

**Etude Pédologique :
Zones Humides
« Lieu-dit LA BOURIE »
Commune de Boufféré (85)**

RENNES

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES

Le Sillon de Bretagne

MAI 2016

BL/BN



Ouest am'
Développement et aménagement des territoires

PREAMBULE

Le mercredi 25 mai 2016 nous nous sommes rendus sur la zone d'étude afin d'y réaliser 20 sondages à la tarière à main (soit pour une surface 4,15 ha une densité de près de 5 sondages/ha) avec comme objectifs la caractérisation des sols en place et la recherche de la présence éventuelle de zones humides.

Signalons que nos observations montrent que les terrains ont été, au moins pour une partie, fortement bouleversés par les travaux (aménagements routiers, centre commercial ...) effectués dans le voisinage immédiat. Des secteurs ont été remblayés (grande zone empierrée). Entre ce secteur et le pignon nord de l'hypermarché nous avons retrouvé les traces du chantier. Les sondages que nous avons réalisés cette année montrent des traces d'oxydation dès la surface qui n'existaient pas en 2006 (étude Ouest Am' 2006 sur ce même secteur).

Nous pensons que la zone présentant des traces d'hydromorphie (intitulée « zone humide artificielle ») est liée à un apport de terre issue d'une zone humide (déblais du curage du ruisseau lors des travaux de busage et de création du bassin tampon notamment). Les tâches de rouille présentes dans un sol sont par la suite « fossilisées même si les conditions d'humidité sont totalement modifiées (cas des sols drainés par exemple) ».

Enfin, il a été relevé une très faible épaisseur des sols (10 à 20 cm) sur la majeure partie de la zone d'étude.

Météorologie : beau temps succédant à des épisodes pluvieux.

Occupation du sol : la totalité de la zone d'étude est occupée par une prairie permanente.

INTRODUCTION

A) Définition - Législation

La définition des zones humides se fait à l'aide de deux critères (décret du 30 Janvier 2007) :

- ✓ le premier critère de détermination est la présence d'une végétation hygrophile, (« qui affectionne les milieux plus ou moins gorgés d'eau ») (les textes de loi fournissent une liste des espèces végétales hygrophiles).
- ✓ le second critère est la présence de traces d'hydromorphie (manifestation d'un excès d'eau) au sein des sols rencontrés.

Une zone qui répond à au moins un de ces deux critères est classée zone humide.

Deux textes de loi sont venus préciser la méthodologie à employer :

- ✓ l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009 (publié au JORF du 24/11/2009) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R-211-108 du code de l'environnement.
- ✓ la circulaire du 18/01/2010 relative à la délimitation des zones humides.

Cartographie des zones humides

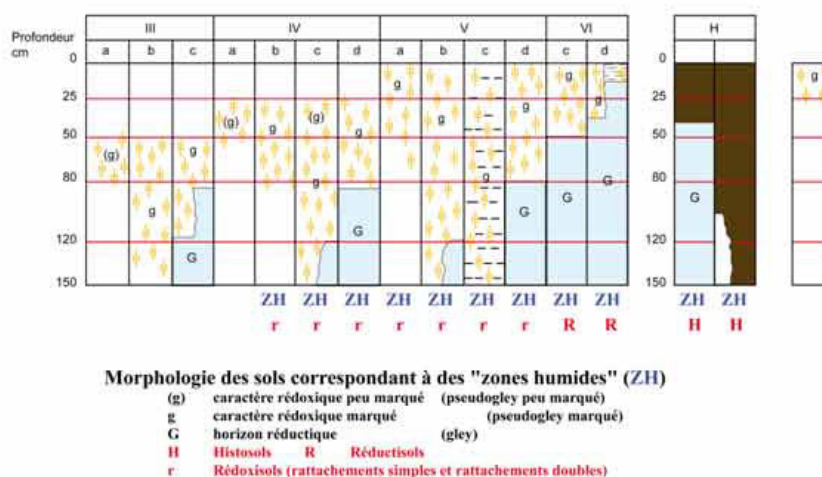
Concernant les sols, de façon synthétique, l'existence d'une zone humide est caractérisée par un sondage pédologique où des traces d'hydromorphie apparaissent dans les 50 premiers cm et où les manifestations de l'excès d'eau perdurent au-delà de cette profondeur.

