

SAS AUTHENTIK



RUSTIK – PARC D'IMMERSION

ÉTUDE D'IMPACT

ANNEXE 9 : ÉTUDE DES SOLS DU PROJET ET DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Ref : 18-027 / Novembre 2021

I. PREAMBULE

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de parc d'immersion Rustik mené par la SAS Authentik, le bureau d'études Quarante Deux (SIRET 823 405 352 00019) a été missionné afin de réaliser une étude pédologique des sols en place.

Ce dossier donne les résultats des investigations menées le 19 janvier 2021 sur le site du parc et sur le site prévu pour la compensation forestière.

Il a été effectué 10 sondages de sols dans les zones les plus représentatives du site et 2 sondages sur le site de Neuville près Sées.

Lors de ces sondages de sol à la tarière à main, il a été noté la nature des horizons rencontrés, les traces d'hydromorphie éventuelle, le refus et si des remarques sont à noter quant aux observations faites.

Sur le site du Bois Maheu, des relevés floristiques ont corroborés la présence de zone humide dans certains secteurs. Des sondages de sols ont été faits lors d'une deuxième campagne, en octobre 2021, de manière plus précise pour tenter de délimiter les zones humides au plus juste en particulier autour des sondages C et H.

II. RESULTATS DES SONDAGES SUR LE SITE DE RUSTIK – PREMIERE CAMPAGNE

D'un point de vue global nous sommes en présence de sols peu profonds, limoneux, sans traces d'hydromorphie, excepté dans les zones déjà notées comme humides.

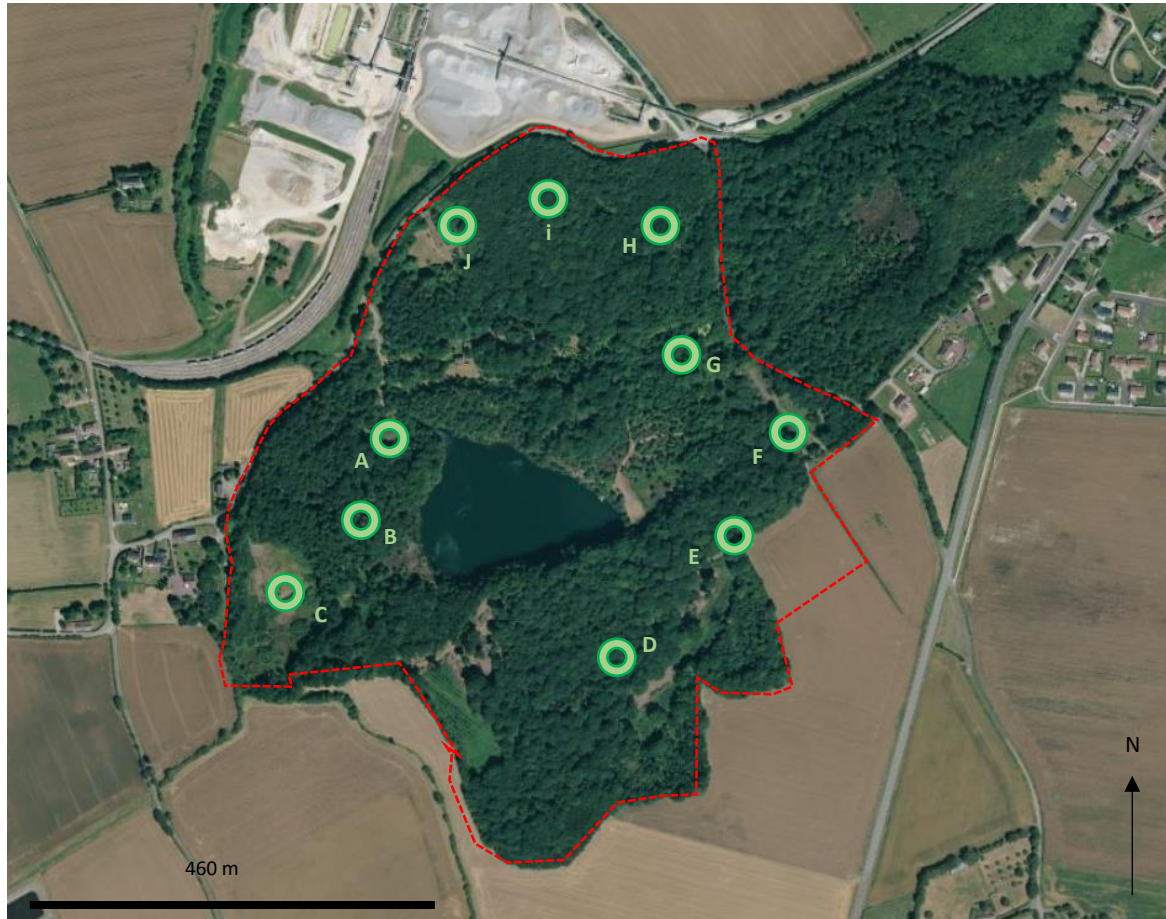


Figure 1: Localisation des sondages de sols - Fond de carte : Géoportail

- Délimitation approximative du projet Rustik
- ⊙ Localisation d'un sondage de sol



