

GINGER CEBTP / SOCIETE TSF

Réaménagement de l'aérodrome de
Coulommiers-Voisins (77)

Diagnostic de zone humide

Rapport

Réf : 1028405-03 / IF6000003 / CV_IF0000934

FBER - ECOU / ALBA / HT

09/08/2023



GINGER CEBTP / SOCIETE TSF

Réaménagement de l'aérodrome de Coulommiers-Voisins (77)

Diagnostic de zone humide

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport de phase 1	07/02/2023	01	E. COULIOU 	A. BABINET 	H. THOMAS 
Rapport de phase 1 et 2	04/05/2023	02	E. COULIOU 	A. BABINET 	H. THOMAS 
Rapport de phase 1 et 2 et 1 recalée	20/06/2023	03	F. BERNARD 	A. BABINET 	H. THOMAS 
Rapport de phase 3	09/08/2023	04	F. BERNARD 	A. BABINET 	H. THOMAS 

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France
 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
 Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : 1028405-03 / IF6000003 / CV_IF0000934
Numéro d'affaire :	GMPA60456
Domaine technique :	6

SOMMAIRE

1.	Contexte et objet de l'étude	5
2.	Contexte environnemental	9
	2.1 Contexte géologique	9
	2.2 Contexte hydrogéologique	11
	2.3 Contexte hydrologique	12
3.	Diagnostic de zone humide	13
	3.1 Cadre réglementaire sur les zones humides	13
	3.2 Analyse de la végétation en place	15
	3.2.1 Les habitats	15
	3.2.2 Espèces végétales	16
	3.2.3 Synthèse du critère végétation	17
	3.3 Analyse pédologique	17
	3.3.1 Investigations réalisées	17
	3.3.2 Observations et interprétations	20
	3.3.3 Synthèse du critère pédologique	30
4.	Conclusion	32

TABLEAUX

Tableau 1 : Habitats recensés sur le site	16
Tableau 2 : Photographie d'une carotte de sol, le 18/01/2023	21
Tableau 3 : Synthèse des observations sur les sols	21

FIGURES

Figure 1 : Vue sur le site d'étude	5
Figure 2 : Localisation du site d'étude sur fond de carte SCAN 25 TOPO ®	6
Figure 3 : Occupation du sol actuel sur fond d'image BD ORTHO ®	7
Figure 4 : Enveloppes d'alerte des zones humides avérées et potentielles	8
Figure 5 : Extrait de la carte géologique n°185 de COULOMMIERS au 1/50 000 ^{ème}	9
Figure 6 : Coupe lithologique de l'ouvrage BSS000PQAP	10
Figure 7 : Carte de l'aléa remontée de nappes au droit du site	11
Figure 8 : Contexte hydrologique du site d'étude	12
Figure 9 : Caractère hydromorphe ou non des sols	13
Figure 10 : Classes d'hydromorphie	14
Figure 11 : Carte des habitats (classification EUNIS – CB = CORINE Biotopes)	15
Figure 13 : Localisation des 61 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 18/01/2023, 08/03/2023, 09/03/2023, et le 13/04/2023 (Source : BD Ortho de l'IGN)	18
Figure 14 : Localisation des 30 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 16/05/2023 (Source : BD Ortho de l'IGN)	19
Figure 15 : Localisation des 21 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 12/07/2023 (Source : Google satellite)	20
Figure 16 : Zone humide identifiée selon le critère pédologique	31

ANNEXES

Annexe 1. Données du BRGM sur les ouvrages de la BSS situés en périphérie proche du site d'étude

Annexe 2. Reportage photo des habitats présents réalisé le 18/01/2023

Annexe 3. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 18/01/2023 – phase 1

Annexe 4. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 13/04/2023 – phase 2

Annexe 5. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 16/05/2023 – phase 1 recalé

Annexe 6. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 12/07/2023 – phase 3

Annexe 7. Fiches de sondages pédologiques

1. Contexte et objet de l'étude

La société TSF souhaite construire des ateliers, des bâtiments modulaires et des décors sur d'anciennes pistes de l'aérodrome de Coulommiers-Voisins sur la commune de Maisoncelles-en-Brie (77). Le projet pris en compte, d'une superficie d'environ 53 ha, est localisé sur la **Figure 2**.

A l'état initial, le site est occupé par environ 20 % de pistes, environ 50 % de surfaces cultivées et environ 30 % par des surfaces végétalisées (cf. **figure 3**).

La topographie actuelle du terrain s'établit entre 145,5 m NGF au nord-est du site et 143,5 m NGF à l'ouest. L'emprise du site concerne en partie les parcelles cadastrales n°329, 370, 551 et 552 - Feuille OC de la commune de Maisoncelles-en-Brie.

D'après la cartographie des enveloppes d'alerte zones humides produite en 2010 et mise à jour en 2021 par la DRIEAT¹ Île-de-France (cf. **Figure 4**), le site est concerné à l'ouest, par une zone humide de classe B ce qui correspond à une zone humide probable dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser.

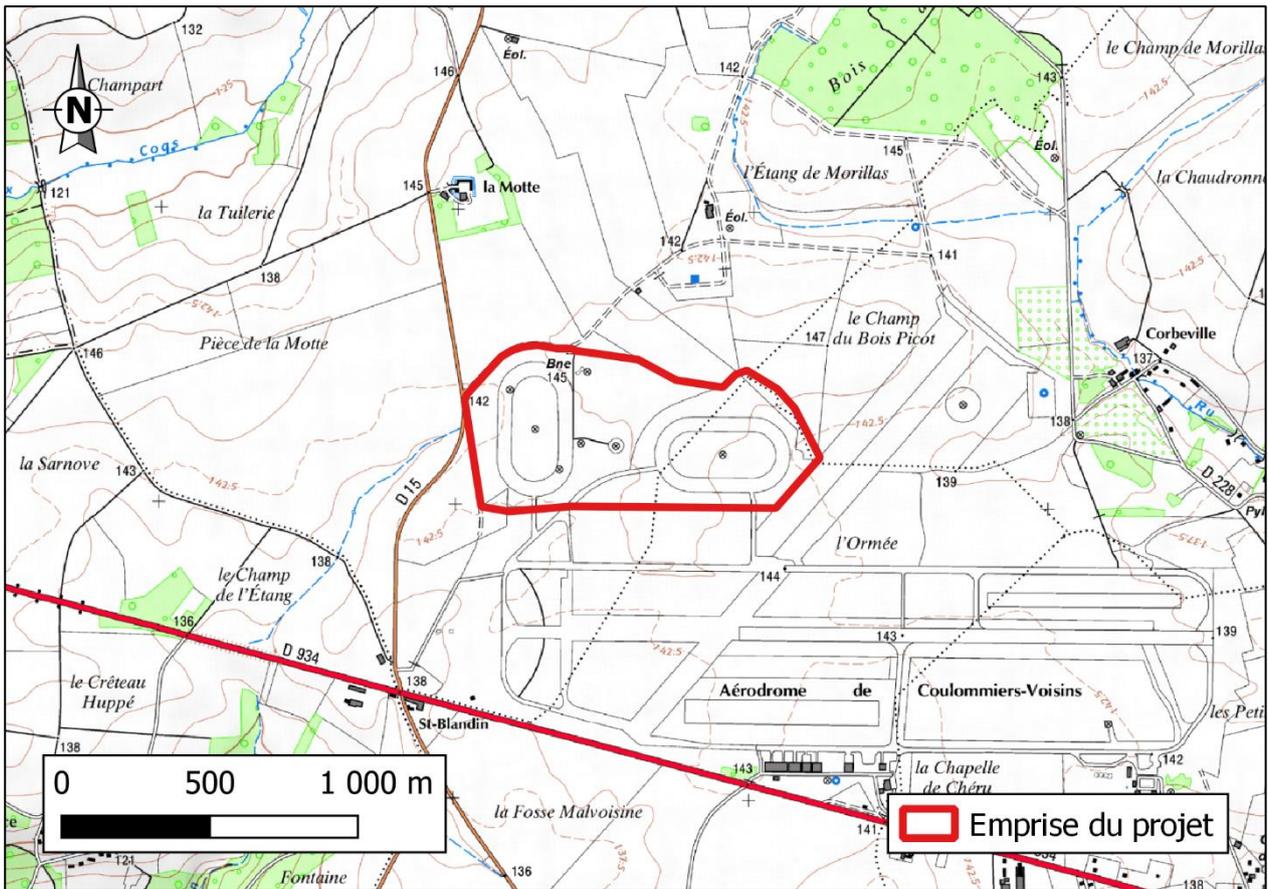
Le reste du site n'est pas concerné par une zone humide de classe A ou B, ce qui correspond soit à un manque d'informations, soit à des données indiquant une faible probabilité de présence de zone humide.

La présente étude, est un diagnostic au sens des dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008, accompagné d'investigations de terrain selon le protocole qui y est décrit, afin de préciser et d'affirmer ou non la présence de zone humide.



Figure 1 : Vue sur le site d'étude
 (Source : GINGER BURGEAP)

¹ DRIEAT : Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports



**Figure 2 : Localisation du site d'étude sur fond de carte SCAN 25 TOPO ®
(Source : IGN)**

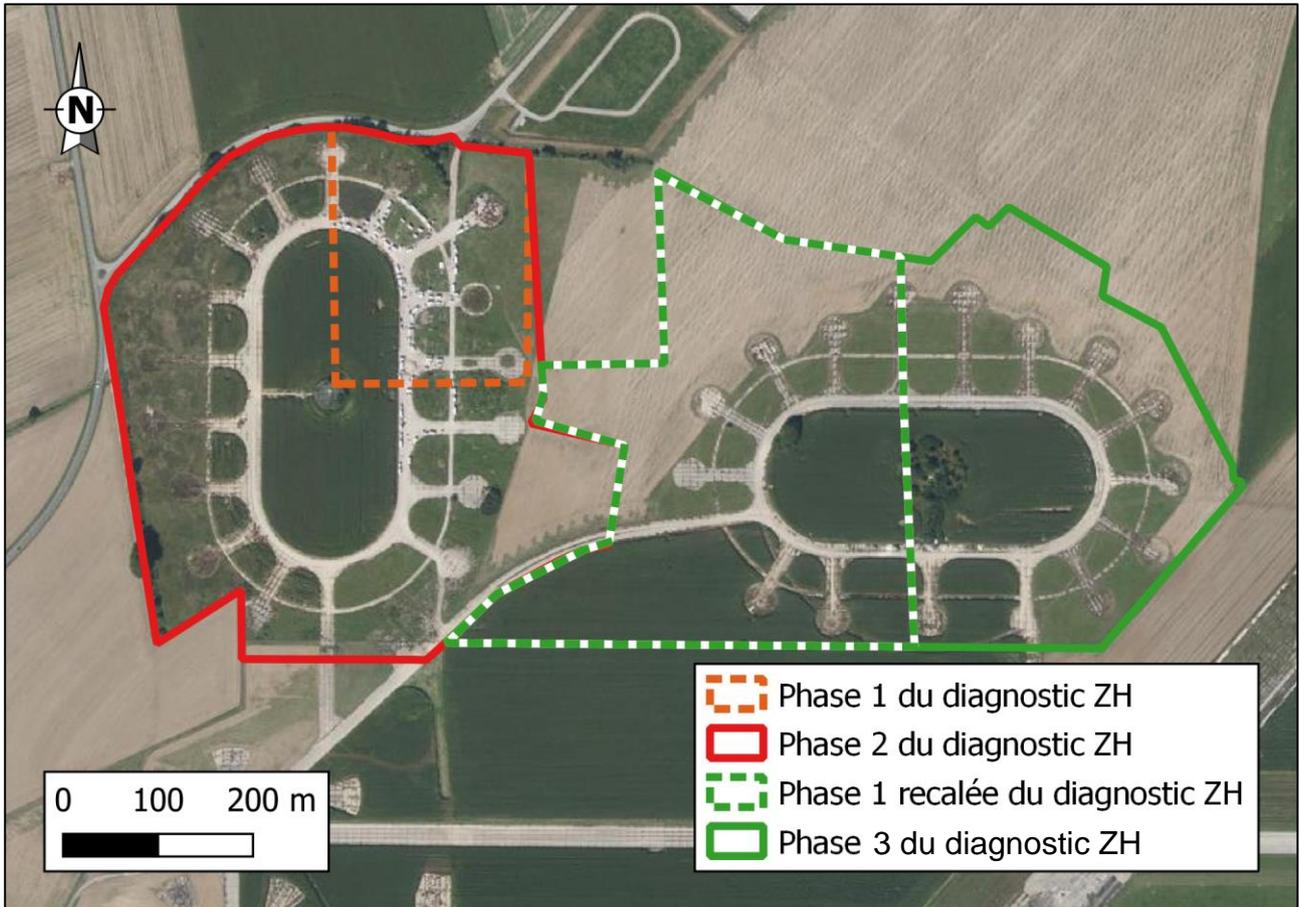


Figure 3 : Occupation du sol actuel sur fond d'image BD ORTHO ®
(Source : IGN)

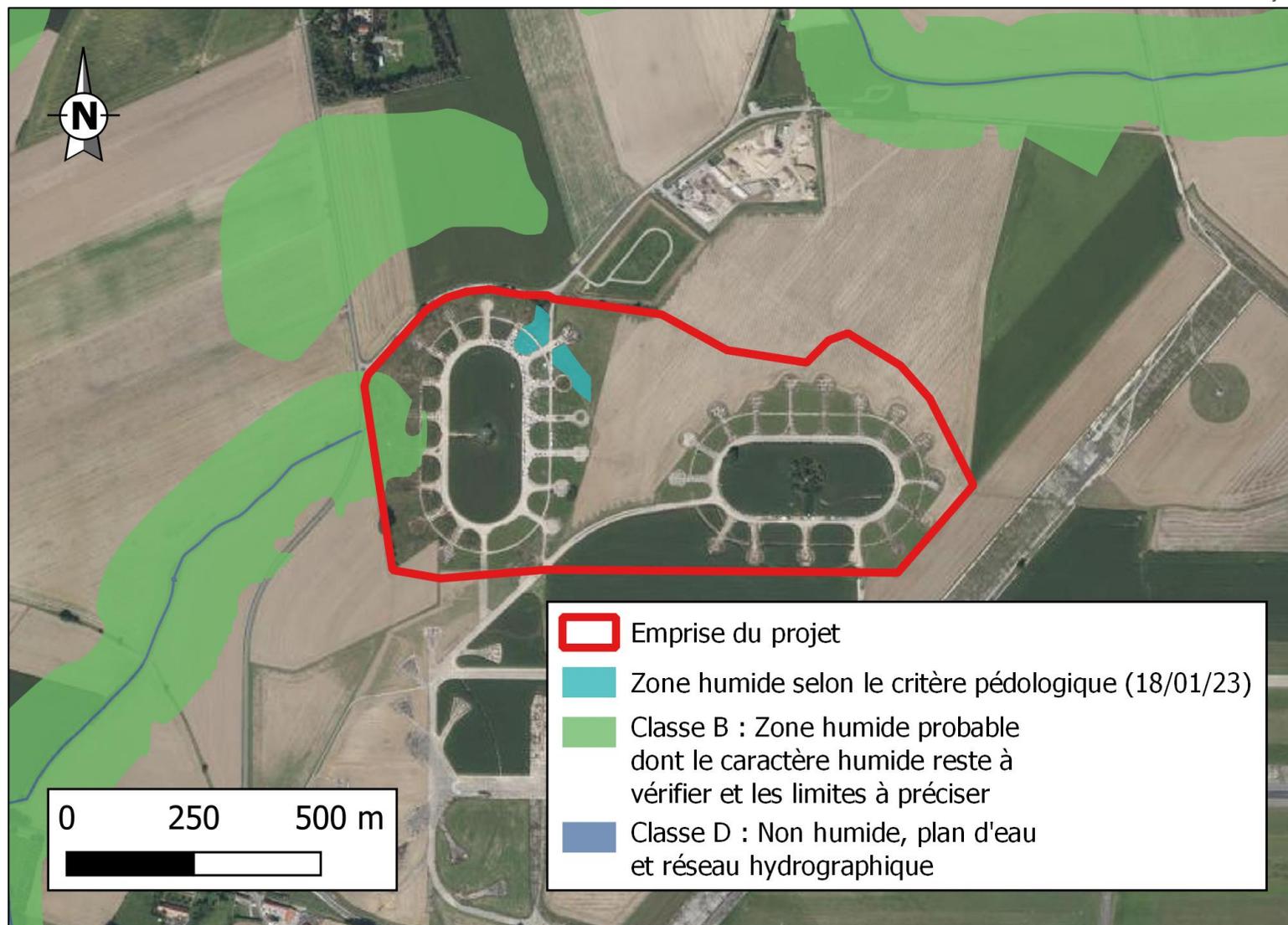


Figure 4 : Enveloppes d'alerte des zones humides avérées et potentielles
(Source : DRIEAT Île-de-France)

2. Contexte environnemental

2.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique n°185 de COULOMMIERS au 1/50 000^{ème} (cf. **figure 5**), le site d'étude repose sur des limons des plateaux. D'après le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), la lithologie rencontrée au droit du site de la surface vers la profondeur est constituée de :

- limons des plateaux (LP) : cette formation peut atteindre 10 m d'épaisseur et est constituée de matériaux très fins (argiles, sables) et contient parfois de petites concrétions noires Ferromanganiques ;
- calcaire et meulière de Brie (g1b) - Stampien inférieur : cette formation peut atteindre environ 20 m d'épaisseur et est constituée de bancs ou blocs de meulière disjoints dans une matrice argileuse brune-verte, grise ou rousse ;
- argile verte de Romainville (g1a) - Stampien inférieur : cette formation peut atteindre environ 6 à 7 m d'épaisseur et comporte à la base les glaises à cyrènes recouvertes par les argiles vertes à rognons ou bancs carbonatés blancs ;
- marnes supragypseuses (e7b) - Bartonien supérieur : cette formation peut atteindre environ 10 m d'épaisseur et comporte une alternance de niveaux blancs, jaunes, gris-bleus ou verts et parfois de petits bancs de calcaire blanc.