La délimitation des zones humides est basée sur une série de sondages tarière (profils pédologiques), avec caractérisation d'éventuels horizons hydromorphes (traces de concrétions, taches rouille de fer ferrique, ...).

Chaque point de sondage est repéré au GPS.

Nous avons réalisés pour le présent dossier 20 sondages ce qui pour une surface de 4,15 ha environ donne une densité de 5 sondages par hectare.

L'interprétation sera basée sur les textes réglementaires en vigueur : typologie des sols déclinée dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

La compensation de la destruction des zones humides

Dans le cas de projet entraînant la disparition de zones humides, la compensation à 100% ou 200% des zones humides dégradées ou détruite est généralement considérée comme un minimum (200 % de façon synthétique au niveau du SAGE Estuaire). Les mesures compensatoires prévoient dans un même bassin versant (si possible) la remise en état (ou la création) d'une surface de zones humides comprise entre une et deux fois la surface détruite par le projet. Il s'agit dans le cas des remises en l'état de restaurer intégralement la totalité des fonctionnalités hydrauliques et biologiques que comportaient ces zones humides avant leur dégradation.

B) Méthodologie utilisée

Nous avons parcouru à pied l'ensemble de la zone d'étude afin d'y effectuer une série de sondages à la tarière à main (Ø 70, profondeur maximale d'investigation = 1.2m). Chaque sondage a été précisément localisé au GPS.

GEOLOGIE

Source : (carte géologique de Montaigu au 1/ 50 000ème, BRGM)

La carte signale sur la majeure de la zone d'étude la présence d'amphibolites (roche métamorphiques) avec sur une petite bande à l'ouest une formation rattachée à l'Eocène : argiles que nous avons localement retrouvé (sondage N° 2 au-delà de – 30 cm dans un secteur où ce substrat n'est pas présent selon la carte ce qui confirme l'apport de remblais.

LES SOLS

Nous avons réalisés 20 sondages à la tarière à main lors de notre visite.

