



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Notice CarHab du Nord (59)

Programme
de cartographie
nationale des
habitats naturels
et semi-naturels



Date :

Juin 2024

Citation :

VILLEJOUBERT G. & CATTEAU E., 2024. Notice CarHab du Nord (59) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CBN de Bailleul, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB – MNHN – CNRS – IRD), 38 p.

Production des données :

PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD),
Institut national de l'information géographique et forestière (IGN),
EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne,
Conservatoire botanique national de Bailleul

Crédits photos :

Sylvain Bellenfant (CBN du Bassin Parisien),
Gérard Corret,
Rémy Poncet

Crédits graphiques et carte couverture :

Lucille Billon (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD), Idaline Laigle (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD) et Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD)

Rédaction :

Geoffroy Villejoubert (CBN de Bailleul)

Contribution et relecture :

Alexia Aussel (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Gaël Causse (CBN du Bassin Parisien),
Vincent Gaudillat (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Olivier Laporte (IGN),
Bénédicte Maisonneuve (IGN),
Marion Poncet (EnviroStrat'),
Geoffroy Villejoubert (CBN de Bailleul)

Maquettage : Marion Poncet (EnviroStrat') et Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD)

Mise en forme couverture : Thomas Sauvage et Marion Poncet

DÉPARTEMENT DU NORD (59)

Le département du Nord (5 743 km²) présente globalement un climat de type collinéen humide océanique, avec des variantes subocéaniques en s'éloignant à l'est et à l'exception des biotopes littoraux et arrière-littoraux, considérés comme subhumides. La tonalité submontagnarde de l'Avesnois-Thiérache a été qualifiée d'hyperhumide.

Ce territoire majoritairement plat s'étage de -2,5 m (Les Moères dans la Plaine maritime flamande) à 272 m (Anor dans la Thiérache forestière). C'est l'humidité qui caractérise le mieux le substrat du département : 52 % du département est légèrement humide à aquatique ! Toute la gamme d'acidité est couverte, de manière contrastée selon les territoires. Les sols riches favorisent l'agriculture, notamment la polyculture-élevage.

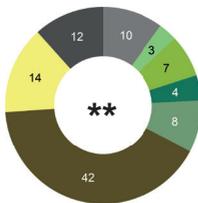
Le paysage est assez contrasté, avec des bocages plus ou moins conservés liés aux topographies mollement vallonnées de l'Avesnois-Thiérache et de la Flandre intérieure, de l'openfield dans le Cambrésis et la Plaine maritime flamande, tandis que les agglomérations de Lille, Dunkerque et Valenciennes présentent une urbanisation dense. Les marais de l'Audomarois, de la Plaine de la Scarpe et des vallées de l'Escaut et de la Sensée recèlent encore quelques joyaux naturels, tout comme les dunes littorales.

25 biotopes sont traités dans cette notice, sur les 34 présents dans le département. Les biotopes présents non décrits sont 8 biotopes aquatiques ainsi que des biotopes couvrant moins de 100 ha ou peu connus. Parmi ceux commentés ci-après, 12 couvrent 94 % du département, tandis que 13 ont été choisis pour illustrer l'intérêt écologique de certains biotopes. Soulignons ici que les biotopes cartographiés contiennent souvent d'autres types de biotopes d'extension plus réduite, non retenus car non cartographiables à la résolution de 5 000 m². C'est particulièrement le cas des biotopes humides ou légèrement humides, qui incluent souvent des petites surfaces de biotopes détrempés localisés dans les dépressions. Ce principe doit guider l'utilisateur dans l'interprétation et l'usage des résultats.

BIOTOPES

Schéma des informations proposées pour chaque biotope présenté dans les pages qui suivent :

Titre «court» du biotope* - code du biotope



Surface et représentation au sein du département

Description du biotope

Description du compartiment écologique, comprenant les éléments connus sur les séries de végétations associées à ce biotope, la topographie, les sols, la lithologie, le climat, l'hydrologie, le paysage...

Commentaire sur les habitats

Description des habitats naturels et semi-naturels importants (en superficie ou en intérêt) associés à ce biotope

Exemples de HIC potentiels : Noms et codes des Habitats d'intérêt communautaire potentiels au sein de ce biotope



Avis d'expert sur la validité de la cartographie***

Commentaire et alerte quant à la cartographie de ce biotope sur le département

* Titre reprenant les paramètres discriminants pour un biotope au sein du département

** Part des différentes catégories de physionomies de végétations présentent au sein de ce biotope (en %)

*** 3 zones de confiance :

	Dans tout le département
● Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	412 087 ha 74 %
● Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	147 739 ha 26 %
● Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	615 ha <1 %
● Non évaluée	0 ha 0 %

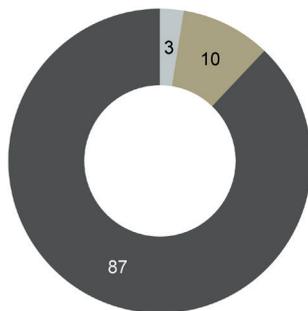
Biotope littoral de climat collinéen subhumide océanique, sur sol basique assez sec - 282374

Description du biotope

Biotope du premier cordon de dunes mobiles, dites «bordrières», à Euphorbe maritime et Oyat des dunes. En avant de ces dunes mobiles peuvent prendre place des dunes embryonnaires à Euphorbe maritime et Élyme à feuilles de jonc.

Commentaire sur les habitats

Biotope très artificialisé (87 %) à cause de l'agglomération de Dunkerque et des stations balnéaires, les milieux naturels étant quant à eux minéraux plus ou moins végétalisés.



959,36 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :
2110 Dunes mobiles embryonnaires ; 2120 Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* ("dunes blanches")

Modélisation cohérente bien que débordante un peu à l'intérieur des terres.

Conforme aux connaissances



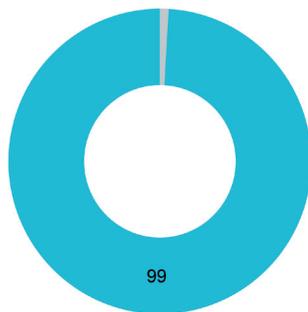
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique aquatique et amphibie à nappe stagnante - 314018

Description du biotope

Biotope des tourbes alcalines amphibies. Ces tourbes sont plus ou moins minéralisées et eutrophisées dans le département du Nord (Marais audomarois, plaine de la Scarpe et vallées de la Sensée et de l'Escaut).

Commentaire sur les habitats

Végétation aquatique des plans d'eau et leurs ceintures amphibies ; réciproquement, végétations amphibies des parties constamment inondées des marais ainsi que végétations ponctuelles des trous d'eau. Dans le Nord, seuls des végétations aquatiques ont été modélisées.



1351,67 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ; 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

Modélisation moyennement conforme aux connaissances, bien qu'il soit assez délicat d'évaluer ce biotope souvent très modifié. Surmodélisé sur le littoral flamand et très localement dans l'Avesnois.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

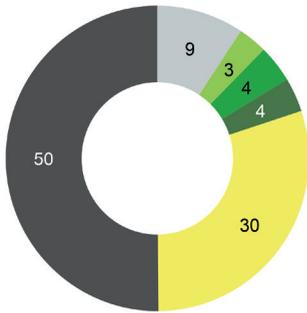
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol basique assez sec - 316934



8193,32 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Bouleau verruqueux et Laïche des sables, dans les arrières-dunes sur sables calcaires légèrement secs.

Commentaire sur les habitats

Paysage typique des milieux à dynamique végétale active, associant des pelouses (HIC 2130) avec des fourrés plus ou moins denses (HIC 2160) et des forêts pionnières (HIC 2180). Sables nus également fréquents dans les zones de remobilisation récente des sables. Ponctuellement, des pannes dunaires de petite surface n'ont pas été cartographiées. Dans le département, biotope très urbanisé, au niveau de l'agglomération de Dunkerque et des stations balnéaires.

