

A close-up photograph of a green leaf with prominent veins, serving as a background for the title text.

ENVIRONNEMENT CONSEIL
Plan Local d'Urbanisme d'AUBIGNY (80)
Etude de caractérisation et délimitation de zone humide

n°dossier : 13010067-V1
code analytique : 407

	Nom	Fonction	Date	signature
Rédaction	D. CRESPEL	Ingénieur écologue	27/05/2013	
Validation	J-B. MOREL	Ingénieur écologue	27/05/2013	

airele nord
ZAC du Chevalement
Rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
Tél : 03 27 97 36 39
Fax : 03 27 97 36 11
Contact.nord@airele.com

airele ouest
251 rue Clément Ader
Parc d'Activités Le Long Buisson
27000 Évreux
Tél : 02 32 32 53 28
Fax : 02 32 32 99 13
Contact.ouest@airele.com

airele est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-champagne
Tél : 03 26.64.05.01
Fax : 03 26 64 73 32
Contact.est@airele.com

SOMMAIRE

CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	4
1.1 ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL	5
1.2 SITUATION PAR RAPPORT AUX ZONES À DOMINANTE HUMIDE	5
CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	7
2.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE.....	8
2.1.1 Sondages pédologiques	8
2.1.2 Relevés de végétation	9
2.1.3 Limites	9
2.2 RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS	10
2.2.1 Localisation des sondages et relevés.....	10
2.2.2 Analyse des sondages et relevés.....	11
CHAPITRE 3. INTERPRÉTATION ET CONCLUSIONS.....	23
3.1 INTERPRÉTATION	24
3.2 CONCLUSION.....	25
ANNEXES	26
ANNEXE 1 : ARRÊTÉ DU 24 JUIN 2008 RELATIF À LA DÉFINITION DES ZONES HUMIDES	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation des parcelles étudiées	5
Figure 2.	Localisation des parcelles par rapport aux zones à dominante humide	6
Figure 3.	Illustration des caractéristiques des sols de zones humides	8
Figure 4.	Localisation des sondages et relevés.....	10
Figure 5.	Localisation des zones humides	25

CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1 ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL

Les parcelles étudiées sont situées sur la commune d'AUBIGNY (80) à proximité immédiate de la Somme.

Un talus de plusieurs mètres sépare cependant les parcelles du cours d'eau.