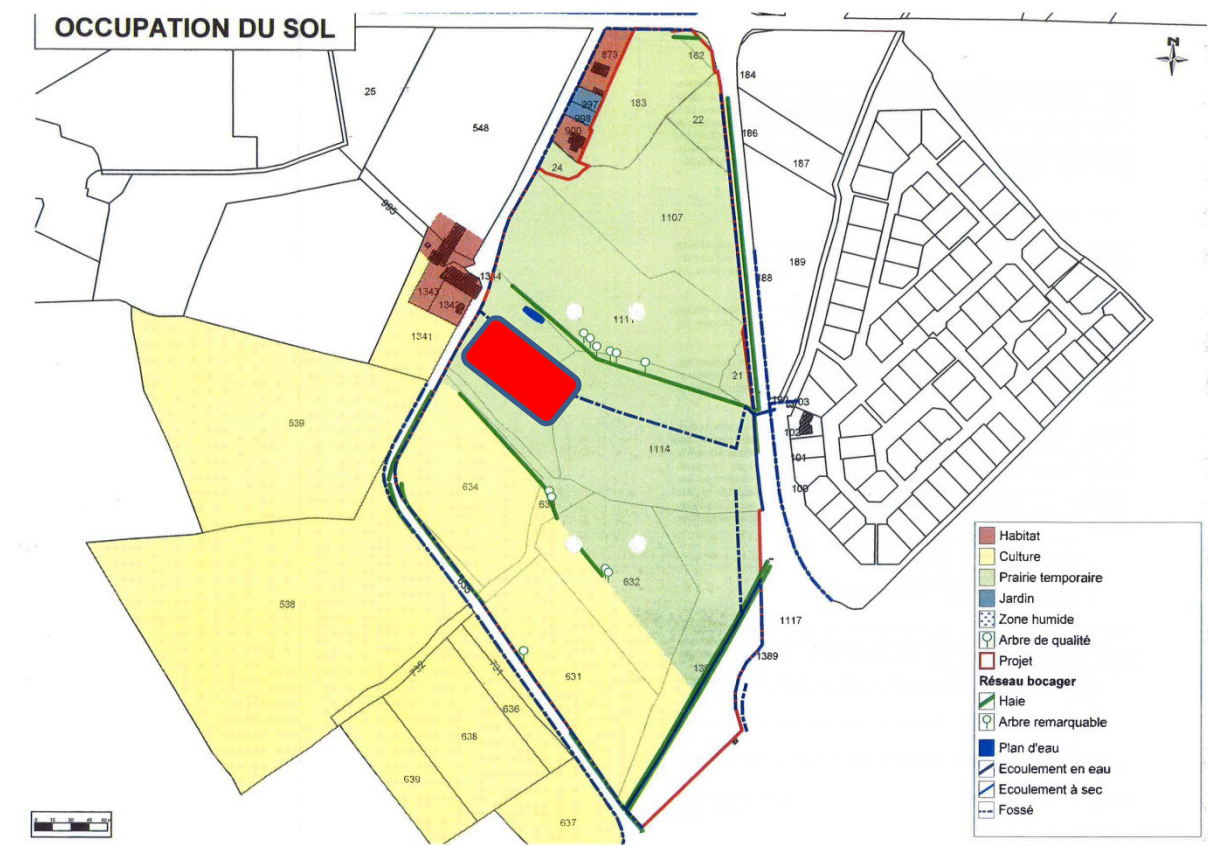
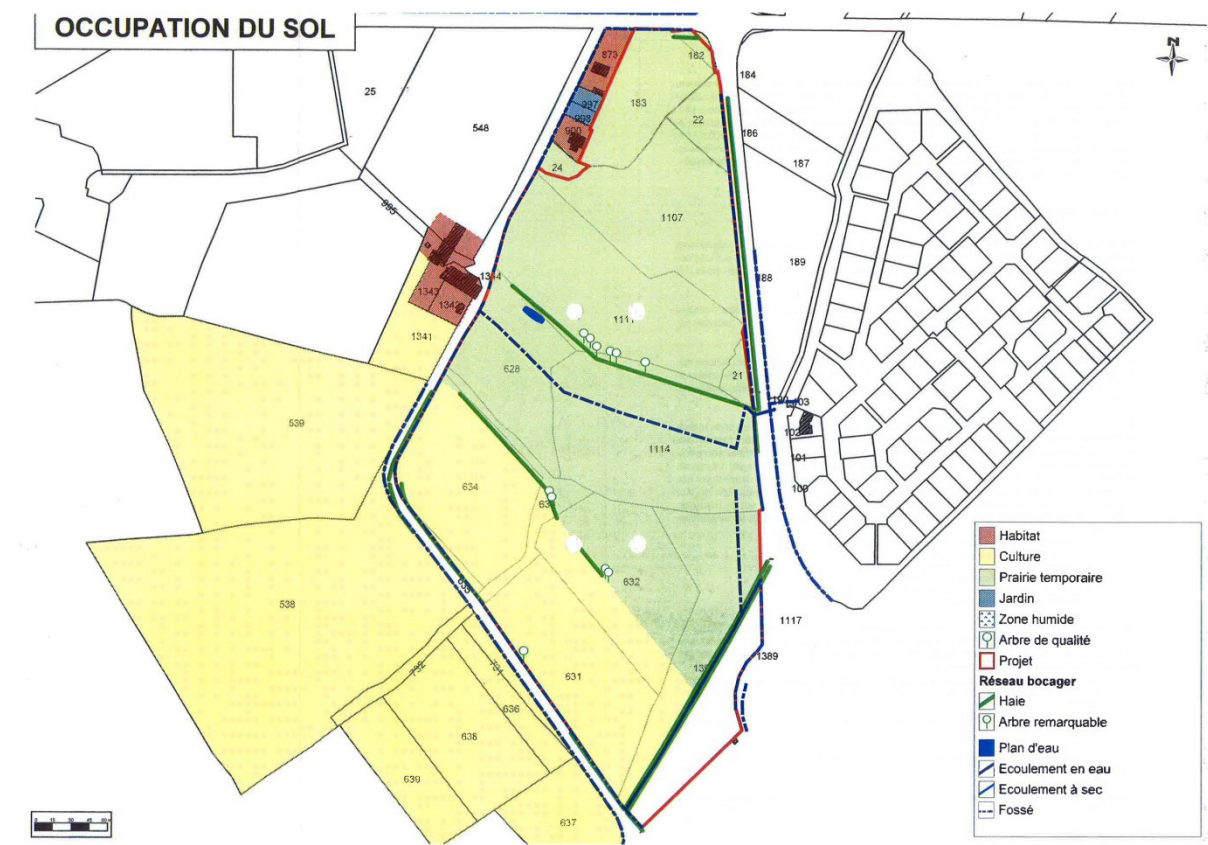
Le profil type est le suivant :

- Sur une épaisseur de 10 à 20 cm horizon de couleur brune, sain assez graveleux et à texture limoneuse à limono-sablo-argileuse.
- Au-delà nous avons systématiquement butté sur un niveau très caillouteux impénétrable avec une tarière à main.