Exemples de HIC potentiels :

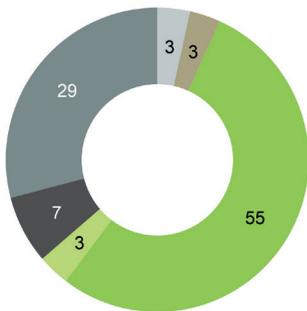
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises") ; 2160 Dunes à Hippophae rhamnoides ; 2180 Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale



Moyennement conforme aux connaissances

Biotope surmodélisé, en réalité absent des polders de la plaine maritime flamande.

Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol légèrement acide assez sec - 318086



122,74 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la pelouse à Violette des dunes et Corynéphore blanchâtre, sur dunes acides par décalcification des sables des massifs dunaires les plus anciens, en climat à caractère nord-atlantique.

Commentaire sur les habitats

Physionomie essentiellement pelousaire (HIC 2130). Type d'habitat très rare à l'échelle française, limité aux côtes de la Somme, du Pas-de-Calais et du Nord si l'on prend en compte la dimension climatique, et extrêmement ponctuel.

Exemples de HIC potentiels :

2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")



Conforme aux connaissances

Biotope limité au massif dunaire fossile de Ghyvelde, très bien modélisé.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

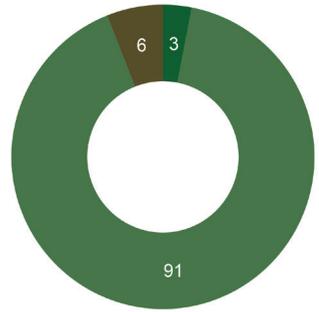
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre détrempe à nappe circulante - 321506

Description du biotope

Biotope de la forêt à Aulne glutineux et Glycérie flottante sur substrats neutres détrempe, à nappe circulante. Assez typique mais ponctuel dans la vallée de la Lys, le Pays de Mormal et les marges de la plaine de la Scarpe et de l'Escaut.

Commentaire sur les habitats

Actuellement, les habitats de ce biotope semblent être presque exclusivement forestiers.



3508,48 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :

Biotope modélisé dans la forêt de Nieppe et dans la forêt de Mormal, mais sur des surfaces trop importantes. Non modélisé ailleurs, alors qu'il est potentiel localement.

Moyennement conforme aux connaissances



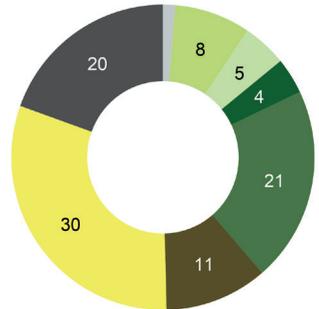
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique détrempe à nappe stagnante - 322658

Description du biotope

Biotope de la pelouse à Jonc à tépales aigus et Laïche filiforme, sur tourbes alcalines détrempe. Dans le Nord, ces biotopes sont plus ou moins minéralisés et eutrophisés, de sorte que la potentialité est maintenant l'Aulnaie à fougère des marais voire l'Aulnaie à Cirse maraîcher sur les tourbes les plus minéralisées.

Commentaire sur les habitats

Paysage assez contrasté en fonction de l'intensité de la déprise agricole. Dans les secteurs en déprise, nombreuses plantations de feuillus (peupliers en particulier) alternant avec des physionomies de fourrés, quelques boisements. Dans les marais à gestion conservatoire (tourbière de Vred et de Marchiennes, étangs du Romelaëre), quelques habitats à hautes herbes assez étendus. Dans les secteurs maraîchers, cultures et prairies assez nombreuses.



4821,69 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :
7230 Tourbières basses alcalines

Biotope assez bien localisé, mais représenté sur des surfaces sans doute trop importantes, en particulier dans la plaine maritime flamande.

Conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

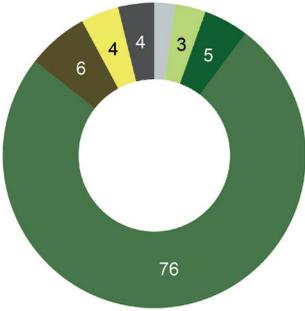
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide détrempé à nappe stagnante - 323810



1724,95 ha - <1 %

Conforme aux connaissances

Localisation de ce biotope peu connu probablement bonne, mais surfaces sans doute supérieures à la réalité.

Description du biotope

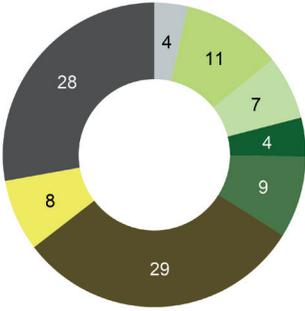
Biotope de la forêt à Aulne glutineux et Peucedan des marais, sur substrats alluviaux très engorgés. La pollution des eaux de surface a provoqué une eutrophisation marquée de ces substrats. Ce biotope résulte également du drainage de la série amphibie équivalente, la minéralisation de la matière organique générant des sols eutrophes.

Commentaire sur les habitats

Habitats essentiellement forestiers (87 % en incluant les plantations). La modélisation de forêt mature est abusive dans ce biotope où seules des forêts pionnières peuvent s'exprimer.

Exemples de HIC potentiels :

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre détrempé à nappe stagnante - 324386



248,15 ha - <1 %

Moyennement conforme aux connaissances

Le faible niveau de connaissance de ce biotope incite à la prudence. Localisation dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut crédible, mais ce biotope y alterne avec son équivalent sur substrat basique, connu dans la partie amont de la plaine.

Description du biotope

Biotope des points bas des grandes plaines alluviales de pH neutre. La potentialité sériale de ce biotope est inconnue et celui-ci a été envisagé uniquement par déduction à partir des modalités des paramètres.

Commentaire sur les habitats

Les plantations forestières et le bâti sont majoritaires. Les forêts représentent 13 %, les prairies viennent ensuite.

Exemples de HIC potentiels :

- | | |
|--|--|
| 5100 Forêt pionnière | 6000 Surface en eau |
| 5210 Forêt mature naturelle | 7100 Autre culture permanente |
| 5211 Forêt mature de résineux | 7200 Verger |
| 5212 Forêt mature de feuillus | 7300 Vigne |
| 5220 Plantation forestière | 8000 Culture annuelle ou prairie temporaire |
| 9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée | |

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide humide à nappe circulante - 326690

Description du biotope

Biotope de la forêt à Frêne commun et Laïche espacée, forme acidiflienne, des vallons et vallées sur alluvions acides. Typique de la Flandre intérieure et de l'Avesnois-Thiérache, mais souvent assez dégradé et eutrophisé ; les quelques sites bien conservés représentent un fort enjeu patrimonial.

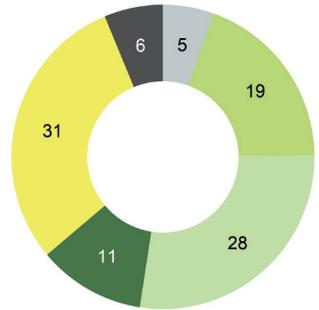
Commentaire sur les habitats

Prairies majoritaires, avec une bonne représentation des prairies de fauche. Dans le secteur Avesnois-Thiérache, contexte bocager assez préservé avec encore quelques systèmes prairiaux bien conservés ; en Flandre intérieure, bocage beaucoup plus dégradé et eutrophisé.

