



# Prairies humides de Clairmarais et du Bagard (Identifiant national : 310013354)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00230003)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC , .- 310013354, Prairies humides de Clairmarais et du Bagard.  
- INPN, SPN-MNHN Paris, 18P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013354.pdf>

Région en charge de la zone : Nord-Pas-de-Calais  
Rédacteur(s) : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC  
Centroïde calculé : 600026°-2642507°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 12/10/2010  
Date actuelle d'avis CSRPN : 12/10/2010  
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900  
Date de dernière diffusion INPN : 04/02/2015

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 .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	5
6. HABITATS .....	6
7. ESPECES .....	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	17
9. SOURCES .....	18

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Nord
- Département : Pas-de-Calais
- Commune : Noordpeene (INSEE : 59436)
- Commune : Saint-Omer (INSEE : 62765)
- Commune : Nieurllet (INSEE : 59433)
- Commune : Clairmarais (INSEE : 62225)

### 1.2 Superficie

661,89 hectares

### 1.3 Altitude

Minimale (mètre): 2  
Maximale (mètre): 8

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [310013353](#) - Le complexe écologique du Marais Audomarois et de ses versants (Type 2) (Id reg. : 00230000)

### 1.5 Commentaire général

Les prairies humides de Clairmarais et du Bagard couvrent plus de 600 hectares dans la partie est du marais audomarois. Elles sont bordées au sud par la Forêt de Clairmarais et au nord par le début des collines de Flandre. L'extrémité ouest du site, constituant le prolongement sud de la Réserve naturelle nationale du Romelaëre, est entourée par des zones urbanisées ou vouées au maraîchage et par le canal à grand gabarit. Cette zone humide apparaît comme un espace très ouvert composé d'une mosaïque de prairies alluviales humides à inondables, pâturées ou fauchées, et quadrillées par un réseau très dense de fossés, pour la plupart en eau une partie de l'année. Quelques poches de tourbe relictuelle sont ponctuellement présentes et permettent l'expression d'espèces et de végétations caractéristiques, mais toujours de manière fragmentaire. Des mégaphorbiaies et des roselières ponctuent cet ensemble, en grande partie encore exploité ou utilisé à des fins cynégétiques. Quelques parcelles ont été plantées de peupliers et, en périphérie ou dans les secteurs les mieux drainés, certaines sont cultivées. Des mesures de préservation ont été mises en place sur certaines parcelles de ce site : Espaces naturels sensibles du département du Pas-de-Calais (dont certaines parcelles ont été intégrées à la réserve naturelle nationale du Romelaëre), site géré par le Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais, mesures agri-environnementales. L'intérêt de ce site réside bien évidemment dans les prairies humides, mais aussi dans le considérable réseau de fossés et de plans d'eau qui les quadrillent et qui multiplient ainsi les possibilités d'expression de la flore et des végétations aquatiques et amphibies. Parmi les différentes végétations présentes sur le site, 24 sont déterminantes de ZNIEFF. Les plus remarquables sont les suivantes : Herbier flottant à Stratiote faux-aloès et Morrène aquatique (Lemno - Hydrocharitetum morsus-ranae) ; Voile aquatique à Utriculaire commune et Lenticule mineure [Lemno minoris - Utricularietum vulgaris] ; Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune [Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris], qui est très rare et ponctuelle sur le site et dont un individu a été détruit par curage d'un fossé avant 2005 ; Cariçaie à Cicutaire vireuse et Laîche faux-souchet [Cicuto virosae - Caricetum pseudocyperis], uniquement présente de manière "optimale" au niveau régional dans l'extension du marais du Grand Saint-Bernard ; Prairie pâturée à Troscart des marais et Agrostide stolonifère [Triglochino palustris - Agrostietum stoloniferae] ; Prairie fauchée à Éléocharide des marais et Oenanthe fistuleuse [Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae]. D'un point de vue floristique, une cinquantaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été observées depuis 1990, dont 23 sont protégées en région Nord Pas-de-Calais et une, la Grande douve (Ranunculus lingua), protégée sur l'ensemble du territoire national. À cette liste s'ajoute une espèce originale en France, protégée en région Nord Pas-de-Calais et pour laquelle le marais audomarois (où elle est naturalisée de longue date) constitue l'un des derniers bastions : le Stratiote faux-aloès (Stratiotes aloides). Il convient particulièrement de mentionner la Cicutaire vireuse (Cicuta virosa), déterminante de ZNIEFF et protégée en région, dont le Marais du Grand Saint-Bernard héberge la dernière population régionale actuellement connue. Cette ZNIEFF réalise un continuum avec les étangs et marais du Romelaëre (ZNIEFF 023-01) et la Forêt domaniale de Clairmarais (ZNIEFF 023-02), dont elle se distingue cependant par les milieux qu'elle abrite. L'extension située au nord de la ZNIEFF est justifiée par la présence d'une espèce déterminante d'Odonate : la Libellule fauve (Libellula fulva). Vingt espèces d'Odonates sont observées sur l'ensemble du site dont sept sont des espèces déterminantes. Parmi elles, le Sympétrum noir (Sympetrum danae), le Sympétrum jaune (Sympetrum flaveolum) et