A. Sondage de sol A

Localisation : Versant nord-ouest sous les feuillus

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
40 cm		Limon brun foncé, frais, humifère sur les 30 premiers cm Quelques graviers	Absente
50 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente



B. Sondage de sol B

Localisation : sur replat sous les feuillus à proximité du chemin

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
30 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
40 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente




C. Sondage de sol C

Localisation : dans une zone humide, en léger surplomb des zones en eau

Hydromorphie : marquée

Description générale : sol limoneux-argileux à argilo-limoneux profond, cuvette d'accumulation des éboulis

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Limon argileux avec passées organiques	Marquée
120 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée




D. Sondage de sol D

Localisation : Dans une clairière, pente très faible en versant sud

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux profond avec passées caillouteuses

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
30 cm		Limon brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Limon avec passées caillouteuses	Absente
110 cm		Limon très légèrement sablo argileux avec présence de cailloux, refus à 110 cm	Absente



E. Sondage de sol E

Localisation : sur replat sous les feuillus à proximité du chemin

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
30 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
40 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente



F. Sondage de sol F

Localisation : sur une pente nord vers le petit ruisseau

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
40 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente



G. Sondage de sol G

Localisation : sur une pente nord vers le petit ruisseau

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
40 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente




H. Sondage de sol H

Localisation : dans une zone humide, en léger surplomb des zones en eau

Hydromorphie : marquée

Description générale : sol limoneux-argileux à argilo-limoneux profond, accumulation de sédiments

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Limon argileux avec passées organiques	Marquée
120 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée



I. Sondage de sol i

Localisation : sur une pente nord à très faible pente sous les arbres

Hydromorphie : très faiblement marquée

Description générale : sol limoneux peu profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
40 cm		Limons brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente en surface Apparition à partir de 30 cm de concrétions
60 cm		caillasse et refus	Absente




J. Sondage de sol J

Localisation : Dans une clairière, terrain plat

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux profond avec passées caillouteuses

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
30 cm		Limons brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Limons avec passées caillouteuses	Absente
110 cm		Limons très légèrement sablo argileux avec présence de cailloux, refus à 110 cm	Absente

III. RESULTATS DES SONDAGES SUR LE SITE DE NEUVILLE PRES SEES

Globalement nous sommes en présence de sols profonds caillouteux, plastique, argilo limoneux, à l'hydromorphie marquée.



Figure 2 : Localisation de sondages de sol sur le site de Neuville Près Sées - Fond Carto : Géoportail




A. Sondage de sol 1

Localisation : terrain plat dans les fourrés, entre les marques de plantation

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée
110 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée




B. Sondage de sol 2

Localisation : terrain plat dans les fourrés, entre les marques de plantation

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée
110 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée

