Les Prés de la Lys à Estaires (Identifiant national : 310030040)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000242)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBl, GON, CEN NPDC, .- 310030040, Les Prés de la Lys à Estaires. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P. *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030040.pdf*

Région en charge de la zone : Nord-Pas-de-Calais
Rédacteur(s) :CBNBl, GON, CEN NPDC
Centroïde calculé : 629234°-2627894°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 13/04/2011
Date actuelle d'avis CSRPN : 10/07/2019
Date de première diffusion INPN : 16/01/2020
Date de dernière diffusion INPN : 16/01/2020

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS 5
6. HABITATS 5
7. ESPECES 8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 13
9. SOURCES 13

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Nord
- Commune : Estaires (INSEE : 59212)

1.2 Superficie

37,19 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 14
Maximale (mètre): 15

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 310030090 - Bocage alluvial de la Grande Becque à Steenbeck et Prés du Moulin Madame à Sailly-sur-la-Lys (Type 1) (Id reg. : 00000178)

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF constitue un bel ensemble de prairies alluviales hygrophiles de fauche, devenues très rares dans la région. Elles font parties d'un des derniers vestiges de ce type d'entité écologique dans la vallée de la Lys. Sous l'effet d'une gestion adaptée, elles possèdent le même potentiel que les prairies préservées par le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais au sein de la réserve naturelle régionale des Prés du Moulin Madame, située à Sailly-sur-la-Lys.

Au total, cette ZNIEFF abrite treize plantes déterminantes de ZNIEFF dont sept revues depuis 2013, et neuf végétations déterminantes de ZNIEFF dont cinq revues depuis 2013. Cette ZNIEFF mériterait largement d'être protégée et gérée au même titre que les Prés du Moulin Madame afin de favoriser l'expression de ses potentialités floristiques et phytocénotiques.

Le site accueille 25 espèces de faune déterminante, dont neuf revues depuis 2013.

La majorité des espèces qui composent la liste d'espèces déterminantes sont des oiseaux nichant, dans la plupart du temps, au coeur du site. L'habitat principal de cette zone correspond à de la prairie humide bordée par des boisements.

La Barge à queue noire y a été observée en tant que nicheuse probable en 2014, ce qui est déjà une marque de la capacité d'accueil du site. Cette espèce est en effet très rare et en danger critique d'extinction à l'échelle du Nord et du Pas-de-Calais. Très sensible au dérangement, elle niche dans les prairies humides où on peut retrouver d'autres espèces comme le Vanneau huppé, également identifié sur le site en tant que nicheur.

Une héronnière y est suivie depuis de nombreuses années et a compté jusqu'à 24 nids de Héron cendré en 2014.

Le long du chemin de halage de la Lys, le Criquet marginé a été observé en 2018. Peu commun dans le Nord et le Pas-de-Calais, il fréquente les prairies humides à mésophiles.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Lit majeur
- Mare, mardelle
- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie

La ZNIEFF repose sur des alluvions récentes de l'Holocène.

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
- Orthoptères - Habitats - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Poissons - Oiseaux - Odonates - Lépidoptères - Autre Faune (préciser) - Floristique - Phanérogames	- Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges	- Paysager

Commentaire sur les intèrêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le périmètre de cette ZNIEFF correspond aux prairies de fauche ponctuées de mares de chasse qui jouxtent la Lys en rive nord, sur le territoire communal d'Estaires, au niveau du lieu-dit "Les prés de Lys". La ZNIEFF se justifie amplement par la présence de prairies alluviales encore plus ou moins bien préservées qui s'inscrivent dans les reliques du système alluvial fonctionnel de la vallée de la Lys, au sein duquel on retrouve la réserve naturelle des Prés du Moulin Madame quelques centaines de mètres en amont.