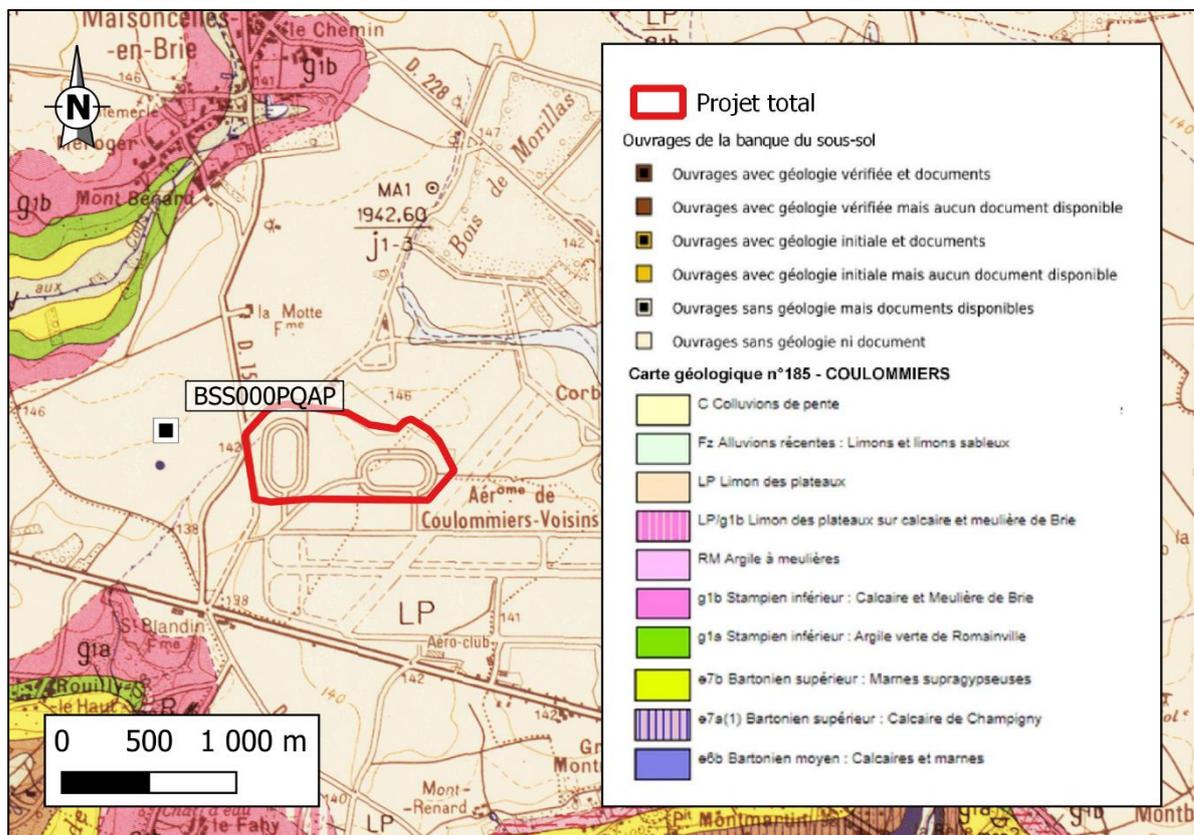


Figure 5 : Extrait de la carte géologique n°185 de COULOMMIERS au 1/50 000^{ème}
(Source : BRGM)

Le forage BSS000PQAP de la Banque du Sous-Sol (BSS) est l'ouvrage le plus proche du site d'étude disposant d'une coupe lithologique (cf. **Annexe 1**).

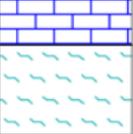
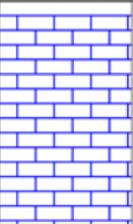
Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
	Limon des plateaux		Limon sableux ocre à débris de meulière	Quaternaire	
6.00	Calcaire et argile à meulières de Brie		Argile ocre à meulière	Rupélien	138.00
9.00			Calcaire blanchâtre grumeleux		135.00
13.00	Argile verte de Romainville		Argile calcaire gris verdâtre plastique		131.00
19.00	Marnes supragypseuses		Calcaire grisâtre		125.00
21.00			Calcaire et marne grisâtre	123.00	
25.00	Marnes bleues d'Argenteuil		Marne gris-verdâtre à gris-bleuté, pâteuse	Priabonien	119.00
34.00					Calcaire siliceux beige très dur
49.00	Calcaire de Champigny		Marne grise à verdâtre, bancs de calcaire argileux, passées sableuses	Priabonien	95.00
62.00					

Figure 6 : Coupe lithologique de l'ouvrage BSS000PQAP
 (Source : BRGM)

2.2 Contexte hydrogéologique

D'après le Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie (SIGES), deux masses d'eau souterraine sont présentes sur le secteur d'étude :

- la masse d'eau du tertiaire, Champigny-en-Brie et Soissonnais (Id. HG103) à dominante sédimentaire non alluviale, les écoulements sont majoritairement libres ;
- la masse d'eau de l'Albien-néocomien captif (Id. HG218) à dominante sédimentaire non alluviale.

D'après la Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères (BD LISA), la commune de Maisoncelles-en-Brie est concernée par les entités hydrogéologiques suivantes :

- calcaires de Brie, de Sannois et d'Orgemont du Rupélien (Oligocène inf.) du Bassin Parisien (Id. 107AK01), entité hydrogéologique à parties libres et captives ;
- marnes supra-gypseuses (dont d'Argenteuil, de Pantin et de Romainville) du Rupélien (Oligocène inf.) du Bassin Parisien (Id. 110AA01), unité imperméable.

Il n'y a pas de chroniques piézométriques disponibles à proximité du site d'étude sur le Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines.

► Aléa remontée de nappes

L'emprise du site d'étude est située en limite d'une zone d'aléa remontée de nappes de type : « zone potentiellement sujette aux inondations de cave » (cf. **Figure 7**) de fiabilité faible².

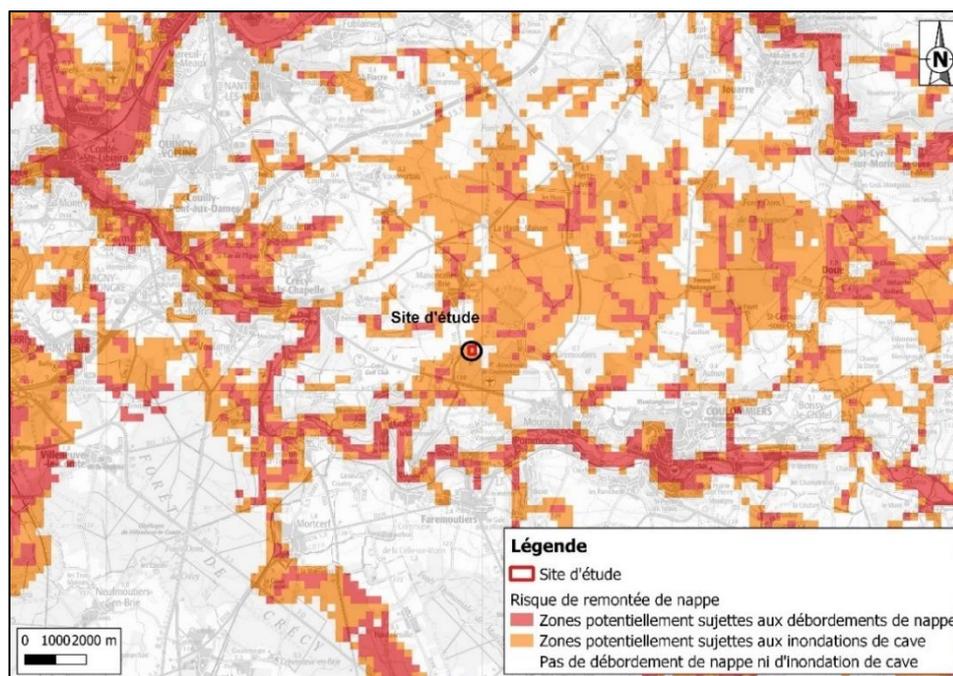


Figure 7 : Carte de l'aléa remontée de nappes au droit du site

(Source : Géorisques)

² D'après le rapport BRGM : *Etude méthodologique pour l'amélioration de la cartographie de sensibilité aux remontées de nappes et réalisation d'une carte nationale BRGM/RP-65452-FR de Janvier 2018*, Une estimation de la fiabilité des résultats a été réalisée en s'appuyant sur différents critères : fiabilité du Modèle Numérique de Terrain et fiabilité des données eaux souterraines, elle-même basée sur la fiabilité de la donnée source utilisée et la distance à la donnée source la plus proche. Il s'en est suivi la qualification de la fiabilité globale de la cartographie suivante : « forte », « moyenne », « faible » ou « inconnue » ; indexée à chaque point de la grille au pas de 250 m.

2.3 Contexte hydrologique

Le site d'étude est situé en amont du ru de Saint-Blandin affluent du Grand Morin (cf. **Figure 8**). Il se situe à la limite entre 2 masses d'eau du SDAGE Seine Normandie :

- Le Grand Morin du confluent de l'Aubetin (exclu) au confluent de la Marne (exclu) – Code SDAGE : FRHR150 :
 - Le Ru de Saint-Blandin appartient à cette masse d'eau ;
- Le Grand Morin du confluent du Ru de l'Orgeval (exclu) au confluent de l'Aubetin (exclu) – Code SDAGE : FRHR149.

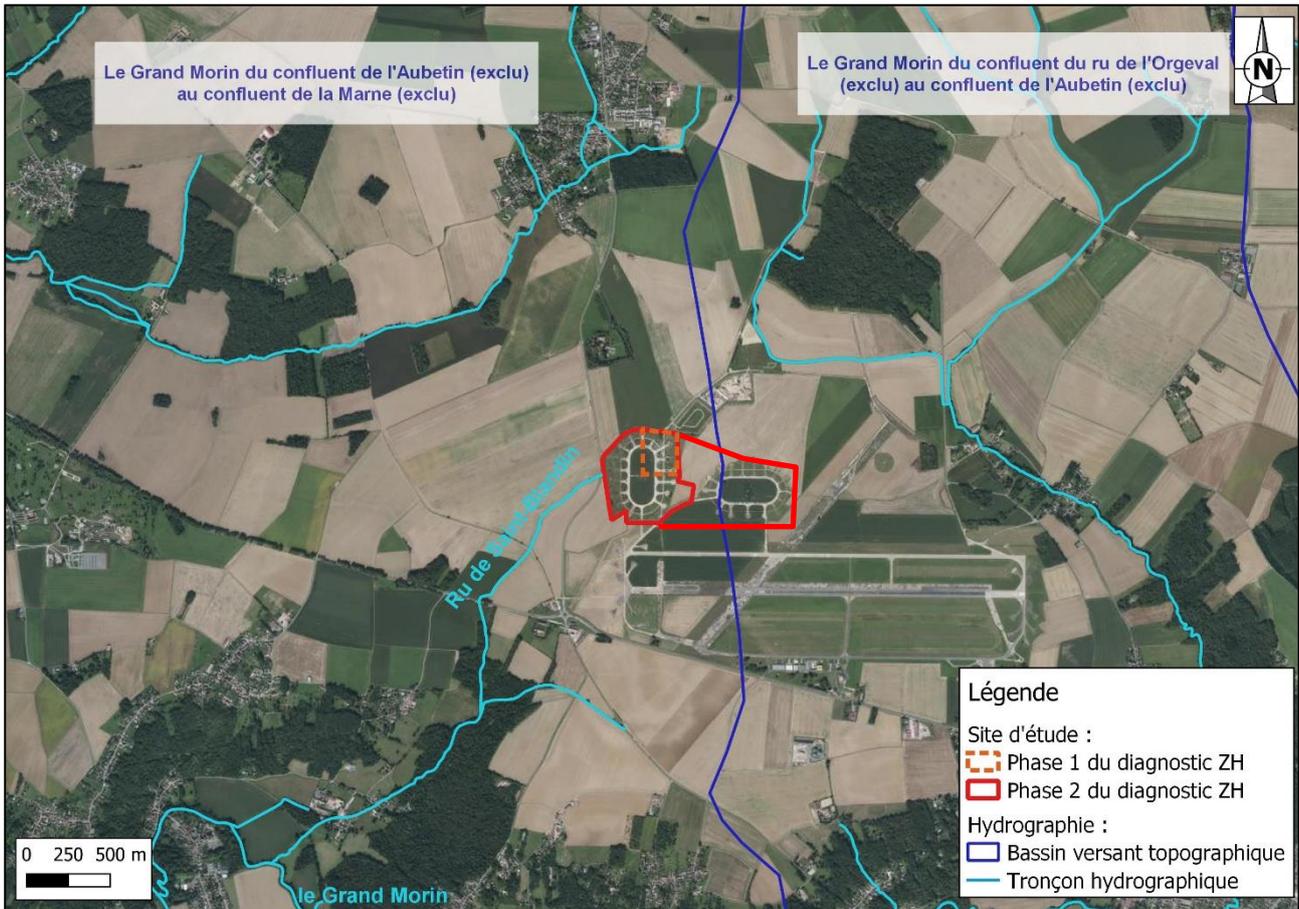


Figure 8 : Contexte hydrologique du site d'étude
(Source : BD Ortho et TOPAGE)

3. Diagnostic de zone humide

3.1 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 « *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* », **version en vigueur au 27 juillet 2019.**

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 1er octobre 2009, les sols de zones humides sont déterminées d'après les critères indiqués sur la **figure 9** et **figure 10** :

- « 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 (décolorations gris/bleuâtre) débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques (tâches rouilles, nodules de concrétions ferromanganésiques) débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. ».

