



« Caractérisation de zones humides »

-

Commune de Inchy

(Juillet 2022)

Personne contact :

PADE ingénierie
Mr DERIEUX Julien
2 B AV VICTOR HUGO
59400 CAMBRAI

AUTEURS DE L'ETUDE :

Emmanuel CARON : directeur d'étude – 07 60 21 77 73
Marianne MILLIET-TREBOUX : chargée de mission biodiversité
Kévin VANSON Licence Biologie des Organismes et des Populations

Table des matières

CARACTERISATION DE ZONES HUMIDES	4
1. Objectifs de l'étude.....	5
2. Méthodologie.....	5
a) Analyse pédologique.....	5
b) Etude de la flore.....	6
3. Localisation des sites.....	7
4. Site 7.....	8
1. Description du site	8
2. Analyse pédologique	9
3. Etude de la flore.....	13
5. Site 8.....	15
1. Description du site	15
2. Analyse pédologique	15
3. Étude de la flore.....	20
6. Conclusion générale.....	22

Table des figures

Figure 1 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié)	6
Figure 2 : Légende de l'étude d'abondance dominance de Braun Blanquet (Source: ECO'LogiC)	6
Figure 3 : Localisation de la commune de Inchy (Google map).....	7
Figure 4 : Localisation et numérotation des terrains d'étude sur plan cadastrale (PADE Ingénierie)....	7
Figure 5 : Photographies du site 7 avec le gazon entretenu (à gauche) et les pâturages bovins (à droite) (Source ECO'LogiC).....	8
Figure 6 : Photographies du site 8 composée de grandes parcelles de pâturages ponctuées d'arbustes en haies (source : ECO'LogiC)	15
Figure 7 : Peuplier noir (Populus nigra) source INPN.....	21
Tableau 1 : Analyses pédologiques du site 7.....	10
Tableau 2 : Liste des espèces végétales inventoriées sur le site 7	13
Tableau 3 Indice d'abondance dominance de Braun Blanquet des espèces végétales sur le site 7	14
Tableau 4 : Analyses pédologiques du site 8.....	16
Tableau 5 : Liste des espèces végétales inventoriées sur le site 8	20
Tableau 6 : Indice d'abondance dominance de Braun Blanquet des espèces végétales du site 8.....	21

CARACTERISATION DE ZONES HUMIDES

1. Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif la caractérisation des sols, et en particulier de leur hydromorphie, par sondages à la tarière pédologique sur 1,20m sur 2 sites de la commune de Inchy.

L'interprétation sera faite selon la définition des sols de zones humides faite dans l'arrêté du 01/10/2009.

2. Méthodologie

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année », (code de l'environnement, article L211-1).

La caractérisation d'une zone humide s'appuie sur des informations existantes qu'il s'agit de valider ou de compléter par des relevés de terrain. Ce type d'étude consiste à étudier deux critères complémentaires : une analyse pédologique (recherche d'indices de présence d'eau) et une analyse floristique (recherche de plantes inféodées aux sols hydromorphes).

a) Analyse pédologique

L'étude pédologique, par sondages à la tarière manuelle, doit permettre de vérifier si l'on se trouve ou non dans l'une ou l'autre de ces situations :

- Horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm
- Traits réductiques (horizon Gr ou Go) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol
- Traits rédoxiques (horizon g) débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
- 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 (catégories concernées = IVd, Va, Vb, Vc, Vd, Vic, VI d et H Figure 1).

