



## FEIGNIES (59)

CARACTERISATION ET  
DELIMITATION DE ZONE HUMIDE  
DANS LE CADRE DE  
L'AMENAGEMENT DU PARC  
D'ACTIVITES DE LA MARLIERE

Mars 2017



4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne

03 21 30 53 01

03 21 30 53 02

alfa@alfa-environnement.fr

## Réalisation : ALFA Environnement

- Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ
- Prospections : Sophie COSSEMENT
- Rédaction : Sophie COSSEMENT
- Réalisation des cartes : Sophie COSSEMENT

## FEIGNIES (59)

CARACTERISATION ET  
DELIMITATION DE ZONE HUMIDE  
DANS LE CADRE DE  
L'AMENAGEMENT DU PARC  
D'ACTIVITES DE LA MARLIERE

Mars 2017

## SOMMAIRE

I.	Cadre de l'étude .....	4
II.	Données physiques sur la parcelle d'étude.....	6
III.	Méthode.....	11
IV.	Caractérisation zone humide.....	13
A.	Relevé pédologique 1 .....	15
B.	Relevé pédologique 2 .....	15
C.	Relevé pédologique 3 .....	16
D.	Relevé pédologique 4 .....	16
E.	Relevé pédologique 5 .....	17
F.	Relevé pédologique 6 .....	17
G.	Relevé pédologique 7 .....	18
H.	Relevé pédologique 8 .....	18
I.	Relevé pédologique 9 .....	19
J.	Relevé pédologique 10.....	19
K.	Relevé pédologique 11.....	20
L.	Relevé pédologique 12.....	21
M.	Relevé pédologique 13.....	21
N.	Relevé pédologique 14.....	21
O.	Relevé pédologique 15.....	22
P.	Relevé pédologique 16.....	22
Q.	Relevé pédologique 17.....	23
R.	Relevé pédologique 18.....	23
S.	Relevé pédologique 19.....	23
T.	Relevés pédologiques 20/21 .....	24
U.	Relevé pédologique 22.....	24
V.	Relevé pédologique 23.....	24
W.	Relevé pédologique 24.....	25
X.	Relevé pédologique 25.....	26
Y.	Relevés pédologiques 26/27/28/29/30.....	26
Z.	Relevé pédologique 31.....	26
AA.	Relevé pédologique 32.....	27
BB.	Relevés pédologiques 33/34 .....	27
CC.	Relevé pédologique 35 .....	27
DD.	Relevé pédologique 36.....	28
EE.	Relevés pédologiques 37/38 .....	28
FF.	Relevés pédologiques 40/41 .....	28
GG.	Relevé pédologique 42.....	29
HH.	Relevé pédologique 43.....	29
II.	Relevé pédologique 44.....	30
JJ.	Relevé pédologique 45/46/47 .....	30
KK.	Relevé pédologique 48.....	31
LL.	Relevé pédologique 49.....	31
V.	Délimitation Zone humide .....	32

## I. CADRE DE L'ETUDE

Le bureau d'études ALFA Environnement a été missionné pour la réalisation d'une caractérisation et d'une délimitation zone humide, selon les prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008 complété par l'arrêté d'octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, sur la commune de Feignies (59), dans le département du Nord dans le cadre d'un projet d'aménagement d'un parc d'activités.

La carte ci-après permet de localiser le secteur d'étude.

Carte de localisation du site (source : géoportail 2016)



Le bureau d'études ALFA Environnement a déterminé le caractère « humide » ou non, en s'appuyant sur le critère « végétation » dans un premier temps par le biais de quadrats de relevés des espèces végétales et en s'appuyant sur les données relatives aux habitats naturels. Puis les investigations ont été complétées en étudiant le volet « pédologie » repris dans l'arrêté.

La carte ci-après reprend le parcellaire d'étude.



## II. DONNEES PHYSIQUES SUR LA PARCELLE D'ETUDE

### Géologie :

La parcelle d'étude se situe sur la couche géologique e2a « *Landénien inférieur* ». De faciès marin, cet étage comprend des sables fins quartzeux et glauconieux puissants de 30 m environ et comprenant des passées gréseuses. A la base, les sables sont consolidés par un ciment d'opale donnant des grès assez durs, chargés en glauconie qui leur confère une teinte vert sombre. Ce niveau est désigné sous le nom de tuffeau de Valenciennes; il n'a été reconnu que vers l'Est de la feuille, où il présente une épaisseur de 4 à 5 mètres. Faune: *Ostrea bellovacina*, *Ostrea landinensis*, *Lytoloma gosseleti*, *Chelone breviceps*.  
[notice géologique 0029N - LE QUESNOY - BRGM]

### Pédopaysage :

D'après le référentiel régional pédologique (démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS » cofinancée par le Conseil Régional Nord - Pas de Calais et la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt permettant la réalisation, selon la méthodologie définie par l'INRA, d'un référentiel régional pédologique à l'échelle du 1:250 000), la parcelle d'étude se situe sur un sol de composés de limons du Hainaut et de la Thiérache et plus précisément dans l'unité typologique de sols :

- **Sols bruns lessivés et lessivés hydromorphes sur matériaux argileux et marneux du Hainaut : Néoluvisols et luvisols rédoxiques, limono-sableux en surface, de limons éoliens sur marnes et argiles à silex de l'Artois.**

### Hydrologie :

La parcelle se situe dans le bassin versant de la Sambre.  
La Sambre se situe à 2600 m au sud-est du site d'étude.  
Un ruisseau, la Marlière, traverse le site.