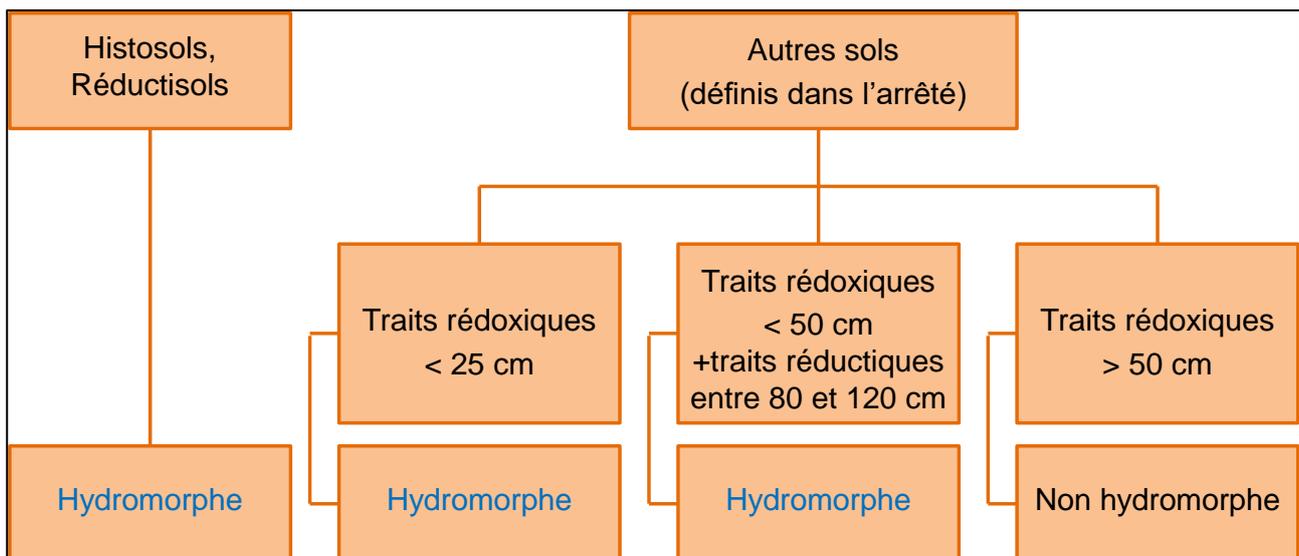


Figure 9 : Caractère hydromorphe ou non des sols

La définition « zone humide » 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 10**).

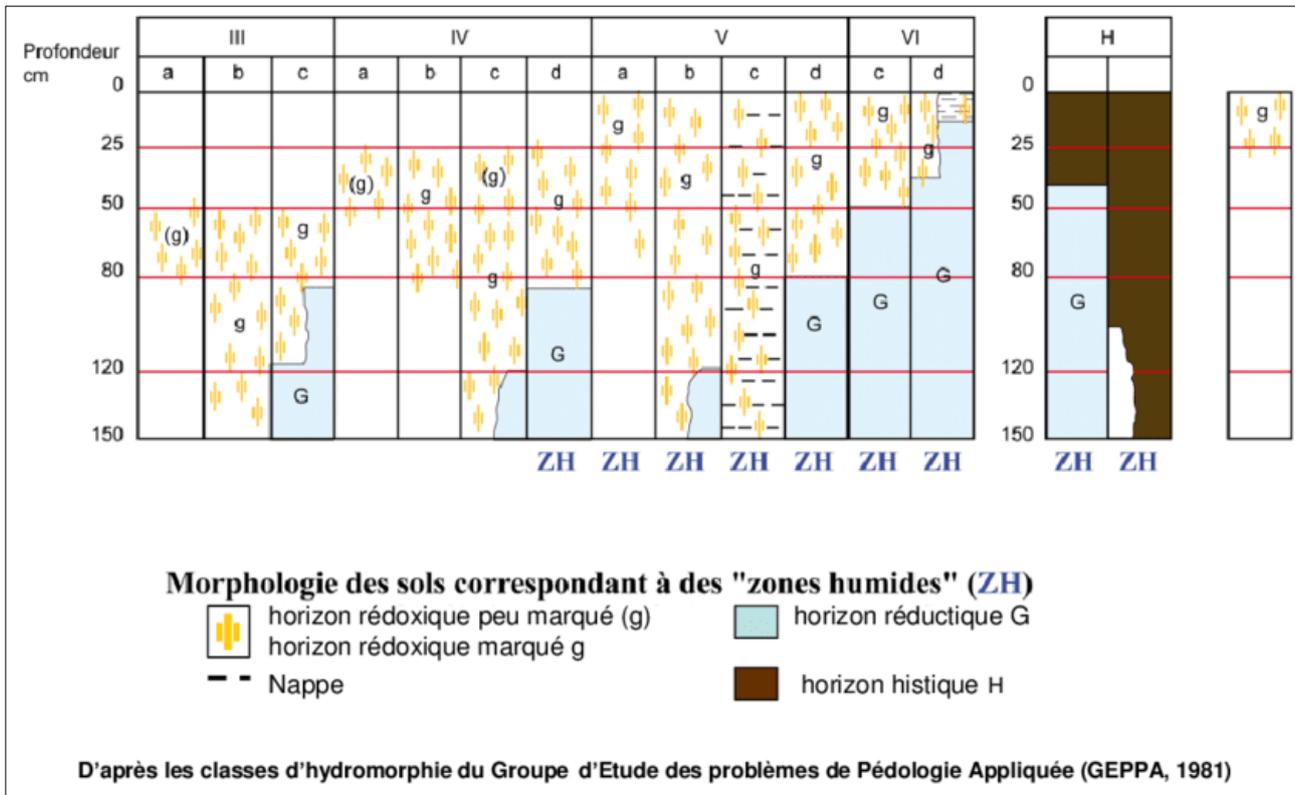


Figure 10 : Classes d'hydromorphie
(Source : GEPPA, 1981)

Les **traits réductifs** se caractérisent par des tâches de décoloration grises-bleues 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 ferro-manganiques 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 prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydro-géomorphologiques (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 1er 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.

3.2 Analyse de la végétation en place

3.2.1 Les habitats

A partir des investigations réalisées sur le site d'étude (le 18/01/2023, 8/03/2023, 9/03/2023, 13/04/2023 et 16/05/2023), GINGER BURGEAP a défini les habitats correspondants aux codes EUNIS (Système d'information européen sur la nature). Les habitats identifiés sont représentés sur les **figure 11** et listés dans le **tableau 1**.

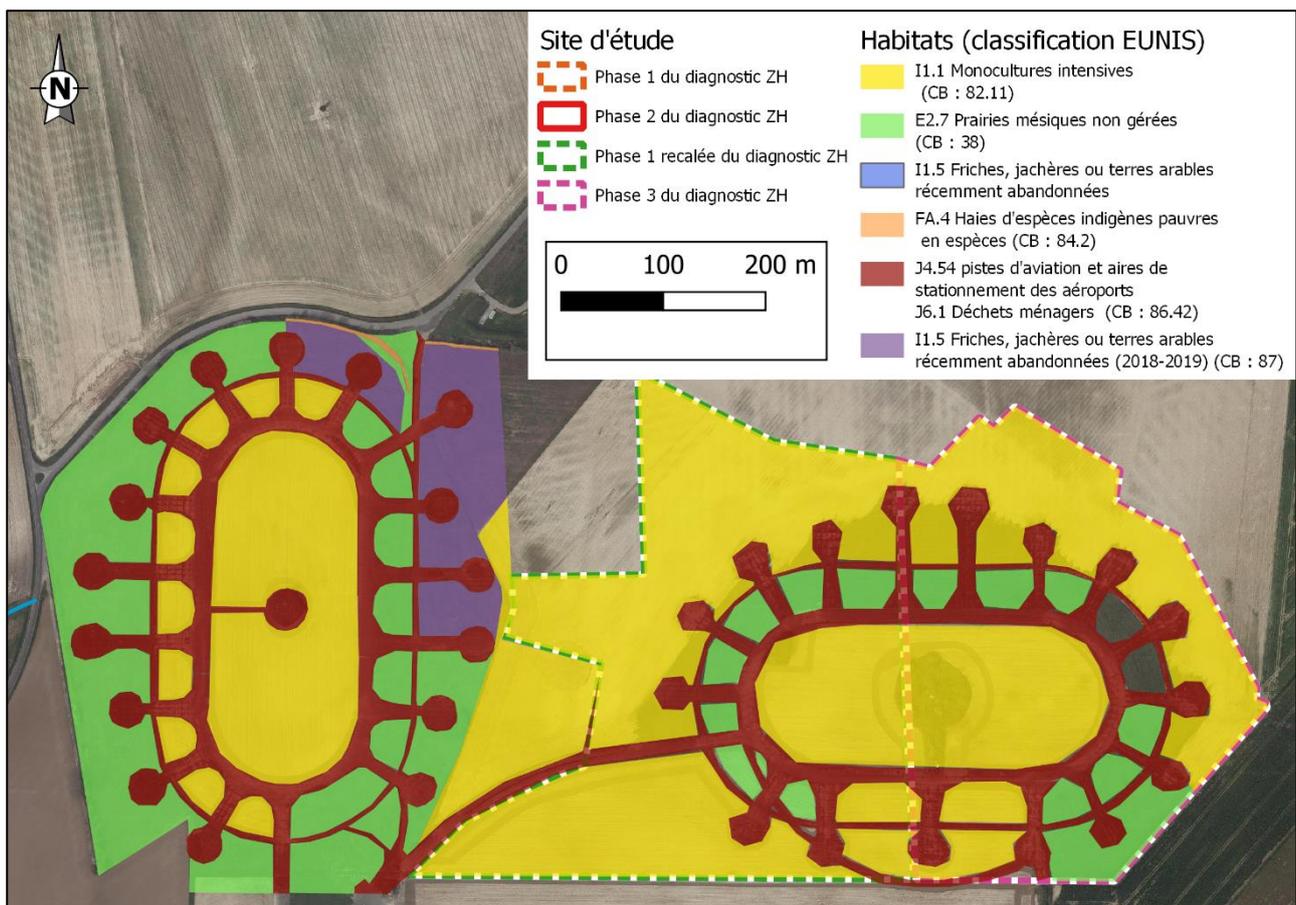


Figure 11 : Carte des habitats (classification EUNIS – CB = CORINE Biotopes)
(Source : BD Ortho de l'IGN)

Les habitats présents ont fait l'objet d'un reportage dont les photographies sont consultables en **annexe 2, 3, 4, 5 et 6**

Le fossé à sec rejoint le fossé situé le long de la route.

Tableau 1 : Habitats recensés sur le site

HABITAT	Code EUNIS	CODE CORINE	HABITATS de zones humides
Monocultures intensives	I1.1	82.11	NL
Prairies mésiques non gérées	E2.7	38	NL
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	84.2	NL
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (arrêt des cultures 2018-2019)	I1.5	87	NL
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	J4.54		NL
Déchets ménagers (répartis sur les anciennes pistes)	J6.1	86.42	NL

NL = Non listé – Ne figure pas dans le tableau B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 – Habitat non humide

H = Humide

P = Pro parte – N'est pas considéré comme humide – Habitat existant en zone humide et en zone non humide

Les habitats recensés sur le site ne sont pas typiques de zone humide. Il n'y a donc pas de zone humide répertoriée selon ce sous-critère.

3.2.2 Espèces végétales

Le second sous-critère consiste à analyser les espèces végétales identifiées sur le site. L'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 (table A) comporte une liste d'espèces végétales typiques de zone humide.

Les premières périodes des investigations de terrain, réalisées le 18/01/2023, 8/03/2023, 9/03/2023 et 13/04/2023 ont été peu propices pour l'identification des espèces floristiques. Les observations suivantes avaient été réalisées :

- terre à nu sur les parcelles cultivées (présence de résidus de culture en maïs) ;
- absence de végétation sur les pistes imperméables.

Ainsi, environ 60 % du site ne permet pas le développement spontané des espèces végétales.

Les investigations réalisées le 16/05/2023 et le 12/07/2023 ont permis l'identification de nombreuses espèces floristiques :

- monoculture de maïs sur une majeure partie du site ;
- friches composées de nombreuses espèces végétales ;
- absence de végétation sur les pistes hormis quelques couverts de mousse et Sedum ;
- une plante typique de zone humide,

Les arbustes présents et la végétation basse ont fait l'objet d'un reportage photo consultable en **annexe 2, 3, 4, 5 et 6**. Celui-ci a permis de définir qu'une seule espèce végétale, *Epilobium hirsutum*, est listée dans

l'annexe II table A « Espèces indicatrices de zones humides » de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. L'épilobe hirsute référencé CODE FVF : 96180 dans l'annexe II table A a été identifié très localement en bordure de la monoculture de maïs.

3.2.3 Synthèse du critère végétation

Les habitats recensés sur le site ne sont pas typiques de zone humide. Les principaux habitats ne sont pas recensés dans le tableau B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Il n'a pas été observé d'espèces typiques de zone humide hormis l'épilobe hirsute en quantité négligeable.

La floraison n'étant pas ou peu développée lors de la réalisation des premières prospections de terrain (période hivernale / début de printemps), il se peut que certaines espèces typiques des zones humides n'aient pu être détectées.

Lors des dernières investigations de mai et juillet 2023, la floraison était bien développée et aucune espèce typique de zones humides n'a été détectée sur l'emprise de la zone 1 recalée et seulement un épilobe hirsute sur l'emprise de la phase 3.

3.3 Analyse pédologique

3.3.1 Investigations réalisées

GINGER BURGEAP a réalisé des investigations de terrain aux dates suivants :

- 15 sondages à la tarière à main le 18/01/2023, par temps ensoleillé sec le matin et nuageux l'après-midi. Les 10 jours précédents les investigations ont été pluvieux avec environ 32 mm de précipitations ;
- 32 sondages à la tarière à main le 8 et 9/03/2023, par temps pluvieux le premier jour et nuageux le second. Les 10 jours précédents les investigations ont été secs avec l'absence de précipitations exceptés les 7 et 8 mars avec 26 mm de précipitations ;
- 14 sondages à la tarière à main le 13/04/2023, par temps ensoleillé sec le matin et nuageux l'après-midi. Les 10 jours précédents les investigations ont été peu pluvieux avec environ 19 mm de précipitations ;
- 30 sondages à la tarière à main le 16/05/2023, par temps nuageux puis ensoleillé. Les 10 jours précédents les investigations ont été pluvieux avec des pluies orageuses avec environ 55 mm de précipitations ;
- 21 sondages à la tarière à main le 12/07/2023, par temps chaud. Les 10 jours précédents les investigations ont été peu pluvieux avec environ 13 mm de précipitations.

La localisation des points d'observation est présentée sur la **figure 12** et **Figure 13**, les fiches descriptives des sondages sont consultables en **Annexe 7**.

Les sondages ont été répartis sur l'ensemble des parcelles.

Par ailleurs, la localisation des investigations a été adaptée au contexte local :

- présence de réseaux potentiellement de chaque côté de l'entrée (au nord) ;
- identification de réseaux souterrains par le détecteur de réseaux ;
- présence de culture (maïs, ..) notamment lors des sondages de phase 1 recalé et de phase 3 : certains sondages prévus n'ont pu être effectué. Il y a ainsi certains secteurs sans sondages.
- présence lors de nos premiers passages sur site, de divers déchets (sacs poubelles de déchets ménagers, détrit, résidus de végétation taillée, débris, etc.) principalement sur les pistes mais qui

se sont étalés sur la parcelle de la première « marguerite ». A noter que depuis les premiers sondages, le site a fait l'objet d'un grand nettoyage ;

- présence d'un sanglier isolé sur le site ;
- présence de ronces.

Conformément à l'arrêté ministériel « Zones Humides » du 1er octobre 2009, chaque point d'observation 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).