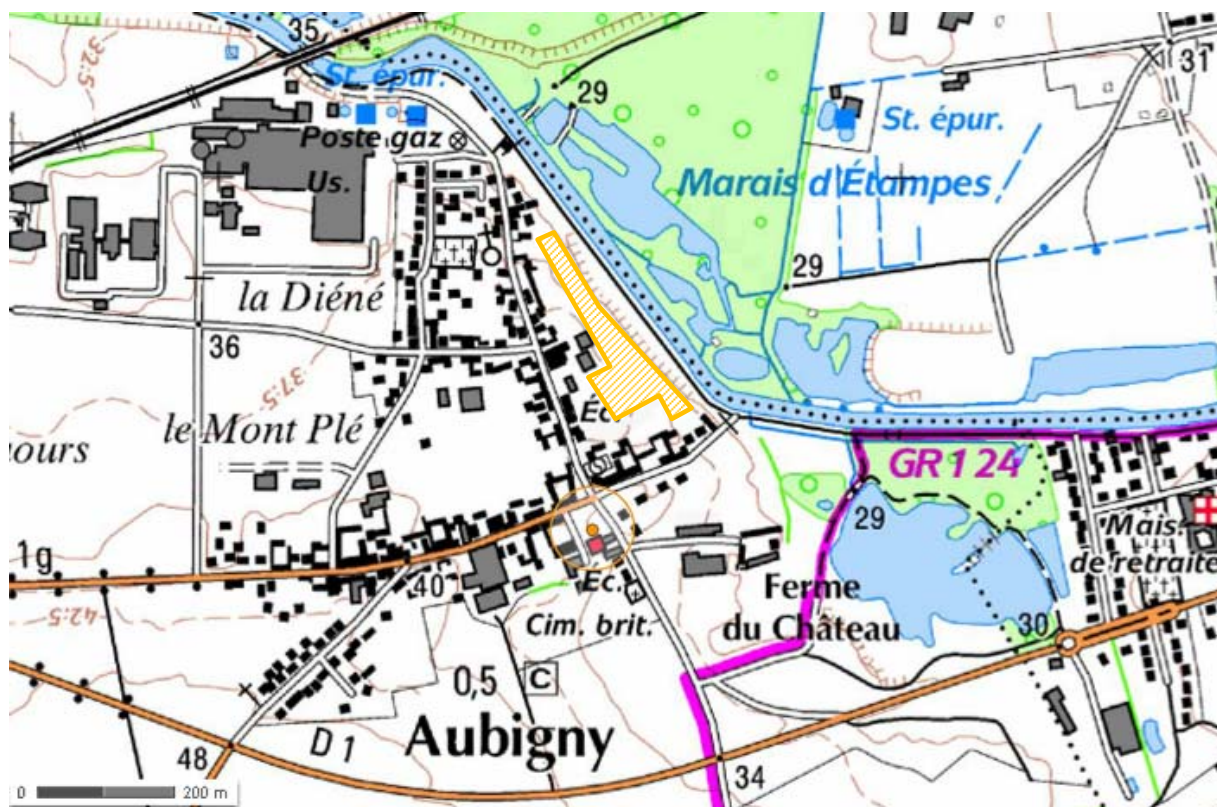


Figure 1. Localisation des parcelles étudiées

1.2 SITUATION PAR RAPPORT AUX ZONES À DOMINANTE HUMIDE

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 25 000^{ème}. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide.

Les parcelles étudiées sont situées dans un secteur identifié comme « zone à dominante humide » dans le SDAGE Artois-Picardie (figure 2, ci-dessous).



Figure 2. Localisation des parcelles par rapport aux zones à dominante humide

Synthèse

Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet. Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la définition des zones humides dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Critère « **végétation** » qui, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- Critère « **sol** » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

Le présent document a donc pour objet de définir le caractère humide ou non des parcelles étudiées, au regard des critères « végétation » et « sol » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la définition des zones humides.

CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

2.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

2.1.1 SONDAGES PÉDOLOGIQUES

Le critère pédologique destiné à définir une zone humide doit être évalué par la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces sondages permettent d'extraire des carottes de sol qui sont ensuite examinées.

La présente expertise fait référence à la liste des types de sols, donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, c'est-à-dire celle du *Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols* (D. BAIZE et M.C. GIRARD, 1995 et 2008).

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 l'une de ces caractéristiques est présente, 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.