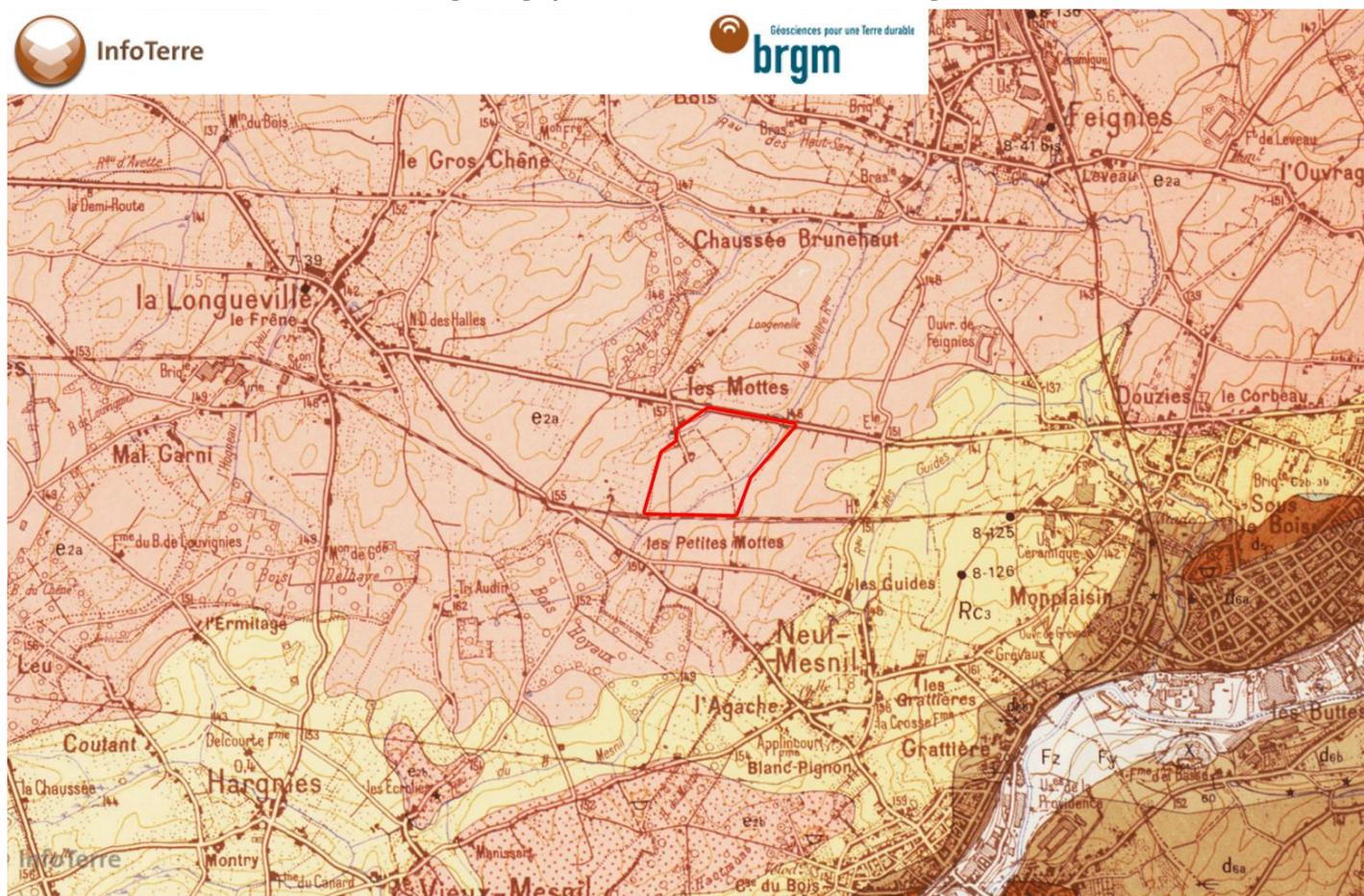
### Zones à dominante Humide :

Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles.

Sur le secteur d'étude, 3 secteurs sont en zones à dominante humide de type « prairies » et situées au nord-ouest et est.

Les différentes cartes en pages suivantes reprennent l'ensemble de ces éléments.

