

Annexe 4-1

MAITRE D'OUVRAGE :



RAPPORT DÉLIMITATION ZONES HUMIDES CRITÈRE FLORE

**dans le cadre de l'étude d'impact du
contournement de Samer**

Commune de Samer (62)



Verdi Conseil Nord de France

Société du groupe Verdi

80 rue de Marcq – CS 90049

59441 Wasquehal Cedex

GRILLE DE REVISION

0	22 octobre 2018	Définitif	M Lamirand	M Lamirand	M Lamirand
Indice de révision.	Date	Commentaires	Rédigé par	Vérifié par	Validé par

SOMMAIRE

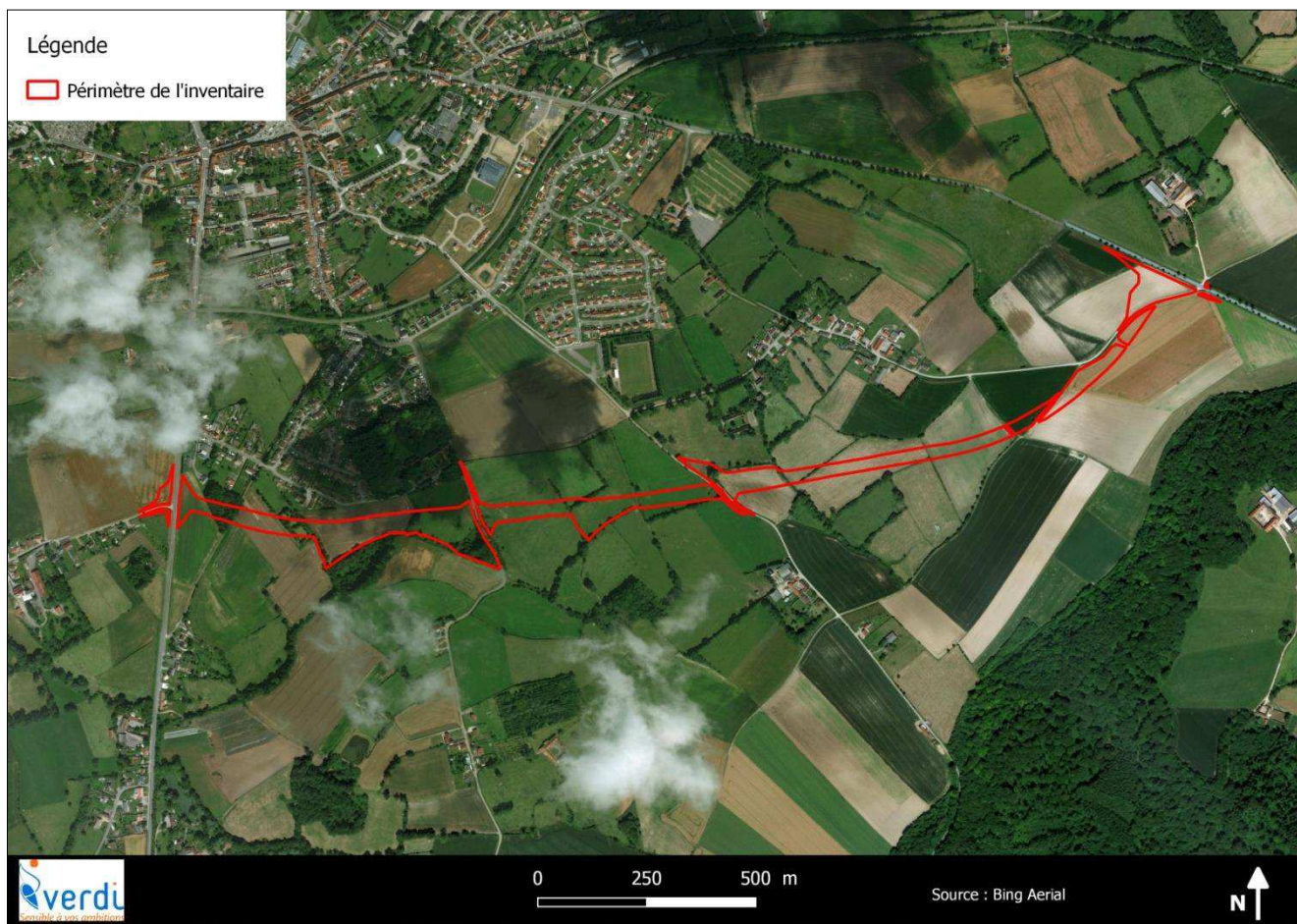
1	Contexte.....	4
2	Délimitation flore – habitats.....	5
2.1	Méthodologie.....	5
2.2	Résultats des prospections.....	6
2.2.1	Description des habitats de zones humide identifiés.....	6
2.2.2	Liste des espèces observées.....	12
3	Conclusion	17
	<i>ANNEXE : Légendes et codification données flore – Source CBNB.....</i>	<i>18</i>

1 Contexte

Dans le cadre de l'étude d'impact du contournement de Samer, la commune souhaite que soit réalisée une délimitation de zones humides sur l'emprise du projet.