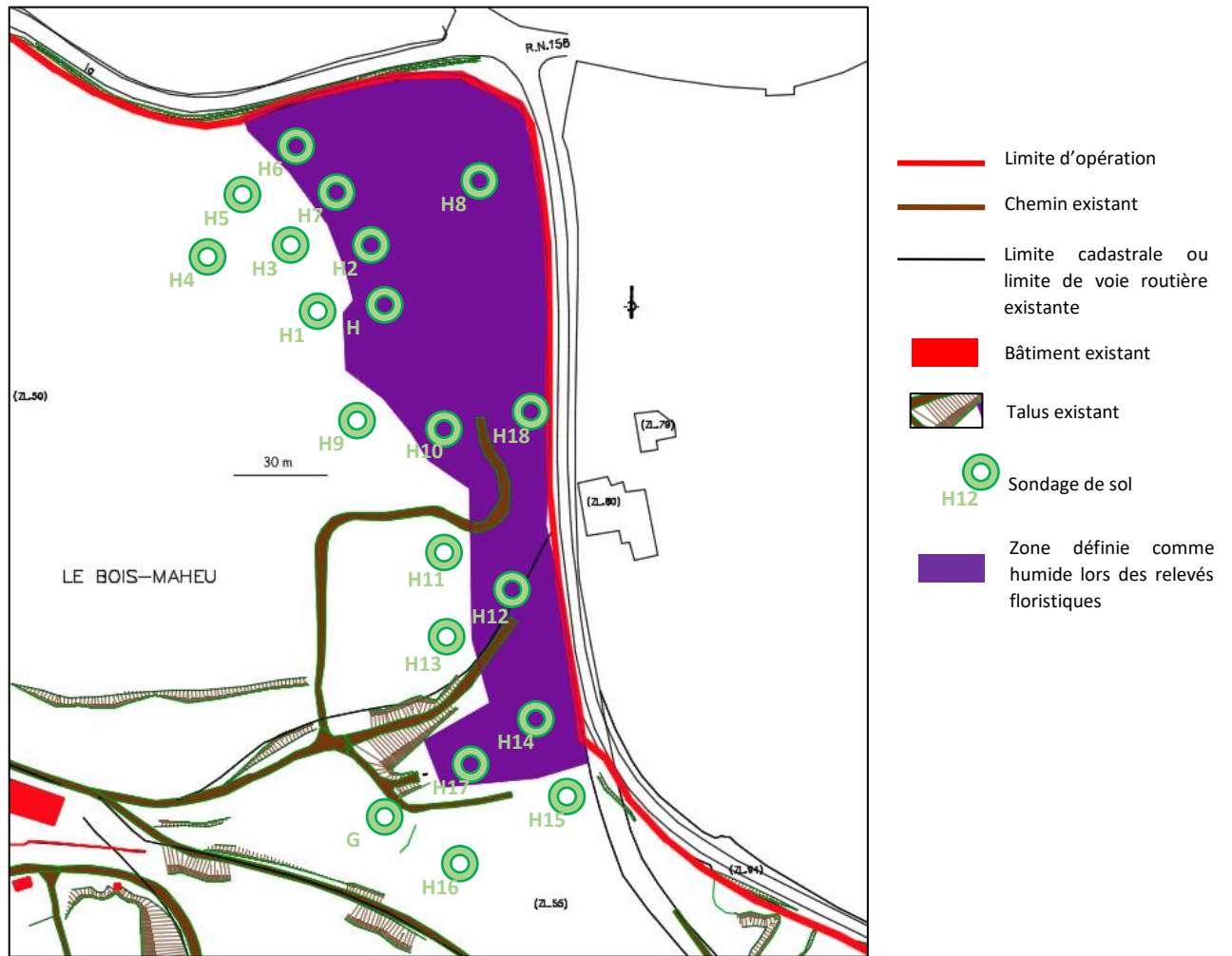
Synthèse :

La nature des sols pourrait donner l'indication de zone humide mais les relevés floristiques réalisées ne viennent pas corroborer les résultats observés.