Variantes :

- Sur 4 sondages de façon très nette l'horizon de surface, épais de 10 à 20 cm, est constitué d'un mélange de limons et d'argile : remblai terreux. Ensuite nous buttons sur la roche.
- An niveau du pignon nord de l'hypermarché nous avons, au niveau de 3 sondages : N° 16, 17 et 18 trouvés en surface un horizon d'une épaisseur de 30 à 40 cm de couleur grise avec dès la surface (à – 10 cm pour le 18) de nombreuses tâches de rouille ce qui en situation normale caractérise une zone humide. Comme nous l'avons précisé en préambule nous émettons les plus vives réserves sur le caractère naturel de cette zone humide (apport supposé de terre végétale présentant les caractéristiques de zones humides).

L'analyse de l'étude réalisée en 2006 par notre bureau d'études (cf. carte page suivante) indique qu'il s'agit en effet d'une zone artificielle puisque ce secteur « humide » n'apparaissait pas lors des premiers inventaires.



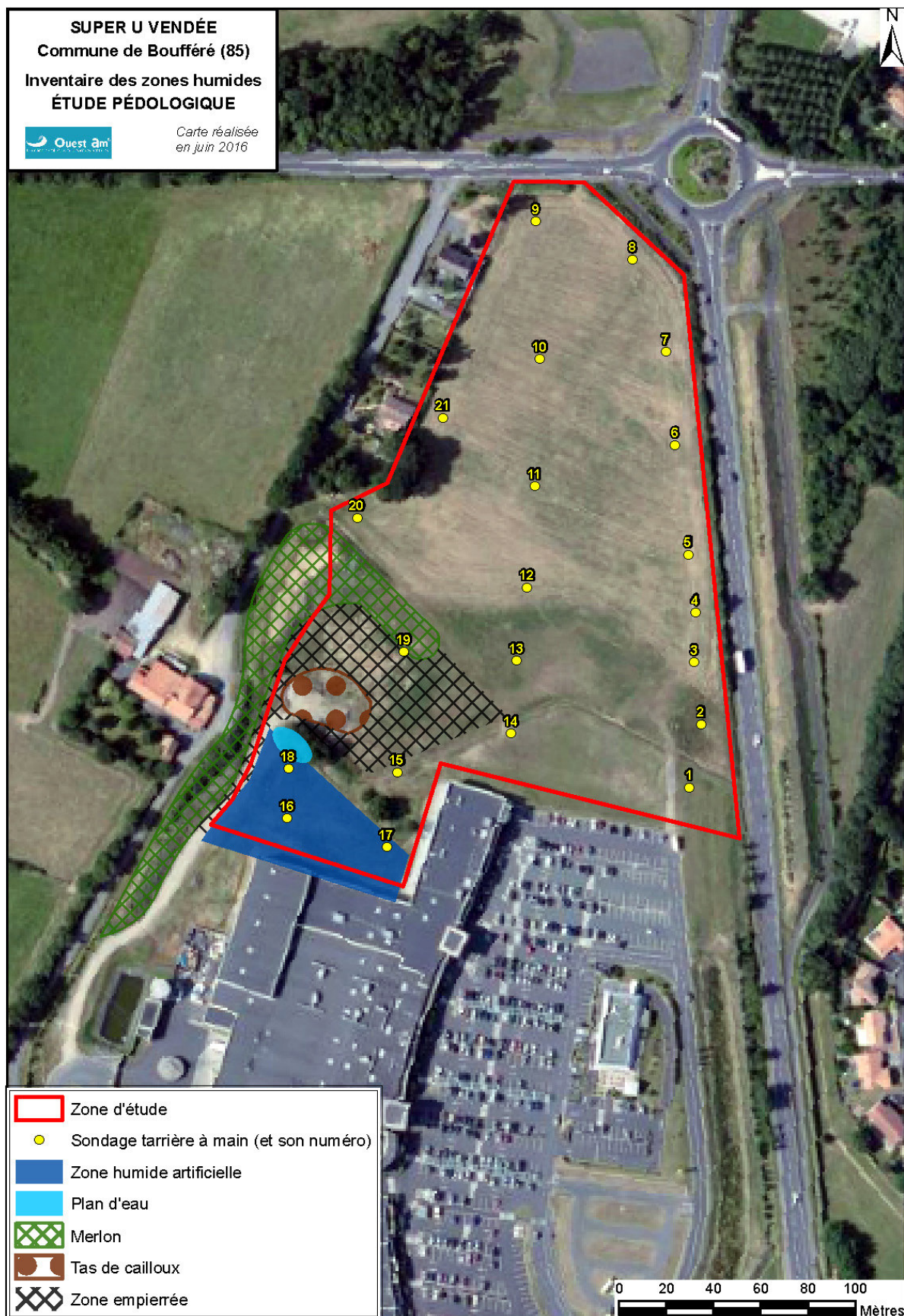
Occupation du sol relevée en 2006. Le plan d'eau était déjà présent mais il n'existait pas de zone humide (prairie, mare ou autre habitat de zone humide). Le rectangle rouge indique la localisation de la « zone humide artificielle » recensée cette année.