Notre mission est de réaliser des inventaires de zones humides sur la base des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et sur la base de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (ONEMA version 1, mai 2016).

La zone d'étude est la suivante :



La présente note pourra être intégrée dans un Dossier Loi sur l'eau.

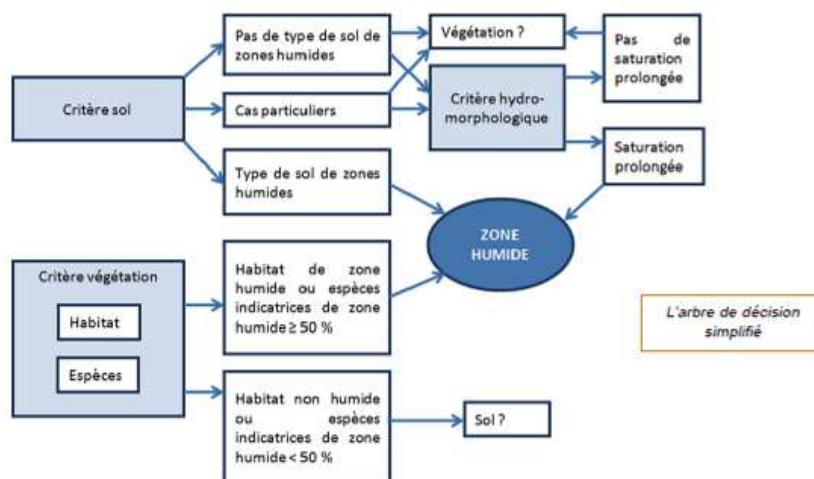
2 Délimitation flore – habitats

2.1 Méthodologie

L'inventaire a été effectué à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination (06 juin 2017). La zone d'emprise du projet n'a pu être inventoriée dans sa totalité. Un des propriétaires privés ayant refusé l'accès à sa parcelle. Il s'agit d'une prairie fauchée en bord de ru. La parcelle ne semble pas présenter de dépressions humides.

L'inventaire consiste en une **identification de la végétation hygrophile** (sur la base des critères « espèces et habitats » décrits dans les arrêtés ministériels / textes réglementaires).

Dans l'arrêté, 2 critères existent pour caractériser les Zones Humides (flore et habitats). Le critère retenu ici pour caractériser la végétation humide est l'inventaire des habitats dénommés dans l'arrêté 24 juin 2008 (annexe II).



Méthodologie générale

Critère d'identification retenue

Un relevé phytosociologique a été effectué pour chaque habitat caractéristique décrit. L'inventaire de placettes de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, formant ainsi des transects perpendiculaires à cette limite, est valable pour la cartographie approximative de grande surface de végétations caractéristiques de zones humides. La méthode de cartographie au GPS, employée ici, apporte un niveau de précision plus important à la localisation des végétations caractéristiques de zone humide.

Les relevés phytosociologiques effectués respectent le Guide méthodologique de la Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau Natura 2000¹.

Les habitats caractéristiques de zones humides décrits sont présentés selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France).

Les données floristiques seront reprises sous forme de tableaux et cartographies listant :

- Les espèces présentes par placette.
- Leur taux de recouvrement.
- Leur caractère indicateur de Zone Humide.

¹ CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K. et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

Au regard des investigations floristiques, nous statuerons sur la présence ou non d'une zone humide au regard du critère floristique. Nous définirons la surface de « zone humide » identifiée selon le critère retenu.

2.2 Résultats des prospections

2.2.1 Description des habitats de zones humide identifiés

La zone d'étude est dominée par des zones cultivées et des prairies pâturées.

Les cultures présentent une végétation dominée par les espèces cultivées, le critère floristique n'est donc pas applicable dans ces milieux pour caractériser des zones humides.

Les prairies pâturées sont sursemées de Ray-Grass, espèce utilisée pour augmenter le nourrissage des bovins. Elles sont donc constituées d'un mélange d'espèces spontanées et d'une espèce cultivée. Le Ray-Grass recouvre plus de 65% de ces végétations, le critère floristique n'est donc pas applicable dans ces milieux pour caractériser des zones humides.

Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France² et correspondance avec Corine Biotope³ recensés au sein de la zone d'étude.

Nom de végétation (Prodrome)	Nom français	Corine Biotope	Cahiers Habitats	Surface incluse
<i>Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937	Prairie pâturée à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	37.2	/	89,2 m ²

Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France² et correspondance avec Corine Biotope³ recensés à proximité de la zone d'étude.

Nom de végétation (Prodrome)	Nom français	Corine Biotope	Cahiers Habitats	Surface exclus
<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 2006	Mégaphorbiaie mésotrophile à Filipendule et Scirpe des bois	37.1	64.30	2 956 m ²

Dans les tableaux de relevés phytosociologiques, les **espèces en gras** sont les caractéristiques de l'alliance ou des unités phytosociologiques supérieures de l'habitat et les **espèces en bleues** sont caractéristiques de Zone Humide.


Les zones relevées étant de petites surfaces, les relevés phytosociologiques n'ont pas été localisés sur carte. Ils ont été réalisés au centre de chaque végétation.