Le Sympétrum commun (*Sympetrum vulgatum*) sont inscrits sur la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987). Les sites avérés de reproduction du Sympétrum noir sont très localisés dans la région (GODIN et al., 2003). L'observation du Sympétrum jaune en 1995 est à mettre en relation avec un mouvement migratoire provenant d'Europe du Nord. La pérennité de cette espèce sur le site n'est donc pas prouvée (VANAPPELGHEM, 2005). Le Sympétrum commun est observé à proximité des eaux stagnantes. La Libellule fauve (*Libellula fulva*) et l'Aeschne isocèle (*Aeshna isocetes*) sont assez rares et très localisées à l'échelle régionale (GODIN et al., 2003). La population d'Aeschne isocèle occupe vraisemblablement les deux ZNIEFF à proximité et se trouve dans un de ses deux bastions régionaux. Concernant les Orthoptères, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est fortement menacé au niveau national pour le domaine néomoral (atlantique au sens large) (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce est principalement observée dans les prairies humides à joncs et autres végétaux hygrophiles (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Criquet marginé (*Chortippus albomarginatus*) et le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*) sont tous deux assez rares dans la région (FERNANDEZ et al., 2004). Le Phanéroptère commun est néanmoins en expansion vers le Nord en Belgique (COUVREUR & GODEAU, 2000) et en Allemagne (HOCHKIRCH, 2001). En Famenne (Belgique) et dans le Nord de la France, le Criquet marginé est principalement observé les prairies, à tendance humide, pâturées ou fauchées (COUVREUR & GODEAU, 2000). Deux espèces d'Oiseaux sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, dont le Martin-pêcheur d'Europe, qui est nicheur probable sur le site. La Sarcelle d'été, nicheuse certaine dans le périmètre, et la Sarcelle d'hiver, nicheuse possible, sont toutes deux inscrites à l'Annexe II de la Directive Oiseaux et sont classées vulnérable dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008). Concernant la malacofaune, trois espèces déterminantes sont présentes sur le site. *Pisidium pseudosphaerium*, vulnérable à l'échelle nationale (MOUTHON & KUIPER, 1987), est caractéristique des tourbières et des prairies inondables. *Pseudotrichia rubiginosa* est observé en région dans les débris de végétations à proximité des cours d'eau et *Segmentina nitida* vit en milieu aquatique méso-eutrophe (CUCHERAT, 2005). Parmi les cinq espèces déterminantes de Chiroptères, la Noctulle commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius sont toutes trois des espèces inféodées au milieu forestier (ARTHUR & LEMAIRE, 2009) ; elles sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats et sont quasi-menacées à l'échelle nationale (UICN France et al., 2009). Dans le Nord – Pas-de-Calais, la Noctule de Leisler est rare, la Noctulle commune est assez rare et la Pipistrelle de Nathusius est peu commune (FOURNIER [coord.], 2000).

## 1.6 Compléments descriptifs

### 1.6.1 Mesures de protection

- Zone de préemption du département
- Espace Classé Boisé
- Forêt domaniale
- Site inscrit selon la loi de 1930
- Réserve naturelle nationale
- Réserve naturelle volontaire
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Zone humide protégée par la convention de Ramsar

#### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage
- Habitat dispersé
- Gestion conservatoire

#### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Géomorphologie

- Vallée

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

#### 1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine départemental
- Domaine de l'état

*Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecologique</li> <li>- Faunistique</li> <li>- Poissons</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Mammifères</li> <li>- Autre Faune (préciser)</li> <li>- Floristique</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Phanérogames</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto-épuration des eaux</li> <li>- Expansion naturelle des crues</li> <li>- Soutien naturel d'étiage</li> <li>- Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges</li> <li>- Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs</li> <li>- Zone particulière d'alimentation</li> <li>- Zone particulière liée à la reproduction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysager</li> </ul>

*Commentaire sur les intérêts*

*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 à la fusion des périmètres de deux ZNIEFF de 1ère génération : 23-4 – Bois du Ham et 23-5 – Bois royal de Watten. Cette fusion est justifiée par la proximité géographique et les fortes similitudes géomorphologiques et écologiques de ces deux sites. L'extension au sud-est abrite une espèce déterminante de Rhopalocère : la Thécla du bouleau (*Thecla betulae*).