Exemples de HIC potentiels :

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 91E0

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



868118 ha - 2 %

Modélisation très proche de la connaissance actuelle de sa répartition, avec peut-être une légère surévaluation des surfaces.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre humide à nappe circulante - 327266

Description du biotope

Biotope de la forêt à Frêne commun et Laïche espacée, forme neutre, présente sans doute dans une bonne partie des vallons et vallées sur substrat non acide du département. Cependant, compte tenu de l'eutrophisation presque systématique de ces vallées, la répartition de ce biotope est difficile à confirmer.

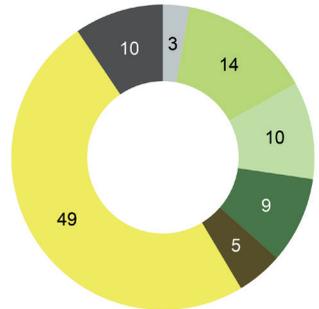
Commentaire sur les habitats

La proportion de cultures est dans la moyenne départementale, ce qui est inhabituel pour un biotope humide. Les prairies de fauche sont bien représentées. Un peu plus de plantations que la moyenne départementale, à cause de la déprise agricole. Prairies pâturées et forêts sont dans la moyenne départementale.

Exemples de HIC potentiels :

6431 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 91E0

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



27515,26 ha - 5 %

La répartition des biotopes humides circulants et stagnants est délicate à démêler, mais il semble que la modélisation soit assez crédible.

Conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

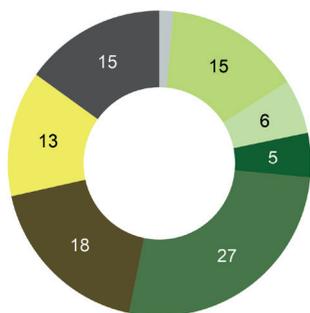
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique humide à nappe stagnante - 328418



1434,66 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la pelouse à Jonc à tépales aigus et Choin noirâtre, sur tourbes alcalines humides. Ces tourbes sont plus ou moins minéralisées et eutrophisées dans le département (marais audomarois, vallées de la Sensée et de l'Escaut), mais elles hébergent néanmoins, dans les marais les mieux préservés, des végétations d'un intérêt patrimonial certain.

Commentaire sur les habitats

Dans le Nord, ces tourbières eutrophes humides présentent souvent une physionomie forestière dans laquelle les plantations tiennent une place importante. Dans les paysages ouverts, les prairies fauchées tiennent une place importante.

Exemples de HIC potentiels :

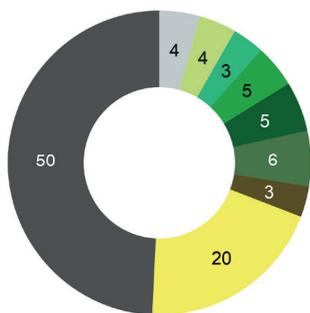
919E Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



Conforme aux connaissances

Modélisation globalement satisfaisante, identifiant le biotope potentiel, bien que celui-ci soit systématiquement dénaturé par drainage, minéralisation de la tourbe et eutrophisation.

Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol basique humide à nappe stagnante - 328454



2244,06 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Bouleau pubescent et Troène commun, dans les plaines arrière-dunaires et les pannes dunaires, sur sables calcaires baignés par la nappe. Typique des plaines dunaires du Littoral picard, plus local sur les littoraux boulonnais et flamand.

Commentaire sur les habitats

Biotope occupé pour moitié par le bâti dans l'agglomération de Dunkerque et les stations balnéaires. Les physionomies ligneuses (depuis les fourrés hauts jusqu'aux forêts et plantations) représentent 44 % des espaces non urbanisés. Localement, ce biotope héberge les pelouses des pannes dunaires, d'intérêt international.

Exemples de HIC potentiels :

2180 Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; 2190 Dépressions humides intradunales



Conforme aux connaissances

Modélisation satisfaisante, malgré un léger débordement en arrière des massifs dunaires.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre humide à nappe stagnante - 330146

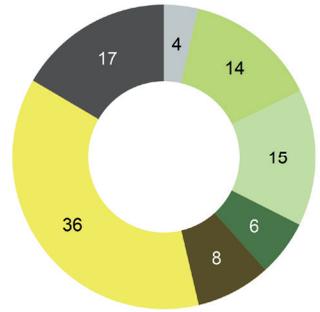
Description du biotope

Biotope des grandes plaines alluviales de pH neutre, à nappe stagnante, présent dans la plaine de la Scarpe et sans doute également dans la plaine de la Lys. Assez difficile à cerner du fait d'une eutrophisation presque systématique des milieux qui gomme l'effet de la stagnation de l'eau.

Commentaire sur les habitats

Paysage ouvert, associant en proportions équivalentes cultures et prairies avec une bonne représentation des prairies de fauche. Plantations forestières assez fréquentes dans les zones en déprise.

Exemples de HIC potentiels :
91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



5155,99 ha - <1 %

Biotope surmodélisé dans la Pévèle et le Cambrésis. Présence probable dans la plaine de la Lys, bien qu'elle n'ait pu être confirmée.

Moyennement conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique légèrement humide - 334178

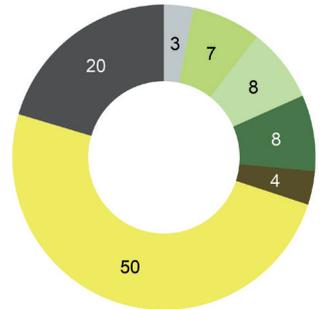
Description du biotope

Biotope de la forêt à Frêne commun et Adoxe moscatelline présent sur les substrats légèrement humides à socle crayeux dans le Cambrésis et à la base de la Calestienne. Probablement présent aussi dans la plaine maritime flamande.

Commentaire sur les habitats

Paysage très contrasté : le Cambrésis et la Plaine maritime flamande sont essentiellement cultivés, le Pays de Mormal et l'Avesnois forestier sont plus forestiers et bocagers.

Exemples de HIC potentiels :
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



28524,2 ha - 5 %

Répartition tout-à-fait conforme aux connaissances, même si ce biotope mériterait d'être confirmé dans la Plaine maritime flamande.

Conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

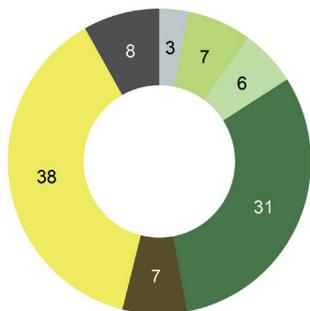
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide légèrement humide - 335330



4654,87 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Charme commun et Jacinthe des bois, forme acidiline présente, en climat océanique, dans la Plaine de la Scarpe et en Flandre intérieure sur des limons argileux assez lourds.

Commentaire sur les habitats

Paysage alternant entre cultures et forêts. Dans la plaine de la Scarpe, quelques secteurs prairiaux.

Exemples de HIC potentiels :

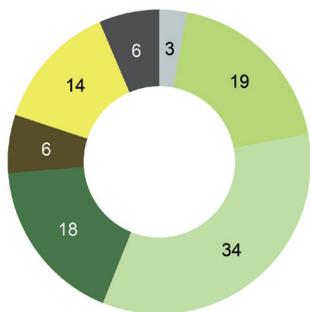
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Conforme aux connaissances

Modélisation assez conforme aux connaissances avec une potentielle surmodélisation dans le sud du département, bien qu'il y soit difficile pour le modèle de bien différencier les niveaux d'humidité.

Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol légèrement acide légèrement humide - 335378



11201,58 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Charme commun et Stellaire holostée sur substrats moyennement acides. Relativement fréquent, en climat subocéanique, dans les bocages à l'est d'une ligne Valenciennes - Le-Cateau-Cambrésis.