Les végétations recensées étant de petites superficies, un zoom a été effectué sur les végétations caractéristiques de Zones Humides relevées.

² BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GÉHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX G. & TOUFFET, J., 2004 Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines nat. rels, 61, 171 p.

³ BISSARDON, M., GUIBAL, L. & RAMEAU, J.-C. (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.

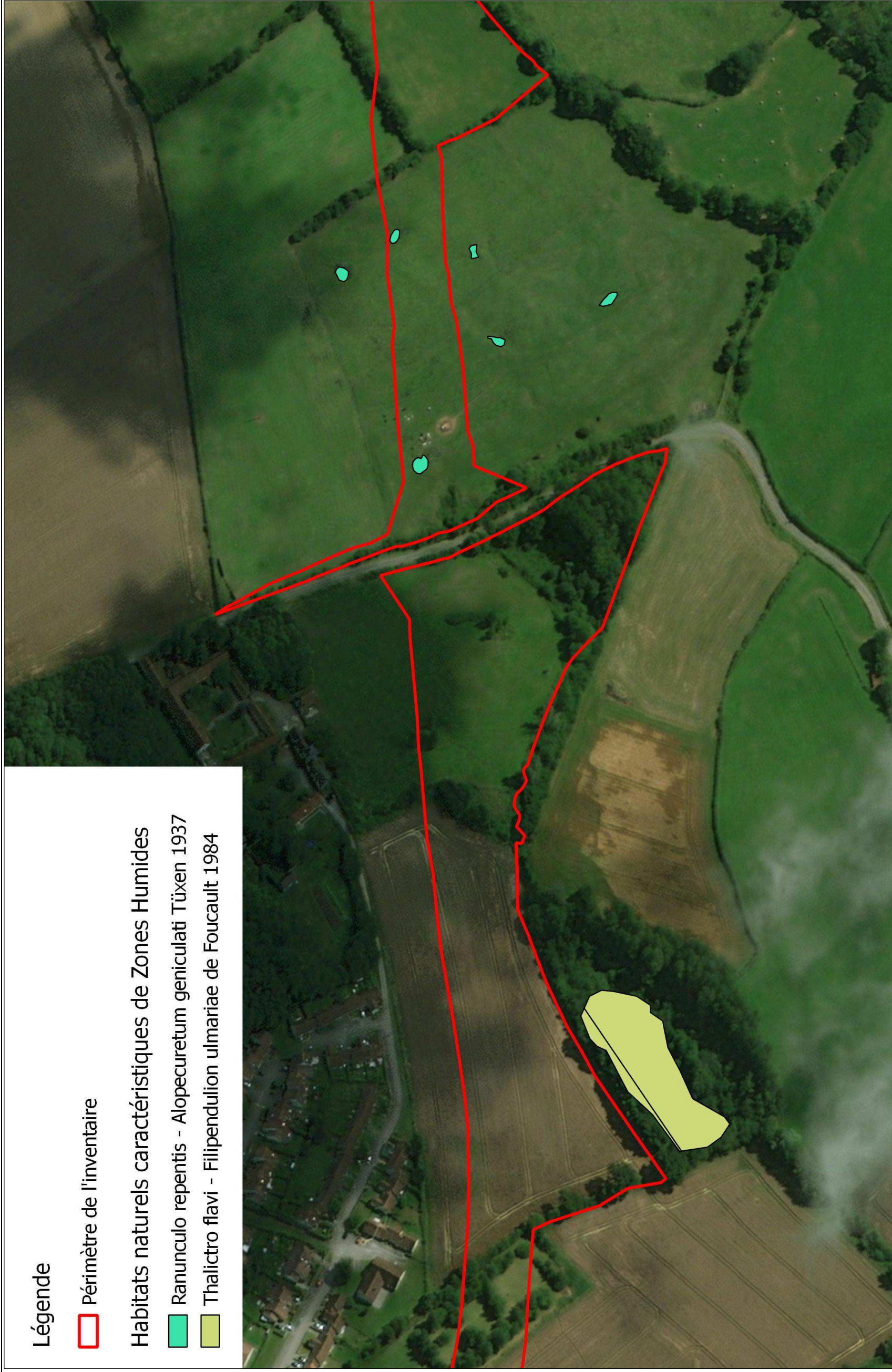
Légende

 Périmètre de l'inventaire

Habitats naturels caractéristiques de Zones Humides

 *Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937

 *Thalictro flavi* - *Filipendulion ulmariae* de Foucault 1984



Prairie pâturée mésotrophe à Renoncule rampante et Vulpin genouillé (Mares temporaires)

Corine Biotope : Prairies humides eutrophes (37.2)

Cahiers d'habitat : /

Prodrome des végétations de France : *Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937

Surface incluse dans la zone d'étude : 89,2 m² pour les 2 mares temporaires dans l'emprise projet.



On notera la présence d'Orge sécable (*Hordeum secalinum*) dans les prairies où sont présentes les mares temporaires. L'espèce est assez rare (AR), patrimoniale, non menacé (LC) et non protégée. Cependant, les autres espèces relevées au sein des prairies ne permettent pas de caractériser leurs végétations en prairies humides.