Conclusions

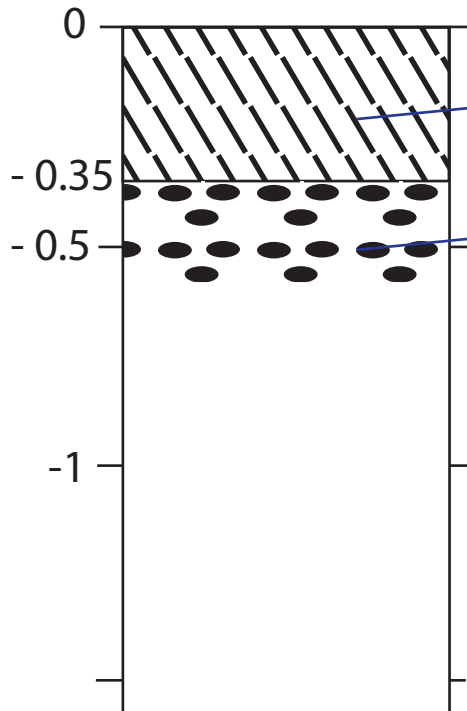
L'analyse des documents antérieurs combinée à l'analyse pédologique nous permet de conclure à la présence d'**une « zone humide artificielle » issue d'un remblai** qui couvre une surface proche de 2917 m² ce qui correspond à 7 % de la surface totale de la zone d'étude.

Cette zone ne possède donc pas de fonctionnalité écologique (biodiversité, hydraulique, qualité de l'eau) et ne nécessite donc pas, selon nous, de mesures compensatoires.

Notons également la présence d'un plan d'eau sans végétation et non propice pour les amphibiens.