Commentaire sur les habitats

Paysages bocagers très marqués : les prairies représentent 53 % de la surface et les forêts et plantations 24 %. Localement, quelques habitats prairiaux très bien conservés.

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli



Conforme aux connaissances

Bonne modélisation dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut ainsi que l'Avesnois bien que surmodélisé. Sans doute présent dans le sud de l'Avesnois forestier et la Thiérache.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

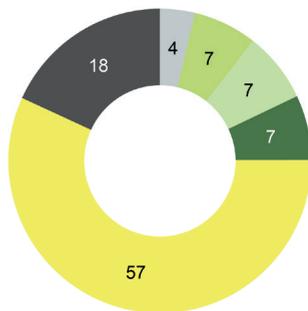
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre légèrement humide - 335906

Description du biotope

Biotope de la forêt à Charme commun et Jacinthe des bois, forme neutre, dans les grandes plaines sur argiles dénuées de bases, majoritaire dans le département et en particulier en Flandre intérieure, dans le Mélançois et le Pays de Mormal.

Commentaire sur les habitats

Paysage très majoritairement cultivé. Localement, quelques paysages de bocage assez bien structurés mais souvent sureutrophisés.



187638,54 ha - 33 %

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinia caerulea*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Modélisation très satisfaisante même si, compte tenu de la surface couverte, certains secteurs souffrent sans doute de surmodélisation.

Conforme aux connaissances



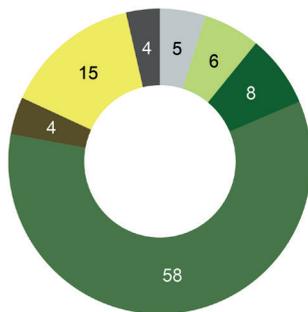
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol très acide légèrement humide - 336482

Description du biotope

Biotope de la forêt à Chêne pédonculé et Molinie bleue, sur sables et argiles très acides légèrement hydromorphes. Localisé dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut.

Commentaire sur les habitats

Biotope très majoritairement forestier. Les autres physionomies sont presque anecdotiques.



1244,95 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :

4010 Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* ; 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9190 Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Biotope rare à l'échelle régionale, très bien modélisé, même si quelques stations de petite surface n'ont pas été détectées.

Conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

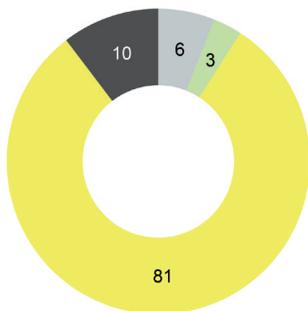
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique mésique - 337058



Description du biotope

Biotope de la forêt à Érable champêtre et Mercuriale vivace sur assises crayeuses plus ou moins marneuses, typique des versants des vallées du district picard. Dans le département, exclusif du Cambrésis.

Commentaire sur les habitats

Cultures largement majoritaires, voire presque exclusives. Le seul biotope du département (à l'exclusion des biotopes aquatiques) sans forêt.

Exemples de HIC potentiels :

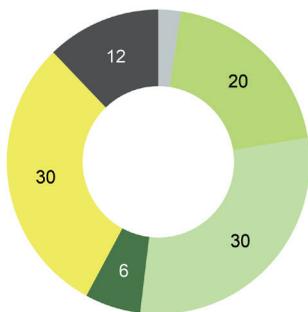
73312,93 ha - 13 %



Moyennement conforme aux connaissances

Biotope probablement surmodélisé dans le Cambrésis, la modélisation étant difficile à réaliser dans ce terroir essentiellement couvert par les cultures.

Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol basique mésique - 337106



Description du biotope

Biotope de la forêt à Charme commun et Scille à deux feuilles, des plateaux et sommets de versants basiques.

Commentaire sur les habitats

Habitats essentiellement ouverts, avec une majorité de prairies et localement (Monts de Baives) de très belles pelouses.

Exemples de HIC potentiels :

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 8160 Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard ; 9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinus betuli*

7716,62 ha - 1 %



Moyennement conforme aux connaissances

Modélisation correcte bien que surmodélisé en dehors de la Calestienne et des marges nord-est de l'Avesnois forestier.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide mésique - 338210

Description du biotope

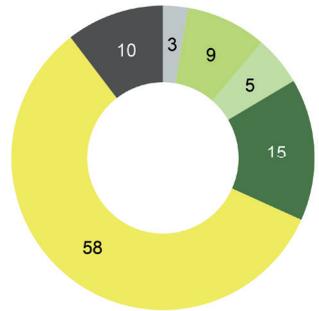
Biotope de la forêt à Hêtre commun et Oxalide oseille, des sommets et versants de collines argilo-sableuses. Ce biotope océanique est en limite d'aire dans le département où il n'est connu qu'en Flandre intérieure.

Commentaire sur les habitats

Biotope très majoritairement cultivé, comme les autres biotopes mésiques. Certaines forêts sur buttes sont assez caractéristiques et peuvent présenter des lisières assez bien conservées. Les prairies sont très souvent banalisées dans ce département et les pelouses sont sans doute absentes.

Exemples de HIC potentiels :

6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)



3717,09 ha - <1 %

Biotope peut-être légèrement surmodélisé en dehors des monts de Flandre et de la butte de Watten.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol légèrement acide mésique - 338258

Description du biotope

Biotope de la forêt à Hêtre commun et Chèvrefeuille des bois, des climats subocéaniques. Comme de nombreux autres biotopes surfaciques, ce dernier a subi une dérive par eutrophisation de ses composantes culturales et prairiales. Biotope typique de l'Avesnois et de la plaine de la Scarpe et de l'Escaut.

Commentaire sur les habitats

Paysage majoritairement bocager, en particulier dans l'Avesnois bocager et forestier.

Exemples de HIC potentiels :

6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)



41780,14 ha - 7 %

Biotope nettement surmodélisé dans l'Avesnois bocager, où le biotope de la Hêtraie à Jacinthe occupe également une belle place.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

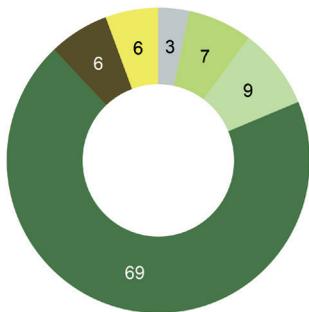
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen hyperhumide subocéanique, sur sol légèrement acide mésique - 338270



8289,75 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Charme commun et Pâturin de Chaix, de plateaux et versants en climat à tonalité subocéanique submontagnarde. Ce biotope, localisé dans l'Avesnois forestier, est présent sous sa forme appauvrie, comparée à des régions plus continentales, en raison de sa présence en limite occidentale d'aire.

Commentaire sur les habitats

Habitats très largement forestiers, avec quelques secteurs bocagers.

Exemples de HIC potentiels :

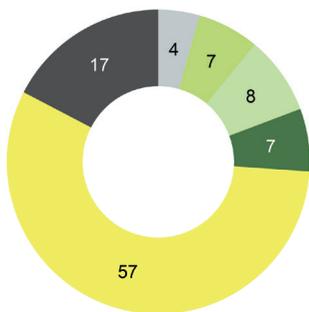
6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinus betuli*



Conforme aux connaissances

Modélisation manifestement très correcte, proche de la répartition connue de *Poa chaixii*.