Relevé phytosociologique du <i>Ranunculo repentis</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937		
Date de relevé		06/06/2017
Surface en (m ²)		89,2
Recouvrement (en %)		85
Hauteur Moyenne Végétative (H _{MV} en m)		0,4
Nombre d'espèces		12
Nom scientifique	Nom français	Recouvrement
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Vulpin genouillé	4
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	2
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	2
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	Glycérie flottante	1
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	+
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	r
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	Orge faux-seigle	r
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	r
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	r
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	r
<i>Plantago major</i> L.	Plantain à larges feuilles	r

Légende des tableaux phytosociologiques présentés ci-après

Coefficient d'abondance-dominance selon Braun-Blanquet :

- 5 Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75% de la surface
- 4 Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 à 75% de la surface
- 3 Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 à 50% de la surface
- 2 Individus abondants ou très abondants, recouvrant de 5 à 25% de la surface
- 1 Individus assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- + Individus peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- r Individus très rares, recouvrant moins de 1% de la surface
- i Individu unique

Mégaphorbiaie mésotrophile à Filipendule et Scirpe des bois (exclus de la zone d'étude)

Corine Biotope : Communautés à reine-des-près et communautés associées (37.1)

Cahiers d'habitat : 64.30

Prodrome des végétations de France : *Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae* de Foucault 2006

Surface : 2 956 m².



Espèces dominantes au sein de la végétation :

- Reine des près (*Filipendula ulmaria*)
- Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*)
- Iris jaune (*Iris pseudacorus*)

On notera la présence du Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), espèce protégée dans le Nord Pas de Calais (hors zone d'emprise du projet).

2.2.2 Liste des espèces observées

Le tableau suivant reprend la liste des espèces observées lors des relevés phytosociologiques

1-Taxon	2-Nom français	3-Statut	4-Rareté	5-M_NPC
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore	I?(NSC)	CC	LC
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	I	C	LC
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Agrostide géante	I	C	LC
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	I(C)	C	LC
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Alliaire	I	C	LC
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	I(NSC)	CC	LC
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Vulpin genouillé	I	C	LC
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois	I	C	LC
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	I	C	LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	I	C	LC
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffmann	Anthriscus sauvage	I	CC	LC
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	Ache faux-cresson	I	C	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	I	CC	LC
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	I	CC	LC
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	Petite berle	I	AC	LC
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	I(NC)	C	LC
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	Brachypode des bois	I	C	LC
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou	I	CC	LC
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	I	CC	LC
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown	Liseron des haies	I	CC	LC
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC
<i>Carduus crispus</i> L.	Chardon crépu	I	C	LC
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée	I	CC	LC
<i>Carex remota</i> Jusl. ex L.	Laîche espacée	I	AC	LC
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laîche des forêts	I	C	LC
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	I(NSC)	CC	LC
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraiste commun	I	CC	LC
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil penché	I	CC	LC
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc	I	CC	LC

1-Taxon	2-Nom français	3-Statut	4-Rareté	5-M_NPC
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	Chénopode à feuilles de figuier	I	C	LC
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Chénopode polysperme	I	C	LC
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	I	C	LC
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	I	C	LC
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	I	CC	LC
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	I(S?C)	CC	LC
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith	Corne-de-cerf didyme	Z	C	NA
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun	I(S?C)	CC	LC
<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	Aubépine à deux styles (s.l.)	I(NC)	C	LC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépide capillaire	I	CC	LC
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Crételle des prés	I(C)	C	LC
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Chiendent commun	I	CC	LC
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Épilobe tétragone	I	CC	LC
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	I	CC	LC
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	I(C)	C	LC
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	I	CC	LC
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	Renouée faux-liseron	I	CC	LC
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau	I(NC)	CC	LC
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	Fétuque rouge	I(C)	CC	LC
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine-des-prés	I(C)	C	LC
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier sauvage	I(C)	C	LC
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Galéopsis tétrahit	I	CC	LC
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	I	CC	LC
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	I(C)	CC	LC
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	I	CC	LC
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	Glycérie flottante	I	C	LC
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	I	CC	LC
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i> var. <i>sphondylium</i>	Berce commune	I	CC	LC
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	Orge faux-seigle	I	AR	LC

1-Taxon	2-Nom français	3-Statut	4-Rareté	5-M_NPC
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon	I(C)	C	LC
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	I(NC)	C	LC
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	I(C)	C	LC
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris jaune	I(C)	C	LC
<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>effusus</i>	Jonc épars (var.)	I	CC	LC
<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>subglomeratus</i> DC.	Jonc épars (var.)	I	PC	LC
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	I	CC	LC
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc	I	CC	LC
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	I(NSC)	C{C,AR}	LC
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	I	CC	LC
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande marguerite	I(C)	CC	LC
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	I(C)	CC	LC
<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais	I(NC)	CC	LC
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	I	C	LC
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des fanges	I	C	LC
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire discoïde	Z	CC	NA
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	I	C	LC
<i>Milium effusum</i> L.	Millet étalé	I	C	LC
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	I(C)	CC	LC
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray	Renouée amphibie	I	CC	LC
<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	I(NC)	CC	LC
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Épicéa commun	C(S)	?	NA
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	I	CC	LC
<i>Plantago major</i> L.	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	I	CC	LC
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	I(NC)	CC	LC
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	I(NC)	CC	LC
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon multiflore	I	C	LC
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Polypode intermédiaire	I	PC	LC
<i>Populus xcanadensis</i> Moench	Peuplier du Canada	C	#	NA
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies	I	CC	LC
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räscher	Potentille tormentille	I	PC	LC
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primevère élevée	I(C)	C	LC
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	I	CC	LC
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier	I(NC)	CC	LC
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	I(NC)	CC	LC