## Carte géologique du secteur d'étude à Feignies



Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

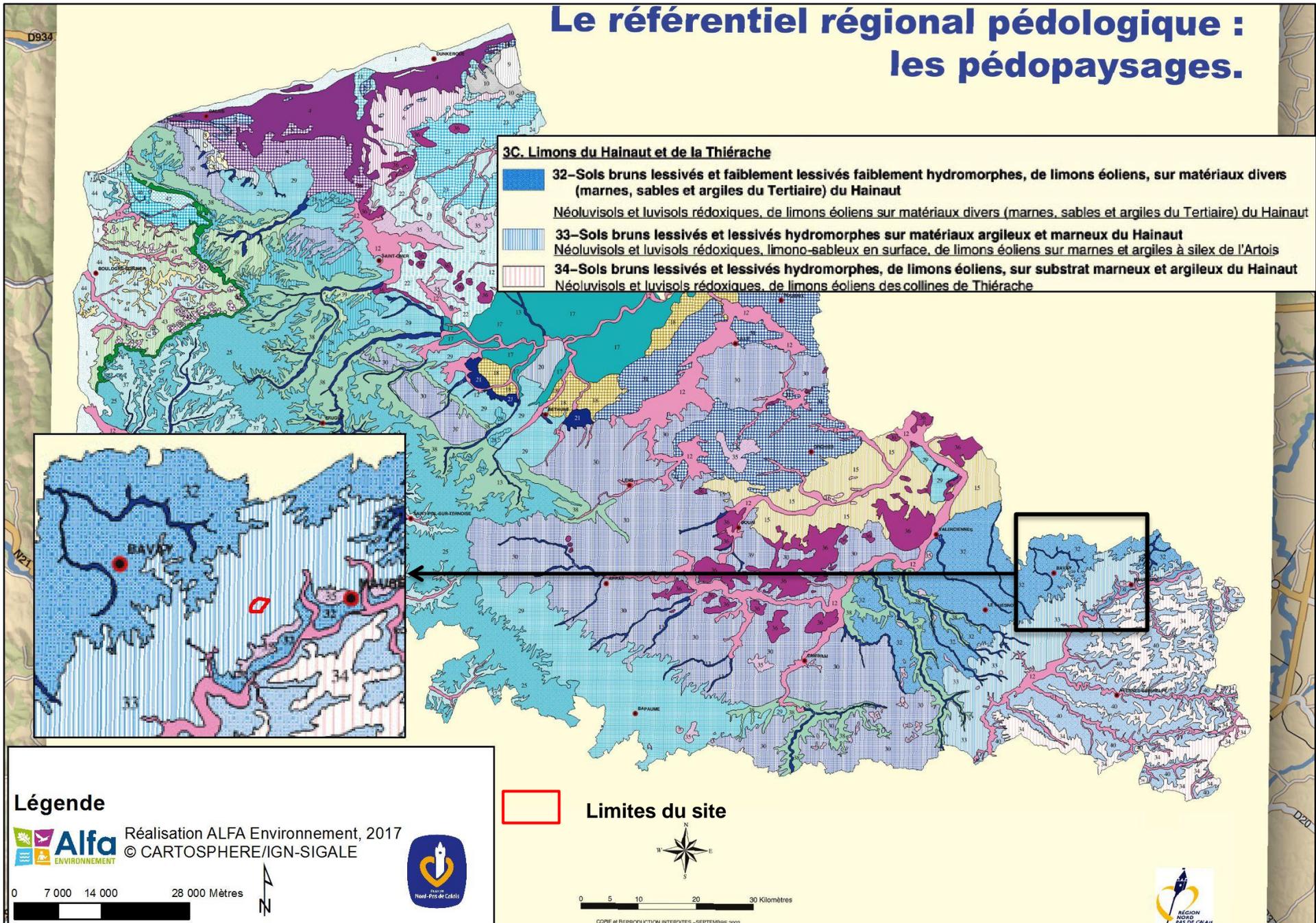
1000 m ©IGN

Propriétaire : BRGM

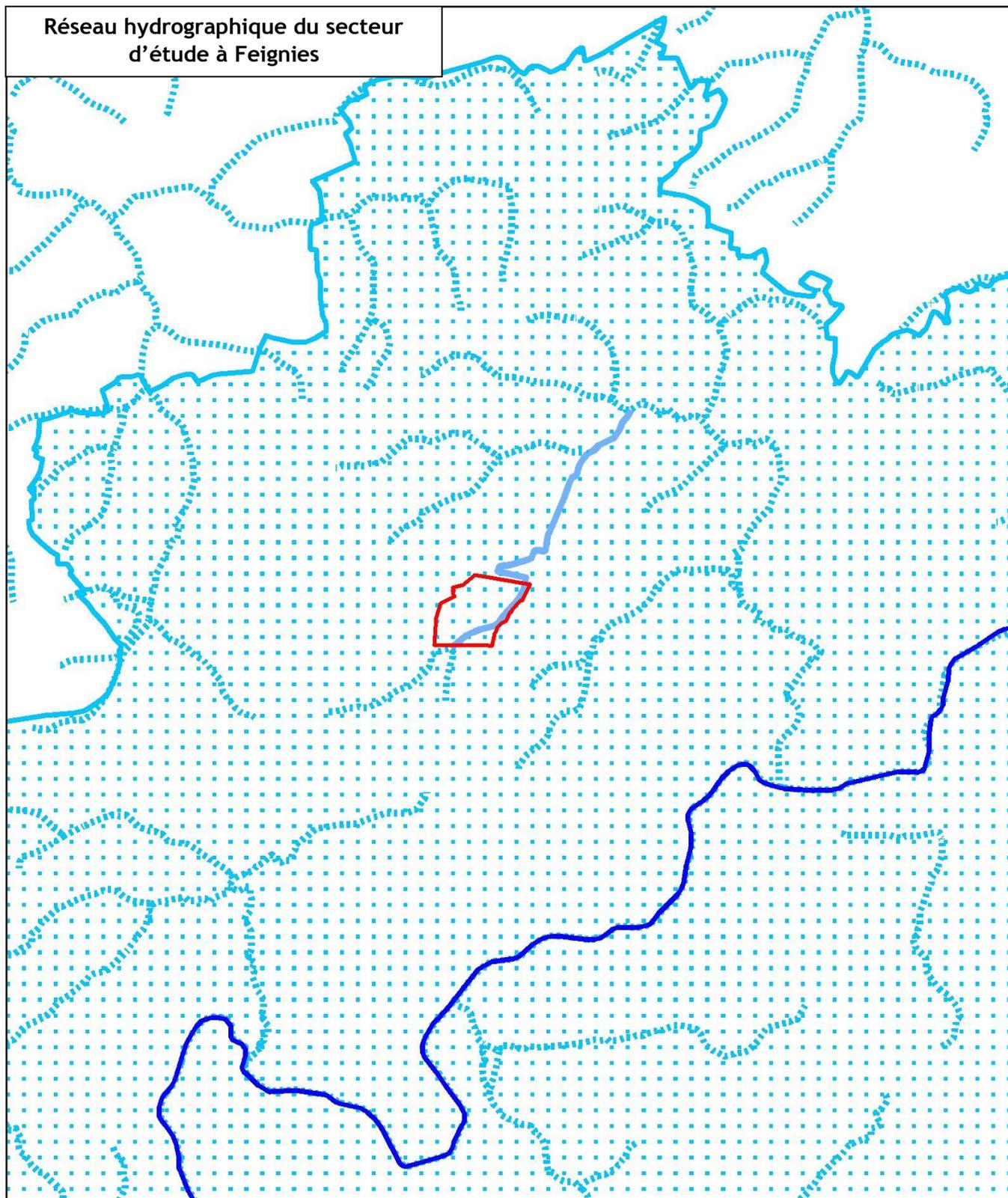
Feuille N°29 - LE QUESNOY ([Notice](#)) ([Commander la carte](#))