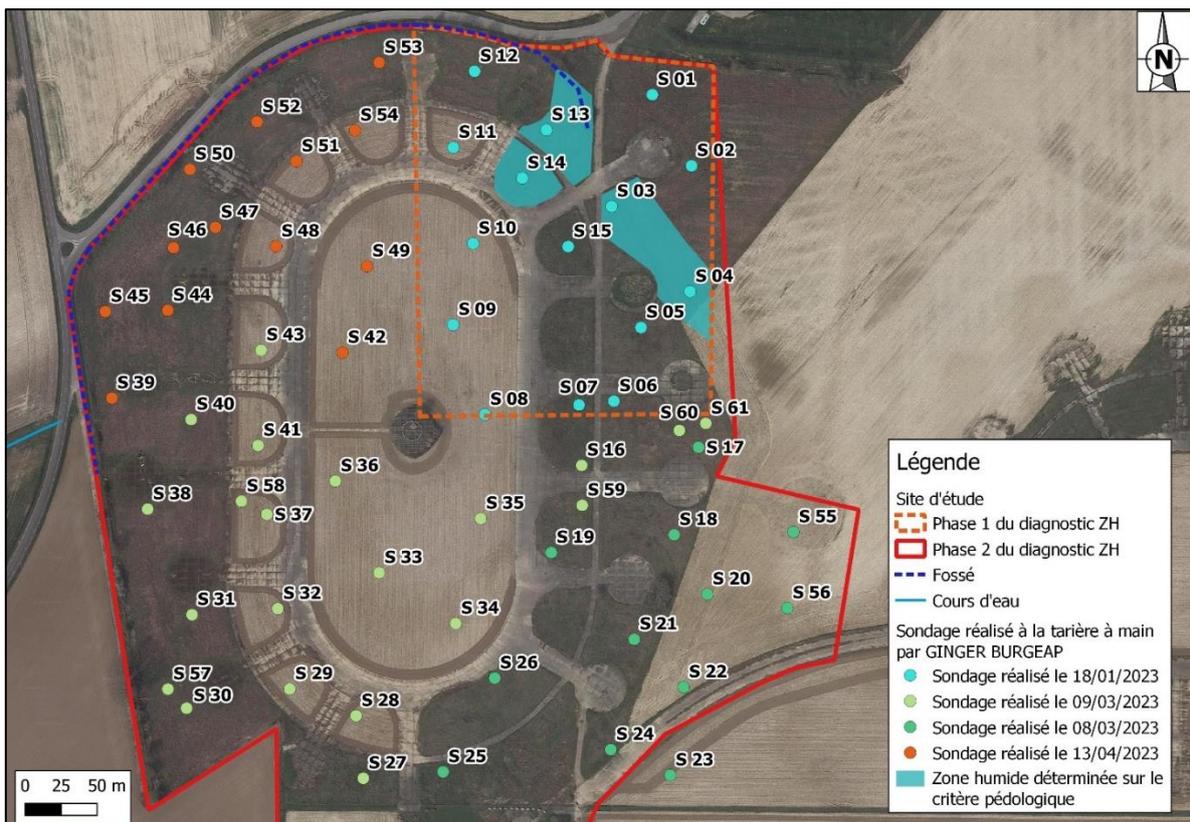


Figure 12 : Localisation des 61 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 18/01/2023, 08/03/2023, 09/03/2023, et le 13/04/2023 (Source : BD Ortho de l'IGN)



Figure 13 : Localisation des 30 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 16/05/2023 (Source : BD Ortho de l'IGN)

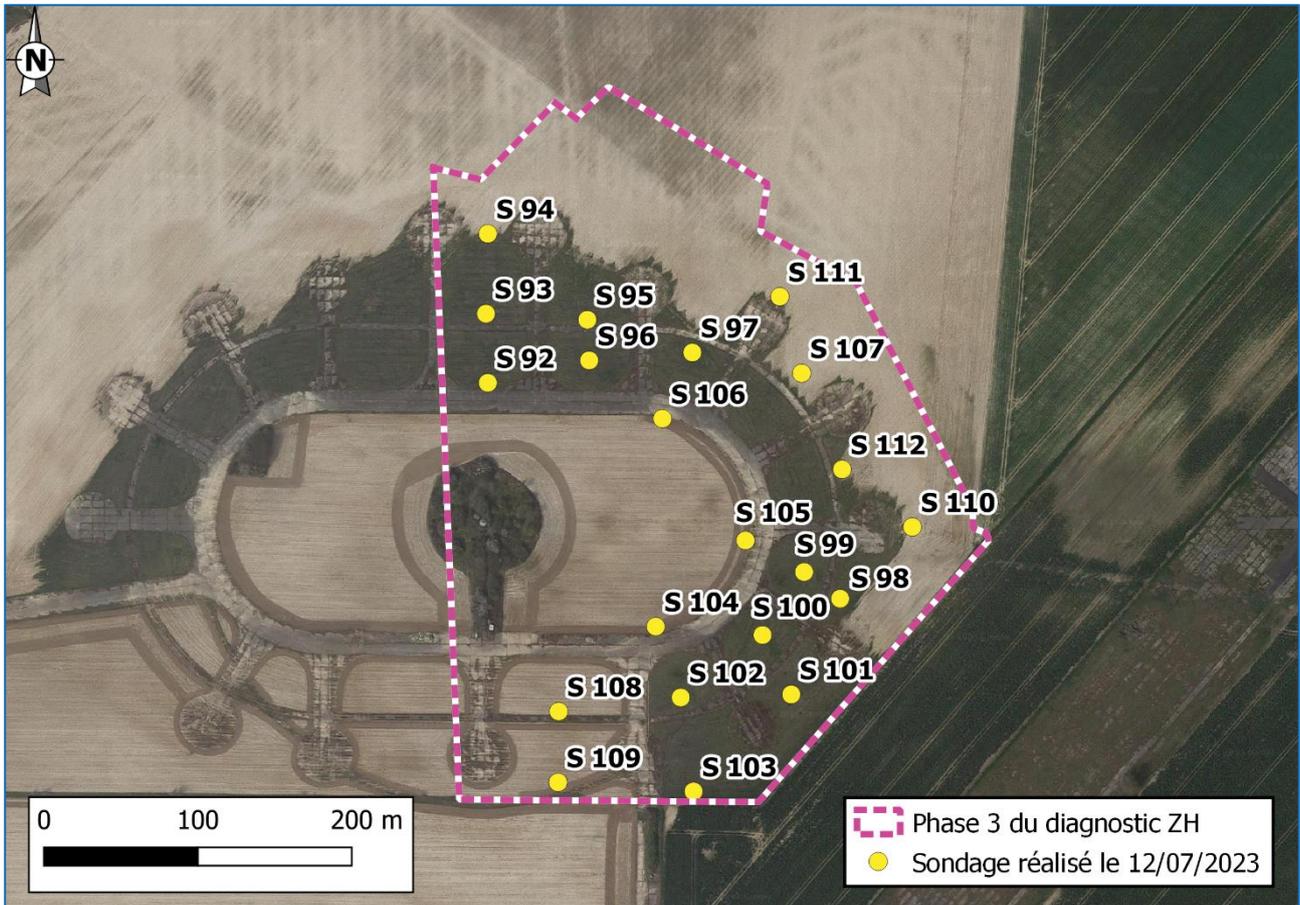


Figure 14 : Localisation des 21 sondages à la tarière manuelle réalisés par GINGER BURGEAP le 12/07/2023 (Source : Google satellite)

3.3.2 Observations et interprétations

Les sols rencontrés sur le site sont limono-argileux et présentent des traces d'hydromorphie et de concrétion ferro-manganiques en profondeur (cf. photographie du **Tableau 2**).

Une arrivée d'eau a été observée après un orage au droit du sondage S40.

Le **tableau 3** synthétise les résultats obtenus au niveau des sondages réalisés.

Tableau 2 : Photographie d'une carotte de sol, le 18/01/2023
Illustration de traces d'hydromorphie sur une carotte de sol

Tableau 3 : Synthèse des observations sur les sols

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
S 01	110	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm		
S 02	110	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm		
S 03	110	Limoneuse	Vb	Faible à 20 cm	Oxydation	OUI
				Modérée à 40 cm		
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 04	110	Limoneuse	Vb	Faible à 20 cm	Oxydation	OUI
				Modérée à 40 cm		
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 05	110	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 06	110	Limoneuse	IVc	Modérée à 60 cm	Oxydation	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 07	110	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 65 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 08	110	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 45 cm	Oxydation	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 09	110	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 10	110	Limoneuse	IVc	Faible à 50 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 11	110	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 40 cm	Oxydation	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 12	110	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
S 13	100	Limoneuse	Vb	Faible à 20 cm	Oxydation	OUI
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
S 14	110	Limoneuse	Vb	Modérée à 20 cm	Oxydation	OUI
S15	100	Limoneuse	IVc	Modérée à 40 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 80 cm	Oxydation	
S 16	110	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Modérée à 70 cm	Oxydation	
S 17	110	Limoneuse	IVc	Faible à 70 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 90 cm	Oxydation	
S 18	110	Limoneuse	IVc	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
S 19	100	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 45 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 20	100	Limoneuse	IVc	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 21	110	Limoneuse	IVc	Modérée à 45 cm	Oxydation	NON
S 22	45	Limoneuse	Vb	-	Oxydation	NON
S 23	100	Limoneuse	Vb	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 24	100	Limoneuse	Vb	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 90 cm	Oxydation	
S 25	100	Limoneuse	Vb	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
S 26	70	Limoneuse	Vb	Faible à 50 cm	Oxydation	NON
S 27	100	Limoneuse	Vb	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 28	100	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 29	100	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 30	25 puis refus de tarière	Limoneuse	-	-	-	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
S 31	100	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 32	100	Limoneuse	IVc	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
S 33	100	Limoneuse	IVc	Faible à 50 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 34	100	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 35	100	Limoneuse	IVc	Faible à 50 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 70 cm	Oxydation	
S 36	100	Limoneuse	IVc	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 37	100	Limoneuse	IVc	Modérée à 28 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 38	100	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 39	100	Limoneuse	IVc	Faible à 28 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 40	50 puis arrivée d'eau	Limoneuse		Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 41	100	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 50 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Dominante à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 42	100	Limoneuse	IVc	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 43	100	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 44	100	Limoneuse	IVc	Faible à 28 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 45	100	Limoneuse	IVc	Faible à 28 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 46	100	Limoneuse	IVc	Faible à 28 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 47	100	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 48	100	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
S 49	100	Limoneuse	IVc	Faible à 40 cm	Oxydation	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 50	100	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 51	100	Limoneuse	IVc	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 52	100	Limoneuse	IVc	Faible à 35 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
S 53	100	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 54	100	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
				Etendue à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 55	100	Limoneuse	IVc	Faible à 45 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 56	100	Limoneuse	IVc	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 57	100	Limoneuse	IVc	Faible à 50 cm	Oxydation	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 58	100	Limoneuse	IVc	Faible à 26 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 40 cm	Oxydation	
				Etendue à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 59	100	Limoneuse	IVc	Faible à 28 cm	Oxydation	NON
				Etendue à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 60	90	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
S 61	90	Limoneuse	IVc	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
S 62	85	Limoneuse	-	Aucune	-	NON
S 63	85	Limoneuse	IVa	Modérée à 40 cm	Oxydation	NON
S 64	120	Limoneuse	IVa	Modérée à 15 cm	Oxydation	NON
				Faible à 40 cm	Oxydation	
S 65	120	Limoneuse	IIIa	Modérée à 80 cm	Oxydation	NON
S 66	120	Limoneuse	IVa	Modérée à 30 cm	Oxydation	NON
S 67	120	Limoneuse	IIIa	Modérée à 50 cm	Oxydation	NON
S 68	120	Limoneuse	Iva	Modérée à 20 cm	Oxydation	NON
S 69	120	Limoneuse	IIIa	Modérée à 50 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
S 70	120	Limoneuse	IIIa	Modérée à 60 cm	Oxydation	NON
S 71	120	Limoneuse	IVa	Modérée à 40 cm	Oxydation	NON
				Faible à 50 cm	Oxydation	
S 72	110	Limoneuse	IVa	Modérée à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
S 73	120	Limoneuse	IIIa	Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
				Faible à 80 cm	Oxydation	
S 74	120	Limoneuse	-	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 75	120	Limoneuse	IVb	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation	
S 76	120	Limoneuse	IVb	Faible à 40 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 70 cm	Oxydation	
S 77	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 78	110	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 90 cm	Oxydation	
S 79	120	Limoneuse	IVb	Faible à 30 cm	Oxydation	NON
				Modérée à 50 cm	Oxydation	
S 80	120	Limoneuse	IIIb	Modérée à 60 cm	Oxydation	NON
S 81	120	Limoneuse	IIIa	Faible à 50 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 82	100	Limoneuse	IVb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 83	80	Limoneuse	IVb	Faible à 30 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 84	120	Limoneuse	IVb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 70 cm	Oxydation	

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
S 85	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 90 cm	Oxydation	
S 86	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 87	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 88	65	Limoneuse	-	Aucune	-	NON
S 89	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 30 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 70 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 90	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 80 cm	Oxydation	
S 91	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 40 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	NON
				Modérée à 90 cm	Oxydation (+nodules de concrétions ferromanganiques)	
S 92	120	Limoneuse	-	Aucune	-	NON
S 93	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 90 cm	Oxydation	NON
S 94	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 90 cm	Oxydation	NON
S 95	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 96	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 90 cm	Oxydation	NON

Sondage	Profondeur	Texture principale	Cat. GEPPA	Hydromorphie et prof. d'apparition	Type d'hydromorphie	Zone humide
S 97	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 100 cm	Oxydation	NON
S 98	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 99	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 100 cm	Oxydation	NON
S 100	110	Limoneuse	IIIb	Faible à 90 cm	Oxydation	NON
S 101	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 90 cm	Oxydation	NON
S 102	100	Limoneuse	-	Aucune	-	NON
S 103	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 104	120	Limoneuse	IIIb	Modérée à 60 cm	Oxydation	NON
				Faible à 80 cm	Oxydation	
S 105	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
S 106	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
S 107	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
S 108	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 109	120	Limoneuse	IIIb	Modérée à 80 cm	Oxydation	NON
S 110	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON
S 111	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 60 cm	Oxydation	NON
S 112	120	Limoneuse	IIIb	Faible à 80 cm	Oxydation	NON

3.3.3 Synthèse du critère pédologique

Le caractère humide ou non du sol d'un sondage est déterminé selon le graphique de la **figure 10**. Parmi les 112 sondages réalisés, 4 sondages présentent des traces d'hydromorphie caractéristiques de zone humide.

La surface de zone humide est d'environ 7 750 m².

Quasiment tous les sondages présentent des traces d'hydromorphie.

Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 et de l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009, des zones humides ont été identifiées selon le critère pédologique sur une surface d'environ 7 750 m².