1-Taxon	2-Nom français	3-Statut	4-Rareté	5-M_NPC
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	I	CC	LC
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	I	CC	LC
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	I(C)	AC	LC
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	I	C	LC
<i>Rosa canina</i> aggr.	Rosier des chiens	I(NC)	CC	LC
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	I	CC	LC
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce frutescente	E?	#	#
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage ; Oseille des prés	I	CC	LC
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée	I	CC	LC
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC
<i>Rumex sanguineus</i> L.	Patience sanguine	I(C)	C	LC
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	I(C)	CC	LC
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	I(C)	CC	LC
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse	I	C	LC
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	I	CC	LC
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Shéardie des champs	I	AC	LC
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque	I	C	LC
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	I	CC	LC
<i>Solanum nigrum</i> L.	Morelle noire	I(NA)	CC	LC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	I	CC	LC
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher	I	CC	LC
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	I	C	LC
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	Stellaire intermédiaire	I	CC	LC
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit	I	CC	LC
<i>Trifolium hybridum</i> L.	Trèfle hybride (s.l.)	NA(SC)	AR	NA
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc	I(NC)	CC	LC
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	I(NC)	CC	LC
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	I	CC	LC
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	I	CC	LC
<i>Veronica persica</i> Poiret	Véronique de Perse	Z	CC	NA
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	I(C)	C	LC
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	I(ASC)	CC	LC
<i>Vinca major</i> L.	Grande pervenche	C(NS)	R?	NA
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	Violette de Reichenbach	I	C	LC
<i>Zea mays</i> L.	Maïs	C(AS)	R?	NA

147 espèces ont été recensées.

28 espèces sont caractéristiques de Zone Humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Aucune ne présente de protection régionale ou nationale.

Aucune espèce recensée n'est menacée, patrimoniale ou rare dans le Nord-Pas de Calais.

3 Conclusion

La majorité de la zone d'étude est dominée par des milieux anthropiques où le critère floristique pour caractériser les Zones Humides n'est pas applicable : zones de culture intensive et prairies pâturées sursemées de Ray-Grass (ayant un recouvrement supérieur à 65% de la végétation).

Néanmoins, les prospections de terrain ont permis de déterminer de **petites surfaces de végétations caractéristiques de Zone Humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008) au sein d'une prairie pâturée**. Ces zones étant trop aquatiques en hiver pour la croissance du Ray-Grass.

Voici la végétation recensée :

Nom de végétation (Prodrome)	Nom français	Corine Biotope	Cahiers Habitats	Surface incluse
<i>Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937	Prairie pâturée à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	37.2	/	89,2 m ²

Aucune espèce recensée au sein de la zone d'étude ne présente de protection régionale ou nationale.

28 espèces sont caractéristiques de Zone Humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Hormis au niveau de la végétation précédemment citée, ces espèces présentaient un recouvrement insuffisant pour permettre de caractériser une Zone Humide.

On notera la présence d'une végétation caractéristique de Zones Humides abritant une espèce protégée dans le Nord - Pas de Calais à proximité de l'emprise : Le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*).

Les Zones Humides déterminées par le critère pédologique sont présentes à des endroits où le critère flore n'est pas applicable. La confirmation floristique de ces Zones Humides n'étant pas applicable, ces zones sont à considérer comme humides au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Elles présentent une surface totale de 2,74 ha (calculée à l'aide du Système d'information géographique) incluant les 89,2 m² déterminées au critère flore.

ANNEXE : Légendes et codification données flore – Source CBNB

Colonne 1 - Nom latin du taxon [Taxon]

Le champ systématique prend en considération l'ensemble des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) indigènes, naturalisées, subspontanées et adventices de la Région Nord-Pas de Calais. Une centaine de plantes cultivées à des fins non strictement ornementales figurent également dans la liste.

Tous les rangs taxonomiques infraspécifiques [sous-espèce (*subsp.*), variété (*var.*), forme (*f.*) et cultivar (' ')], sont pris en compte. Par souci de concision et en raison de leur faible intérêt taxonomique, quelques dizaines de formes, variétés (plus rarement sous-espèces) ont été enlevées de ce référentiel par rapport à sa version précédente. Notre choix d'abandonner certains taxons s'est notamment appuyé sur une analyse de la maquette provisoire de la nouvelle flore de France (à paraître).