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre mésique - 338786



115395,07 ha - 21 %

Description du biotope

Biotope de la forêt à Hêtre commun et Jacinthe des bois, présent sur les limons les plus drainants du département (dans la Plaine maritime flamande, sur les monts de Flandre, en Pévèle, en Thiérache forestière...). Bon marqueur du climat régional à la fois collinéen, humide et océanique.

Commentaire sur les habitats

Essentiellement occupé par des cultures. Prairies également assez fréquentes mais souvent sureutrophisées. Forêt mature hébergeant de belles hêtraies à Jacinthe (HIC 9130) et lisières associées.

Exemples de HIC potentiels :

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*



Conforme aux connaissances

Potentialité mal connue dans les openfields de la Plaine maritime flamande et du Cambrésis. Ce manque de connaissance explique la limite artificielle du biotope dans le Cambrésis. Sous-modélisé dans l'Avesnois bocager.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

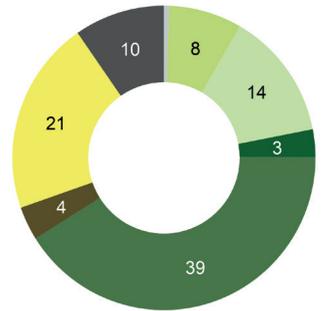
Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol très acide mésique - 339410

Description du biotope

Biotope de la forêt à Hêtre commun et Myrtille sur substrats très acides et pauvres en nutriments. Localisé principalement dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut, l'Avesnois et le Laonnois.

Commentaire sur les habitats

Habitats plutôt forestiers, avec une bonne représentation des prairies.



6471,46 ha - 1 %

Exemples de HIC potentiels :
 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Illici-Fagenion*)

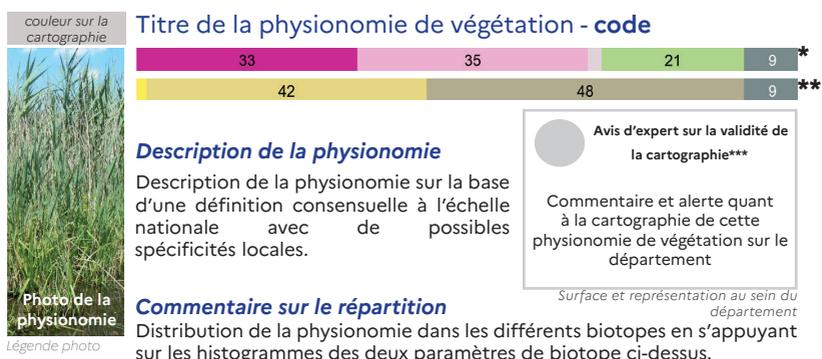
Biotope surmodélisé en dehors de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut et de la vallée de la Thure (Avesnois forestier). **Moyennement conforme aux connaissances** ●

Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

5100 Forêt pionnière	6000 Surface en eau
5210 Forêt mature naturelle	7100 Autre culture permanente
5211 Forêt mature de résineux	7200 Verger
5212 Forêt mature de feuillus	7300 Vigne
5220 Plantation forestière	8000 Culture annuelle ou prairie temporaire
9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée	

PHYSIONOMIES DE VÉGÉTATION

Schéma des informations proposées pour chaque physionomie de végétation présentée dans les pages qui suivent :

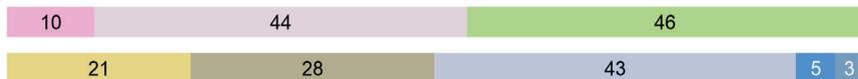


* et ** : graphiques représentant la part des différentes modalités de deux paramètres de biotopes dans lesquels cette physionomie de végétation s'exprime (en %)

*** 3 zones de confiance :

	Dans tout le département
● Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	452 834 ha 81 %
● Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	98 429 ha 18 %
● Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	8 298 ha 1 %
● Non évaluée	0 ha 0 %

Minéral - 2000



Description de la physionomie

Physionomie non ou peu couverte par la végétation, dominée par le substrat minéral nu ou par une végétation très clairsemée pratiquement indétectable par analyse d'images satellite.



Moyennement conforme aux connaissances

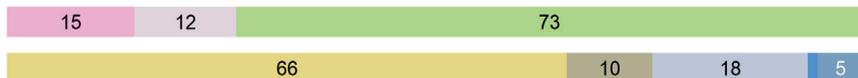
Bon résultat sur le littoral. Résultat moyen à l'intérieur des terres, à interpréter essentiellement en zone bâtie.

Commentaire sur la répartition

688,05 ha - <1 %

Cartographiée essentiellement sur les zones sableuses du littoral. A l'intérieur des terres, presque exclusivement dans des carrières et des gravières en exploitation, le long de voies de communications et dans la matrice de zones bâties. Plus abondante dans les biotopes basiques assez secs, du fait de sa répartition majoritairement dunaire.

Pelouse - 3100



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace naturellement basse, à faible production de biomasse due à des conditions édaphiques pauvres en éléments nutritifs (milieu oligotrophe, sécheresse, etc.) ou à des conditions climatiques défavorables à l'activité photosynthétique (températures très basses, photopériode courte, etc.).



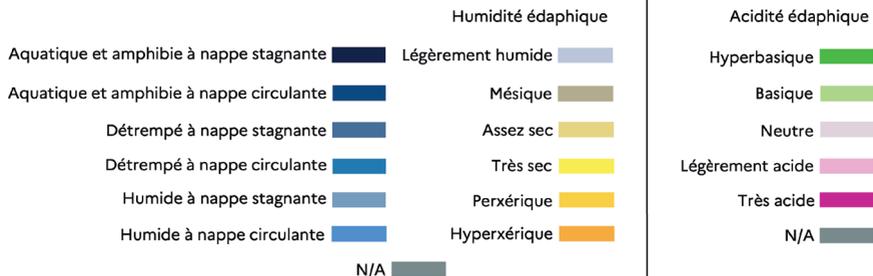
Conforme aux connaissances

Légère surestimation à l'intérieur des terres, dans des zones bâties.

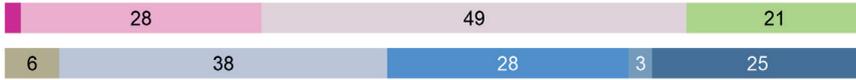
Commentaire sur la répartition

499,53 ha - <1 %

Répandue dans les biotopes basiques assez secs, en particulier dans les massifs dunaires. Plus disséminée ailleurs sur les biotopes non basiques, essentiellement le long de voies de communications et dans la matrice de zones bâties à l'intérieur des terres.



Végétation herbacée haute - 3200



Moyennement conforme aux connaissances



Légèrement sous-estimée au profit des prairies pâturées et des plantations.

Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace naturellement élevée, à forte production de biomasse, dont les espèces ont généralement un port ramifié, avec des feuilles caulinaires nombreuses et une inflorescence souvent de grande taille.

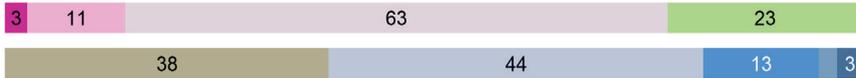
48,23 ha - <1 %

Très peu présente dans le département en dehors de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. Principalement présente dans les biotopes neutres légèrement humides à détrempés.

Commentaire sur la répartition



Prairie indéterminée - 3300



Non évaluée



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace à production de biomasse moyenne à forte due à des conditions édaphiques peu contraignantes, mais au développement vertical contraint par les activités agropastorales (fauche, pâturage).

