



## Etude pédologique de caractérisation de zone humide

*Parcelle de M. Vandenbroucke à Winnezeele*



Pierre MORTREUX – Février 2021

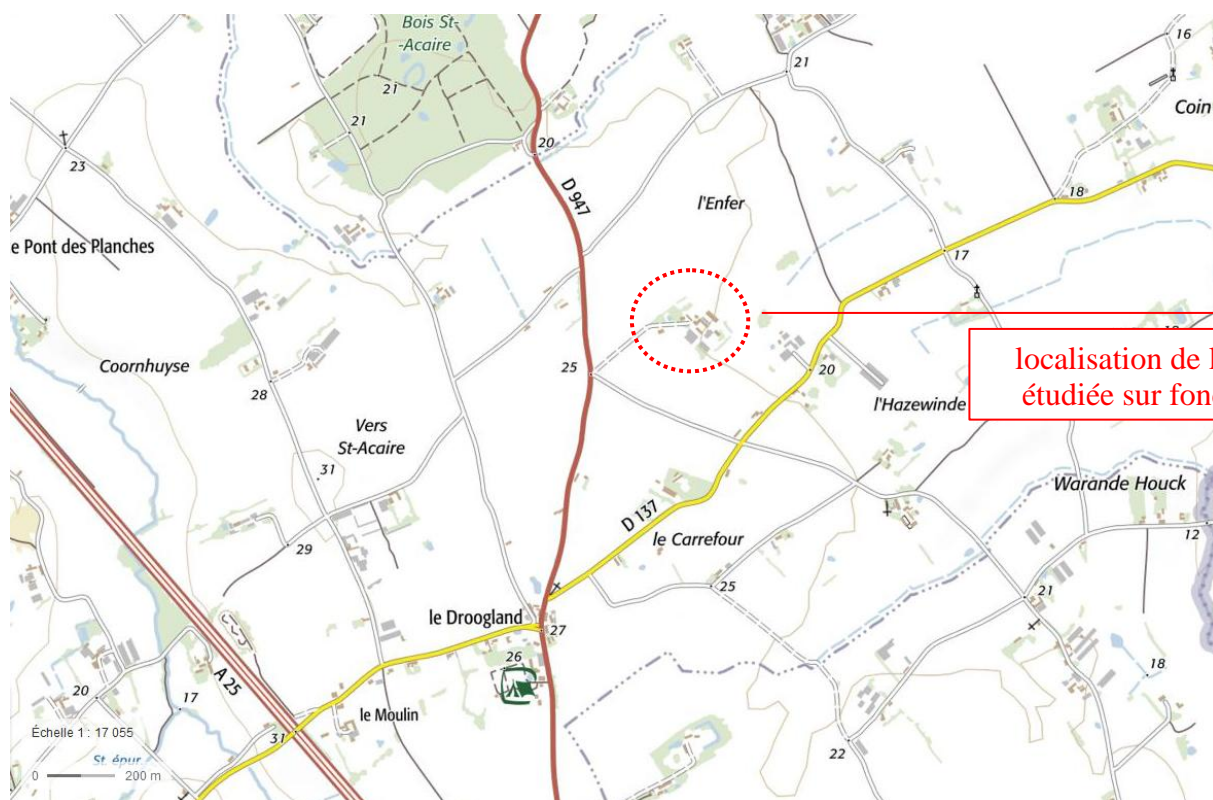
## Objet de l'étude

- caractérisation des sols (et en particulier de leur hydromorphie) par sondages à la tarière pédologique sur deux emplacements d'environ 1.500 m<sup>2</sup> et 500 m<sup>2</sup> destinés à des projets de bâtiments d'élevage porcin, en extension et à proximité du corps de ferme actuel
- interprétation par rapport à la définition des sols de zones humides de l'arrêté du 01/10/2009

## Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude se situe dans les Flandres Intérieures, plus précisément sur la commune de Winnezele au n°2320 route de Bray-Dunes, parcelles cadastrales ZE126 et ZE127. Il s'agit du siège d'une exploitation de polyculture et d'élevage porcin, qui envisage de réaliser deux bâtiments d'élevage à proximité immédiate des bâtiments existants (pour des surfaces approximatives de 1.500 m<sup>2</sup> pour le projet au sud-ouest, et de 500 m<sup>2</sup> pour celui au nord-est, soit un total de 2.000 m<sup>2</sup>).