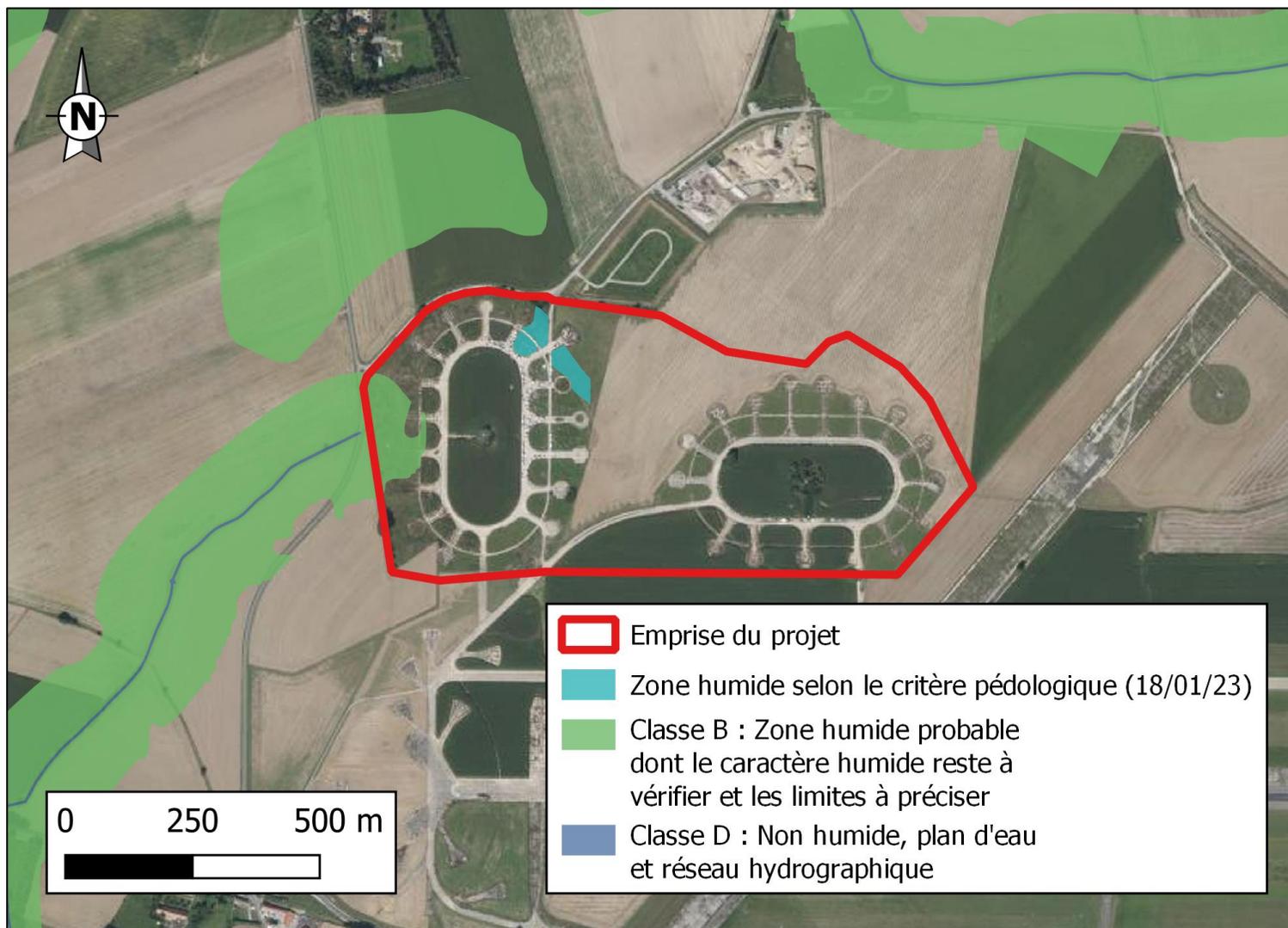


Figure 15 : Zone humide identifiée selon le critère pédologique
(Source : BD ortho)

4. Conclusion

► Critère végétation

La période d'observation des investigations des zones des phases 1 et 2 n'était pas la plus propice à l'observation de la flore : période de démarrage de la végétation et floraison des espèces précoces. Seuls les habitats ont pu être analysés correctement.

Lors des investigations de la zone de la phase 1 recalée (mai 2023) et de la phase 3 (juillet 2023) aucune végétation typique de zone humide n'a été détectée.

Il n'y a pas d'habitats caractéristiques de zones humides.

Aucune espèce végétale typique de zone humide n'a été détectée au stade végétatif hormis une plante d'épilobe hirsute très localisé.

► Critère pédologique

L'ensemble des 112 sondages de sols réalisés à la tarière à main présente des traces d'hydromorphie, 4 sondages présentent des traces d'hydromorphie caractéristiques de zone humide. Une zone humide a ainsi été identifiée d'après le critère pédologique.

La présence de culture (maïs, ...) a limité le nombre de sondages réalisés lors des phase 1 recalé et 3. Toutefois, le critère végétation permet de compenser le maillage faible de sondages sur certains secteurs.

Il y a 7 750 m² de zones humides identifiées lors des investigations du 18 janvier 2023 d'après le critère pédologique sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 et de l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009.

► Conclusion

En fonction de la surface de zone humide impactée dans la zone humide identifiée, le projet d'aménagement est concerné par la rubrique 3.3.1.0 de l'article 214-1 du Code de l'environnement :

- 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :
 - supérieure ou égale à 1 ha (A) ;
 - supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

Au-delà de 1 000 m² de surface impactée, une procédure est nécessaire sur la base d'un dossier Loi sur l'eau.

Dès le premier mètre-carré de zone humide impacté, la séquence ERC consistant à éviter puis réduire les incidences du projet sur les zones humides, doit être mise en œuvre.

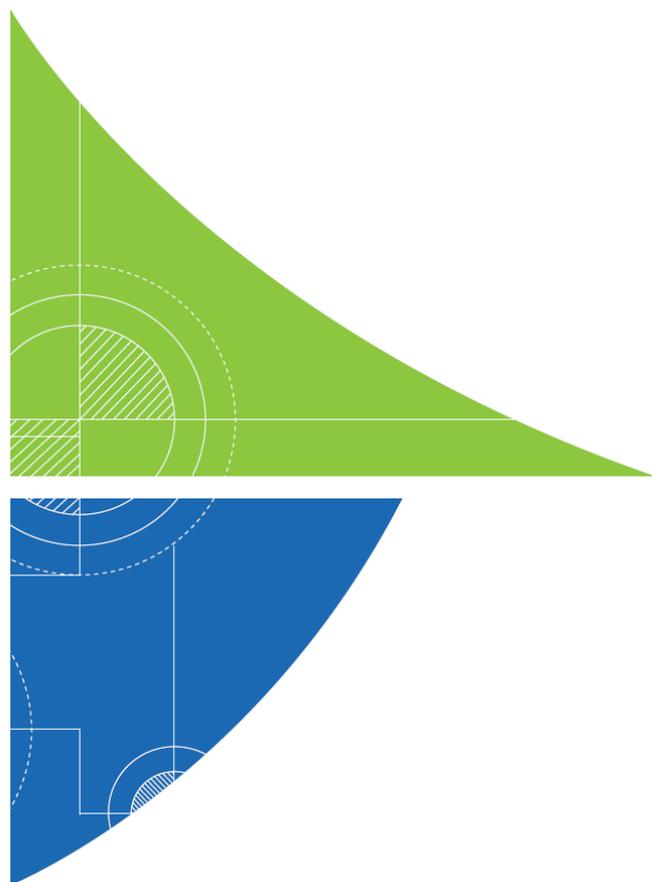
Elle consiste à :

- Eviter d'intégrer le secteur de zone humide dans le projet (non destruction) ;
- Réduire la surface de zone humide impactée en modifiant les éléments du projet ;
- Evaluer les impacts résiduels après les deux premières étapes ;
- Compenser la surface de zone humide détruite in fine, in situ si le projet le permet, hors site sinon.

Pour cela une analyse fonctionnelle selon la méthode nationale ONEMA 2016 est nécessaire et exigée par les services instructeurs.

GINGER BURGEAP peut vous accompagner dans ces démarches.

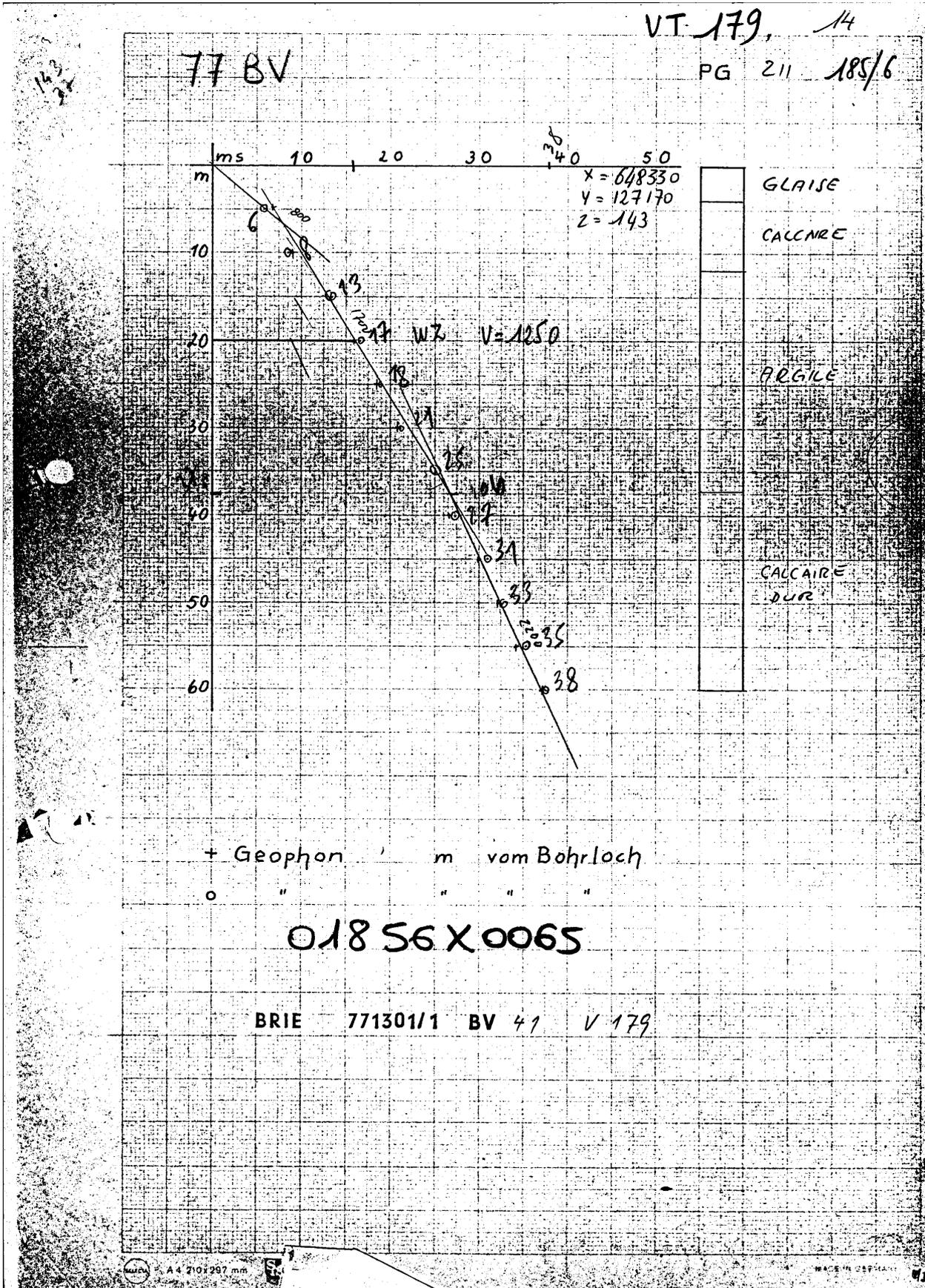
ANNEXES



Annexe 1. Données du BRGM sur les ouvrages de la BSS situés en périphérie proche du site d'étude

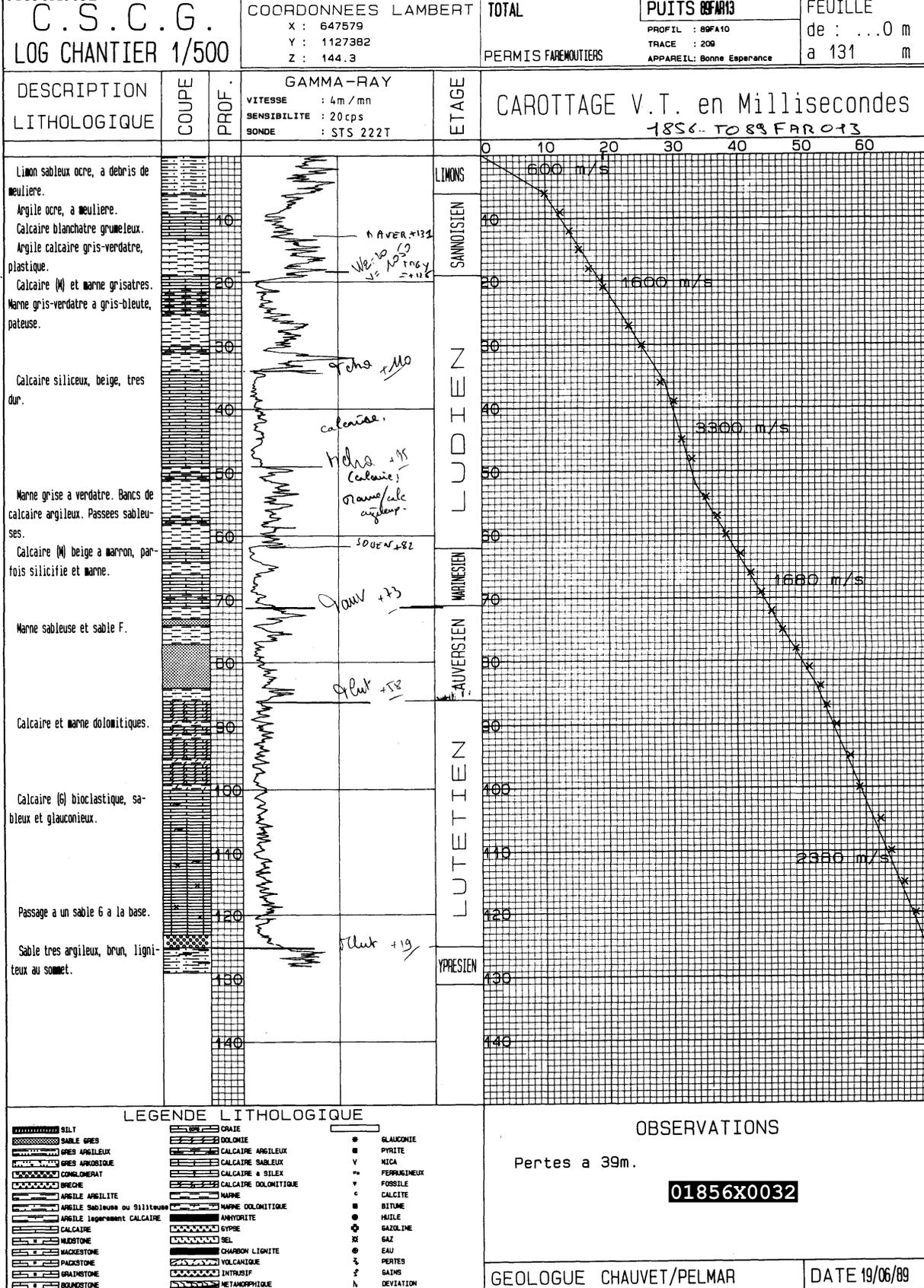
Cette annexe contient 3 pages.