880,77 ha - 8 %

Commentaire sur la répartition



Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

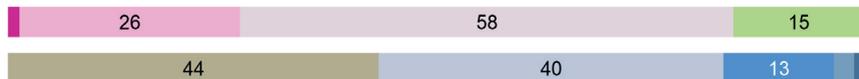
Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempé à nappe stagnante
- Détrempé à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique

Prairie fauchée - 3301



©R. Poncet
Prairie de fauchée
– Lancieux (Côtes
d'Armor)



Description de la physionomie

Sous-ensemble de la physionomie parente (3300), dont le développement vertical est contraint par l'activité de fauche. La fauche produit des paysages assez homogènes à l'échelle parcellaire, avec peu de végétations associées à la végétation prairiale sensu stricto.



Moyennement conforme aux connaissances

Modélisation correcte, malgré une légère surmodélisation dans les prairies pâturées et certains grands jardins ou parcelles en déprise (hautes herbes).

Commentaire sur la répartition

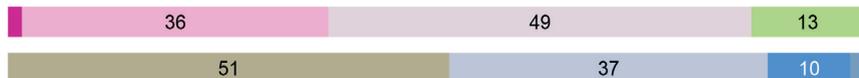
43401,5 ha - 10 %

Physionomie en apparence répartie de manière équivalente dans tous les biotopes et tous les territoires. Ceci correspond sans doute à un léger biais de modélisation, car les prairies fauchées ont tendance à être plus abondantes dans les biotopes légèrement humides à humides des vallées et plaines alluviales.

Prairie pâturée - 3302



©R. Poncet
Prairie pâturée –
Chantenay-Saint-Imbert
(Nièvre)



Description de la physionomie

Sous-ensemble de la physionomie parente (3300), dont le développement vertical est contraint par l'activité de pâturage. Le pâturage produit des paysages hétérogènes à l'échelle parcellaire, avec des entrées de pâture hébergeant des végétations piétinées, des reposoirs à bétail dont la végétation est celle d'une friche nitrophile, des abreuvoirs aux végétations aquatiques et amphibiennes, des rochers, des fourrés ponctuels, etc.



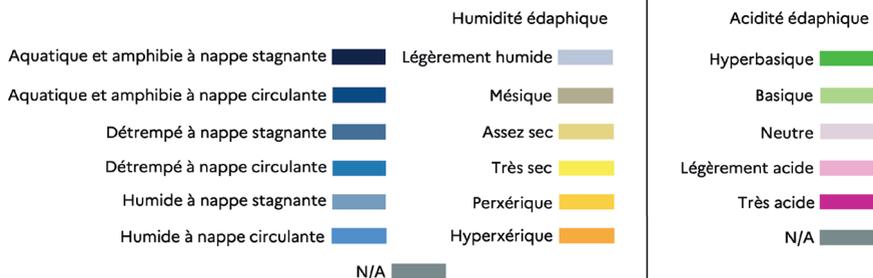
Conforme aux connaissances

Assez bon résultat. Confusions avec prairies fauchées.

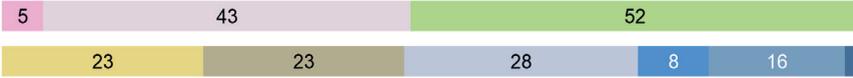
Commentaire sur la répartition

55062 ha - <1 %

Très forte représentation dans le Pays de Mormal et l'Avesnois bocager, ainsi que dans l'Avesnois forestier abstraction faite des forêts. Plus rare dans le Cambrésis ou la métropole Lilloise où les cultures et zones artificielles remplacent les prairies et sur le littoral. Un peu plus fréquent sur les biotopes mésiques.



Fourré haut mixte - 4200



Moyennement conforme aux connaissances



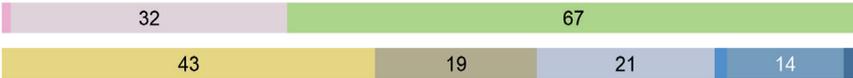
Physionomie sous-modélisée en zone humide et dunes, au profit des fourrés hauts denses, forêts pionnières ou forêt matures.

509,96 ha - <1 %

Liée aux paysages en déprise agricole (donc sous-représentée dans les biotopes mésiques). Physionomie peu présente dans le département, hormis dans les massifs dunaires où un équilibre instable est maintenu entre dynamique végétale et mises à nu par les tempêtes. Également présente dans les agglomérations et les bordures de voies de communication.

Commentaire sur la répartition

Fourré haut dense - 4300



Moyennement conforme aux connaissances



Partiellement surestimée au détriment des fourrés hauts mixtes.

755,64 ha - 1 %

Physionomie liée aux paysages en déprise agricole. Dans le département, cette physionomie est rare, hormis dans les massifs dunaires où un équilibre instable est maintenu entre dynamique végétale et mises à nu par les tempêtes. Physionomie fréquente également sur les talus des voies de communication.

Commentaire sur la répartition

Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation d'arbustes et d'arbrisseaux de type nanophanérophytes.



©R. Poncet
Fruticee - Muides-sur-Loire (Loir-et-Cher)



©R. Poncet
Ligustro vulgaris-Prunetum spinosae - Allouis (Cher)

Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

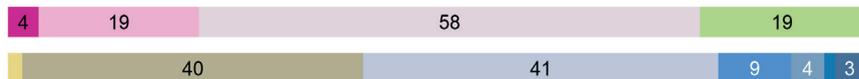
Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempé à nappe stagnante
- Détrempé à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique

Forêt pionnière - 5100



©R. Poncet
Forêt pionnière à dominance de feuillus - Lancieux (Côtes-d'Armor)



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation dont la strate arborescente est moyennement haute (7 à 15 m environ) et peu dense, de telle manière que la flore herbacée du sous-bois et des milieux associés est peu différente de la flore des milieux ouverts.



Non conforme aux connaissances

Sous-estimée au profit de la forêt mature. Des confusions également avec les plantations, en plus et en moins.

Commentaire sur la répartition

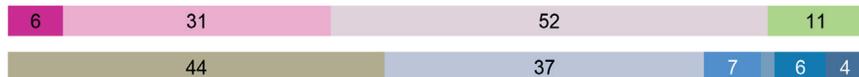
8291,9 ha - <1 %

Fréquente bien que peu couvrante à l'échelle du département. Moins concentrée dans les zones de grandes cultures et secteurs où la forêt mature est installée. Plus fréquente dans les massifs dunaires et les zones urbanisées.

Forêt mature de feuillus - 5212



©R. Poncet
Forêt mature naturelle à semi-naturelle à dominance de feuillus - Chaudefour (Puy-de-Dôme)



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation arborescente haute et dense, de telle manière que la flore herbacée du sous-bois, conditionnée par la faible luminosité et les autres paramètres du climat forestier, est très différente de la flore des milieux ouverts, avec couverture majoritaire de feuillus mais excluant les plantations.



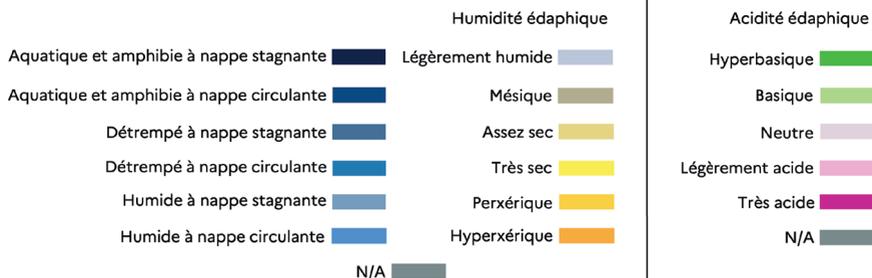
Moyennement conforme aux connaissances

Physionomie surmodélisée au détriment de la forêt pionnière, des fourrés hauts ou de la végétation herbacée haute. En particulier dans les massifs dunaires, le long des voies de communication, sur les terroirs et dans les biotopes détrempés, la forêt mature n'existe pas.