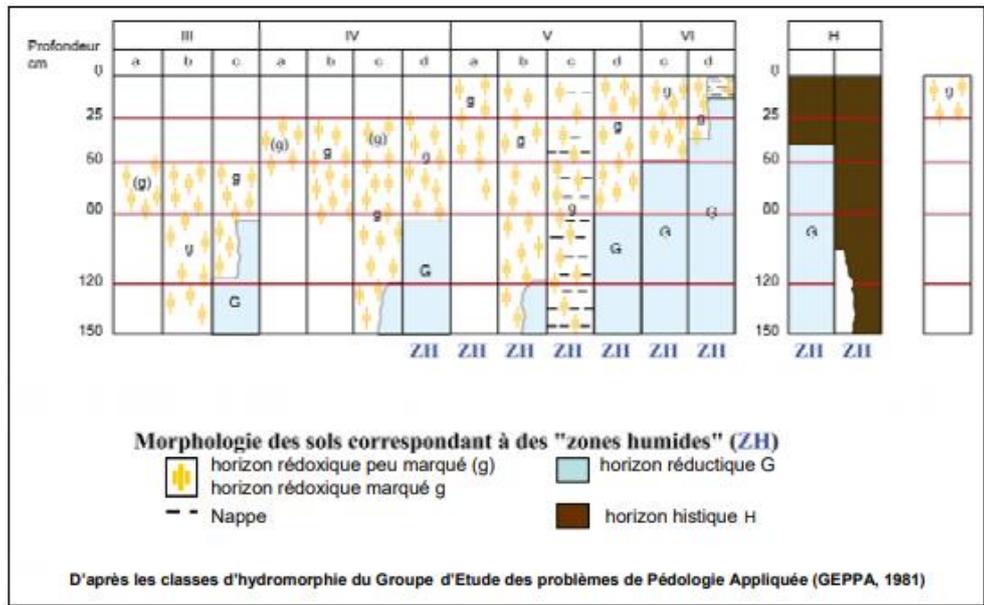


Figure 1 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Le positionnement des sondages pédologiques sur le terrain a été déterminé de manière raisonnée, adaptée au site d'étude selon : sa surface, son homogénéité et surtout sa topographie. Le nombre de sondage est adapté au terrain puisque chaque site présentait une pente.

Une cartographie des sondages pédologiques a été effectuée à l'aide du logiciel QGIS 3.16.16 où les localisations ont été relevés à l'aide d'un GPS (*Garmin GPSmap 65s*).

b) Etude de la flore

Pour caractériser un sol en tant que zones humides, l'étude de la flore présente dans un milieu donné permet de compléter l'étude pédologique. En effet, chaque espèce végétale possède son propre spectre écologique, et leur présence nécessite qu'un ensemble de conditions physiques et chimiques soient réunies, dont l'humidité relative du sol et de l'habitat. Ainsi certaines végétations vont, par leurs présences en plus ou moins grands nombres (en quantité d'individus et en quantité d'espèces), indiquer une potentielle zone humide (=espèce indicatrice de zones humides).

Pour définir cela, c'est l'étude de l'abondance dominance de Braun-Blanquet qui est réalisée, en déterminant la quantité d'une espèce au sein de l'habitat et son recouvrement (de 100% de surface occupée par une espèce à « i » un seul individu). Selon les résultats des coefficients d'abondance-dominance attribués aux espèces présentes sur le site et selon leur hygromorphie (si elles sont considérées en tant qu'espèce indicatrice de milieux humides), il est possible de délimiter et caractériser un sol de zone humide.

Figure 2 : Légende de l'étude d'abondance dominance de Braun Blanquet (Source: ECO'LogiC)

Légende	
Coefficient	Recouvrement
5	> 75 %
4	50-75%
3	25 - 50%
2	5 - 25%
1	< 5%
+	peu abondant
r	rare
i	1 individu

3. Localisation des sites

L'étude se situe dans le département du Nord (59), au sud-est de Lille dans le Cambrésis, sur la commune de Inchy.



Figure 3 : Localisation de la commune de Inchy (Google map)

L'étude concerne plus précisément 2 sites localisés sur la commune de Inchy, numérotés 7 et 8 ci-dessous.

