



Le Marais de Warland et les étangs de la Musardière (Identifiant national : 310013355)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00230007)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC , .- 310013355, Le Marais de Warland et les étangs de la Musardière.
- INPN, SPN-MNHN Paris, 12P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013355.pdf>

Région en charge de la zone : Nord-Pas-de-Calais
Rédacteur(s) : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC
Centroïde calculé : 590805°-2648523°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 15/12/2010
Date actuelle d'avis CSRPN : 15/12/2010
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	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	12
9. SOURCES	12

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Nord
- Département : Pas-de-Calais
- Commune : Éperlecques (INSEE : 62297)
- Commune : Watten (INSEE : 59647)
- Commune : Houlle (INSEE : 62458)

1.2 Superficie

155,86 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 2

Maximale (mètre): 5

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

Le site du marais du Warland et des étangs de la Musardière est situé à l'extrémité nord de la cuvette audomaroise, au pied des collines de Watten et d'Eperlecques. Localisées entre le cours de la Houlle au Sud et celui de la Liette au Nord, ces terres basses présentent un abondant réseau de watergangs témoignant d'un drainage important. Elles ont de ce fait subi d'importantes modifications de leur vocation et les prairies "naturelles" ont fortement régressé au profit de prairies semées et de cultures de maïs. Quelques rares plantations de peupliers ponctuent également ce site. L'intérêt floristique et phytocœnotique de ce site réside essentiellement au niveau de son réseau de fossés et d'étangs qui présentent encore une flore et une végétation aquatiques et amphibies de grand intérêt patrimonial, mais fortement menacées à court terme. A ce titre, le ruisseau situé juste au sud de l'étang de la Musardière, appelé "la Houqueliette" ou "le Remingue" selon les cartes, est particulièrement remarquable par la flore aquatique qu'il abrite, notamment la partie amont située à proximité du camping où est présente une importante population de Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*). Parmi les différentes végétations présentes sur le site, 14 sont déterminantes de ZNIEFF, parmi celles-ci nous pouvons citer : le Voile aquatique à Utriculaire commune et Lenticule mineure [*Lemno minoris* - *Utricularietum vulgaris*] qui est particulièrement bien développé dans certains fossés du marais du Warland ; le Fourré à Saule cendré et Fougère des marais [*Alno glutinosae* - *Salicetum cinereae* Passarge 1956] qui est localisé autour de l'étang de la Musardière. Au niveau floristique, une vingtaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF y a été observée depuis 1990, dont 9 sont protégées en région Nord – Pas de Calais. A cette liste s'ajoute une espèce originale en France, naturalisée de longue date dans le marais audomarois et protégée en région Nord Pas-de-Calais, le marais audomarois en constituant l'un des derniers bastions : le Stratiote faux-aloès (*Stratiotes aloides*). Cependant, nous pouvons émettre un doute sur l'origine "naturelle" des quelques individus observés sur le site, dont le rôle était plutôt ornemental. Ce site composé de parcelles privées très difficilement accessibles, mériterait des prospections plus complètes permettant d'affiner sa connaissance. Concernant la faune, le site abrite cinq espèces déterminantes : trois d'Oiseaux identifiés comme étant nicheurs certains et deux de Chiroptères. Le Râle d'eau est inscrit à l'Annexe II de la Directive Oiseaux. Cette espèce fréquente généralement les milieux humides à végétation herbacée touffue, haute ou basse (phragmitaie, cariçaie, etc.), entrecoupé de vasières (GODIN, 2003 ; TOMBAL [coord.], 1996). La Bouscarle de Cetti, assez commune en région, et le Phragmite des joncs, sont deux espèces liées aux roselières. Elles sont toutes deux vulnérables d'après la Liste rouge régionale (TOMBAL [coord.], 1996). Les deux espèces déterminantes de Chiroptères sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive européenne Habitats et sont classées quasi-menacées au niveau national (UICN France et al., 2009). Au niveau régional, la Noctule commune est assez rare, la Pipistrelle de Nathusius est classée peu commune (FOURNIER [coord.], 2000).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Zone humide protégée par la convention de Ramsar
- Parc naturel régional

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage
- Chasse
- Tourisme et loisirs

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 communal

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Poissons - Oiseaux - Mammifères - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Expansion naturelle des crues - Soutien naturel d'étiage - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager

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

Ce site correspond à une fusion de trois anciennes ZNIEFF 23-08, 23-09 et 23-10, en y ajoutant le Vivier Saint-Aldegonde et en étendant les anciens périmètres jusqu'à la voie ferrée qui traverse le marais du Nord au Sud. En effet, de nombreuses espèces et végétations déterminantes de ZNIEFF sont présentes dans ces secteurs qui n'étaient jusqu'à présent pas en ZNIEFF de type I.

