGIONAL PEDOLOGIQUE DE LA LORRAINE

Échelle de l'étude : 1/250 000

Auteur(s) de la base sémantique : S. MAILLANT, J. P. PARTY, N. MULLER, F. MICHEL, P. PESY, M. BRAUER, A. BOUROT, A. KUNG, C. BARNEOUD, L. LABOU, L. PURSON, Q. VAUTHIER, A. VAGNER, A. JOUART, O. SAUZET, J.M. ANTOINE, B. BROUANT

Année de création : 2016

État : Corrigé et vérifié

Gestionnaire(s) de l'étude

Responsable technique de l'étude : Sophie MAILLANT

Structure(s) propriétaire(s) : Chambre régionale d'agriculture Grand Est

Adresse(s) de la/des structure(s) : 9 Rue de la Vologne, 54520 Laxou

Pour plus d'informations : Cliquez ici

Annexe 4 : Fiches descriptives des sondages de sols

SITE	139A	139B	150A	150B	875A	41A	41B	67A	67B	101A	101B	32A	55A
PARCELLE	OD139	OD139	OD150	OD150	OD875	ZB41	ZB41	ZB67	ZB67	ZB101	ZB101	ZD32	ZD55
Prof. Sondage	0,3	0,5	0,5	0,45	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,6	0,5	0,8	0,6
Prof NAPPE													
0 -10	Brun	Brun	Brun	Brun	Brun grisâtre foncé	Brun	Brun	Brun	Brun grisâtre foncé	Brun	Brun jaunâtre		Brun
10 - 25					Brun foncé				Brun jaunâtre foncé				
25 - 30				Brun		Brun jaunâtre	Brun jaunâtre clair			Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre	
30 - 40		Brun						Brun jaunâtre foncé	Brun jaunâtre				
40 - 50			Brun								Brun pâle		Brun
50 - 60										Jaune Olive			
60 -70												Brun jaunâtre foncé	
70 - 80													
80 - 100													
100 - 120													
Zone Humide	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH	HORS ZH
SITE	139A	139B	150A	150B	875A	41A	41B	67A	67B	101A	101B	32A	55A

SITE	BAYECOURT Parcelle : OD139		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	139A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof. Sondage								
0 -10	Brun 10YR 4/3 - 5/3	SEC	-	-	f	f	G	C
10 - 20		SEC			m	f	G	C
20 - 30		SEC			M-F	f	G	TC
30 - 40								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : OD139		DATE	28/06/22	METEO	PLUIE >20mm <48h	SONDAGE	139B
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof. Sondage								
0 -10	Brun 10YR 4/3 - 5/3	F	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			tf	f	G	C
20 – 30		SEC			f	f	G	C
30 – 40	Brun 10YR 5/3	SEC			f	f	G	C
40 – 50		SEC			m	f	P	C
50 – 60								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : OD150		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	150A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			tf	f	G	C
20 – 30		SEC			tf	f	G	C
30 – 40		SEC			tf	f	G	C
40 – 50	Brun 10YR 5/3	SEC			f	f	G	C
50 – 60								
60 -70								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : OD150		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	150B
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			tf	f	G	C
20 – 30	Brun 10YR 5/3	SEC			tf	f	G	C
30 – 40		SEC			m	f	G	C
40 – 50		SEC			m	f	G	C
50 – 60								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : OD875		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	875A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun grisâtre foncé 10YR 3/2 2/2	f	-	-	tf	f	G	C
10 – 20	Brun foncé 10YR 3/3-4/3	f			tf	f	p	C
20 – 30		f			F-m	f	p	C
30 – 40		f			F-m	f	p	C
40 – 50		f			F-m	f	p	C
50 – 60								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB41		DATE	23/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	41A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	m/F	f	G	TC
10 – 20		SEC			F	f	G	TC
20 – 30	Brun jaunâtre 10YR 5/4 6/4	SEC			TF	f	G	TC
30 – 40		SEC			TF	f	G	TC
40 – 50								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB41		DATE	23/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	41B
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	f	f	G	TC
10 – 20		SEC	-		f	f	G	TC
20 – 30	Brun jaunâtre clair 10YR 6/4	SEC			F/TF	f	p	TC
30 – 40		SEC			F/TF	f	p	TC
40 – 50		SEC			TF	f	p	TC