Dans le cas des genres *Rubus* et *Taraxacum*, seules les espèces effectivement signalées dans le Nord-Pas de Calais ou dans les régions voisines sont mentionnées. De nombreuses autres restent néanmoins à rechercher.

La nomenclature principale de référence est celle de la « Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (J. LAMBINON et al., 2004 - 5^{ème} édition) [FB5]. La principale exception concerne le genre *Taraxacum* (référence : A.A. DUDMAN & A.J. RICHARDS, 1997 - Dandelions of Great Britain and Ireland).

Colonne 2 - Nom français

Un important travail de standardisation des noms français avait été mené par Vincent BOULLET et proposé dans les versions précédentes de cet ouvrage.

Ce registre, s'inscrivant dans une perspective nationale, suivait le principe d'une nomenclature française unimodale et hiérarchisée autour des niveaux taxonomiques genre et sous-espèce (ou espèce à défaut). Cette construction française, proche dans son esprit du système taxonomique, impliquait un nom français unique pour chaque genre et une épithète (ou un complément de nom) unique pour chaque niveau de base, c'est-à-dire la sous-espèce quand ce niveau est représenté pour l'espèce considérée, ou, à défaut, l'espèce elle-même. Les principaux ouvrages de référence consultés ont été : LAMARCK & DE CANDOLLE (Flore française. 3^{ème} éd., 1805-1815), A. BOREAU (Flore du Centre de la France. 3^{ème} éd., 1857), M. GILLET & J.-H. MAGNE (Nouvelle flore française. 6^{ème} éd., 1887), G. BONNIER & G. de LAYENS (Tableaux synoptiques des Plantes vasculaires de la Flore de la France. 1894), E. LE MAOUT & J. DECAISNE (Flore élémentaire des jardins et des champs, 1855). Ils ont été complétés par des ouvrages plus récents à registre bimodal (nomenclature française mêlant des noms français à structure taxonomique genre/espèce et des noms populaires), essentiellement : J. LAMBINON *et al.* (Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 4^{ème} éd., 1993) et D. AESCHIMANN & H.M. BURDET (Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. « Le nouveau Binz », 1989).

À l'usage, ce registre standardisé a montré ses limites. Outre le fait que de nombreux noms français de genre, ou encore d'hybrides, soient totalement inusités (ex. : Ptéridion aigle pour la Fougère aigle), l'absence de nom français pour les espèces qui présentent une ou plusieurs sous-espèces (qui sont seules nommées) posait problème lorsqu'il s'agissait de nommer une plante déterminée au rang spécifique. Cet inconvénient avait d'ailleurs été souligné par l'auteur.

En outre, en cas d'innovation nomenclaturale liée à la reconnaissance de genres nouveaux, et donc en l'absence de tradition française pour ces genres, fallait-il en créer de toute pièce (ex : nouveau traitement du genre *Scirpus* scindé en *Bolboschoenus*, *Schoenoplectus*, *Isolepis*, *Trichophorum*...) ?

Dans la version de 2005 de l' « inventaire », nous avons opté pour une formule pragmatique, accordant plus de place à l'usage traditionnel des noms français et permettant de pallier, au moins partiellement, les imperfections du registre de V. BOULLET :

Dans cette nouvelle version, nous sommes revenus à une nomenclature basée essentiellement sur l'usage populaire, même si de nombreux noms (notamment d'hybrides) restent peu ou non usités.

Un nom français principal est retenu, pouvant être accompagné d'un ou plusieurs autres noms régulièrement usités.

Les espèces pour lesquelles une ou plusieurs sous-espèces sont signalées dans le référentiel porteront le nom français de la sous-espèce type suivi, entre parenthèses, de la mention « s.l. » (*sensu lato*)

- ex. : *Pastinaca sativa* L. = Panais commun (s.l.) [Panais]
Pastinaca sativa L. subsp. *sativa* = Panais commun
Helleborus viridis L. = Hellébore vert (s.l.)
Helleborus viridis L. subsp. *occidentalis* (Reut. Schiffn) = Hellébore occidental

Les différentes variétés (var.), formes (f.) et cultivars (cv.) d'une même sous-espèce ou espèce porteront ici celui du taxon nommé de rang supérieur, avec entre parenthèses l'abréviation du rang taxonomique inférieur considéré.

- ex. : *Pimpinella major* (L.) Huds. var. *bipinnata* (G. Beck) Burnat = Grand boucage (var.)
Pastinaca sativa L. subsp. *sativa* var. *sylvestris* (Mill.) DC. = Panais cultivé (var.)

Colonne 3 - Statuts en région Nord-Pas de Calais [Statuts NPC]

Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D. MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans *Acta Botanica Gallica*, 154(4) : 511-522). Un des objectifs de ce travail était d'identifier, le plus clairement possible, chacune de ces catégories de statut par rapport aux autres. De nouvelles catégories ou terminologies sont également proposées.