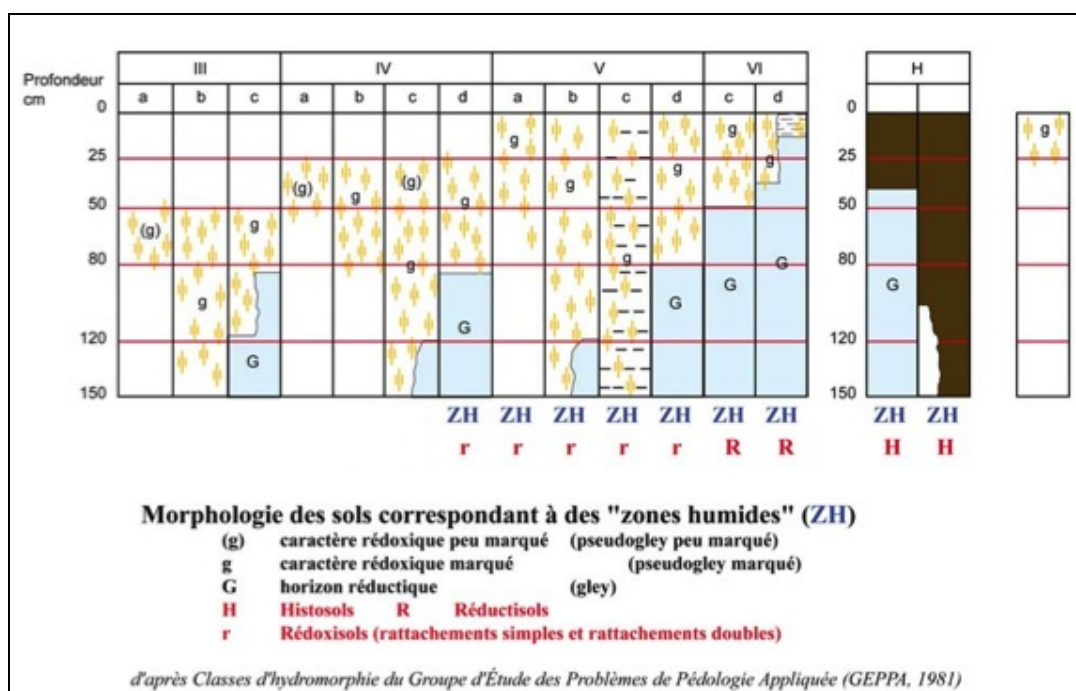


Figure 3. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides

Des sondages à la tarière ont été réalisés le 02 mai 2013 afin de répondre aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008. La prospection des sols a consisté à la réalisation de sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur de 1,20.

Ces sondages permettent de donner des indications sur l'hydromorphie, c'est à dire sur l'état d'asphyxie plus ou moins important engendré par la présence d'eau.

2.1.2 RELEVÉS DE VÉGÉTATION

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Sur chaque placette globalement homogène du point de vue de la végétation, le pourcentage de recouvrement des espèces a été estimé de manière visuelle, par ordre décroissant. A partir de cette liste a été déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes a ensuite été examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

2.1.3 LIMITES

L'étude floristique a été réalisée en période printanière (mai 2013). Cette période est favorable pour la réalisation d'un inventaire floristique mais au vu de l'avancement tardif de la végétation en 2013 (mois d'avril très froid) le recouvrement des graminées n'a pu être identifié précisément.

Cependant, les habitats et les cortèges floristiques ont pu être bien caractérisés et l'évaluation du caractère hygrophile ou non de la végétation en place peut être considéré comme satisfaisant.

2.2 RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS

2.2.1 LOCALISATION DES SONDAGES ET RELEVÉS

Les sondages pédologiques et les relevés de végétation ont été localisés en fonction de la topographie du terrain et des caractéristiques des habitats :



Figure 4. Localisation des sondages et relevés

2.2.2 ANALYSE DES SONDAGES ET RELEVÉS

2.2.2.1 RELEVÉ N°1

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°1	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 35 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
35 – 80 cm	Horizon crayeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
80 – 120 cm	Impossibilité de réaliser le sondage à la tarière à main (Horizon crayeux avec éléments grossiers)
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques jusqu'à 80 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°1 est situé au sein d'une prairie de fauche.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	50%	-	X
<i>Dactylis glomerata/ Arrhenatherum elatius</i>	20%	-	X
<i>Bellis perennis</i>	6%	-	
<i>Trifolium repens</i>	5%	-	
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	5%	-	
<i>Ranunculus repens</i>	2%	oui	
<i>Glechoma hederacea</i>	2%	-	
<i>Cerastium fontanum</i>	2%	-	
<i>Cirsium arvense</i>	2%	-	
<i>Geranium molle</i>	2%	-	
<i>Medicago lupulina</i>	2%	-	
<i>Plantago lanceolata</i>	2%	-	



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies de fauche mésophiles. Seule une espèce indicatrice de zone humide est présente (la Renoncule rampante) mais son recouvrement est très faible.

2.2.2.2 RELEVÉ N°2

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°2	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 60 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
60 – 80 cm	Horizon crayeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
80 – 120 cm	Impossibilité de réaliser le sondage à la tarière à main (Horizon crayeux avec éléments grossiers)
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques jusqu'à 80 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°2 est situé au sein d'une prairie de fauche.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	45%	-	X
<i>Dactylis glomerata/ Arrhenatherum elatius</i>	40%	-	X
<i>Ranunculus repens</i>	5%	oui	
<i>Glechoma hederacea</i>	5%	-	
<i>Cirsium arvense</i>	2%	-	
<i>Lamium purpureum</i>	1%		
<i>Galium aparine</i>	2%		



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies de fauche mésophiles. Seule une espèce indicatrice de zone humide est présente (la Renoncule rampante) mais son recouvrement est très faible.