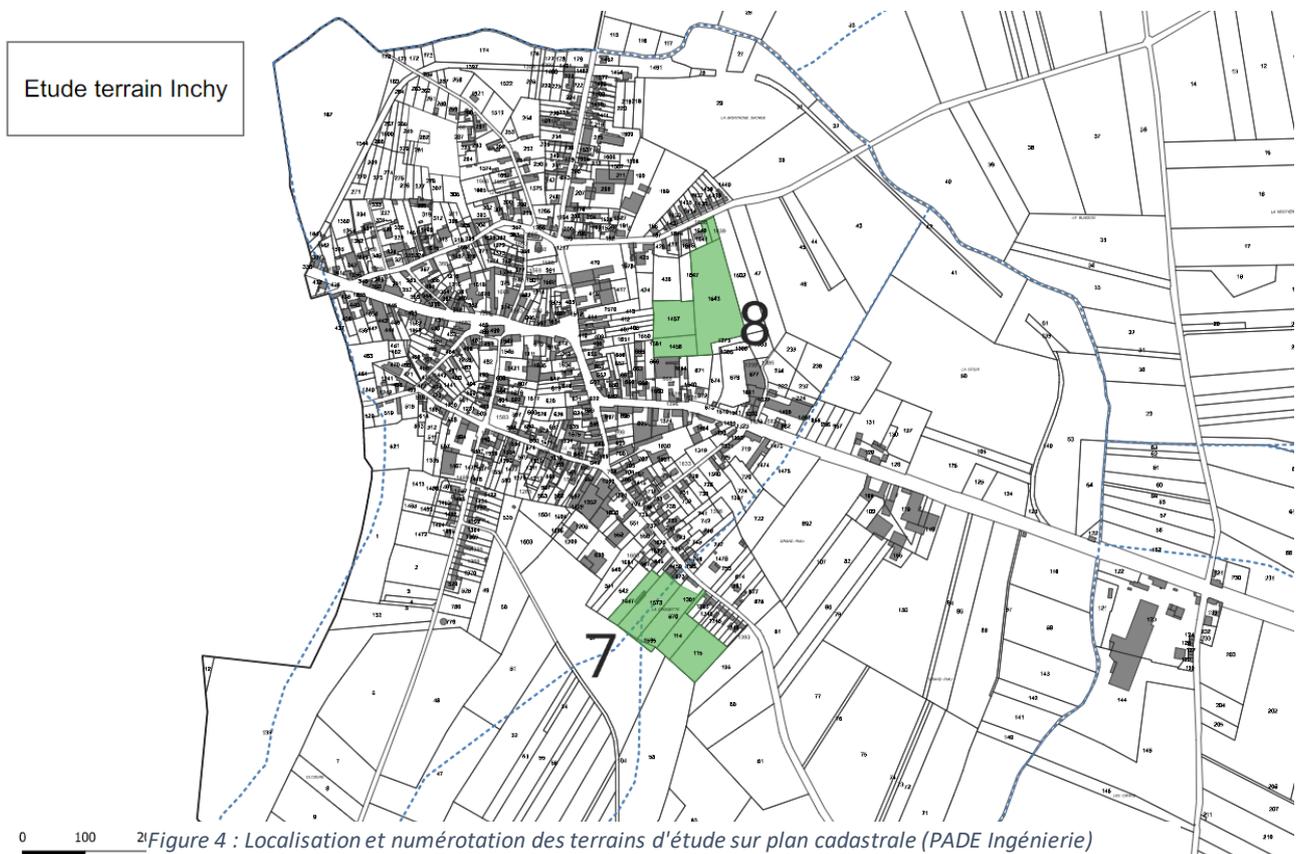


Figure 4 : Localisation et numérotation des terrains d'étude sur plan cadastrale (PADE Ingénierie)

4. Site 7

1. Description du site

Le site 7 comprend une parcelle de gazon entretenu utilisée pour des activités de loisirs (parc canin et terrain de sport), ainsi que plusieurs parcelles de pâturage bovin, délimitées et ponctuées de haies arbustives et d'arbres isolés.



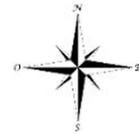
Figure 5 : Photographies du site 7 avec le gazon entretenu (à gauche) et les pâturages bovins (à droite) (Source ECO'LogiC)

2. Analyse pédologique



Localisation des sondages
pédologiques

Caractérisation de zone humide
-
Commune de Inchy



Site n°7

Légende :

● Sondage pédologique

-> sens de la pente

Fond de carte : Google satellite

0 25 50 m

Tableau 1 : Analyses pédologiques du site 7

Site	Référence de sondage	Occupation du sol	Pente	Profondeur de carottage	Refus de tarière	Signes d'hydromorphie	Type de sol	Description	Taches d'oxydation	Tache de déferrification	Concrétion fer-Mn	Horizon histique	Horizon réductique Gr/Go	Horizon rédoxique	Classe hydromorphie GEPPA	Zone humide
7	S1	Bordure de pâture	< 5%	40 cm	sol trop tassé	Non	argilo limoneux	Terre argileuse, marron foncé	/	/	/	/	/	/	Non concerné	Non
	S2	chemin	< 5%	1m	/	Non	argilo limoneux	Présence de remblais	/	/	/	/	/	/	Non concerné	Non

D'après les carottages et les analyses pédologiques réalisés, aucune zone humide au sens législatif du terme ne peut être définie pour le site 7.



INCHY SITE 7 Sondage 1



INCHY SITE 7 Sondage 2

3. Etude de la flore

Tableau 2 : Liste des espèces végétales inventoriées sur le site 7

Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Rareté	Menace Région	Menace France	Protection régionale	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Déterminant de ZNIEFF	Indicateur Zones Humides	Exotique envahissant
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	pp	Non	N
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Légende : Statut indigénat principal : Indigène (I), Rareté : très commun (CC). Menace/LR : Préoccupation mineure (LC), Intérêt patrimoniale et Déterminant ZNIEFF : pour parti (pp). Exotique envahissante : Non (N).