En 2018, une proposition d'extension permet d'étendre le périmètre au Nord-Est jusqu'au Pont de Steenwerck, au lieu-dit la Prévôté. Les prairies y sont très proches de celles présentes dans la ZNIEFF (*Bromion racemosi* et *Oenanthion fistulosae*), hébergent des espèces déterminantes de ZNIEFF comme *Bromus racemosus*, *Thalictrum flavum* et *Silaum silaus* et constituent, à ce titre, des habitats de nidification pour le Vanneau huppé, et favorables à la Barge à queue noire ou encore le Criquet marginé, observés dans le périmètre actuel de la ZNIEFF.

La friche située à l'ouest de la ZNIEFF a également fait l'objet de prospections en 2018 mais aucune végétation ni espèce déterminantes de ZNIEFF n'y ont été observées.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Dépots de matériaux, décharges	Intérieur	Indéterminé	Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Oui	Réel
Rejets de substances polluantes dans les sols	Intérieur	Oui	Réel
Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Oui	Réel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés,plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Réel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Oui	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Prélèvements organisés sur la faune ou la flore	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Oui	Réel
Evolutions écologiques	Intérieur	Oui	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Oui	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Amphibiens - Mammifères - Reptiles - Coléoptères	- Phanérogames - Poissons - Ptéridophytes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères	- Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
C1.33 Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes	*22.422 Groupements de petits Potamots*		Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2010
C1.3411 Communautés des eaux peu profondes à Ranunculus	*22.432 Communautés flottantes des eaux peu profondes*		Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2010
E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	*38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes*		Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2010
C3.29 Communautés à grandes Laîches	*53.2151 Cariçaies à Carex elata*		Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2010
C3.246 Communautés à Oenanthe aquatique et à Rorippe amphibie	*53.146 Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2018 - 2018
E5.4 Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères	*37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	1990 - 2018

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides	*37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2018
C3.2111 Phragmitaies des eaux douces	*53.11 Phragmitaies*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2018
C2.34 Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent	*24.44 Végétation des rivières eutrophes*		Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2010

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.12 Eaux mésotrophes				
	31.8 Fourrés				
	37.7 Lisières humides à grandes herbes				
	37.715 Ourlets riverains mixtes				
	53.14 Roselières basses				
	53.14A Végétation à Eleocharis palustris				
	53.15 Végétation à Glyceria maxima				
	83.321 Plantations de Peupliers				
	87.2 Zones rudérales				
	22.33 Groupements à Bidens tripartitus				
	89.22 Fossés et petits canaux				

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

Les végétations observées au sein de cette ZNIEFF, telles que les prairies fauchées de l'*Oenanthion fistulosae* et du *Bromion racemosi* sont rares dans la région ou en voie de raréfaction. On observe également des mégaphorbiaies du *Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae*, avec une population de *Thalictrum flavum*. Enfin, les mares présentes sur la ZNIEFF permettent le

développement de roselières rattachées au *Solano dulcamarae - Phragmitetum australis* et à l'*Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae,* avec *Oenanthe aquatica, Butomus umbellatus* et *Rumex maritimus,* toutes trois déterminantes de ZNIEFF.

Les pourcentages de recouvrement des végétations déterminantes de ZNIEFF ont arbitrairement été portés à zéro.