2.2.2.3 RELEVÉ N°3

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°3	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 50 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
50 – 100 cm	Horizon limono-argileux avec traits rédoxiques. Absence de traits réductiques 
100 – 120 cm	Horizon limono-argilo-crayeux avec traits rédoxiques et traits réductiques peu marqués
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°3 est situé au sein d'une prairie de fauche.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	60%	-	X
<i>Dactylis glomerata/ Arrhenatherum elatius</i>	30%	-	X
<i>Glechoma hederacea</i>	2%	-	
<i>Cirsium arvense</i>	2%	-	
<i>Urtica dioica</i>	2%	-	
<i>Heracleum sphondylium</i>	2%		
<i>Cardamine hirsuta</i>	2%		



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies de fauche mésophiles. Aucune espèce indicatrice de zone humide n'est présente.

2.2.2.4 RELEVÉ N°4

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°4	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 40 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
40 – 70 cm	Horizon limono-crayeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
70 – 100 cm	Horizon crayeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques
100 – 120 cm	Impossibilité de réaliser le sondage à la tarière à main (Horizon crayeux avec éléments grossiers)
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques jusqu'à 100 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°4 est situé au sein d'une prairie pâturée.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	35%	-	X
<i>Lolium perenne</i>	30%	-	X
<i>Holcus lanatus</i>	10%	-	
<i>Trifolium repens</i>	10%	-	
<i>Ranunculus repens</i>	5%	oui	
<i>Cirsium vulgare</i>	2%	-	
<i>Cerastium fontanum</i>	2%	-	
<i>Achillea millefolium</i>	2%	-	
<i>Bellis perennis</i>	2%	-	
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	2%	-	



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies pâturées. Seule une espèce indicatrice de zone humide est présente (la Renoncule rampante) mais son recouvrement est très faible.

2.2.2.5 RELEVÉ N°5

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°5	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 40 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
40 – 70 cm	Horizon limono-craeyeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
70 – 120 cm	Impossibilité de réaliser le sondage à la tarière à main (Horizon craeyeux avec éléments grossiers)
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques jusqu'à 70 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°5 est situé au sein d'une prairie pâturée.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	30%	-	X
<i>Lolium perenne</i>	27%	-	X
<i>Trifolium repens</i>	15%	-	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	10%	-	
<i>Ranunculus repens</i>	10%	oui	
<i>Heracleum sphondylium</i>	2%	-	
<i>Cerastium fontanum</i>	2%	-	
<i>Ranunculus ficaria</i>	2%	oui	
<i>Cardamine hirsuta</i>	2%	-	



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies pâturées. Seules deux espèces indicatrices de zone humide sont présentes (la Renoncule rampante et la Renoncule ficaria) mais leur recouvrement est très faible.

2.2.2.6 RELEVÉ N°6

■ CRITÈRE « SOL »

Profil n°6	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 40 cm	Horizon limoneux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques 
40 – 90 cm	Horizon limono-argilo-crayeux avec absence de traits rédoxiques ou réductiques
90 – 120 cm	Horizon limono-argilo-crayeux avec présence de traits rédoxiques. Absence de traits réductiques. 
Conclusion : Sol avec absence de traits rédoxiques ou réductiques jusqu'à 90 cm de profondeur. Sol non caractéristique de zones humides	

■ CRITÈRE « VÉGÉTATION »

Le sondage n°6 est situé au sein d'une prairie pâturée.

Point 1 - R = 100 %	Recouv %	Ind ZH	Dom.
<i>Poa trivialis / Poa pratensis</i>	25%	-	X
<i>Lolium perenne</i>	20%	-	X
<i>Trifolium repens</i>	15%	-	X
<i>Ranunculus repens</i>	15%	oui	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	10%	-	
<i>Bromus hordeaceus</i>	5%	-	
<i>Bellis perennis</i>	2%	-	
<i>Urtica dioica</i>	2%	-	
<i>Cerastium fontanum</i>	2%	-	
<i>Ranunculus ficaria</i>	2%	oui	
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	2%	-	



Cet habitat se caractérise par la dominance de graminées caractéristiques des prairies pâturées. Seules deux espèces indicatrices de zone humide sont présentes (la Renoncule rampante et la Renoncule ficaria) mais leur recouvrement reste faible.