-  Landénien inférieur, Sables glauconieux
-  Conglomérat à silex et marne de la Porquerie
-  Marnes cénomano-turoniennes
-  Famennien inférieur, Grès et schistes
-  Frasnien, Schistes et calcaire
-  Givétien inférieur, Calcaire bleu-noir
-  Couvinien supérieur, Schistes calcareux
-  Couvinien inférieur, Grauwacke d'Angre
-  Limites du site

# Le référentiel régional pédologique : les pédopaysages.



# Réseau hydrographique du secteur d'étude à Feignies



## Légende

-  Limites du site
-  SAMBRE
-  Autres cours d'eau
-  ruisseau de la marlière

## Bassin versant

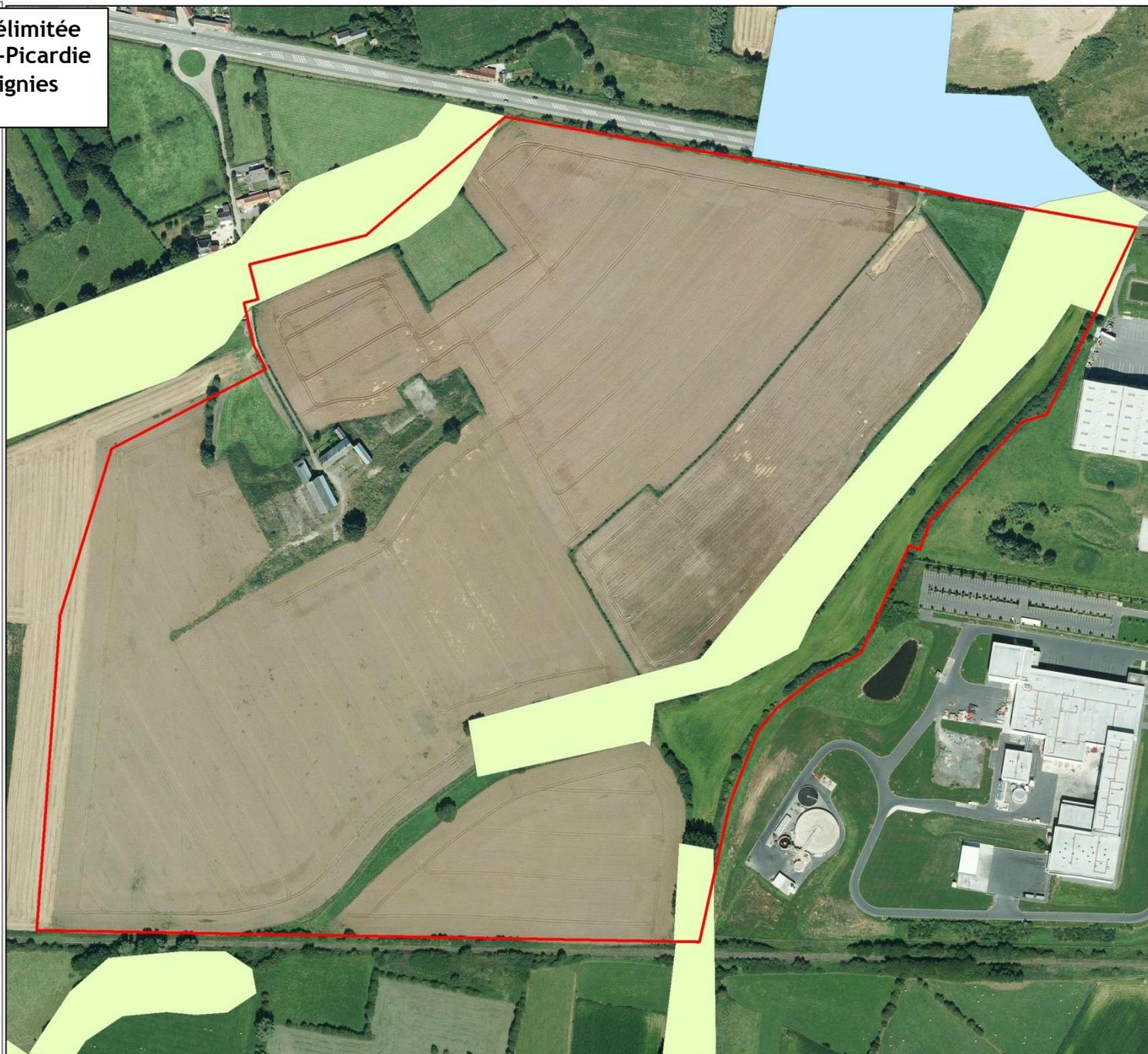
-  Sambre

0 1 000 2 000 Mètres



Réalisation ALFA Environnement, 2016  
Orthophotographie © France Raster 2012-2013