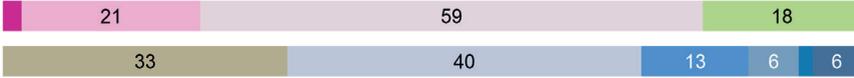
Commentaire sur la répartition

53025,52 ha - 2 %

Bien présente sur tout le gradient d'acidité et d'humidité (de légèrement sec à humide). Dans ce département peu boisé, répartition très agrégée autour des quatre principaux complexes forestiers, des forêts de Trélon, de Mormal, de Raismes - Saint-Amand - Wallers et de Nieppe.



Plantation forestière - 5220



Conforme aux connaissances



Quelques confusions avec les autres physiologies arborescentes (forêt mature, forêt pionnière).

Description de la physiologie

Physiologie liée à la plantation de ligneux assez denses, de plus de 5 mètres de haut.

12907,92 ha - <1 %

Commentaire sur la répartition

Cette physiologie se trouve en particulier dans les zones humides (plaine de la Scarpe, marais audomarois, vallées de la Sensée, de l'Escaut, de la Sambre et de la Marque) où les parcelles en déprise agricole ont été plantées, notamment de peupliers.



Surface en eau - 6000



Conforme aux connaissances



Bon résultat global malgré un défaut pour les cours d'eau, souvent interrompus par d'autres types de physiologie alors que la surface en eau est continue (du fait de la méthode d'agrégation pour atteindre le seuil minimal de 5 000 m²).

Description de la physiologie

Physiologie liée à la présence d'une lame d'eau libre colonisée ou non par des végétations aquatiques et amphibies.

5360,23 ha - <1 %

Commentaire sur la répartition

Proportion plus importante de biotope stagnant (56 %) correspondant aux zones de plaines avec étangs et marais que de circulant (42 %) correspondant aux cours d'eau souvent canalisés dans les vallées. Plus fréquente dans la plaine de la Scarpe et la vallée de la Sensée ; presque absente en Flandre intérieure.



Acidité édaphique

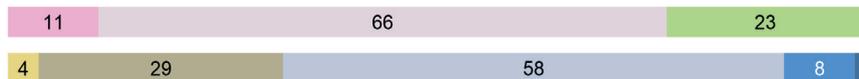
- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempé à nappe stagnante
- Détrempé à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique



Autre culture permanente - 7100



Description de la physionomie

Culture permanente de plantes ligneuses autre que les vergers, vignobles et plantations forestières.



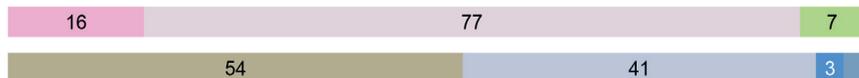
Conforme aux connaissances

Commentaire sur la répartition

221,33 ha - <1 %



Verger - 7200



Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vergers.



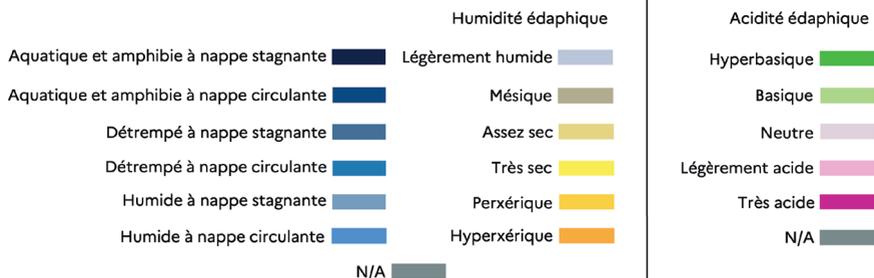
Conforme aux connaissances

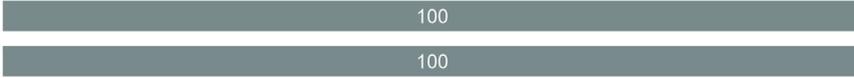
Résultat issu des bases de données (RPG, BD topographique,...).

Commentaire sur la répartition

1545,16 ha - <1 %

Historiquement assez fréquents dans les secteurs bocagers (prairies complantées), les vergers ont beaucoup régressé et sont aujourd'hui très ponctuels dans l'ensemble du département en dehors du Pays de Mormal.





Non conforme aux connaissances

Résultat issu des bases de données (RPG, BD topographique,...).
Correspond à des cultures.

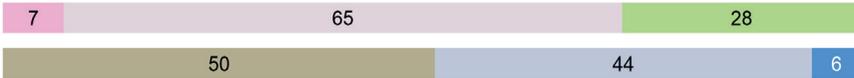
6,19 ha - 52 %

Description de la physionomie
Physionomie correspondant aux parcelles de vignobles.

Commentaire sur la répartition
Physionomie actuellement absente du département.



Culture annuelle ou prairie temporaire - 8000



Conforme aux connaissances

Quelques confusions avec les prairies et les végétations herbacées hautes.

289320,79 ha - 16 %

Description de la physionomie
Cultures annuelles ou prairies retournées dans l'année.

Commentaire sur la répartition
Physionomie principale du département, en couvrant plus de 50 % de la surface ; plus rare dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut et l'Avesnois forestier. Occupe majoritairement les biotopes neutres ou basiques, mésique ou légèrement humides, dont l'exploitation agricole intensive est plus facile.



Acidité édaphique

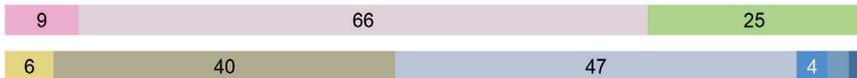
- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempé à nappe stagnante
- Détrempé à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique



Zone bâtie et autre surface artificielle - 9999



Description de la physionomie

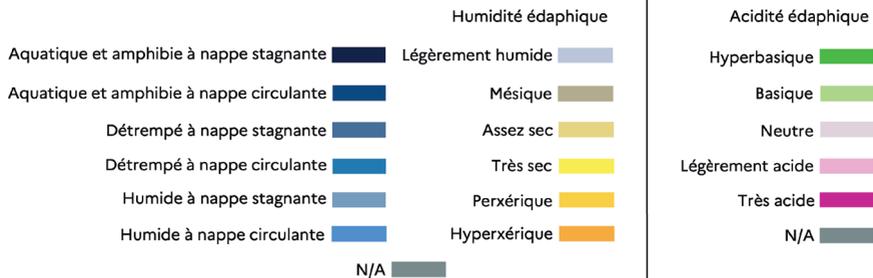
Commentaire sur la répartition

Conforme aux connaissances

Résultat issu des bases de données (RPG, BD topographique,...). Quelques zones non identifiées en tant que zone bâtie ou surface artificielle.

87916,67 ha - <1 %

Répartition selon le gradient d'humidité et d'acidité tout-à-fait conforme à la tendance départementale. Les agglomérations de Dunkerque, Lille et Valenciennes sont particulièrement denses. Département approximativement trois fois plus urbanisé que la moyenne nationale.