### Plan de situation de la zone d'étude







## Plan de sondages et méthodologie

Les zones d'étude se situent en périphérie immédiate d'un corps de ferme comportant de nombreux bâtiments existants, autour desquels circulent les engins agricoles (cf vue aérienne ci-dessous) afin de stocker des matériaux et du matériel, ou encore d'accéder à la fosse à lisier. Ces zones enherbées ont été légèrement remaniées lors des constructions des bâtiments actuels (remblais, bricaillons), ainsi que lors du stockage de matériaux en divers endroits (sols modérément anthropisés). Elles sont également localement compactées par les multiples circulations d'engins.

Au vu de ces éléments de contexte, la prospection de terrain s'est focalisée sur la recherche d'emplacements non remaniés (représentatifs du sol naturel) sur l'emprise des futurs projets pour localiser les sondages à la tarière :

- sondage P1 sur une languette herbacée bordant la parcelle cultivée en céréale, seul endroit non impacté par le trafic et les stockages, en position médiane sur la longueur et en limite externe sur la largeur du futur bâtiment de 1.500 m<sup>2</sup>
- sondage P2 en position à peu près médiane du futur bâtiment de 500 m<sup>2</sup>, mais en dehors des stockages actuels de matériaux

2 sondages à la tarière manuelle (nommés P1 et P2) ont donc été réalisés le 29 janvier 2021 sur 120 cm sans rencontrer d'obstacles, soit un équivalent de 10 sondages par hectare.