Zones à dominante humide délimitée  
dans le cadre du SDAGE Artois-Picardie  
sur le secteur d'étude à Feignies



- Limites du site
- Zone à dominante humide - SDAGE Artois-Picardie**
- PRAIRIES
- TAILLIS HYGROPHILES

 Réalisation ALFA Environnement, 2016  
Orthophotographie © France Raster 2012-2013

0 80 160 Mètres



### III. METHODE

L'expertise a consisté à réaliser des sondages pédologiques suivant la méthode utilisée dans les termes de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en octobre 2009).

La parcelle a été couverte en totalité suivant la méthode utilisée dans les termes de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en octobre 2009) :

**Réalisation de sondage pédologique** à partir d'une tarière à main d'1,20m.

Chaque sondage réalisé est décrit sur une fiche pédologique reprenant la profondeur du sondage, la texture, la couleur du sol, l'abondance des tâches d'oxydo-réduction, la présence de concrétions ferromanganiques). Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur d'1,20 m. Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.

La description du sondage consiste à identifier les différents horizons pédologiques puis de décrire ces horizons selon la fiche de prélèvement. L'apparition d'horizons histiques, de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981) (cf. page suivante).

La morphologie du sol a été déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques\* débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

*\* Un horizon rédoxique est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.*

Les traces d'hydromorphie temporaire (horizon rédoxique) identifiées sont schématisées par « g » dans les tableaux et correspondent à une remontée de nappe temporaire ou à un défaut d'infiltration lié à une faible perméabilité.

Les traces correspondant à un engorgement de plus longue durée (pseudo-gley) correspondent à la classe « G » (horizon réductique).



#### IV. CARACTERISATION ZONE HUMIDE

Afin d'analyser le caractère humide de l'espace à étudier, le Bureau d'études a réalisé des sondages pédologiques pour confirmer ou non le caractère humide.

Sur le site d'étude, 49 relevés pédologiques ont été réalisés. Des relevés de végétation n'y ont pas été associés car les habitats y sont globalement perturbés (amendement, labourage, cultures, piétinement).

La carte page suivante présente les différents points de relevés effectués, suivi des descriptions et de l'analyse de ces relevés.

Une zone de friche située en rive droite du ruisseau de la Marlière, non concernée par les aménagements projetés, n'a pas fait l'objet de sondage pédologique. Néanmoins, un relevé des végétations, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008 complété par l'arrêté d'octobre 2009, y a été réalisé.

Il est décrit ci-dessous :

##### Quadrat 1 -

##### Description globale du secteur :

Friche herbacée / ancienne prairie humide en cours d'ourlification

##### 1 strate présente :

Strate arborée ~~OUI~~/NON

Strate arbustive ~~OUI~~/NON

Strate herbacée OUI/~~NON~~

Pour évaluer le caractère ou non de « zone humide » de cet habitat, un relevé sur une placette de 3 pas de diamètre (milieu herbacé) a donc été réalisé comme préconisé dans l'arrêté.

L'ensemble des espèces végétales présentes a été relevé, leur recouvrement relatif (en pourcentage) a également été indiqué. Le tableau ci-dessous récapitule les espèces observées et leur fréquence.

Taxon	Dominance (en %)	Espèces indicatrices de "zone humide"
<b>Strate arborée</b>		
Non représentée		
<b>Strate arbustive</b>		
Non représentée		
<b>Strate herbacée</b>		
<i>Ranunculus repens</i>	60%	X
<i>Juncus conglomeratus</i>	10%	X
<i>Rumex cf conglomeratus</i>	10%	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	5%	X
<i>Plantago major</i>	5%	
<i>Achillea ptarmica</i>	5%	X
<i>Epilobium parviflorum</i>	5%	X

Seuil de 50% de recouvrement (par strate) ou dont le recouvrement atteint au moins 20% : espèces à prendre en considération dans l'analyse du caractère hygrophile de la végétation.

Le tableau suivant récapitule le nombre des espèces dominantes et le nombre d'espèces dominantes caractérisant une zone humide (toutes strates confondues) :

Nombre d'espèces dominantes	1	<b>ZONE HUMIDE</b>
Nombre d'espèces dominantes et des zones humides	1	

Toutes les espèces dominantes sont indicatrices de zone humide.

➔ Selon le critère "végétation", cette partie est à considérer comme "zone humide".