ANNEXES : BIOTOPES

code	étage	ombro-climat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
280070	col.	subH	océan.	0	bas++	aqu.ns	lit.	0-4	321,84	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope non modélisé en zone estuarienne et surmodélisé là où il n'existe pas (intérieur des terres). Ce biotope est très localisé à l'échelle du département et la production de ce dernier génère une surmodélisation sur la commune de Gravelines.
282374	col.	subH	océan.	0	bas.	sec+	lit.	0-4	959,36	<1	Conforme aux connaissances	Modélisation cohérente bien que débordant un peu à l'intérieur des terres.
288710	col.	subH	océan.	0	bas++	dét.ns	lit.	0-4	152,47	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope non modélisé en zone estuarienne et surmodélisé là où il n'existe pas (intérieur des terres). Ce biotope est très localisé à l'échelle du département et la production de ce dernier génère une surmodélisation sur la commune de Gravelines.
311138	col.	hum.	océan.	0	bas.	aqu.nc	int.	0-4	830,65	<1	Conforme aux connaissances	
312290	col.	hum.	océan.	0	ac-	aqu.nc	int.	0-4	309,59	<1	Conforme aux connaissances	
312866	col.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	1090,41	<1	Conforme aux connaissances	
314018	col.	hum.	océan.	0	bas.	aqu.ns	int.	0-4	1351,67	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Modélisation moyennement conforme aux connaissances, bien qu'il soit assez délicat d'évaluer ce biotope souvent très modifié. Surmodélisé sur le littoral flamand et très localement dans l'Avesnois.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), sec (*sec*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (dét.nc), détrempe à nappe stagnante (dét.ns), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) -

Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «portevois» du dessus - code en bleu : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
315170	col.	hum.	océan.	0	ac-	aqu.ns	int.	0-4	860,51	<1	Conforme aux connaissances	
315746	col.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	819,67	<1	Conforme aux connaissances	
316322	col.	hum.	océan.	0	ac++	aqu.ns	int.	0-4	6,43	<1	Conforme aux connaissances	
316934	col.	subH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	8193,32	1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surmodélisé, en réalité absent des polders de la plaine maritime flamande.
318086	col.	subH	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4	122,74	<1	Conforme aux connaissances	Biotope limité au massif dunaire fossile de Ghyvelde, très bien modélisé.
321506	col.	hum.	océan.	0	neutre	dét.nc	int.	0-4	3508,48	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope modélisé dans la forêt de Nieppe et dans la forêt de Mormal, mais sur des surfaces trop importantes. Non modélisé ailleurs, alors qu'il est potentiel localement.
322658	col.	hum.	océan.	0	bas.	dét.ns	int.	0-4	4821,69	<1	Conforme aux connaissances	Biotope assez bien localisé, mais représenté sur des surfaces sans doute trop importantes, en particulier dans la plaine maritime flamande.
323810	col.	hum.	océan.	0	ac-	dét.ns	int.	0-4	1724,95	<1	Conforme aux connaissances	Localisation de ce biotope peu connu probablement bonne, mais surfaces sans doute supérieures à la réalité.
324386	col.	hum.	océan.	0	neutre	dét.ns	int.	0-4	248,15	<1	Moyennement conforme	Le faible niveau de connaissance de ce biotope incite à la prudence. Sa localisation dans la Plaine de la Scarpe et

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac-*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs **5-6 dhf**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts **5-6 dhr**, moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-vois» du dessus- **code en bleu** : **traité en détail dans la notice**

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
											aux connaissances	de l'Escaut est crédible, mais ce biotope y alterne avec son équivalent sur substrat basique, connu dans la partie amont de la plaine.
326690	col.	hum.	océan.	0	ac-	hum.nc	int.	0-4	8681,18	2	Conforme aux connaissances	Modélisation très proche de la connaissance actuelle de sa répartition, avec peut-être une légère surévaluation des surfaces.
327266	col.	hum.	océan.	0	neutre	hum.nc	int.	0-4	27515,26	5	Conforme aux connaissances	La répartition des biotopes humides circulants et stagnants est délicate à démêler, mais il semble que la modélisation soit assez crédible.
328418	col.	hum.	océan.	0	bas.	hum.ns	int.	0-4	1434,66	<1	Conforme aux connaissances	Modélisation globalement satisfaisante, identifiant le biotope potentiel, bien que celui-ci soit systématiquement dénaturé par drainage, minéralisation de la tourbe et eutrophisation.
328454	col.	subH	océan.	0	bas.	hum.ns	int.	0-4	2244,06	<1	Conforme aux connaissances	Modélisation satisfaisante, malgré un léger débordement en arrière des massifs dunaires.
330146	col.	hum.	océan.	0	neutre	hum.ns	int.	0-4	5155,99	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surmodélisé dans la Pévèle et le Cambrésis. Présence probable dans la plaine de la Lys, bien qu'elle n'ait pu être confirmée.
334178	col.	hum.	océan.	0	bas.	hum-	int.	0-4	28524,2	5	Conforme aux connaissances	Répartition tout-à-fait conforme aux connaissances, même si ce biotope mériterait d'être confirmé dans la Plaine maritime flamande.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésolSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe **33**culante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombro-climat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
334214	col.	subH	océan.	0	bas.	hum-	int.	0-4	141,1	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope mal connu, donc nécessairement mal modélisé. Modélisé à l'extérieur des massifs dunaires, mais en réalité probablement plus fréquent que selon la modélisation dans les massifs dunaires.
335330	col.	hum.	océan.	0	ac-	hum-	int.	0-4	4654,87	<1	Conforme aux connaissances	Modélisation assez conforme aux connaissances avec une potentielle surmodélisation dans le sud du département, bien qu'il y soit difficile pour le modèle de bien différencier les niveaux d'humidité.
335378	col.	hum.	subO	0	ac-	hum-	int.	0-4	11201,58	2	Conforme aux connaissances	Bonne modélisation dans la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut ainsi que l'Avesnois bien que surmodélisé. Sans doute présent dans le sud de l'Avesnois forestier et la Thiérache.
335906	col.	hum.	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4	187638,54	33	Conforme aux connaissances	Modélisation très satisfaisante même si, compte tenu de la surface couverte, certains secteurs souffrent sans doute de surmodélisation.
336482	col.	hum.	océan.	0	ac++	hum-	int.	0-4	1244,95	<1	Conforme aux connaissances	Biotope rare à l'échelle régionale, très bien modélisé, même si quelques stations de petite surface n'ont pas été détectées.
337058	col.	hum.	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4	73312,93	13	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope probablement surmodélisé dans le Cambrésis, la modélisation étant difficile à réaliser dans ce terroir essentiellement couvert par les cultures.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- code en bleu : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
337106	col.	hum.	subO	0	bas.	més.	int.	0-4	7716,62	1	Moyennement conforme aux connaissances	Modélisation correcte bien que surmodélisé en dehors de la Caestienne et des marges nord-est de l'Avesnois forestier.
338210	col.	hum.	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	3717,09	<1	Conforme aux connaissances	Biotope peut-être légèrement surmodélisé en dehors des monts de Flandre et de la butte de Watten.
338258	col.	hum.	subO	0	ac-	més.	int.	0-4	41780,14	7	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope nettement surmodélisé dans l'Avesnois bocager, où le biotope de la Hêtraie à jacinthe occupe également une belle place.
338270	col.	hyperH	subO	0	ac-	més.	int.	0-4	8289,75	1	Conforme aux connaissances	Modélisation manifestement très correcte, proche de la répartition connue de Poa chaixii.
338786	col.	hum.	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	115395,07	21	Conforme aux connaissances	Potentialité mal connue dans les openfields de la Plaine maritime flamande et du Cambrésis. Ce manque de connaissance explique la limite artificielle du biotope dans le Cambrésis. Sous-modélisé dans l'Avesnois bocager.
339410	col.	hum.	subO	0	ac++	més.	int.	0-4	6471,46	1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surmodélisé en dehors de la Plaine de la Scarpe et de l'escaut et de la vallée de la Thure (Avesnois forestier).

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempé à nappe circulante (*dét.nc*), détrempé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	412 087 ha	74 %
	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	147 739 ha	26 %
	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	615 ha	<1 %
	Non évaluée	0 ha	0 %

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*O*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

Maîtrise d'ouvrage :



En partenariat avec :



En collaboration avec :