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Lépidoptères	53291	*Carcharodus alceae (Esper, 1780)*	*Hespérie de l'Alcée (L'), Hespérie de la Passe-Rose (L'), Grisette (La), Hespérie de la Guimauve (L'), Hespérie de la Mauve (L')*	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données SIRF				2018 - 2018
Oiseaux	4195	*Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)*	*Rousserolle effarvatte*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2012 - 2012
	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	*Martin-pêcheur d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2012 - 2012
	1975	*Anas querquedula Linnaeus, 1758*	*Sarcelle d'été*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2009 - 2009
	1956	*Anas strepera Linnaeus, 1758*	*Canard chipeau*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2009 - 2009
	2506	*Ardea cinerea Linnaeus, 1758*	*Héron cendré*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2019 - 2019
	3511	*Athene noctua (Scopoli, 1769)*	*Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2009 - 2009
	2563	*Limosa limosa (Linnaeus, 1758)*	*Barge à queue noire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2014 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2989	*Perdix perdix (Linnaeus, 1758)*	*Perdrix grise*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2018 - 2018
	4289	*Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)*	*Pouillot fitis*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2019 - 2019
	4252	*Sylvia communis Latham, 1787*	*Fauvette grisette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2018 - 2018
	2767	*Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)*	*Tadorne de Belon*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2017 - 2017
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	*Vanneau huppé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON - Base de données SIRF				2017 - 2017
Orthoptères	66157	*Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)*	*Criquet marginé*	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données SIRF				2018 - 2018
Phanérogames	79921	*Achillea ptarmica L., 1753*	*Achillée sternutatoire, Herbe à éternuer, Achillée ptarmique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MERCIER, David (Consevatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 1999
	86732	*Bromus racemosus L., 1762*	*Brome en grappe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2018 - 2018
	87136	*Butomus umbellatus L., 1753*	*Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 2018
	109068	*Myosotis nemorosa Besser, 1821*	*Myosotis des bois, Myosotis à poils réfractés*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2018 - 2018
	109861	*Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798*	*Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109869	*Oenanthe fistulosa L., 1753*	*Œnanthe fistuleuse*	Reproduction certaine ou probable					2010 - 2010
	109898	*Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819*	*Œnanthe à feuilles de silaüs, Œnanthe intermédiaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2010 - 2018
	115233	*Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838*	*Potamot de Berchtold*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2010 - 2010
	117255	*Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785*	*Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2010 - 2010
	119533	*Rumex maritimus L., 1753*	*Patience maritime, Oseille maritime*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2018 - 2018
	120189	*Salix purpurea L., 1753*	*Saule pourpre, Osier rouge, Osier pourpre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOTTIEZ, Philippe (Bénévole du Conservatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 2018
	123367	*Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915*	*Silaüs des prés, Cumin des prés, Silaüs jaunâtre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 2018
	124707	*Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839*	*Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MERCIER, David (Consevatoire botanique national de Bailleul)				1999 - 1999
	126124	*Thalictrum flavum L., 1753*	*Pigamon jaune, Pigamon noircissant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOTTIEZ, Philippe (Bénévole du Conservatoire botanique national de Bailleul)				2010 - 2018
Poissons	66832	*Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)*	*Anguille d'Europe, Anguille européenne*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA59				1994 - 2000

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	67506	*Cobitis taenia Linnaeus, 1758*	*Loche de rivière, Loche épineuse*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA 59 – Données RHP				1994 - 2000
	67606	*Esox lucius Linnaeus, 1758*	*Brochet*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA59				1994 - 2000
	67534	*Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)*	*Loche d'étang*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA 59 – Données RHP				1994 - 2000
	67420	*Rhodeus amarus (Bloch, 1782)*	*Bouvière*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA59				1994 - 2000

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Autres espèces à enjeux

Non renseigné

7.4 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	2506	*Ardea cinerea Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Réunion *(lien)*
	2563	*Limosa limosa (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national *(lien)*
	2767	*Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique *(lien)*
	2989	*Perdix perdix (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national *(lien)*
	3511	*Athene noctua (Scopoli, 1769)*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) *(lien)*
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4195	*Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4252	*Sylvia communis Latham, 1787*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4289	*Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Poissons	67420	*Rhodeus amarus (Bloch, 1782)*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national *(lien)*
	67506	*Cobitis taenia Linnaeus, 1758*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national *(lien)*
	67534	*Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national *(lien)*
	67606	*Esox lucius Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	GODIN, J., L. KERAUTRET, et al.	2003	Les Odonates du Bassin Artois-Picardie, Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'Eau Artois- Picardie: 65.
Informateur	CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)		
	FARVACQUES, Caroline (Conservatoire botanique national de Bailleul)		
	FDAAPPMA 59 – Données RHP		
	FDAAPPMA59		
	GON - Base de données FNAT		
	GON - Base de données SIRF		
	MERCIER, David (Consevatoire botanique national de Bailleul)		
	SOTTIEZ, Philippe (Bénévole du Conservatoire botanique national de Bailleul)		