Localisation sur fond aérien des sondages pédologiques à Feignies  
(ALFA ENVIRONNEMENT - 2016/2017)



- ◆ Quadrat de végétation
- Sondage pédologique (numérotation)
- Limites du site

Réalisation ALFA Environnement, 2017  
Orthophotographie © France Raster 2012-2013



### Description globale du secteur :

Le site est composé de grandes cultures, et de prairies. Il est traversé à l'est par le ruisseau de la Marlière. Des haies bocagères sont présentes, notamment près de l'ancienne ferme. Un autre cours d'eau temporaire est présent au Nord-Ouest, quelques arbres se développent sur les berges. Une petite surface de peupleraie est également présente. Une ancienne voie ferrée longe une partie du site.

#### A. Relevé pédologique 1

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	20	Terre végétale	Brun	0	/	IIIb
20	50	Limono-argileux	Brun clair	0	/	
50	70	Argilo-limoneux	Ocre à taches de rouilles	4	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIIb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 50 cm de profondeur. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IIIb d'après la classification d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

#### B. Relevé pédologique 2

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Terre végétale	Brun		/	Va
10	50	Limono-argileux	Ocre grise avec remblais	5	/	

Refus de tarière à 50 cm (remblais compacts)

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Va	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès 10cm, fortement marquées. Même si le sondage ne peut être réalisée au-delà de 50cm, les traces d'oxydo-réduction présentes permettent de rapprocher ce sondage de sol à la classe Va d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



### C. Relevé pédologique 3

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun à taches rouilles	3	/	Vb
15	60	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	5	/	
60	120	Argilo-limoneux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface, assez fortement marquées et qui se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



### D. Relevé pédologique 4

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	20	Terre végétale	Brun	1	/	Vb
20	60	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	
60	120	Argilo-limoneux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Va	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface, assez fortement marquées et qui se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

## E. Relevé pédologique 5

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	20	Terre végétale	Brun	0	/	IIIb
20	50	Limono-argileux	Brun clair	0	/	
50	70	Argilo-limoneux	Ocre à taches de rouilles	4	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIIb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 50 cm de profondeur. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IIIb d'après la classification d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## F. Relevé pédologique 6

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Terre végétale	Brun		/	/
10	50	Limons + remblais	Ocre avec quelques taches de rouilles	1	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	(g)		Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	/		
80 - 120	/		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, et très peu en profondeur. Ce type de sol ne peut être rapproché d'une classe d'hydromorphie du GEPPA.



## G. Relevé pédologique 7

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun, nombreuses taches rouilles	4	/	Vld
15	30	Argileux	Gris bleuté à taches rouilles	6	/	
30	45			6	/	
45	120			6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vld	Zone humide
25 - 50	G		
50 - 80	G		
80 - 120	G		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dominantes dès la surface qui se prolongent et s'intensifient en profondeur (sol gris bleuté). Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vld d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



Sol gris bleuté en profondeur

## H. Relevé pédologique 8

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	20	Terre végétale	Brun grisé à taches rouilles	3	/	Vb
20	60	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	
60	120	Argilo-limoneux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Va	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface, assez fortement marquées et qui se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

## I. Relevé pédologique 9

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	60	Limono-argileux	Gris à taches rouilles	6	+	Vb

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	G		
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie et un affleurement d'eau dès la surface, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



## J. Relevé pédologique 10

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Terre végétale	Gris à taches rouilles	6	/	Vb
10	100	Limono-argileux	Gris, taches rouilles	6	+	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



### K. Relevé pédologique 11

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Limoneux	Ocre grisé avec taches de rouille	3	/	Vd
10	70		Ocre gris pâle avec taches de rouille	5	+	
70	120	Argilo-Limoneux	Gris et taches de rouille	6	+	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vd	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dominantes dès la surface qui se prolongent et s'intensifient en profondeur (sol gris bleuté). Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vd d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



Sol gris et tache de rouilles en profondeur

## L. Relevé pédologique 12

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Terre végétale	Gris à taches rouilles	6	/	Vb
10	100	Limono-argileux	Gris, taches rouilles	6	+	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

## M. Relevé pédologique 13

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	30	Terre végétale	Brun	0	/	IVb
30	70	Limono-argileux	Ocre quelques taches rouilles et grises	2	/	
70	90		Ocre grise à taches rouilles	4	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVb	Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie à partir de 30 cm de profondeur mais elles sont peu marquées. Elles deviennent dominantes dans la matrice à partir de 70cm, ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe IVb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## N. Relevé pédologique 14

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun à taches rouilles	3	/	Vb
15	100	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

### O. Relevé pédologique 15

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun	1	/	Vb
15	70	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

### P. Relevé pédologique 16

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun	1	/	Vb
15	70	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



Ocre grise à taches rouilles

## Q. Relevé pédologique 17

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	70	Limono-argileux	Brun clair	0	/	I/II

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		III	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 70cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## R. Relevé pédologique 18

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	70	Limono-argileux	Brun clair	0	/	I/II

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		III	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 70cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## S. Relevé pédologique 19

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	20	Terre végétale	Gris à taches rouilles	6	/	?
20	90	Limono-argileux	Brun clair	0	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	?	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie en surface mais qui ne se prolongent pas en profondeur. Ce type de sol ne peut être rapproché à une classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## T. Relevés pédologiques 20/21

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun à taches grises et rouilles	3	/	Vb
15	70	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

## U. Relevé pédologique 22

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	70	Limono-argileux	Brun clair	0	/	I/II

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		I/II	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 70cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## V. Relevé pédologique 23

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	30	Limoneux	Brun clair	/	/	IVd
30	80	Argilo-limoneux	Gris ocre, taches rouille	5	++ à 80cm	
80	120	Argileux	Gris bleuté, taches de rouille	6	+	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVd	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	G		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dominantes à partir de 30cm de profondeur qui se prolongent et s'intensifient. En surface, aucune trace n'a été relevée. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe IVd d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

HUMIDE.