Tableau 3 Indice d'abondance dominance de Braun Blanquet des espèces végétales sur le site 7

ABONDANCE DOMINANCE DU SITE 7			
Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Gazon terrain de sport	Pâturage
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux		+
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style		+
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun		+
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	3	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses		r
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir		+
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	2	2

Légende	
Coefficient	Recouvrement
5	> 75 %
4	50-75%
3	25 - 50%
2	5 - 25%
1	< 5%
+	peu abondant
r	rare
i	1 individu

L'inventaire botanique révèle une diversité floristique faible due à l'usage des lieux. Les parcelles de gazon de sport comme les pâturages sont dominées par les graminées implantées par l'homme dont le Ray Grass Anglais (*Lolium perenne*) accompagnées parfois de quelques végétations spontanées comme l'Oseille (*Rumex obtusifolius*) ou le Trèfle blanc (*Trifolium repens*). Quelques arbres comme le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou des haies d'Aubépine (*Crataegus monogyna*) sont également présents.

Par cette flore commune et implantée par l'Homme, les végétations n'indiquent aucune zone humide sur ce site.

Tableau 4 : Analyses pédologiques du site 8

Site	Référence de sondage	Occupation du sol	Pente	Profondeur de carottage	Refus de tarière	Signes d'hydromorphie	Type de sol	Texture, couleur	Taches d'oxydation	Tache de déferrification	Concrétion fer-Mn	Horizon histique	Horizon réductique Gr/Go	Horizon rédoxique	Classe hydromorphie GEPPA	Zone humide
8	S1	pâturage	faible < 5%	1m	/	non	argilo limoneux	marron clair, assez friable	/	/	/	/	/	/	Non concerné	Non
	S2	pâturage	10 à 20%	1m	sol trop tassé	non	argilo limoneux	marron clair, assez friable	/	/	/	/	/	/	Non concerné	Non
	S3	pâturage	10%	1m20	/	non	argilo limoneux	marron clair, assez friable	/	/	/	/	/	/	Non concerné	Non

D'après les carottages et les analyses pédologiques réalisés, aucune zone humide au sens législatif du terme ne peut être définie pour le site 8.

Photographie des carottages :



INCHY SITE 8 Sondage 1



INCHY SITE 8 Sondage 2



INCHY SITE 8 Sondage 3

3. Étude de la flore

Tableau 5 : Liste des espèces végétales inventoriées sur le site 8

Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Rareté	Menace Région	Menace France	Protection régionale	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Déterminant de ZNIEFF	Indicateur Zones Humides	Exotique envahissant
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	pp	Non	N
<i>Junglans regia</i>	Noyer commun										
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	C	AR?	DD	LC	Non	?	Oui	Oui	Nat	N
<i>Prunus avium</i>	Merisier	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie ; Ortie dioïque	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Légende : Statut indigénat principal : Indigène (I), cultivé (C) Rareté : très commun (CC), présumé assez rare (AR ?). Menace/LR : Préoccupation mineure (LC), Insuffisamment documenté (DD), Intérêt patrimoniale : pour parti (pp). Indicateur Zones humides : Pour parti car taxon adaptée aux zones humides (pp) Inscrit au niveau national (Nat). Exotique envahissante : Non (N).

Tableau 6 : Indice d'abondance dominance de Braun Blanquet des espèces végétales du site 8

ABONDANCE DOMINANCE DU SITE 8		
Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Pâturage
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	i
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	+
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré (s.l.)	1
<i>Junglans regia</i>	Noyer commun	i
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	3
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir (s.l.)	+
<i>Prunus avium</i>	Merisier (s.l.)	i
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	+
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	1
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	+

Légende	
Coefficient	Recouvrement
5	> 75 %
4	50-75%
3	25 - 50%
2	5 - 25%
1	< 5%
+	peu abondant
r	rare
i	1 individu

L'inventaire botanique met en avant une richesse floristique faible, dominée par des graminées comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et le Ray Grass Anglais (*Lolium perenne*) possiblement implantées par l'homme pour un usage de pâture à bovins.

Sur l'ensemble de ces végétations communes, une seule est caractéristique de zones humides : le Peuplier noir (*Populus nigra*). Il était présent de manière « peu abondante », et sa possible implantation volontaire atteste qu'aucune zone humide ne peut être caractérisée par l'étude de la végétation de ce site.



Figure 7 : Peuplier noir (*Populus nigra*) source INPN

6. Conclusion générale

Les analyses pédologiques des sites et l'étude de la flore ne sont pas indicatrices de zones humides.

D'après la réglementation, nous pouvons conclure que les sites d'études ne comprennent pas de zones humides.