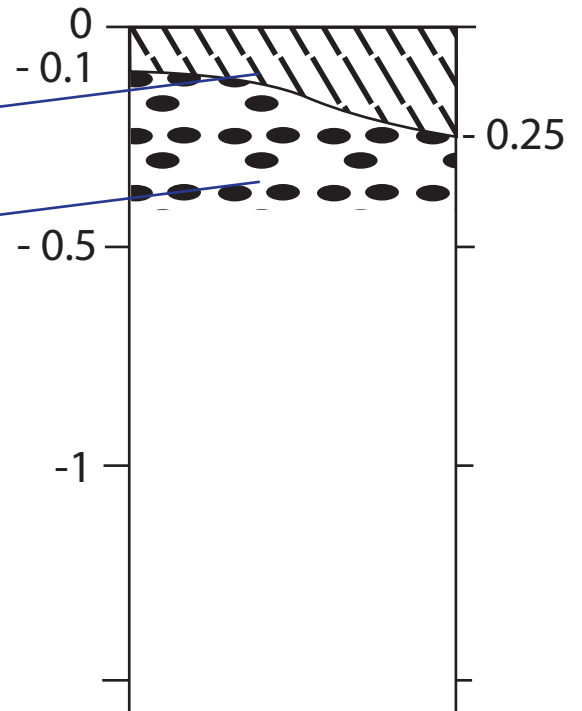
Sondage n° 1



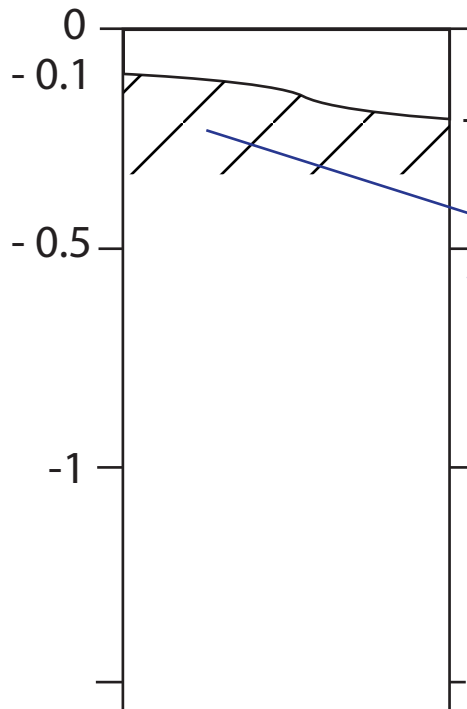
**Remblai
terreux**

**Stop
niveau
caillouteux**

Sondages n° 3 à 5,
15, 21



Sondages n° 6 à 12

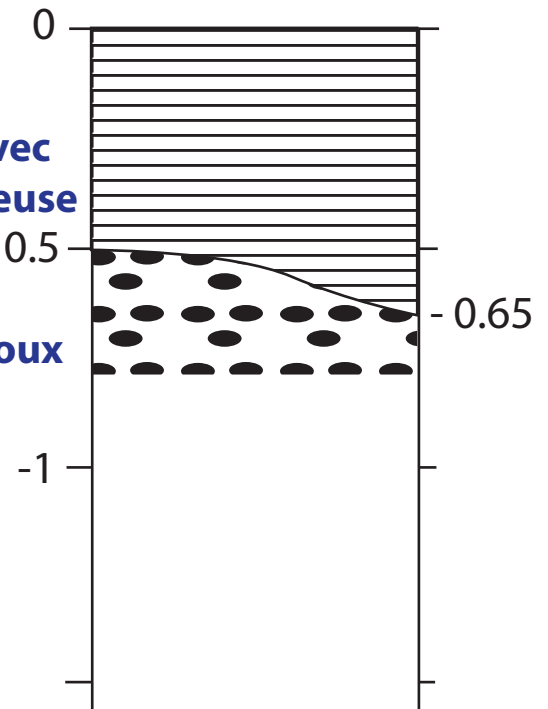


L sain (L à LSA)

**Stop
sur Roche (?)**

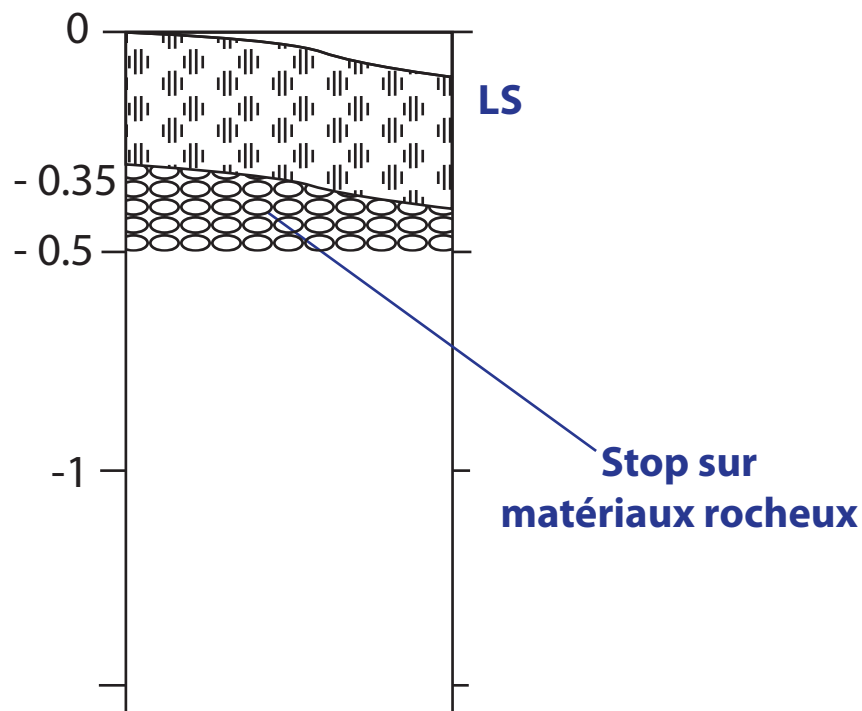
**L puis LA
en mélange avec
altération argileuse**

