Prairies humides de Wormhout (Identifiant national : 310013320)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000167)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : W. Gelez & C. Camart (CBN de Bailleul), T. Dhellemmes, S. Verne & F. Bastianelli (GON), N. Delatre (CEN HdF), V. Raevel (DREAL HdF), .- 310013320, Prairies humides de Wormhout. - INPN, SPN-MNHN Paris, 12P. *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013320.pdf*

Région en charge de la zone : Nord-Pas-de-Calais
Rédacteur(s) :W. Gelez & C. Camart (CBN de Bailleul), T. Dhellemmes, S. Verne & F. Bastianelli (GON), N. Delatre (CEN HdF), V. Raevel (DREAL HdF)
Centroïde calculé : 612327°-2657024°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 13/04/2011
Date actuelle d'avis CSRPN : 22/09/2022
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 09/11/2022

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS 5
6. HABITATS 5
7. ESPECES 8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 12
9. SOURCES 12

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est inclue dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : 310030124 - Vallée de l'Yser de Wylder à la frontière belge (Id reg. : 02940000)

1.1 Localisation administrative

- Département : Nord

- Commune : Wormhout (INSEE : 59663)
- Commune : Bambecque (INSEE : 59046)
- Commune : West-Cappel (INSEE : 59657)
- Commune : Herzeele (INSEE : 59305)

1.2 Superficie

13,24 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 4
Maximale (mètre): 8

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 310013311 - Prairies humides de Bambecque et la petite Becque (Type 1) (Id reg. : 00000156)
- Id nat. : 310013316 - Vallée de l'Yser entre la frontière et le Pont d'Houtkerque (Type 1) (Id reg. : 00000161)
- Id nat. : 310030124 - Vallée de l'Yser de Wylder à la frontière belge (Type 2) (Id reg. : 02940000)

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF, située au coeur de la Flandre, borde l'Yser, ainsi qu'un de ses affluents : la Sale Becque. L'Yser est un petit fleuve des collines de Flandre intérieure, dont l'ancien cours méandreux a été rectifié. Le fleuve, bordé d'une végétation arbustive irrégulière et de quelques vieux saules blancs taillés en têtards, a généré une vallée bocagère étroite, de 100 à 200 mètres de large, mais lorsque l'Yser atteint la frontière, la vallée s'élargit nettement, en même temps qu'elle s'établit sur les dépôts flandriens de la plaine maritime. Cette ZNIEFF constitue l'extrémité amont des vastes prairies humides de la plaine de l'Yser.

Les Prairies humides de Wormhout représentent une sorte d'îlot bocager au milieu de la plaine flamande intensément cultivée et artificialisée. Des mares sont issues du recalibrage de l'Yser et occupent l'ancien cours du fleuve. Quelques haies arbustives et vieux saules disséminés ferment ce paysage verdoyant cerné par des champs. Comme la ZNIEFF "Prairies humides de Bambecque et la petite Becque" et "Vallée de l'Yser entre la frontière et le pont d'Houtkerque", bien que différentes dans leur structure et leurs végétations, les prairies humides de Wormhout constituent un des derniers vestiges alluviaux de Flandre intérieure. La dégradation du patrimoine végétal y est cependant plus avancée que sur ces dernières. L'eutrophisation est généralisée et l'emploi d'herbicides antidicotylédones a fait disparaître l'essentiel de la flore typique des plaines alluviales. C'est à ce niveau du cours de l'Yser que la rectification de la rivière est la plus marquée. En conséquence, le creusement du lit a asséché certaines prairies. C'est pourquoi on ne retrouve plus que quatre plantes déterminantes de ZNIEFF : l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica* subsp. *ptarmica*) dans les prairies et la Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*) ou la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) dans les mares.

Le milieu bocager humide permet la présence de plusieurs espèces d'oiseaux nicheuses et d'insectes déterminantes de ZNIEFF. Certaines sont inféodées aux prairies humides, comme le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus subsp. albomarginatus*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), pour qui les prairies grasses pâturées représentent un habitat de reproduction optimal, ou dans une certaine mesure le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), qui apprécie les mares prairiales. D'autres espèces sont inféodées aux haies arbustives qui délimitent ces prairies, comme la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) et le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*). Enfin le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) est une espèce caractéristique de la mosaique bocagère que ces différents milieux constituent.

Au sein de ce paysage dominé par le paturage intensif, la protection des mares contre le bétail par des clôtures favorise en outre la présence d'herbiers aquatiques et d'une bande de végétation palustre autour de celles-ci, importante pour de nombreuses espèces d'insectes et d'amphibiens. On peut ainsi citer parmi ces espèces le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) et la Coccidule tachetée (*Coccidula scutellata*).