### Localisation des sondages

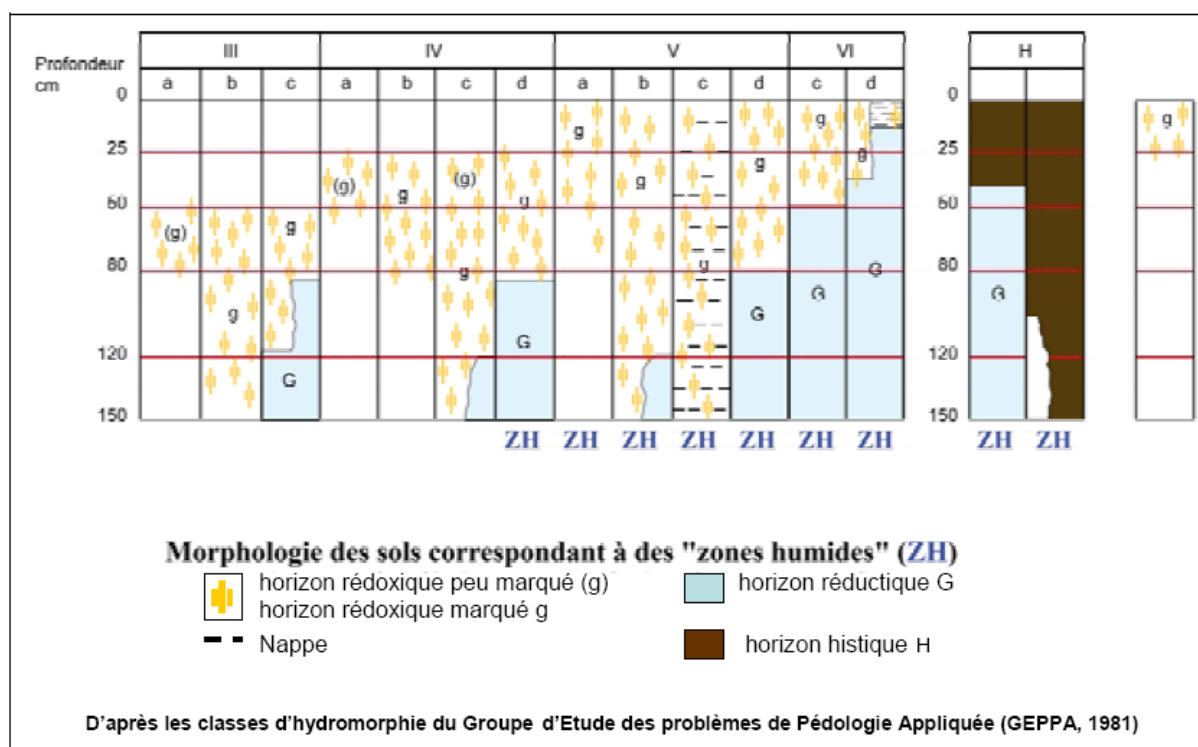


## Interprétation des sondages par rapport à l'arrêté du 01/10/2009 définissant les sols de zones humides

4 cas sont listés de façon précise par l'arrêté de 2009. L'étude pédologique, par sondages à la tarière, doit permettre de vérifier si l'on se trouve ou non dans l'une ou l'autre de ces situations :

- 1) Horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm
- 2) Traits réductiques (horizon Gr ou Go) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol
- 3) Traits rédoxiques (horizon g) débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
- 4) Traits rédoxiques (horizon g) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et traits réductiques (horizon Gr ou Go) apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur

Ces situations sont reprises dans le « Guide d'identification et de délimitation des sols de zones humides » (MEDDE, GIS Sol. 2013), à partir du tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA.



Les critères discriminant les sols de zone humide ont été repris dans un tableau à double entrée, à partir des fiches descriptives de chaque sondage tarière, fournies en annexe avec les photos des sondages réalisés (dans les fiches de sondages, le symbole (+) dans les colonnes des tâches rédox signifie un recouvrement inférieur à 5% considéré comme non significatif, que l'on qualifie d'hydromorphie fugace ; dès que les tâches dépassent 5%, elles sont notées de + à +++ selon leur intensité).

Référence du sondage	Type de sol	Horizon histique	Horizon réductique Gr/Go	Horizon rédoxique g	Classe hydromorphie GEPPA	Cas types arrêté 2009				Sol de zone humide ?
						Cas n°1	Cas n°2	Cas n°3	Cas n°4	
P1	Limon sablo-argileux profond fortement hydromorphe	non	non	oui > 38 cm	IVc	non	non	non	non	non
P2	Limon argilo-sableux profond fortement hydromorphe	non	non	oui > 25-27 cm	IVc	non	non	non	non	non

Il s'agit de sols limono-argilo-sableux à limono-sablo-argileux profonds, non carbonatés sur l'ensemble du profil, non caillouteux, très profonds et fortement hydromorphes. Les manifestations d'hydromorphie se matérialisent par des traits rédoxiques démarrant entre 25 et 38 cm de la surface du sol, caractérisant la remontée temporaire d'une nappe à faible profondeur en période hivernale (suite à un excédent de pluviométrie par rapport aux capacités d'infiltration du sous-sol). Aucuns traits histiques (tourbe) ou réductiques (nappe permanente) n'ont été rencontrés sur 120 cm.