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB67		DATE	24/06/22	METEO / PLUIE <24h	SOLEIL	SONDAGE	67A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			f	f	G	TC
20 – 30		SEC			m	f	G	TC
30 – 40	Brun jaunâtre foncé 10YR 4/4 3/3	F			m	f	G	TC
40 – 50		F			m	f	G	TC
50 – 60		F			m	f	G	TC
60 -70								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB67		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	67B
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun grisâtre foncé 10YR 3/2 4/2	Frais	-	-	f	f	G	C
10 – 20	Brun jaunâtre foncé 10YR 4/4	SEC			m	f	p	TC
20 – 30		SEC			m	f	p	TC
30 – 40	Brun jaunâtre 10YR 5/4	SEC			m/f	f	p	TC
40 – 50		SEC			m/f	f	p	TC
50 – 60								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB101		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	101A
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun 10YR 4/3	SEC	-	-	tf	f	G	PC
10 – 20		SEC			tf	f	G	PC
20 – 30	Brun jaunâtre foncé 10YR 4/4	F			f	f	P	C
30 – 40		F			f	f	P	C
40 – 50		F			f	f	P	C
50 – 60	Jaune Olive 2.5Y 6/6	F	I		f-m	f	P	C
60 -70								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZB101		DATE	24/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	101B
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10	Brun jaunâtre 10YR 5/3 5/4	SEC	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			tf	f	G	C
20 – 30	Brun jaunâtre foncé 10YR 4/4 5/4	SEC			tf	f	G	C
30 – 40		SEC			m	f	G	C
40 – 50	Brun pâle 10YR 6/3 5/3	SEC			m	f	p	C
50 – 60								

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZD32		DATE	23/06/22	METEO	SOLEIL	SONDAGE	32a
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof NAPPE								
0 -10		SEC		-	tf	f	G	TC
10 – 20		SEC			tf	f	G	TC
20 – 30	Brun jaunâtre 10YR 5/4 6/4	SEC			tf	f	G	TC
30 – 40		SEC			tf	f	G	TC
40 – 50		SEC			tf	f	P	TC
50 – 60		SEC			tf	f	P	TC
60 -70	Brun jaunâtre foncé 10YR 4/3 4/4	SEC	pi		tf	f	P	TC
70 – 80		SEC	pi		tf	f	P	TC

PROFIL SONDAGE



SITE	BAYECOURT Parcelle : ZD55		DATE	28/06/22	METEO	PLUIE >20mm <48h	SONDAGE	55
Horizons	Couleur (Munsell)	État d'humidité	Traces d'hydromorphie	Nappe d'eau	éléments grossiers (>2 mm)	Texture	Structure	Propriétés mécaniques
		Sec (s) frais (f) Humide (h) très humide (th) noyé (n)	Traces redox peu intense (pi) Intense (I)	profondeur mini	Très faible (tf : <5%) faible (f : 5 – 15%) Moyenne (m : 15-25%) Forte (F : >25%)	Grossière (g) moyenne (m) fine (f) très fine (tf)	Grenue (g) grumeleuse (G) Polyédrique (p)	Peu compact (pc) compact (C) très compact (TC)
Prof. Sondage								
0 -10	Brun 10YR 4/3 5/3	F	-	-	tf	f	G	C
10 – 20		SEC			tf	f	G	C
20 – 30		SEC			f	f	G	C
30 – 40		SEC			f	f	G	C
40 – 50	Brun 10YR 5/3	SEC			f	f	G	C
50 – 60		SEC			m	f	G	C
60 -70								

PROFIL SONDAGE