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
- Elevage

Commentaire sur les activités humaines

Les pressions humaines sont fortes sur le site du fait de la gestion intensive des prairies avec l'emploi d'engrais et d'herbicides antidicotylédones et de par la culture intensive des champs alentours qui eutrophise les eaux de ruissellement et finalement les eaux de la nappe phréatique ou de l'Yser.

Le contexte est cependant favorable à l'installation d'amphibiens et d'arthropodes de zones humides, à condition d'éviter que les milieux ne se referment, tout en maintenant des strates herbacées de différentes hauteurs de végétation.

1.6.3 Géomorphologie

- Lit majeur
- Mare, mardelle
- Plaine, bassin
- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

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
- Habitats - Ecologique - Faunistique - Poissons - Oiseaux - Odonates - 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 - Fonctions de protection du milieu physique - Role naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges	- Paysager

Commentaire sur les intèrêts

Deux espèces de plantes déterminantes de ZNIEFF observées sur le site, sont également protégées dans le Nord et le Pas-de-Calais. Il s'agit de l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*) et de l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*).

Douze espèces déterminantes de faune sont présentes sur le site, dont trois de poissons, trois d'insectes et six d'oiseaux.

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

Cette ZNIEFF est constituée de deux ensembles disjoints de prairies alluviales situées dans la vallée de l'Yser, entre le lieu-dit "le Pont de Wylder" et la Sale Becque (commune de Wormhout).

En 2010, le périmètre a été étendu au Sud-Est afin d'intégrer la portion aval du vallon de la Sale Becque [présence de l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), aux potentialités analogues à celles de la réserve naturelle régionale du Vallon de la Petite Becque] et au Nord-Ouest, afin d'intégrer quelques mares prairiales herbergeant des herbiers aquatiques (*Nymphaeion albae, Ranunculion aquatilis*) et la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*), espèce et habitats pour partie déterminants de ZNIEFF dans le Nord - Pas-de-Calais.

En 2021, une parcelle cultivée en rive sud de la Sale Becque a été exclue du périmètre.

L'ensemble du lit majeur de la vallée (principalement les prairies) est proposé en ZNIEFF de type 2 : Vallée de l'Yser de Wylder à la frontière belge (310030124)

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les sols	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Oui	Réel
Pâturage	Intérieur	Oui	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
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 - Mammifères - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Myriapodes - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Poissons - Arachnides - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hémiptères	- Amphibiens - Odonates - Orthoptères	- Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	*37.2 Prairies humides eutrophes*		Informateur : CATTEAU, Emmanuel (Conservatoire botanique national de Bailleul))	0	2010 - 2010

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E5.412 Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par Filipendula	*37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2022
C1.241 Formations flottantes à larges feuilles	*22.431 Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2021
C1.341 Communautés flottantes des eaux peu profondes	*22.432 Communautés flottantes des eaux peu profondes*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2010 - 2021
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	2010 - 2021
E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	*38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes*		Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)	0	2021 - 2021

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
I1.52 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	*87.1 Terrains en friche*				
E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides	*37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques*				
C2.1 Sources, ruisseaux de sources et geysers	*24.1 Lits des rivières*				
F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches	*31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile*				
E5.411 Voiles des cours d'eau (autres que Filipendula)	*37.715 Ourlets riverains mixtes*				
E5.43 Lisières forestières ombragées	*37.72 Franges des bords boisés ombragés*				
E2.1 Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	*38.1 Pâtures mésophiles*				
C3.2 Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	*53.1 Roselières*				
C1.3 Lacs, étangs et mares eutrophes permanents	*22.13 Eaux eutrophes*				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
C3.29 Communautés à grandes Laîches	*53.21 Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)*				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
J1.2 Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	*86.2 Villages*				
I1.1 Monocultures intensives	*82.1 Champs d'un seul tenant intensément cultivés*				

6.4 Commentaire sur les habitats

Même si la grande majorité des prairies du site sont exploitées intensivement, on peut cependant retrouver quelques reliques des végétations de prairies alluviales potentielles de ce secteur des Flandres :

- Prairie de fauche mésohygrophile à Vulpin des prés et Fromental élevé (*Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris*), assez rare et quasi menacée dans le Nord et le Pas-de-Calais ;

- Prairie pâturée à Renoncule rampante et Vulpin genouillé (*Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati*), non revue en 2021.