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Habitat humain, zones urbanisées	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Infrastructures et équipements agricoles	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Jachères, abandon provisoire	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Impact d'herbivores	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Antagonisme avec une espèce introduite	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

### 5.1 Espèces

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

## 5.2 Habitats

# 6. HABITATS

## 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>				
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>				
	54.2 <i>Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)</i>				
	53.2141 <i>Cariçaies à Carex rostrata</i>				
	53.218 <i>Cariçaies à Carex pseudocyperus</i>				
	44.3 <i>Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</i>				
	53.111 <i>Phragmitaies inondées</i>				
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>				
	37.1 <i>Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>				
	53.146 <i>Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia</i>				
	22.44 <i>Tapis immergés de Characées</i>				
	53.145 <i>Communautés à Jonc fleuri</i>				
	22.431 <i>Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles</i>				
	22.422 <i>Groupements de petits Potamots</i>				
	53.31 <i>Cladiaies des bas-marais</i>				
	22.414 <i>Colonies d'Utriculaires</i>				
	22.412 <i>Radeaux d'Hydrocharis</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.141 <i>Communautés de Sagittaires</i>				
	22.41 <i>Végétations flottant librement</i>				
	53.112 <i>Phragmitaies sèches</i>				
	22.314 <i>Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes</i>				
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>				
	54.2I <i>Bas-marais à hautes herbes</i>				

## 6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.72 <i>Franges des bords boisés ombragés</i>				
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>				
	82.11 <i>Grandes cultures</i>				
	53.4 <i>Bordures à Calamagrostis des eaux courantes</i>				
	53.21 <i>Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)</i>				
	53.15 <i>Végétation à Glyceria maxima</i>				
	53.143 <i>Communautés à Rubanier rameux</i>				
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>				
	87.2 <i>Zones rudérales</i>				
	37.71 <i>Voiles des cours d'eau</i>				
	37.24 <i>Prairies à Agropyre et Rumex</i>				
	31.81 <i>Fouirés médio-européens sur sol fertile</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.432 <i>Communautés flottantes des eaux peu profondes</i>				
	22.42 <i>Végétations enracinées immergées</i>				
	22.411 <i>Couvertures de Lemnacées</i>				
	22.33 <i>Groupements à Bidens tripartitus</i>				

### 6.3 Habitats périphériques

*Non renseigné*

### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*



## 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	521494	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003
	54319	<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau (La), Thècle du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2005
Mammifères	60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
	60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux, Oreillard septentrional	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
Mollusques	64667	<i>Pisidium pseudosphaerium</i> J. Favre, 1927	Pisidie des marais	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : VOS C.C.				2005
	163322	<i>Pseudotrachia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)	Veloutée rouge	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : VOS C.C.				2005
	64117	<i>Segmentina nitida</i> (O.F. Müller, 1774)	Planorbine cloisonnée	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : VOS C.C.				2005

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
Odonates	65462	<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)	<i>Aeschne isocèle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
	65415	<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	<i>Aeschne printanière</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
	65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	<i>Libellule fauve</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003
	65312	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	<i>Sympétrum noir</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
	65327	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Sympétrum jaune d'or</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
	65348	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Sympétrum vulgaire</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Phragmite des joncs</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'hiver</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
	1975	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'été</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	<i>Bouscarle de Cetti</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
	4023	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gorgebleue à miroir</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON				1990
Orthoptères	66157	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	<i>Criquet marginé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003
	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	<i>Conocéphale des Roseaux</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003

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
	66114	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gomphocère roux</i> , <i>Gomphocère</i> , <i>Gomphocère fauve</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1995
	65613	<i>Phanoptera falcata</i> (Poda, 1761)	<i>Phanéoptère commun</i> , <i>Phanéoptère porte-faux</i> , <i>Phanéoptère en faux</i> , <i>Phanéoptère en faux</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2008
Phanérogames	80086	<i>Acorus calamus</i> L., 1753	<i>Acore calame</i> , <i>Acore aromatique</i> , <i>Acore odorant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	81263	<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	<i>Plantain d'eau à feuilles lancéolées</i> , <i>Alisma lancéolée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2001
	132057	<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	<i>Flûteau fausse-renoncule</i> , <i>Baldellie fausse Renoncule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	86732	<i>Bromus racemosus</i> L., 1762	<i>Brome en grappe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003
	87136	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	<i>Butome en ombelle</i> , <i>Jonc fleuri</i> , <i>Carélé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	<i>Calamagrostide blanchâtre</i> , <i>Calamagrostide lancéolée</i> , <i>Calamagrostis lancéolé</i> , <i>Calamagrostis des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	161011	<i>Carex distans</i> var. <i>distans</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005