Sondages n° 13 et 14

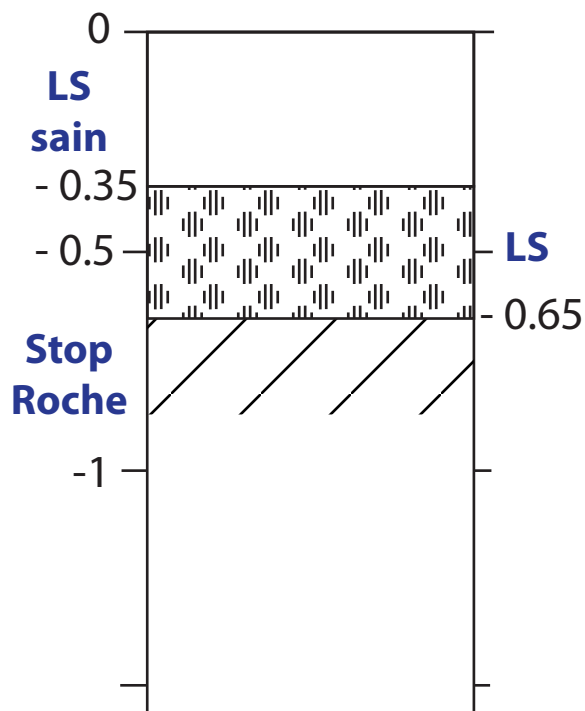


**Stop
sur cailloux**

Sondages n° 16,
17 et 18

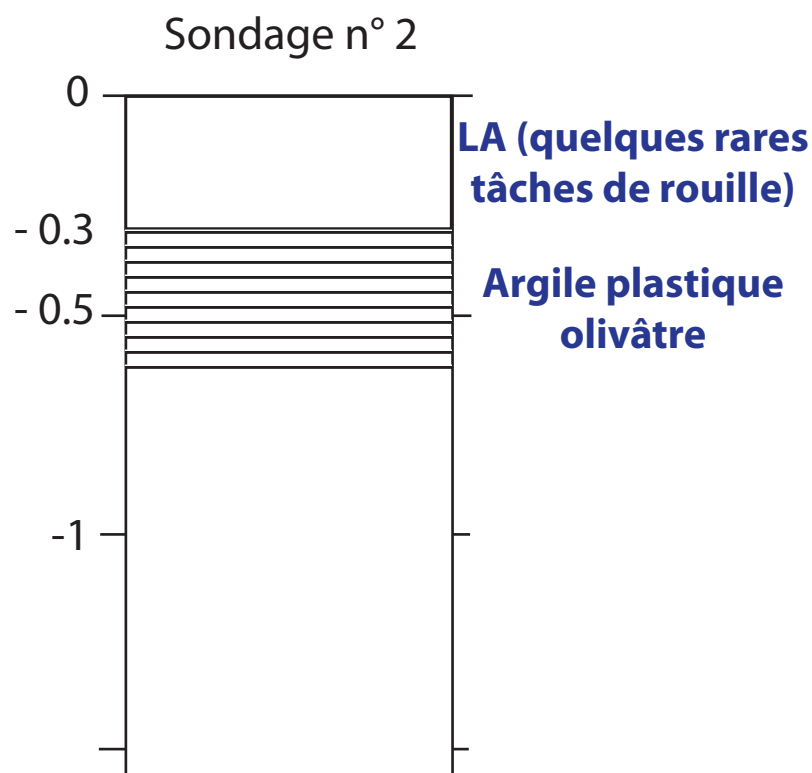


Sondage n° 20

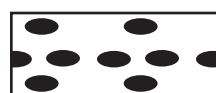


LEXIQUE

Nb: L'unité des profils est en mètres



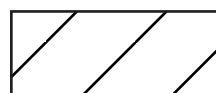
Argile



Caillouteux



Matériau rocheux



Roche mère



Remblai



Hydromorphie

L

Limoneux

LA

Limono argileux

LS

Limono sableux

LSA

Limono sablo argileux