CHAPITRE 3. INTERPRÉTATION ET CONCLUSIONS

3.1 INTERPRÉTATION

Un sol est caractéristique de zone humide s'il présente des traits rédoxiques ou réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.

Aucun des 6 profils pédologiques réalisés ne présente des traits rédoxiques ou réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur. Les 6 profils réalisés ne sont donc pas caractéristiques de zone humide.

Une végétation peut être qualifiée d'hygrophile :

- Si l'habitat naturel auquel elle correspond fait partie des habitats caractéristiques des zones humides listés en annexe 2.1.2 de l'arrêté modifié du 24 juin 2008 et codifiés selon la nomenclature Corine Biotope,
- Ou si au moins la moitié des espèces dominantes du relevé figurent parmi les espèces indicatrices de zone humide listée en annexe 2.1.2 de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

Les habitats des parcelles se rapportent aux codes Corine Biotope 38.11 « Pâturages continus » et 38.22 « Prairies des plaines médio-européennes à fourrage ». Ces habitats ne sont pas considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides selon les dispositions de l'arrêté cité ci-dessus et imposent donc l'étude plus précise des espèces végétales.

L'analyse des relevés floristiques réalisés sur les deux types d'habitats de la zone d'étude montre qu'ils ne rentrent pas dans les critères définissant une végétation hygrophile. Seules deux espèces indicatrices de zone humide ont été observées (*Ranunculus repens* et *Ranunculus ficaria*), mais leurs recouvrements sont faibles voire très faibles par rapport aux autres espèces non indicatrices.

Aucun des 6 relevés de végétation réalisés ne présente des caractéristiques de zone humide.

Les parcelles étudiées sont séparées du terrain naturel et de la Somme par un talus. Ce talus fait environ 6 à 7 mètres de hauteur vers les points de relevé n°1 et n°3 puis s'adoucit jusqu'à environ 2 mètres de hauteur vers le point de relevé n°6.

Les relevés floristiques suivent cette caractéristique géologique. La Renoncule rampante, espèce indicatrice de zone humide est plus présente vers le nord du site (relevés n° 4,5,6) que vers le sud (relevés n°1,2,3). Son recouvrement reste toutefois bien inférieur aux autres espèces non indicatrices de zone humide.

Un sondage pédologique de comparaison a été réalisé dans les prairies situées en pied du talus et séparant les parcelles étudiées de la Somme. Ce sondage nous montre des traces d'hydromorphie très marquées dès la surface du sol et un engorgement en eau vers 50 à 60 cm de profondeur avec l'apparition d'un horizon réductique (Gley).

La végétation est également caractéristique avec une dominance beaucoup plus marquée de la Renoncule rampante et la présence d'autres espèces hygrophiles comme le Jonc glauque.



Traits rédoxyques très marqués dès la surface du sol



Horizon réductique dès 50 cm de profondeur

3.2 CONCLUSION

Les relevés pédologiques et floristiques des parcelles étudiées ne rentrent pas dans les critères définissant une zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008.

Les prairies bordant la Somme et séparées des parcelles étudiées par un talus (affleurement crayeux) de 2 à 7 mètres de hauteur entrent quant à elles dans les critères définissant une zone humide.



Figure 5. Localisation des zones humides

ANNEXES

ANNEXE 1 : ARRÊTÉ DU 24 JUIN 2008 RELATIF À LA DÉFINITION DES ZONES HUMIDES

9 juillet 2008

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 7 sur 141

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**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**

NOR : DEVO0813942A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1^o du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

1^o Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2^o Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

- soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;
- soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.

Art. 2. – S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles à appliquer sont ceux décrits aux annexes 1 et 2.

Art. 3. – Le périmètre de la zone humide est délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1^{er}. Et, lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

Art. 4. – Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 24 juin 2008.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau,
P. BERTEAUD*

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

*Par empêchement du directeur général
de la forêt et des affaires rurales :*

*La directrice générale adjointe
de la forêt et des affaires rurales,*

V. METRICH-HECQUET