Parmi les végétations amphibies et aquatiques, on peut signaler la présence, avec une certaine fréquence, de la végétation amphibie à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie (*Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae*), de l'herbier flottant à Renoncule aquatique (*Ranunculetum peltati*) et d'herbiers flottants des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes (*Nymphaeion albae*).

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
Coléoptères	11139	*Coccidula scutellata (Herbst, 1783)*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Théalie GON-DHELLEMMES (GON)				2021 - 2021
Odonates	65199	*Lestes barbarus (Fabricius, 1798)*	*Leste sauvage*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON-DHELLEMMES Théalie (GON)				2021 - 2021
Oiseaux	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	*Martin-pêcheur d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON				2007 - 2007
	4657	*Emberiza citrinella Linnaeus, 1758*	*Bruant jaune*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	4289	*Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)*	*Pouillot fitis*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	4252	*Sylvia communis Latham, 1787*	*Fauvette grisette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	2767	*Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)*	*Tadorne de Belon*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	*Vanneau huppé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
Orthoptères	66158	*Chorthippus albomarginatus albomarginatus (De Geer, 1773)*	*Criquet marginé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Théalie GON-DHELLEMMES (GON)				2021 - 2021

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
Phanérogames	79921	*Achillea ptarmica L., 1753*	*Achillée sternutatoire, Herbe à éternuer, Achillée ptarmique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; CATTEAU, Emmanuel (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2010 - 2021
	109861	*Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798*	*Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; CATTEAU, Emmanuel (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1996 - 2021
	116928	*Ranunculus aquatilis L., 1753*	*Renoncule aquatique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010 - 2010
	139772	*Ranunculus peltatus Schrank, 1789 subsp. peltatus*	*Renoncule peltée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)				2021 - 2021
	126332	*Thlaspi arvense L., 1753*	*Tabouret des champs, Monnoyère, Herbe-aux-écus*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1996 - 1996
Poissons	66832	*Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)*	*Anguille d'Europe, Anguille européenne*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA 59 – Données RHP				2000 - 2000
	67506	*Cobitis taenia Linnaeus, 1758*	*Loche de rivière, Loche épineuse*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA 59 – Données RHP				2000 - 2000
	67606	*Esox lucius Linnaeus, 1758*	*Brochet*	Reproduction indéterminée	Informateur : FDAAPPMA 59 – Données RHP				2000 - 2000

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Autres espèces à enjeux

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
Oiseaux	2506	*Ardea cinerea Linnaeus, 1758*	*Héron cendré*	Reproduction indéterminée	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	2497	*Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)*	*Aigrette garzette*	Reproduction indéterminée	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	2543	*Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)*	*Bécassine des marais*	Reproduction indéterminée	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
	2440	*Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)*	*Grand Cormoran*	Reproduction indéterminée	Informateur : Florent BASTIANELLI (GON)				2021 - 2021
Phanérogames	132695	*Carex elata All., 1785 subsp. elata*	*Laîche élevée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1996 - 1996
	139169	*Populus nigra subsp. betulifolia (Pursh) W.Wettst., 1952*	*Peuplier à feuilles de bouleau*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)				1996 - 1996

7.4 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	2440	*Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)*	Enjeux	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 oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	2497	*Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)*	Enjeux	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)*
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane 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 Guadeloupe *(lien)*
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique *(lien)*
	2506	*Ardea cinerea Linnaeus, 1758*	Enjeux	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)*
	2543	*Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)*	Enjeux	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)*
	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)*
	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)*
	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)*
	4657	*Emberiza citrinella Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Poissons	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)*
	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	CATTEAU E. (CBNBl), GON et CSN NPDC	2011	ZNIEFF 310013320 - Prairies humides de Wormhout. DREAL NPDC, INPN, SPN-MNHN Paris, 8P.
	DUHAMEL F. et GON	1988	Fiche descriptive et données inédites acquises dans le cadre de l'inventaire des ZNIEFF de 1ère génération. AEREA et DRAE Nord-Pas de Calais
Informateur	Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL		
	CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul)		
	CAMART, Charlotte (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; CATTEAU, Emmanuel (Conservatoire botanique national de Bailleul) ; HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)		
	CATTEAU, Emmanuel (Conservatoire botanique national de Bailleul))		
	FDAAPPMA 59 – Données RHP		
	Florent BASTIANELLI (GON)		
	GON		
	GON - Base de données SIRF		
	GON-DHELLEMMES Théalie (GON)		
	HENDOUX, Frédéric (Conservatoire botanique national de Bailleul)		
	Théalie GON-DHELLEMMES (GON)		