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
	88840	<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laïche à bec, Laïche en ampoules	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	132832	<i>Carex viridula</i> subsp. <i>viridula</i> Michx., 1803	Laïche tardive, <i>Carex tardif</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	91199	<i>Cicuta virosa</i> L., 1753	Cigüe aquatique, Cigüe vénéneuse, Cigüe vireuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	91823	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	Marisque, <i>Cladium des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	93936	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	Souchet brun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009
	94257	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009
	133703	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> subsp. <i>praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis oublié	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	95933	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	Scirpe à une écaille, Héléocharis à une écaille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	102990	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	Orge faux seigle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008

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
	103120	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	<i>Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	104340	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	<i>Jonc à tépales obtus, Jonc à fleurs obtuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	105239	<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	<i>Gesse des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	109151	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	<i>Myriophylle verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	109750	<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	<i>Nénuphar blanc, Lys des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	109861	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	<i>Oenanthe phellandre, Oenanthe aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	109869	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	<i>Oenanthe fistuleuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	112747	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov, 1966	<i>Renouée douce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	112873	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench, 1794	<i>Peucedan des marais, Persil des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003
	115233	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	<i>Potamot de Berchtold</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	115270	<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	<i>Potamot luisant, Potamot brillant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003

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
	115280	<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	<i>Potamot nageant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	115305	<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	<i>Potamot fluet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003
	115326	<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schldl., 1827	<i>Potamot filiforme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	116928	<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	<i>Renoncule aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	116979	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	<i>Renoncule divariquée,</i> <i>Renoncule en crosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	117096	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	<i>Grande douve,</i> <i>Renoncule Langue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	117255	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	<i>Renoncule à feuilles capillaires,</i> <i>Renoncule de Drouet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	139900	<i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>grandiflorus</i> (Wallr.) D.A.Webb, 1972	<i>Rhinanthe à grandes fleurs,</i> <i>Rhinanthe à feuilles étroites</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	117944	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	<i>Rorippe faux-cresson,</i> <i>Cresson des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	117951	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	<i>Rorippe des forêts,</i> <i>Rorippe des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003
	120732	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	<i>Samole de Valerand,</i> <i>Mouron d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008

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
	121792	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	<i>Scirpe des bois, Scirpe des forêts</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	159497	<i>Senecio aquaticus</i> subsp. <i>aquaticus</i> Hill, 1761	<i>Séneçon aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	123367	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	<i>Silaüs des prés, Cumin des prés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1996
	123960	<i>Sium latifolium</i> L., 1753	<i>Berle à larges feuilles, Grande berle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	124707	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	<i>Spirodèle à plusieurs racines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	125025	<i>Stellaria palustris</i> Retz., 1795	<i>Stellaire des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	125219	<i>Stratiotes aloides</i> L., 1753	<i>Faux-aloès, Aloès d'eau, Ananas d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2005
	126124	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	<i>Pigamon jaune, Pigamon noircissant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	127547	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	<i>Troscart des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	128322	<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	<i>Utriculaire vulgaire, Utriculaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	152410	<i>Veronica scutellata</i> var. <i>scutellata</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008

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
	130119	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	<i>Lentille d'eau sans racine, Wolffie sans racines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2008
	142508	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	<i>Alguette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
Poissons	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anguille d'Europe, Anguille européenne</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67506	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	<i>Loche de rivière, Loche épineuse</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	<i>Brochet</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67417	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Bouvière</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
Ptérédiphytes	126276	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	<i>Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002

## 7.2 Espèces autres

Non renseigné



### 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Oiseaux	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4023	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Poissons	67506	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	117096	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