Ouvrage BSS000PQBY :



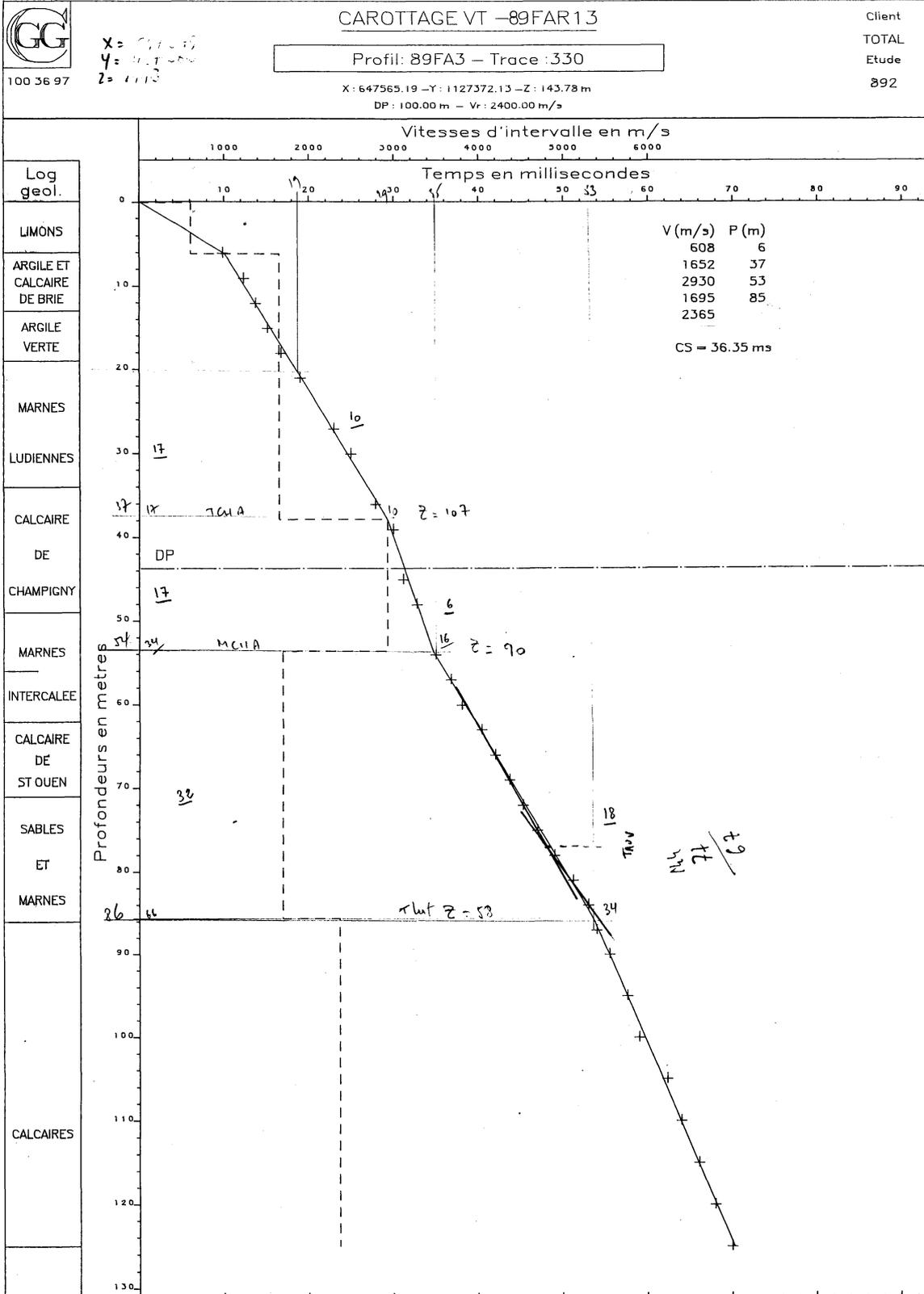
Ouvrage BSS000PQAP :

01856X0032



01856X0032

185 6



01856X0032

Annexe 2. Reportage photo des habitats présents réalisé le 18/01/2023

Cette annexe contient 2 page.

Parcelle de culture	Prairie
	
	<p>Prairie à base de Ray-Grass (<i>Lolium perenne</i>) et Fétuque sp</p>
Haie	Jachères
	
<p>Haie diversifiée avec Ronce (<i>Rubus</i> sp), Aubépine (<i>Crataegus</i> sp), Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>) et jeunes Frênes (<i>Fraxinus excelsior</i>)</p>	<p>Jeunes Cornouillers sanguins (<i>Cornus sanguinea</i>), Ronces (<i>Rubus</i> sp) et grandes graminées type Brome stérile</p>

Pistes



Déchets



Annexe 3. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 18/01/2023 – phase 1

Cette annexe contient 3 pages.

Végétation au niveau du fossé à sec



Ronce (*Rubus* sp), arbustes type Aubépine (*Crataegus* sp) et Frene (*Fraxinus excelsior*)

Végétation située dans les zones en friche

A l'entrée du site



Au centre-est



En haut à droite : Feuille de Picris hieracioides et tiges d'ombellifère, en haut à gauche : Ray-Grass (Lolium perenne) et Fétuque sp – En bas : Ray grass et Lierre terrestre (Glechoma hederacea)

Au sud-est



A droite : Cornouiller sanguin (tiges) et Erable sycomore jeune, A gauche : Cornouiller sanguin (tiges rouges) et Roseaux communs

Au centre-est

Cornouiller indéterminé *Cornus L.*

Végétation au niveau des prairies



Annexe 4. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 13/04/2023 – phase 2

Cette annexe contient 1 page.

Primevère officinale à l'est de l'ensemble du site d'étude



Cornouiller Sanguin situé au centre-est



Annexe 5. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 16/05/2023 – phase 1 recalé

Cette annexe contient 5 pages.

Végétation aux bords des champs cultivés



En haut : à droite Brome stérile (*Anthua sterilis*), à gauche graminées avec Brome stérile, Ray Grass

En bas : Rhinante mineur (*Rhinantus minor*)

Végétation aux bords des champs cultivés



Brome stérile (*Anisantha sterilis*)



Ortie dioïque - (*Urtica dioica*)



En haut à droite : Oseille commune (*Rumex acetosa*) – En haut à gauche : Cirse des prés (*Cirsium arvense*)

En bas : Sureau noir (*Sambucus nigra*) plante et inflorescence



En haut et en bas à gauche : Mousses sp sur bitume

En bas à droite : Arbre fruitier (Pommier)



En haut à gauche : Jeune Sureau noir (*Sambucus nigra*) – En haut à droite : Compagnon blanc (*Silene latifolia*)

En bas : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)

Annexe 6. Reportage photo des espèces végétales présentes réalisé le 12/07/2023 – phase 3

Cette annexe contient 3 pages.



Matricaire camomille - *Matricaria chamomilla*



Maïs cultivé (plante seule) - *Zea mays*



Chénopode blanc - *Chenopodium album*



Ortie dioïque - *Urtica dioica*



Cirse commun - *Cirsium vulgare*



Orpin blanc - *Sedum album*



Achillée millefeuille - *Achillea millefolium*



Euphorbe Petit Cyprès - *Euphorbia cyparissias*



Oseille commune - *Rumex acetosa*



Houlque laineuse - *Holcus lanatus*



Epilobe hirsute - *Epilobium hirsutum*
Typique zone humide : CODE FVF : 96180



Seneçon du Cap - *Senecio inaequidens* - Invasive

Annexe 7. Fiches de sondages pédologiques

Cette annexe contient 115 pages.

Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 738
 Y : 8 182 876

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	40	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 766
 Y : 8 182 827

Couvert végétal : Enherbé

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	40	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	< 5%	-	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	40	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4	80	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 765
 Y : 8 182 739

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	< 5%	-	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	40	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4	80	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H4										-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU **Date :** 18/01/2023
Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)
Aspect de surface : Terre végétale
Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles
Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0 (< 5%)	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H4	80	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 688
 Y : 8 182 659

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche), ronces

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	45	65	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	65	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Sol nu

Aspect de surface : Terre cultivée

Description générale : Quelques résidus de cultures (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limons	Grumeuleuse	Humide	0	-	-	-	-
H2	35	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	45	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Humide	2	OXY	-	-	-
H4	80	110	Brun	Limons - argileux	Grumeuleuse	Humide	3	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 600
 Y : 8 182 716

Couvert végétal : Sol nu

Aspect de surface : Terre cultivée

Description générale : Quelques résidus de cultures (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H3	60	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Sol nu

Aspect de surface : Terre cultivée

Description générale : Quelques résidus de cultures (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	50	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 600
 Y : 8 182 840

Couvert végétal : Sol nu

Aspect de surface : Terre cultivée

Description générale : Quelques résidus de cultures (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limons argileux	Grumeuleuse	Frais	0	-	Présence	< 5 %	-
H2	26	40	Brun	Limons argileux	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	40	80	Brun	Limons argileux	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4	80	110	Brun - jaunâtre	Limons - sableux	Grumeuleuse	Frais	3	OXY			
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	30	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	OXY	< 3 cm	< 5 %	-
H2	20	60	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	100	Brun	Limons Argileux	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0(< 5%)	OXY	< 3 cm	< 5 %	-
H2	20	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 18/01/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 680
 Y : 8 182 770

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0 (< 5%)	OXY	-	-	-
H2	40	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	3	OXY			
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-
H2	15	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-
H3	45	70	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4	70	110	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

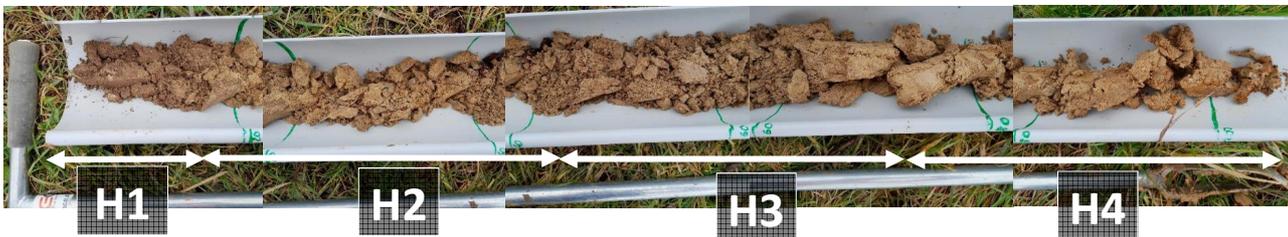
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche) avec présence de ronces

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-
H2	15	70	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	Fragments de briques
H3	70	90	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	90	110	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :

X : 1 699 777

Y : 8 182 527

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche) avec présence de ronces

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	-	-	-
H2	15	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H3	40	110	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	45	80	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-
H2	40	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

Illustration photographique des horizons de sol :


Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	-	-	-
H2	15	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H3	45	110	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 538
 Y : 8 182 398

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	Présence	10%	-
H2											
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	présence	10%	-
H2	35	80	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	Présence	10%	-
H2	20	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	-	-	-
H3	45	90	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	90	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Humide	0	-	présence	5%	-
H2	20	45	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Humide	0	-	-	-	-
H3	45	100	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 602
 Y : 8 182 507

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	présence	10%	Fragments de craie
H2	15	50	Brun	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	-	-	-
H3	50	70	Brun	Limono-argileux	Grumeleux	Sec	1	OXY	-	-	Fragments de craie
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 549
 Y : 8 182 542

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Humide	0	-	-	-	-
H2	20	45	Brun	Limons	Grumeuleuse	Humide	0	-	-	-	-
H3	45	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
X : 1 699 479
Y : 8 182 517

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	80	Brun	Limons	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	80	Brun	Limons	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	Arrêt sur dalle
H2											
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 402
 Y : 8 182 726

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H2	45	70	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	70	100	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	25	60	Brun	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	-	-	-
H3	60	100	Brun beige	Limons	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 540
 Y : 8 182 756

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Brun	Limons	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H2	50	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	90	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	35	80	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	50	70	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	70	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	40	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	28	60	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H3	60	100	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H2	30	70	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	70	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU **Date :** 13/04/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
X : 1 699 418
Y : 8 182 649

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun	Limoneux	Grumeleux	Humide	0	-	-	-	-
H2	28	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Sec	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY + concrétions noires			
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 668
 Y : 8 182 556

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun foncé	Limono-argileux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	40	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	40	50	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Noyée	2	OXY + concrétions noires	-	-	Présence d'eau à 50 cm de profondeur
H4											
H5											

Légende :

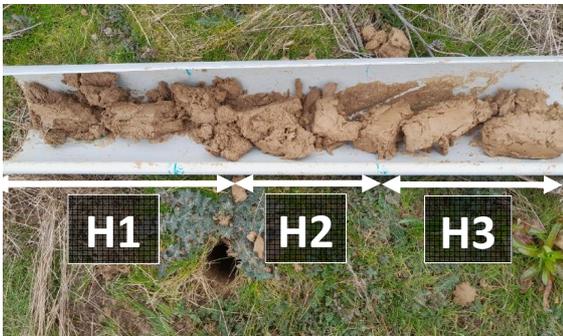
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 760
 Y : 8 182 462

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	50	Brun clair	Limons	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	50	80	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	4	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

Légende :

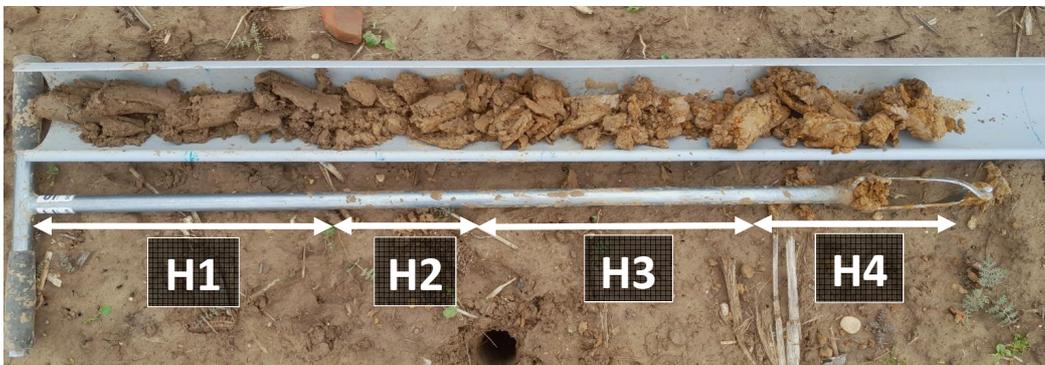
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 751
 Y : 8 182 400

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée semée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	60	Brun	Limono-argileux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	60	80	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun foncé	Limono-argileux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	70	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	70	100	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 487
 Y : 8 182 461

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun foncé	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	28	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4	80	100	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires			
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 419
 Y : 8 182 513

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	28	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires			
H5											

Légende :

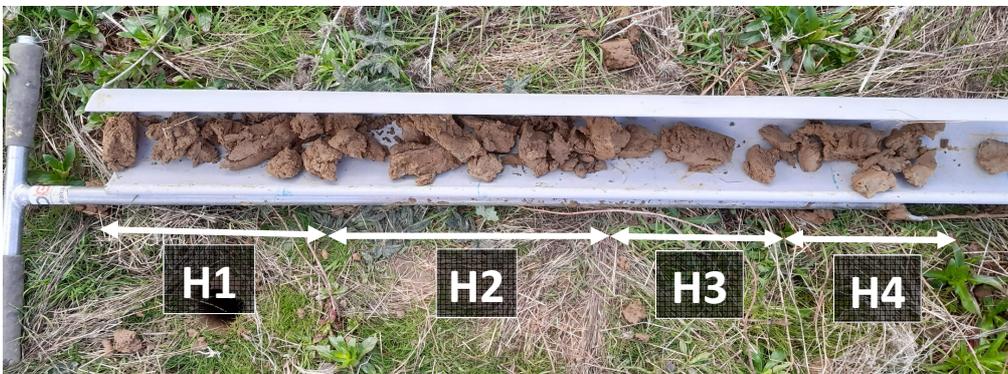
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 471
 Y : 8 182 583

 Couvert végétal : Terre en friche
 Aspect de surface : Végétation herbacée basse
 Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles
 Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	28	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires			
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 363
 Y : 8 182 664

 Couvert végétal : Terre en friche
 Aspect de surface : Végétation herbacée basse
 Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles
 Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	45	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun clair	Limoneux	Fin	Frais	2	OXY	-	-	-
H4	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires			
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 359
 Y : 8 182 725

Couvert végétal : Terre cultivée
 Aspect de surface : Interculture basse
 Description générale : Terre cultivée en interculture
 Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	30	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	100	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 770
 Y : 8 182 630

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée semée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H2	40	60	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	60	80	Brun jaune	Limono-argileux	Fin	Très humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	110	Brun jaune	Limono-argileux	Fin	Très humide	3	OXY + concrétions noires			
H5											

Légende :