Sol gris, tache de rouilles et concrétions ferro-manganiques

### W. Relevé pédologique 24

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	30	Limoneux	Brun	/	/	/
30	70		Brun, taches rouille et grises	2	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		/	<b>Non Zone humide</b>
25 - 50	(g)		
50 - 80	(g)		
80 - 120	(g)		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles mettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, et très peu en profondeur. Ce type de sol ne peut être rapproché d'une classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.



Sol brun

## X. Relevé pédologique 25

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	60	Limo-argileux	Brun	0	/	I/II
60	80		Brun clair	0	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		I/II	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 80cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## Y. Relevés pédologiques 26/27/28/29/30

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	60	Limo-argileux	Brun clair	0	/	I/II

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		I/II	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 60cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## Z. Relevé pédologique 31

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	25	Terre végétale	Brun	0	/	?
25	70	Limo-argileux	Brun clair avec quelques taches rouilles et grises	2	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		?	Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	(g)		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, quelques traces non dominantes ont été relevées entre 25 et 70cm de profondeur. Ce type de sol ne peut être rapproché à une classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## AA. Relevé pédologique 32

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun	0	/	Vb
15	50	Limono-	Brun grisé à taches rouilles	4	/	
50	90	argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès 15cm de profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

## BB. Relevés pédologiques 33/34

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	25	Terre végétale	Brun	0	/	?
25	60	Limono-argileux	Brun clair avec quelques taches rouilles et grises	1	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		?	Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	(g)		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, quelques traces non dominantes ont été relevées entre 25 et 60cm de profondeur. Ce type de sol ne peut être rapproché à une classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## CC. Relevé pédologique 35

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	50	Terre végétale	Brun	0	/	IIIb
50	80	Argilo-limoneux	Brun clair avec quelques taches grises et rouilles	3	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIIb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 50 cm de profondeur. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IIIb d'après la classification d'hydromorphie

du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

#### DD. Relevé pédologique 36

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	50	Terre végétale	Brun	0	/	IIIb
50	80	Argilo-limoneux	Brun clair avec quelques taches grises et rouilles	3	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIIb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 50 cm de profondeur. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IIIb d'après la classification d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

#### EE. Relevés pédologiques 37/38

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	60	Limono-argileux	Brun clair	0	/	I/II

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		III	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface ni en profondeur (le sondage n'a pas été prolongé au-delà de 60cm car aucune trace d'hydromorphie n'était visible, ce qui indique un sol non hydromorphe). Ce type de sol peut être rapproché aux classes I et II de la classification GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

#### FF. Relevés pédologiques 40/41

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	30	Limono-argileux	Brun clair grisé à nombreuses taches rouilles	5	/	Vb
30	80		Ocre grise à taches rouilles	6	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès la surface et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce

type de sol est classé en ZONE HUMIDE.



Sol gris à nombreuses taches rouilles

### GG. Relevé pédologique 42

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Terre végétale	Brun	/	/	IVc
10	40	Limoneux	Ocre, taches rouille	1	/	
40	100	Argilo-Limoneux	Ocre grise, taches rouille	5	/	

#### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVc	Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dominantes à partir de 40cm de profondeur. Quelques traces d'oxydo-réduction sont visibles entre 10 et 40 cm de profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe IVc d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.



Sol brun en surface et ocre en profondeur

### HH. Relevé pédologique 43

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	30	Limoneux	Brun	/	/	IIc
30	70		Brun ocre	/	/	
70	120	Argilo-limoneux	Ocre grise, taches rouille	5	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIc	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, et très peu en profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe IIc d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.



Sol brun en surface

## II. Relevé pédologique 44

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	50	Terre végétale	Brun	0	/	IIIb
50	80	Argilo-limoneux	Brun clair avec quelques taches grises et rouilles	3	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IIIb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 50 cm de profondeur. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IIIb d'après la classification d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## JJ. Relevé pédologique 45/46/47

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	25	Terre végétale	Brun	0	/	IVb
25	60	Argilo-limoneux	Brun clair avec quelques taches grises et rouilles	3	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVb	Non Zone humide
25 - 50			
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphie en surface, elles apparaissent vers 25 cm de profondeur mais ne sont pas dominantes. Ce type de sol peut être rapproché de la classe IVb d'après la classification d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

### KK. Relevé pédologique 48

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	15	Terre végétale	Brun avec quelques taches rouilles	2	/	Vb
15	100	Limono-argileux	Ocre grise à taches rouilles	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	Zone humide
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	?		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dès 15cm et qui se prolongent en profondeur, ce qui permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol est classé en ZONE HUMIDE.

### LL. Relevé pédologique 49

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Taches d'oxydo-réduction	Concrétions ferromanganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	25	Terre végétale	Brun	/	/	IVc
25	60	Argilo-Limoneux	Brun clair, quelques taches rouilles	2	/	
60	100		Ocre grise, taches rouille	6	/	

### Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVc	Non Zone humide
25 - 50	(g)		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Le sol présente des traces d'hydromorphie dominantes à partir de 60cm de profondeur. Quelques traces d'oxydo-réduction sont visibles entre 25 et 60 cm de profondeur. Ceci permet de rapprocher ce sondage de sol à la classe IVc d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce type de sol n'est pas classé en ZONE HUMIDE.