## 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	ARTHUR, L., LEMAIRE, M.	2009	Les Chauve-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.
	BLANCHARD, F.	1997	État initial de parcelles prairiales concernées par la mise en place de mesures agri-environnementales dans la cuvette de Clairmarais. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Pour le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de l'Audomarois, Parc Naturel Régional de l'Audomarois, 1 vol., pp. 1-28. Bailleul.
	BLANCHARD, F.	1997	Inventaire de la flore et des habitats naturels remarquables de la cuvette de Clairmarais (Parc Naturel Régional Audomarois). Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Pour le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de l'Audomarois, 1 vol., pp. 1-118 + annexes. Bailleul.
	BLONDEL, C. & HENDOUX, F.	2005	Suivi floristique 2005 de la cuvette de Clairmarais (Propriété de M. LAMBERT). Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Parc naturel régional des Caps et marais d'Opale, 1 vol., I : 1-39. + annexes. Bailleul.
	COUVREUR, J.-M. & GODEAU, J.-F.	2000	Atlas des Orthoptères de la Famenne (Criquets, sauterelles et grillons). Publication du Centre de recherche de la nature, des forêts et du bois. 284 p.
	CUCHERAT, X.	2005	Réactualisation des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de la région Nord-Pas de Calais. Liste des espèces déterminantes de Mollusques continentaux. 25 p.
	DOMMANGET, J.-L.	1987	Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France. MNHN, Secr. Faune Flore, coll. Inv. Faune Flore, fasc. 36, Paris, 283 p.
	FARVACQUES, C. & Coll.	2009	Inventaire floristique et phytocoenotique dans le Marais audomarois : Le Bachelin-Tourniquet (Saint-Omer et Saint-Martin-au-Laërt), le Marais de Salperwick (Salperwick) et Le Grand Bagard (Clairmarais), propositions de gestion. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil général du Pas-de-Calais, 1 vol., I : 1-163. Bailleul.
	FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.	2009	Inventaire et cartographie phytosociologiques des habitats intraforestiers du site FR 3100499 « Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du bas-boulonnais » et du périmètre d'extension proposé. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office national des forêts, 223 p. Bailleul.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	FERNANDEZ, E., FRANCOIS, A., VANAPPELGHEM, C.	2004	Inédit
	FOURNIER, A. (coord.).	2000	Les Mammifères de la région Nord – Pas-de-Calais. Distribution et écologie des espèces sauvages et introduites. Le Héron, 33 n°spécial, 188 p.
	GODIN, J., KERAUTRET, L., PRATTE, O., VANAPPELGHEM, C. (coord.).	2003	Partez à la rencontre de la biodiversité. Les Odonates du bassin Artois-Picardie. Agence de l'Eau Artois-Picardie. 65 p.
	MOUTHON J., KUIPER J. G. J.	1987	Inventaire des Sphaeriidae de France. Inventaire de la Faune et de la Flore. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Paris. 60 p.
	MULLIE, B., BLONDEL, C. & coll.	2002	Bilan floristique et phytocoenotique des propriétés départementales du marais du Bagard et du Schoubrouck (Commune de Clairmarais, département du Pas-de-Calais). Évaluation intermédiaire de la gestion. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil général du Pas-de-Calais, 1 vol., pp 1-105 +annexes. Bailleul.
	SARDET, E., DEFAUT, B. (coord.)	2004	Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
	SZWAB, A., BLONDEL, C., DESTINE, B., VALENTIN, B. & HENDOUX, F.	2001	Plan de conservation de la Cicutaire vireuse (Cicuta virosa L.) pour la région Nord/Pas-de-Calais: Programme Interreg II "Biodiversité-Transmanche". Restauration, Protection et Gestion conservatoire d'espèces menacées dans la région Transmanche. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Union Européenne, le Conseil Régional Nord/Pas-de-Calais, la DIREN Nord/Pas-de-Calais, 1 vol., pp. 1-46 + annexes. Bailleul.
	TOMBAL J.-C., (COORD.)	1996	Les oiseaux de la Région Nord - Pas-de-Calais. Effectifs et distribution des espèces nicheuses. Période 1985-1995. Le Héron, 29 (1), 1-335.
	TOUSSAINT, B., MERCIER, D. & Coll.	2003	Flore et végétations aquatiques du réseau hydrographique des watergangs du marais audomarois. Diagnostic, bioévaluation et mise en place d'un suivi phytocénotique et floristique. Volume I. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DIREN Nord-Pas de Calais, 1 vol., I : 1-129 + annexes. Bailleul.
	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS.	2008	La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier électronique ( <a href="http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html">http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html</a> ).
	UICN France, MNHN, SFEPM, ONCFS.	2009	La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
	VANAPPELGHEM, C.	2005	Statut de <i>Sympetrum flaveolum</i> (L.1758) dans la région Nord-Pas-de-Calais. Le Héron 38 107-113.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	VOS C.C.	1999	A frog's eye view on the landscape – Quantifying connectivity for fragmented amphibian populations. University of Wageningen, Wageningen, 143 p.
Informateur	Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL		
	Coordination Mammalogique du Nord de la France		
	GON		
	GON - Base de données FNAT		