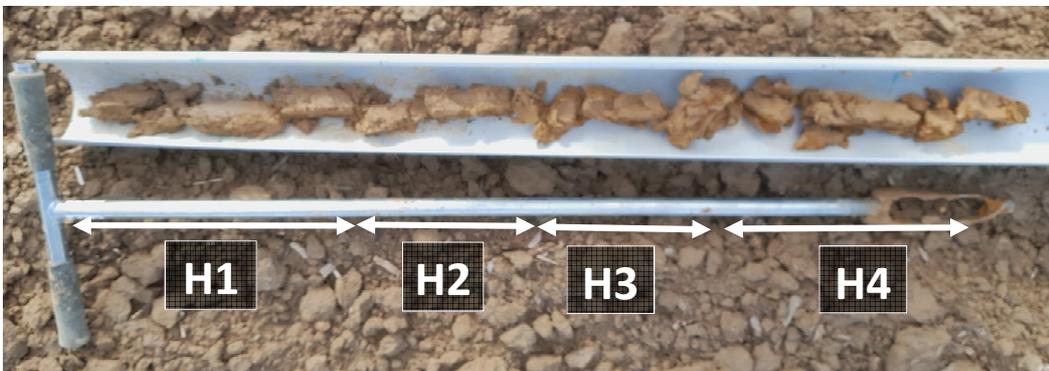
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 518
 Y : 8 182 606

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	Fragments de craie à 40 cm
H2	45	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	100	Brun	Limono-argileux	Fins	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4									-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	60	80	Brun	Limono-argileux	Fins	Humide	1	OXY	-	-	Fragments de briques < 20 cm puis à 50 cm
H3	80	100	Brun	Limono-argileux	Fins	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4									-	-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 464
 Y : 8 182 857

 Couvert végétal : Terre en friche
 Aspect de surface : Végétation herbacée basse
 Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles
 Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	35	60	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	60	100	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	2	OXY	-	-	-
H4									-	-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 467
 Y : 8 182 698

 Couvert végétal : Terre en friche
 Aspect de surface : Végétation herbacé moyenne à basse
 Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles
 Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun foncé	Limono-argileux	Grumeleux	Humide	0	-	-	-	-
H2	30	60	Brun	Limono-argileux	Fins	Frais	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H3	60	80	Brun	Limono-argileux	Fins	Frais	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun	Limono-argileux	Fins	Frais	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 13/04/2023

Couvert végétal : Terre en friche

Aspect de surface : Végétation herbacée basse

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	40	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	Fragments de briques
H3	40	70	Brun	Limoneux	Grumeleux	Frais	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	70	100	Brun clair	Limoneux	Fins	Frais	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	45	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	< 5 %	-
H2	45	80	Brun gris	Limono-argileux	Grumeleux	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 09/03/2023

Couvert végétal : Terre de culture à nu

Aspect de surface : Terre végétale

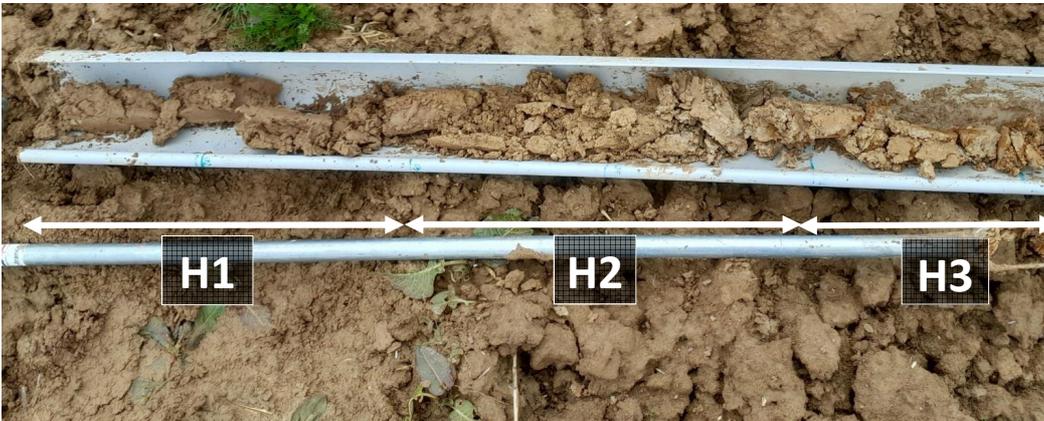
Description générale : Terre cultivée avec résidus de culture (maïs)

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	Présence	10%	-
H2	40	80	Brun	Limons	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

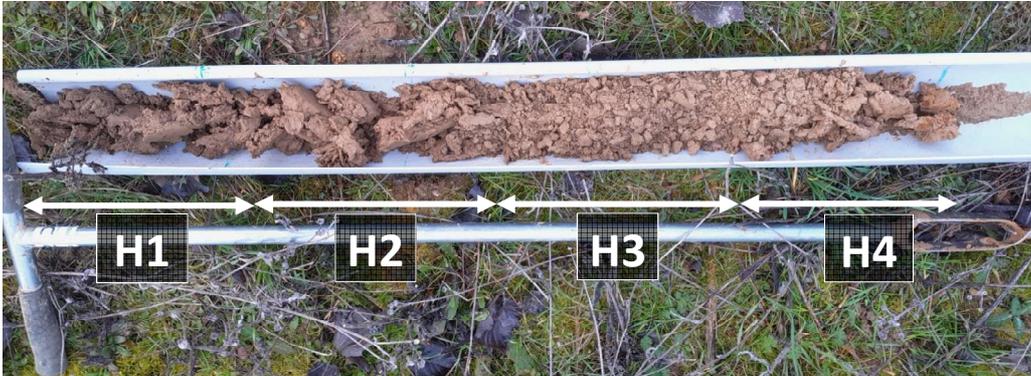
Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	-	-	-
H2	25	50	Brun	Limons	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H3	50	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Sec	1	OXY	-	-	-
H4	80	100	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Très humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU

Date : 08/03/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	26	40	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3	40	60	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H4	60	100	Brun gris	Limono-argileux	Fin	Humide	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 690
 Y : 8 182 589

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	28	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	28	80	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	1	OXY	-	-	-
H3	80	100	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	3	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :

X : #N/A
Y : #N/A

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun foncé	Limono-argileux	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	30	90	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : ECOU Date : 08/03/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :

X : #N/A
Y : #N/A

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun foncé	Limono-argileux	Grumeuleuse	Frais	0	-	-	-	-
H2	30	90	Brun clair	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

 Coordonnées LAMBERT 93 :
 X : 1 699 996
 Y : 8 182 531

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations	
H1	0	30	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-	
H2	30	85	Brun	Limono-argileux	Grumeuleuse	Sec	0	-	-	-	-	
H3	85	85	REFUS : Grillage avertisseur rouge									
H4												
H5												

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche) avec présence de ronces

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations	
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	-	
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	humide	0	-	-	-	compact	
H3	40	85	Brun beige	Limono-argileux	Fin	légèrement humide	2	OXY	-	-	désagrégé	
H4	85	85	REFUS : Sol se désagrège la tarière ne remonte pas ces matériaux									
H5												

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	humide	0	-	présence	<5%	-
H2	15	40	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H3	40	120	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :


Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	-
H2	20	50	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	désagrégé
H3	50	80	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	0	-	-	-	-
H4	80	120	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	<5%	-
H2	30	110	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	2	OXY	-	-	-
H3	110	120	Brun beige	Limono-argileux	Très humide	Humide	2	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :


Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	-
H2	20	50	Gris	Limons	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H3	50	60	Gris et brun	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	compact
H4	60	100	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	compact
H5	100	120	Brun	Limono-argileux	Fin	Très humide	2	OXY	-	-	-

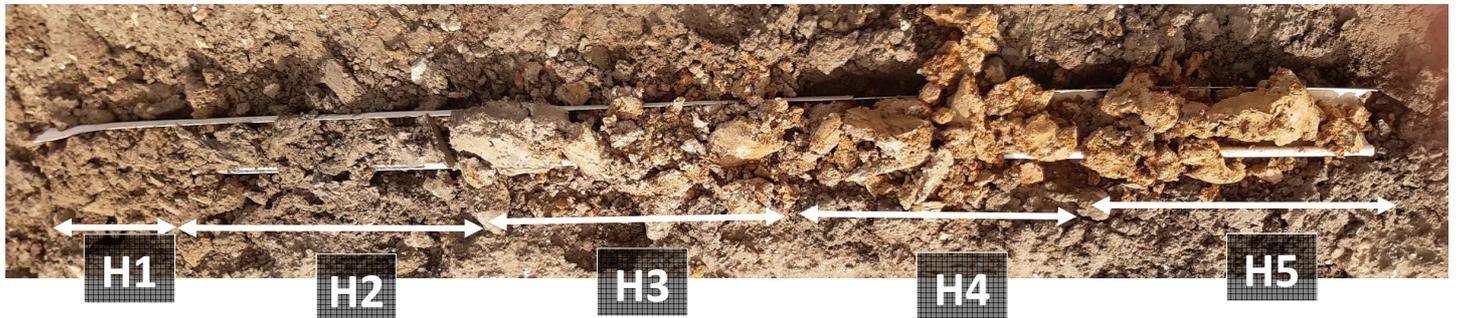
Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :


Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	Présence	<5%	-
H2	20	120	Brun et gris	Limons argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	compact
H3											
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	présence	10%	-
H2	20	50	Gris	Limons	Grumeleux	sec	0	-	présence	<5%	-
H3	50	120	Brun beige	Limono-argileux	Fin	Peu humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	légèrement compact
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	Présence	10%	-
H2	40	60	Brun foncé	Limono-argileux	Fin	Humide	0	-	-	-	-
H3	60	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	compact
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Humide	0	-	présence	5%	-
H2	40	50	Brun foncé	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	-
H3	50	100	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Frais	1	OXY	-	-	-
H4	100	120	Brun	Limono-argileux	Fin	humide	0	-	-	-	compact
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	présence	<5%	-
H2	20	40	Gris	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	présence	10%	-
H3	40	60	Brun	Limono-argileux	Grumeleux	peu humide	2	OXY et concrétions noires	-	-	Fragments de craie
H4	60	110	Brun	Limono-argileux	Fin	Sec	0	-	-	-	compact
H5	110	110	REFUS : Argile compact et sèche								

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	présence	<5%	-
H2	20	60	Gris	Limons	Grumeuleuse	Sec	0	-	présence	10%	-
H3	60	80	Gris et brun	Limono-argileux	Fin	peu humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	100	Brun	Limono-argileux	Fin	peu humide	1	OXY	-	-	-
H5	100	120	Brun	Limono-argileux	Fin	Humide	0	-	-	-	-

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation mi-haute (friche)

Aspect de surface : Terre végétale

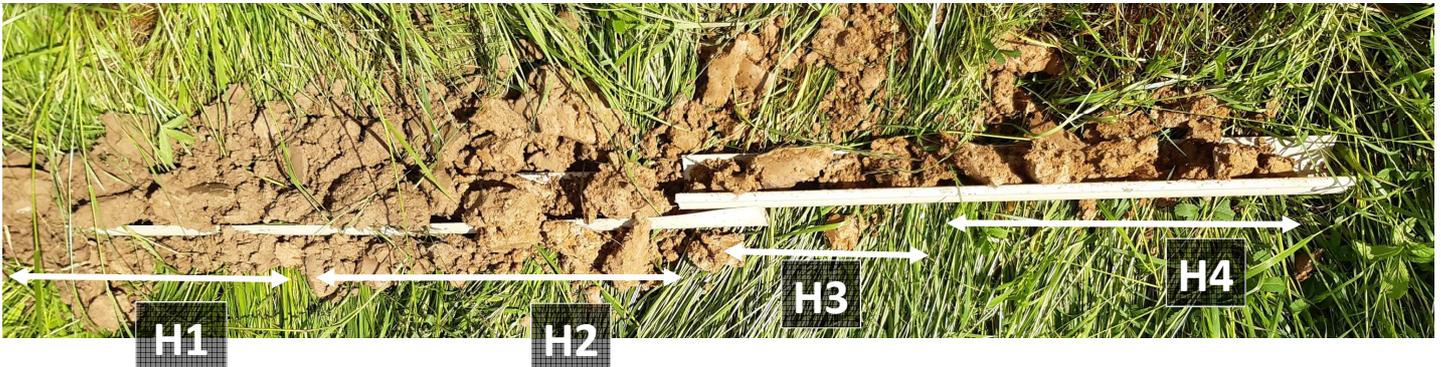
Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun foncé	Limons	Grumeuleuse	Frais	0	-	Présence	<5%	-
H2	40	60	Gris	Limons	Grumeuleuse	sec	0	-	Présence	10%	-
H3	60	80	Brun	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	-	-	-
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	Compact
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Gris	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	10%	-
H3	40	60	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	60	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	70	Brun et gris	Limono-argileux	Grumeleux	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	70	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H5											

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Enherbé, végétation basse

Aspect de surface : Terre végétale

Description générale : Terre végétale, quelques racines superficielles

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	70	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	70	80	Brun et gris	Limono-argileux	Grumeleux	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	60	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	60	90	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY	-	-	Compact
H4	90	110	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Peu humide	2	OXY	-	-	Compact
H5	110	110	REFUS								

Légende :

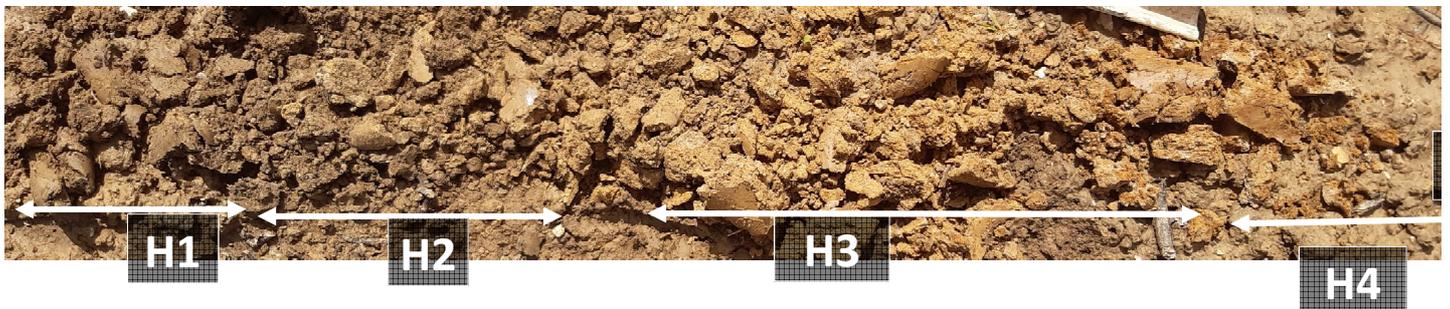
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	10	30	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	30	50	Brun et gris	Limono-argileux	Grumeleux	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	50	80	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Peu compact
H5	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact

Légende :

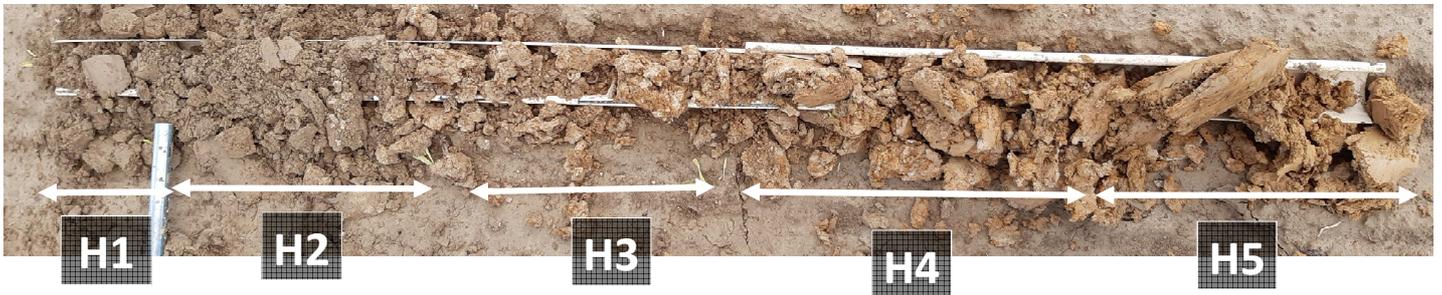
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	60	Gris	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	Présence	10%	-
H3	60	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	10	50	Gris	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	50	80	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H5											

Légende :