## Conclusions

**Les deux zones étudiées ne correspondent pas aux sols caractéristiques de zone humide au titre du décret d'octobre 2009.**

## **ANNEXES**

- **Fiches descriptives des sondages tarière**
- **Photos des sondages réalisés**



**Fiche de saisie de sondage tarière à main**

**Identification**

Nom du sondage *P1* Auteur *Pierre Mortreux*

Nom de l'étude *Vandenbracke* Date *29/01/2021*

Coordonnées X: *670 178* Y: *7 084 555*

Nom de l'exploitant

**Contexte**

Occupation du sol *friche*

Géomorphologie *plaine*

Pente *faible*

Matériau parental

Hydromorphie : oui ☒ non ☐

Type et Profondeur d'apparition :

Fugace (g) ☐ cm Gley oxyd Go ☒ cm

Tempor. g *38* cm Gley réduit Gr ☒ cm

Prof de disparition ☐

Battance O/N ☐ Drainage O/N ☐

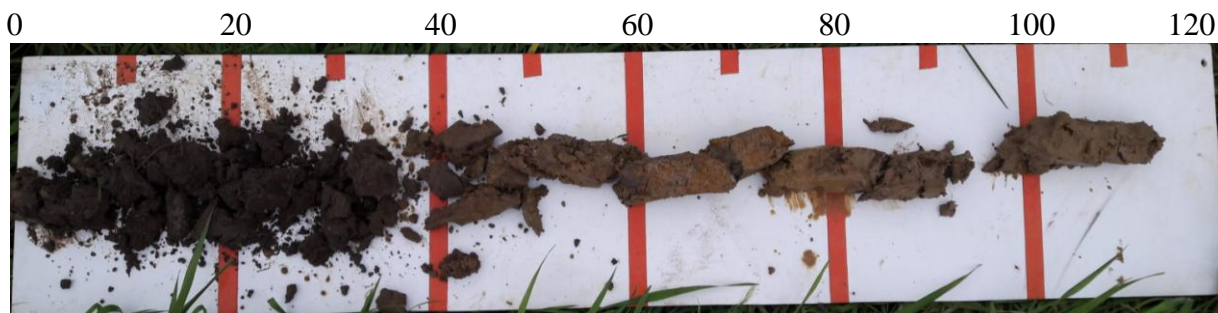
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd.°	Tâches de déferif.°	Concré° Fe - Mn	Réduc° G	Els grossiers (qté, taille, nature)	Réac° HCl
10- <i>LSA</i>						
20- <i>br</i>	$\phi$	$\phi$			$\phi$	$\phi$
25- <i>LSA</i>						
30- <i>baillé</i>	$++$	$++$	$\phi$	$\phi$		
40- <i>gris</i>						
50- <i>↓</i>	$++$	$++$				
60- <i>↓</i>						
70- <i>↓</i>						
80- <i>↓</i>						
90- <i>↓</i>						
100- <i>↓</i>						
110- <i>↓</i>						
120- <i>↓</i>						

**Commentaires**

Sondage en proximité de la parcelle cultivée afin de trouver une zone non remaniée mais proche des bâiments existants sur l'emplacement du projet de construction

TYPE de SOL Codage simpl. *LST-P-H*

ZH (O/N) *N* Classe GEPPA *IVc*





Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification

Nom du sondage	P2	Auteur	Pierre Mortreux
Nom de l'étude	Vanderbroucke	Date	29/01/2021
Coordonnées	X: 670 277	Y: 7 084 613	
Nom de l'exploitant			

Contexte

Occupation du sol	friche
Géomorphologie	plaine
Pente	faible
Matériau parental	

Hydromorphie

oui ☒ non ☐

Type et Profondeur d'apparition :

Fugace (g) 20 cm Gley oxyd Go ☐ cm

Tempor. g 25-27 cm Gley réduit Gr ☐ cm

Prof de disparition ☐

Battance O/N ☐ Drainage O/N ☐

Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd.°	Tâches de déferif.°	Concré° Fe - Mn	Réduc° G	Elts grossiers (qté, taille, nature)	Réac° HCl
10 - LAS bon	φ	φ				
20 -	(+)	φ				
25 -	+++	+	φ	φ	φ	φ
30 -						
40 - LAS bariolé						
50 - beige gris	++	++				
60 - raille						
70 -						
80 -						
90 -	++	++				
100 -						
110 -						
120 -						

Commentaires

TYPE de SOL Codage simpl. LAS-P-H

ZH (O/N) N Classe GEPPA IVc