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
Route	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Voie ferrée, TGV	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Transport d'énergie	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
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
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Envahissement d'une espèce ou d'un groupe	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Impact d'herbivores	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Antagonisme avec une espèce introduite	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux - Poissons 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes 	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.216 <i>Cariçaises à Carex paniculata</i>				
	53.218 <i>Cariçaises à Carex pseudocyperus</i>				
	22.431 <i>Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles</i>				
	22.422 <i>Groupements de petits Potamots</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.112 <i>Phragmitaies sèches</i>				
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>				
	22.412 <i>Radeaux d'Hydrocharis</i>				
	44.921 <i>Saussaies marécageuses à Saule cendré</i>				
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>				
	37.1 <i>Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>				
	22.414 <i>Colonies d'Utriculaires</i>				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>				
	84.3 <i>Petits bois, bosquets</i>				
	83.325 <i>Autres plantations d'arbres feuillus</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>				
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>				
	37.72 <i>Franges des bords boisés ombragés</i>				
	37.71 <i>Voiles des cours d'eau</i>				
	37.24 <i>Prairies à Agropyre et Rumex</i>				
	87.2 <i>Zones rudérales</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.33 <i>Groupements à Bidens tripartitus</i>				
	22.411 <i>Couvertures de Lemnacées</i>				
	22.42 <i>Végétations enracinées immergées</i>				
	22.432 <i>Communautés flottantes des eaux peu profondes</i>				
	31.81 <i>Fourrés médio- européens sur sol fertile</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
Mammifères	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	<i>Noctule commune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
	60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	<i>Pipistrelle de Nathusius</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2000
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Phragmite des joncs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON				1990 - 2007
	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	<i>Bouscarle de Cetti</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON				1990 - 2007
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	<i>Râle d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GON				1990 - 2007
Phanérogames	87136	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	<i>Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	<i>Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	89998	<i>Cerastium diffusum</i> Pers., 1805	<i>Céraiste diffuse, Céraiste à quatre étamines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002

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				2010
	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				1998
	109151	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	<i>Myriophylle verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	115256	<i>Potamogeton friesii</i> Rupr., 1845	<i>Potamot à feuilles mucronées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	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				2002
	115286	<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	<i>Potamot à feuilles obtuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2003
	115296	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	<i>Potamot à feuilles perfoliées</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. & Schldtl., 1827	<i>Potamot filiforme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	116979	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	<i>Renoncule divariquée, Renoncule en crosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	117944	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	<i>Rorippe faux-cresson, Cresson des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010

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
	123960	<i>Sium latifolium</i> L., 1753	Berle à larges feuilles, Grande berle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	124707	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	126124	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune, Pigamon noircissant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002
	128322	<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	Utriculaire vulgaire, Utriculaire commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	130119	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Lentille d'eau sans racine, Wolffie sans racines	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
	142508	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	Alquette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010
Poissons	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67506	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Loche de rivière, Loche épineuse	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
	67417	<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière	Reproduction indéterminée	Bibliographie : FARVACQUES, C., QUENNESON, A., BOURGEOIS, B., SELLIN, V., CORNIER, T. & DUHAMEL, F.				1994
Ptéridophytes	126276	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1998

7.2 Espèces autres

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	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				2010

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Mammifères	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3036	<i>Rallus aquaticus</i> 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)
	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	67506	<i>Cobitis taenia</i> 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	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	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	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.
	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. (coord.).	2003	Partez à la rencontre de la biodiversité. Les Oiseaux des roselières du bassin Artois-Picardie. Agence de l'Eau Artois-Picardie. 28 p.
	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.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	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 phytocœnotique 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, SFEPM, ONCFS.	2009	La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
Informateur	Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL		
	Coordination Mammalogique du Nord de la France		
	GON		