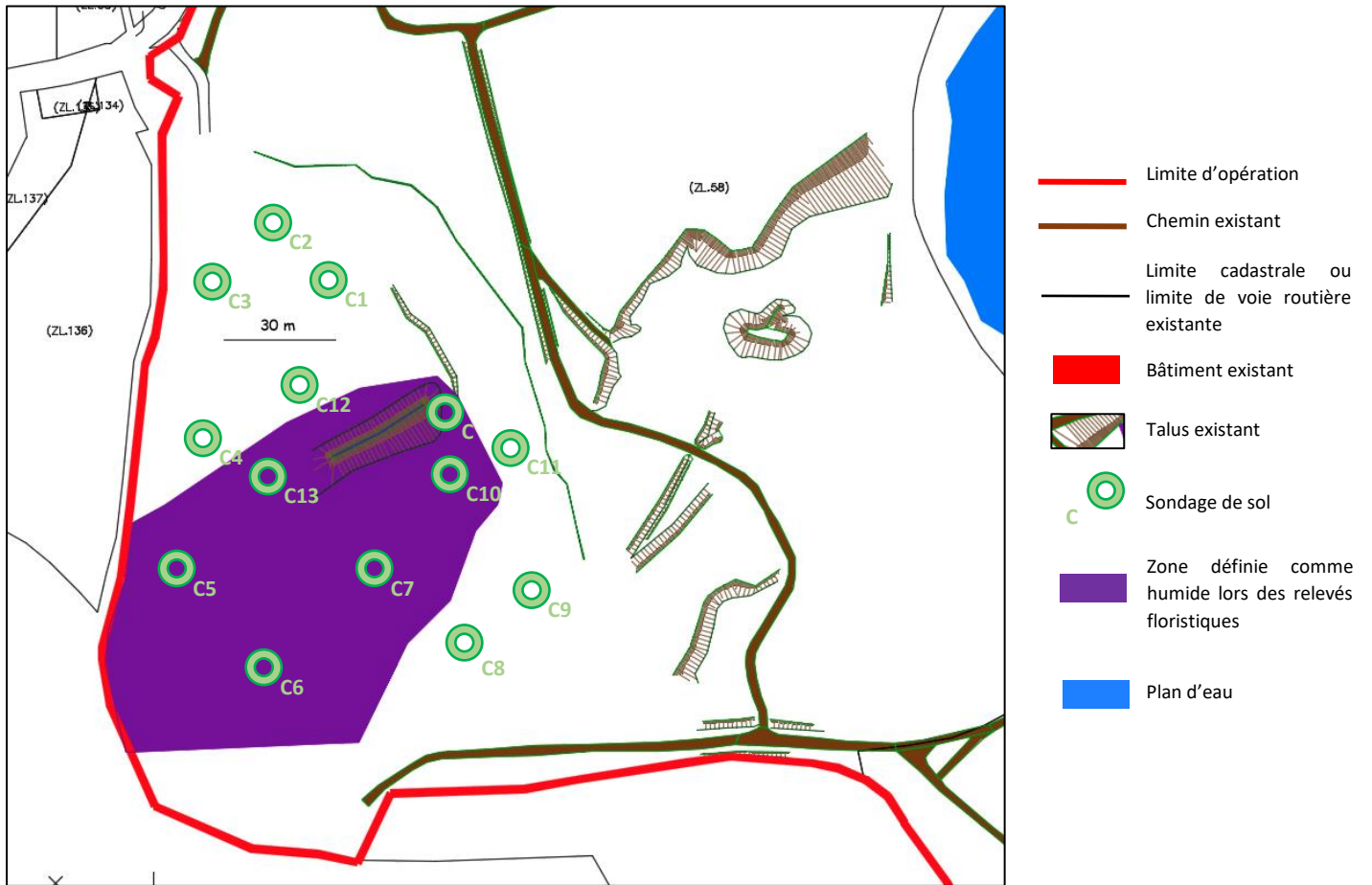
IV. RESULTATS DES SONDAGES SUR LE SITE DE RUSTIK – DEUXIEME CAMPAGNE

Sur le site du Bois Maheu, des relevés floristiques ont corroborés la présence de zone humide dans certains secteurs. Des sondages de sols ont été faits lors d'une deuxième campagne de manière plus précise pour tenter de délimiter les zones humides au plus juste en particulier autour des sondages C et H.

Lors de ces sondages de sol à la tarière à main, il a été noté la nature des horizons rencontrés, les traces d'hydromorphie éventuelle, le refus et si des remarques sont à noter.



Sur la partie est du site, la localisation des sondages suit un talutage, la partie basse est considérée comme humide et la partie haute comme sèche.



Sur la partie ouest, une dépression est observable et c'est globalement cette partie qui est considérée comme humide.




A. Sondages de sol H / H2 / H6 / H7 / H8 / H10 / H18 /

Localisation : terrain plat en sous-bois plutôt en bas de talus

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée
120 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée



B. Sondages de sol H12 / H14 / H17

Localisation : terrain plat en sous-bois, plutôt en bas de talus

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux peu profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 80 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée



C. Sondages de sol G / H1 / H11 / H13 / H15

Localisation : Terrain en sous-bois

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux très peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
40 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente



D. Sondages de sol H3 / H4 / H5 / H9 / H16

Localisation : Terrain en sous-bois

Hydromorphie : Aucune trace

Description générale : sol limoneux peu profond sur substratum rocheux gréseux

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon brun foncé, frais, humifère Quelques graviers	Absente
Refus à 75 cm		Décoloration et refus sur substratum	Absente




E. Sondage de sol C

Localisation : terrain plat dans les fourrés en limite basse de pente

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
70 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée
110 cm		Argile limoneuse décolorée, hydromorphie marquée	Marquée

F. Sondage de sol C11

Localisation : terrain plat dans les fourrés en contrebas d'une falaise

Hydromorphie : absente

Description générale : sol limoneux profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 110 cm		Limon caillouteux	Absente

G. Sondage de sol C1 / C2 / C3 / C12

Localisation : terrain plat dans les fourrés

Hydromorphie : Absente

Description générale : sol limoneux caillouteux peu profond

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 50 cm		Limon caillouteux	Absente

H. Sondage de sol C4 / C8 / C9

Localisation : terrain plat dans les fourrés

Hydromorphie : Absente

Description générale : sol limoneux caillouteux peu profond

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 70 cm		Limon caillouteux	Absente



I. Sondage de sol C5 / C6 / C7 / C13

Localisation : terrain plat dans les fourrés en contrebas des terrains environnants

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux peu profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 80 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée



J. Sondage de sol C10

Localisation : terrain plat dans les fourrés en contrebas des terrains environnants

Hydromorphie : très marquée

Description générale : sol argilo-limoneux peu profond sur caillasse

Description des horizons rencontrés :

Profondeur 0 cm		Texture-Granulométrie-Couleur	Hydromorphie
20 cm		Limon argileux brun foncé, frais, humifère	Absente
Refus à 90 cm		Argile limoneuse avec passées organiques et cailloux	Marquée