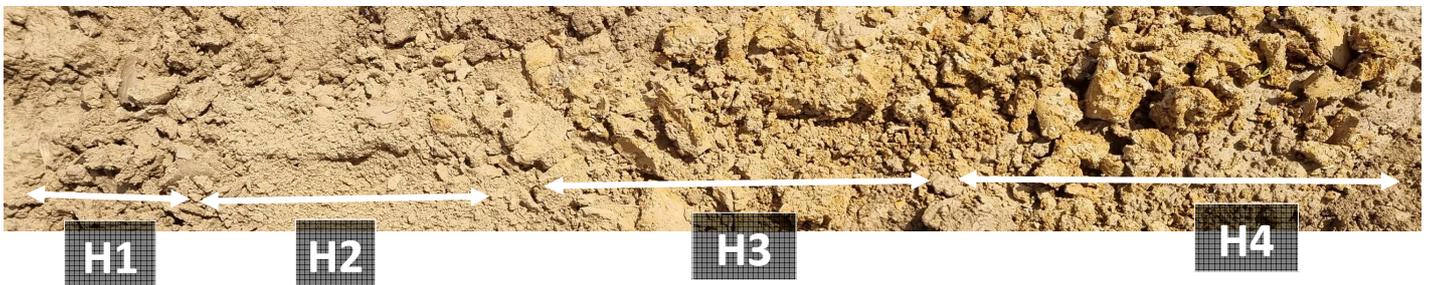
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Gris	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	60	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	60	100	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H5	100	100	REFUS								

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	30	Gris	Limono-argileux	Fin	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	30	60	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H4	60	80	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Peu humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H5	80	80	REFUS								

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Gris foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	70	Gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions marrons	-	-	-
H4	70	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact puis modelable vers 110
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	60	Brun	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	Présence	10%	2 refus avant passage
H3	60	90	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H4	90	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Compact
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Gris	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	80	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H5											

Légende :

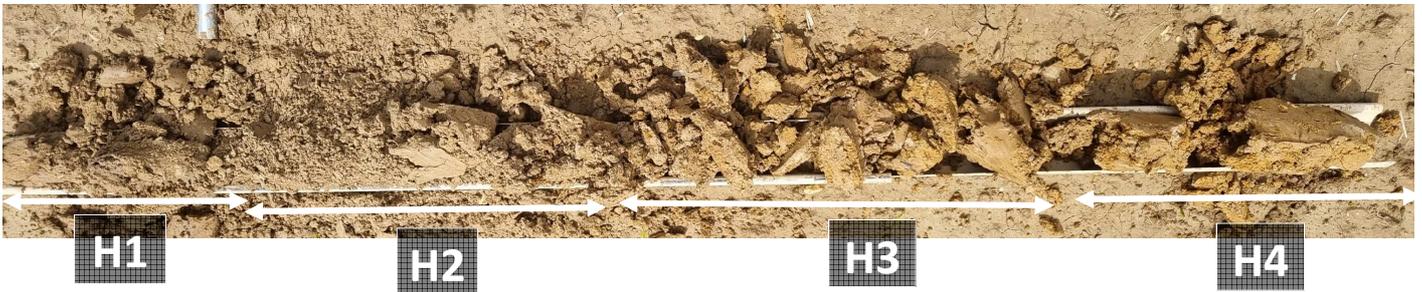
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	80	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	Compact
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	15	65	Brun	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	Présence	10%	-
H3	65	65	REFUS								
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	30	70	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H3	70	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeleux	Sec	0	-	Présence	10%	-
H3	40	80	Gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions marrons et noires	-	-	Compact
H4	80	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY	-	-	Modelable
H5											

Légende :

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

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

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



Opérateur : FBER Date : 16/05/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 699 859
 Y : 8 182 467

Couvert végétal : Champs labouré

Aspect de surface : Terre végétale labourée

Description générale : Terre cultivée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Brun foncé	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H2	20	40	Brun	Limons	Grumeleux	Frais	0	-	Présence	<5 %	-
H3	40	90	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	1	OXY + concrétions noires	-	-	-
H4	90	120	Brun et gris	Limono-argileux	Fin	Humide	2	OXY + concrétions noires	-	-	Modelable
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées LAMBERT 93 :
 X : 1 700 208
 Y : 8 182 645

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friches

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Beige	Limon-sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	60	Beige	Limon-sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	60	120	Marron	Argilo-sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 207
 Y : 8 182 691

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	-	-	-
H3	50	90	Beige	Limons argilo-sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	90	120	Marron	Limons argileux	Ferme	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 208
 Y : 8 182 743

Couvert végétal : Maïs et herbes mi-hautes

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	30	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	-	-	-
H3	50	90	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	90	120	Marron	Limons argileux	Compact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	30	60	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	60	80	Beige	Limons argileux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	30	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	50	90	Beige	Limons argileux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	90	120	Marron	Argiles limoneuses	Très compact	0	2	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 341
 Y : 8 182 665

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	70	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	70	100	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	100	120	Marron	Argiles sableuses	Ferme	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 437
 Y : 8 182 504

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	50	80	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles sableuses	Très compact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Gris beige	Limons sableux	Friable	-	-	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	30	70	Beige	Limons sableux	Friable	-	-	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	70	100	Beige	Limons sableux	Intact	-	-	-	-	-	-
H4	100	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	-	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	50	90	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	90	110	Marron	Argiles limoneuses	Compact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

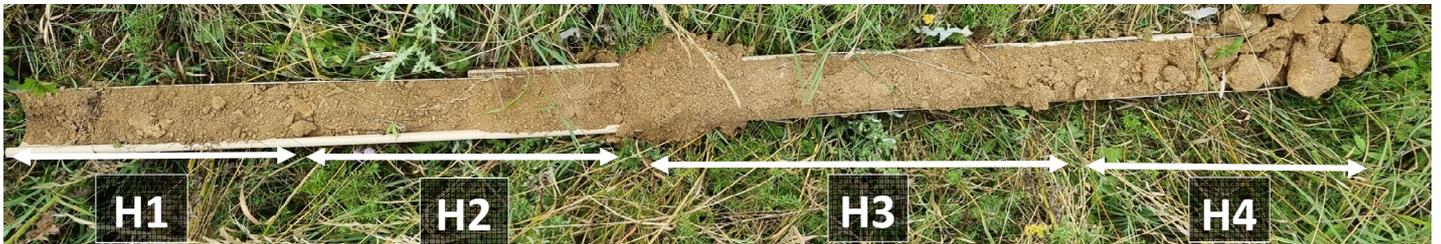
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 405
 Y : 8 182 441

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	0	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	60	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	0	2 à 5 cm	5%	-
H3	60	90	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	0	-	-	-
H4	90	120	Marron	Argiles limoneuses	Comact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 333
 Y : 8 182 439

Couvert végétal : Herbes mi-hautes

Aspect de surface : Friche

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris beige	Limons sableux	Friable	0	0	0	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	50	Beige	Limons sableux	Friable	0	0	0	2 à 5 cm	5%	-
H3	50	80	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	0	-	-	-
H4	80	100	Marron	Argiles sableuses	Ferme	0	0	0	-	-	-
H5											

Légende :

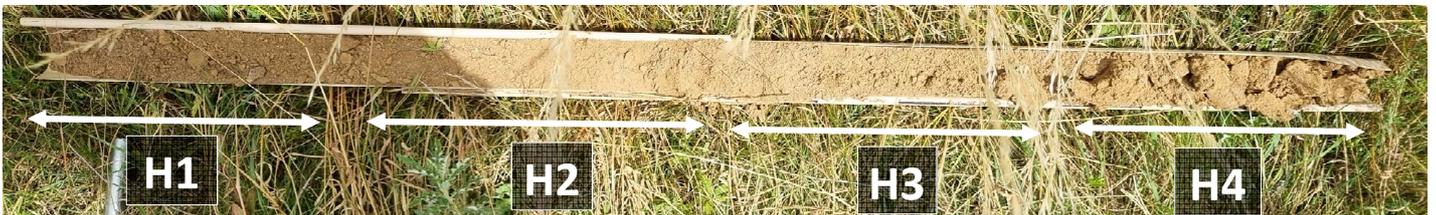
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 341
 Y : 8 182 378

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Gris foncé	Limons sableux	Intact	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	30	80	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Légèrement humide	0	-	-	-	-
H3	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

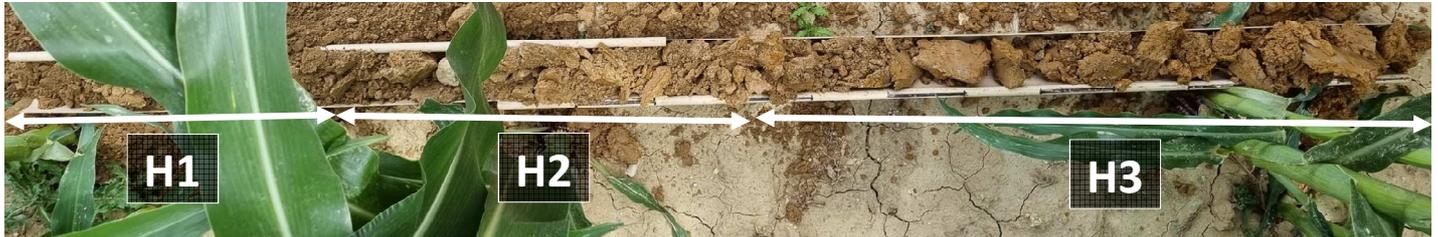
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

 Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 317
 Y : 8 182 486

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons argileux	Intact	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	40	Gris beige	Argiles limoneuses	Friable	0	0	-	-	-	-
H3	40	60	Marron	Argiles limoneuses	Ferme	Légèrement humide	0	-	-	-	-
H4	60	80	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Humide	2	OXY	-	-	-
H5	80	120	Marron	Argiles	Très compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Gris foncé	Limons argileux	Intact	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	10	60	Gris beige	Argiles limoneuses	Ferme	0	0	-	-	-	-
H3	60	80	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Humide	1	OXY	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles	Très compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :


Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons argileux	Intact	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	60	Gris beige	Argiles limoneuses	Friable	0	0	-	-	-	-
H3	60	90	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H4	90	120	Marron	Argiles	Très compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER

Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Herbes mi-hautes en bordure de culture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale : A proximité du talus de stockage de terre excavée

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Friable	-	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	60	Beige	Argiles sableuses	Intact	-	0	-	-	-	-
H3	60	80	Marron	Argiles limoneuses	Ferme	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

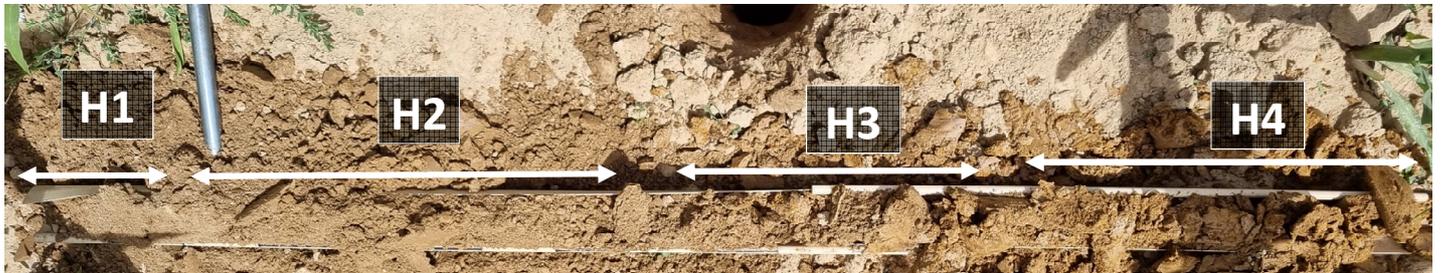
Prof bas : profondeur en cm du bas de l'horizon

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 254
 Y : 8 182 430

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	80	Beige	Argiles sableuses	Intact	0	0	-	-	-	-
H3	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	0	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER

Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 253
 Y : 8 182 384

Couvert végétal :

Aspect de surface :

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H2	20	60	Beige	Argiles sableuses	Intact	0	0	-	-	-	-
H3	60	80	Beige	Argiles limoneuses	Ferme	0	0	-	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	Légèrement humide	2	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Couvert végétal : Monoculture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	40	Gris	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	40	80	Marron	Argiles sableuse	Intact	0	0	-	-	-	-
H4	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Compact	0	1	OXY	-	-	-
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER

Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :

X : 1 700 397

Y : 8 182 702

Couvert végétal :

Aspect de surface :

Description générale :

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	40	Gris	Limons sableux	Friable	0	0	-	2 à 5 cm	5%	-
H3	40	60	Marron	Argiles sableuse	Intact	0	0	-			
H4	60	120	Marron	Argiles	Compact	0	1	OXY			
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Opérateur : FBER Date : 12/07/2023

Coordonnées GPS (L93 CC49) :
 X : 1 700 438
 Y : 8 182 589

Couvert végétal : Herbes mi hautes en bordure de culture de maïs

Aspect de surface : Terre agricole

Description générale : Proche d'un talus de stockage des terres excavées

Description par horizon :

Horizon	Prof haut (en cm)	Prof bas (en cm)	Couleur	Texture	Structure	Humidité	Hydromorphie	Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Gris foncé	Limons sableux	Intact	0	0	0	2 à 5 cm	10%	-
H2	20	80	Beige	Limons sableux	Intact	0	0	0	2 à 5 cm	5%	-
H3	80	120	Marron	Argiles limoneuses	Ferme	Légèrement humide	1	OXY	-	-	-
H4											
H5											

Légende :

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

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

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

Illustration photographique des horizons de sol :



Structure

Evaluation visuelle de la structure du sol (VESS) / Ball et al., 2007, traduction Baize, 2013, hepia laboratoire sols et substrats*

Qualité de la Structure	Taille et Apparence des Agrégats	Porosité Visible et Racines	Apparence après rupture : divers sols	Apparence après rupture : même sol, différentes modalités de travail du sol	Traits distinctifs	Apparence des fragments (naturels ou obtenus par rupture) de ≈ 1.5 cm de diamètre
Sq1 Friable Agrégats friables entre les doigts	La plupart des agrégats < 6mm après émiettement.	Très poreux. Les racines ont colonisé le sol.			 Agrégats Fins	 L'action de briser le bloc est suffisante pour les relâcher. Les gros agrégats sont composés de plus petits, maintenus par les racines.
Sq2 Intact Agrégats se brisent facilement avec la main	Mélange d'agrégats poreux, arrondis de 2mm à 7cm. Aucune motte présente.	La plupart des agrégats sont poreux. Les racines colonisent entièrement le sol.			 Forte porosité des agrégats	 Les agrégats obtenus sont arrondis, fragiles, se cassent très facilement et sont très poreux.
Sq3 Ferme La plupart des agrégats se brisent avec la main	Mélange d'agrégats poreux de 2mm-10cm. Moins de 30% < 1cm. Présence possible de fragments angulaires non poreux (mottes).	Présence de macropores et de fissures. Présence de pores et de racines à l'intérieur des agrégats.			 Faible porosité des agrégats	 Les agrégats/fragments sont plutôt faciles à obtenir. Ils ont peu de pores visibles et sont arrondis. Les racines poussent habituellement à travers les agrégats.
Sq4 Compact Exige un gros effort pour briser les agrégats avec la main	Principalement mottes > 10 cm, sub-angulaires, non poreuses ; moins de 30% < 7cm ; structure lamellaire possible.	Peu de macropores et de fissures. Toutes les racines sont localisées dans les pores et autour des agrégats.			 Macropores Visibles	 Les agrégats/fragments sont faciles à obtenir quand le sol est humide. Ils se présentent en cubes avec des formes anguleuses et des fissures internes.
Sq5 Très Compact Agrégats vraiment difficile à briser	Principalement mottes angulaires et non poreuses ; > 10cm, très peu de fragment < 7cm.	Très faible porosité. Des macropores peuvent être discernables. Anoxie possible. Peu de racines et localisées dans les fissures.			 Couleur grs-bleu	 Le sol peut être fragmenté lorsqu'il est humide, mais peut exiger un effort important. Habituellement, pas de pores ou de fissures visibles à l'œil.

Texture