I = Indigène

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dition) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terrils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

X = Néo-indigène potentiel

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = adventice (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

Z = Eurynaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

N = Sténonaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

À l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;

- observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

A = Adventice

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

C = Cultivé

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

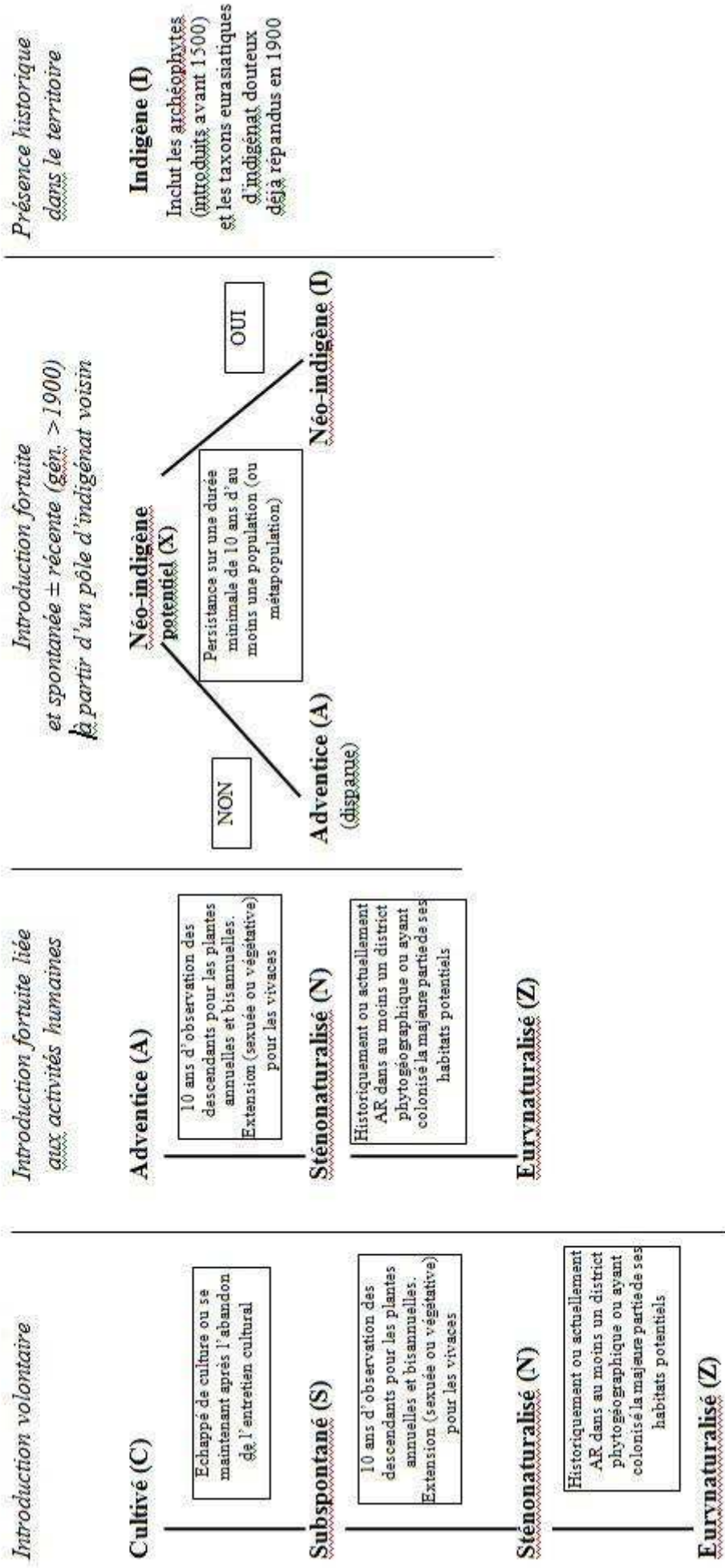
E = taxon cité par erreur dans le territoire.

?? = taxon dont la présence est hypothétique dans le Nord-Pas de Calais (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB1 - La symbolique « **E?** » concerne des taxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de taxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu taxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire botanique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations taxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation.

NB2 - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les **statut(s) dominant(s)** suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) **secondaire(s)**. Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Schéma récapitulatif



Colonne 4 - Rareté en région Nord-Pas de Calais [Rareté NPC]

E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC = indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], appliqué, sur la période 1990-2010, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S), adventices (A) :

E : exceptionnel ;

RR : très rare ;

R : rare ;

AR : assez rare ;

PC : peu commun ;

AC : assez commun ;

C : commun ;

CC : très commun.

L'indice de rareté régionale est basé sur l'indice de Rareté régionale selon la table suivante.