## V. DELIMITATION ZONE HUMIDE

19 des 49 relevés pédologiques ont conclu au caractère humide des sols. Sur l'ensemble du site d'étude, cette zone humide représente 67130 m<sup>2</sup> (6,713 ha).

D'après les relevés pédologiques et de végétations, une partie du site est considérée comme humide au sens de l'arrêté. Il s'agit notamment des parcelles de fauche situées en rive gauche du ruisseau de la Marlière et la friche en rive droite ainsi qu'une partie de la prairie pâturée le long du cours d'eau temporaire au nord du site et la ripisylve de saule qui lui est associée.

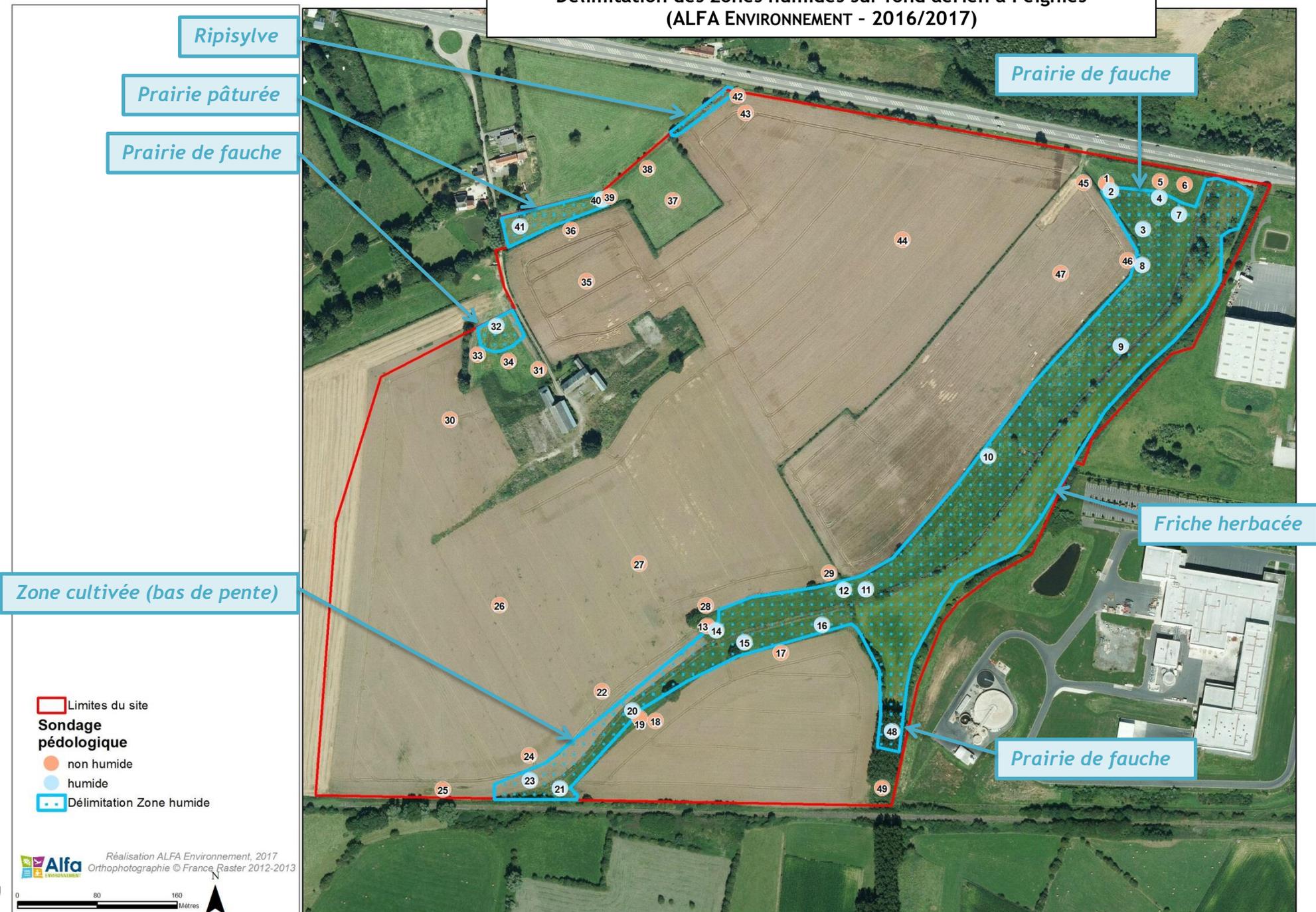
La majeure partie du site d'étude présente un sol brun sur lequel sont implantées des cultures (s'y développent quelques rares espèces commensales des cultures, non caractéristiques de zone humide).

En l'état actuel des connaissances, le projet semble affecter des zones humides sur une surface de l'ordre de 8 951 mètres carrés (voir carte page 34).

Si le projet se maintient en l'état, un dossier Loi sur l'eau sera indispensable notamment au titre de la rubrique :

- 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 à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha : soumis à Déclaration.

# Délimitation des zones humides sur fond aérien à Feignies (ALFA ENVIRONNEMENT - 2016/2017)



## Délimitation des zones humides sur plan projet à Feignies (ALFA ENVIRONNEMENT - 2016/2017)



Réalisation ALFA Environnement, 2017  
Orthophotographie © France Raster 2012-2013