RARETÉ RÉGIONALE (selon la grille 4x4 km de l'Institut floristique franco-belge)		
Calcul de l'indice de Rareté régionale (Rr)		
$Rr_{(i)(z)} = 100 - 100 \times \frac{T_{(i)(z)}}{C_{(z)}}$		
avec : $C_{(z)}$ = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km ²), $T_{(i)(z)}$ = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon <i>i</i> est présent (données 1990-2010).		
	Région	Nord-Pas de Calais
	Nombre total de carrés 4x4 km dans la région [C(16)]	885
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (4x4 km) de présence
Exceptionnelle (E)	Rr >= 99,5	1-4
Très rare (RR)	99,5 > Rr >= 98,5	5-13
Rare (R)	98,5 > Rr >= 96,5	14-30
Assez rare (AR)	96,5 > Rr >= 92,5	31-66
Peu commune (PC)	92,5 > Rr >= 84,5	67-137
Assez commune (AC)	84,5 > Rr >= 68,5	138-278
Commune (C)	68,5 > Rr >= 36,5	279-561
Très commune (CC)	36,5 > Rr	562-885

Pour les plantes ou populations cultivées (statuts C), la fréquence culturale, dont la valeur obligatoirement subjective et variable ne repose pas sur le calcul d'un indice de rareté, est renseignée dans la colonne n°9 « Fréquence culturale » (voir ci-dessous).

Un **signe d'interrogation placé à la suite de l'indice de rareté régionale** « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci. Ex.: R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous)

? = taxon présent dans le Nord-Pas de Calais mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des infrataxons méconnus ou des taxons subspontanés, adventices, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

D = taxon disparu (non revu depuis 1990 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

D? = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturale) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

Lorsque la distinction de l'indice de rareté de chacun des statuts est impossible, on indique d'abord l'indice de rareté relatif aux populations I ou Z, suivi, entre parenthèses, de l'indice correspondant à la « somme » des autres statuts (N, S, A).

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,(AC)}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté des populations naturalisées + subspontanées = AC.

Colonne 5 - Cotation UICN du niveau de menace en région Nord-Pas de Calais [Menace NPC (cotation UICN)]

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003 (voir le document téléchargeable sur le site de l'UICN « Lignes directrices pour l'application au niveau régional des critères de l'UICN pour la liste rouge »). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?).

EX = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

EW = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

RE = taxon **disparu au niveau régional**.

RE* = taxon **disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).

CR* = taxon **préssumé disparu** au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »).

CR = taxon **en danger critique**.

EN = taxon **en danger**.

VU = taxon **vulnérable**.

NT = taxon **quasi menacé**.

LC = taxon de **préoccupation mineure**.

DD = taxon **insuffisamment documenté**.

NA = évaluation UICN **non applicable** (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

NE : taxon **non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN).

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Un résumé du guide méthodologique de l'UICN est fourni en **annexe 1** de ce document. C'est sur cette base qu'a été défini l'indice de menace de chaque taxon. La cotation retenue correspond au niveau de menace le plus important défini par un des 5 critères pris en compte. Notons que le critère 5 (« Analyse quantitative », basé sur une modélisation mathématique de l'évolution du taxon, n'a jamais été pris en compte ici. De même, le critère A (« Réduction de population »), impliquant des données chiffrées sur la régression du taxon sur une période assez courte, n'a pu être que très occasionnellement utilisé.

L'aire d'occurrence (EOO) n'a jamais été prise en compte seule, non combinée à l'aire d'occupation (AOO), pour justifier d'une catégorie UICN sur le critère B; les seuils de superficie ayant été jugés peu pertinents à l'échelle régionale (par exemple, le seuil de 20.000 km² pour la catégorie VU étant quasi le double de la superficie totale de la région).

L'aire d'occupation (AOO), exprimée en km², correspond au nombre de mailles UTM de 1x1 dans lesquelles le taxon évalué a été signalé depuis 1990.

La notion de « déclin continu » a été appréciée, en première approche, par comparaison entre la répartition du taxon dans la période 1960-1989 (correspondant à l'inventaire de l'Institut floristique franco-belge) et la période 1990-2010 (inventaires coordonnés par le CRP/CBNBL). En complément, la connaissance du déclin actuel de la fréquence ou de la qualité des habitats du taxon et des pressions actuellement exercées sur celui-ci a été prise en compte (dire d'expert).

Le dénombrement des « localités » au sens de l'UICN (noyau de population pouvant être soumis à un même facteur de menace) correspond en général à la parcelle d'exploitation pour les milieux agro-pastoraux mais des

superficiés plus étendues, correspondant souvent à la notion usuelles de « site », ont été prise en compte, notamment pour les espaces protégés.

Conformément aux préconisations de l'UICN, les notions de « fluctuations extrêmes » et de « fragmentation sévère » n'ont été retenues que lorsque celles-ci découlaient d'un impact d'origine anthropique (les facteurs climatiques n'ont pas été retenus ici), induisant la disparition significative d'individus ou de populations (menaces liées à la diminution progressive des banques de graines ou des échanges génétiques entre populations par exemple).

A défaut de connaissance sur les flux inter-populationnels avec les régions voisines, aucun ajustement des cotations UICN (déclassement ou surclassement) n'a été apporté (voir document UICN 2003).

Plantes indicatrices de zones humides en région Nord-Pas de Calais [Caract. ZH]

Statut affecté à partir d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'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. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale peut être 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.

Codification :

Oui : taxon inscrit. Inclut aussi, par défaut, tous les infrataxons inféodés aux taxons figurant sur la liste.

(Oui) : taxon inscrit mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).

[Oui] : taxon inscrit mais cité par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétique (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C) dans la région Nord-Pas de Calais.

pp = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite.

Non : taxon non inscrit.