





Pelouses crayeuses de Wavrans et Elnes (Identifiant national : 310007257)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00240005)
La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC , .- 310007257, Pelouses crayeuses de Wavrans et Elnes.
- INPN, SPN-MNHN Paris, 13P. https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310007257.pdf

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

Centroïde calculé: 587222°-2632063°

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



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Pas-de-Calais

- Commune: Remilly-Wirguin (INSEE: 62702)

- Commune: Elnes (INSEE: 62292)

- Commune: Wavrans-sur-l'Aa (INSEE: 62882)

1.2 Superficie

137,51 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 50 Maximale (mètre): 110

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Les pelouses crayeuses de Wavrans et Elnes s'étendent sur le flan exposé au sud de la vallée de l'Aa. Elles appartiennent au vaste complexe écologique formé par la moyenne vallée de l'Aa et ses versants. Les Monts d'Elnes et de Wavrans représentent la partie méridionale du promotoire crayeux au pied duquel serpente l'Aa à partir de Remilly-Wirquin. Leurs pentes abruptes couvertes d'une mosaïque de pelouses voilées de genévriers et d'arbustes divers constituent un complexe paysager exceptionnel témoignant des anciens parcours à moutons qui jalonnaient autrefois la plupart des versants crayeux de l'Artois et du Boulonnais. Les coteaux de Wavrans et Elnes représentent ainsi un excellent exemple de vestige de l'exploitation rurale adaptée, au cours des siècles, aux fortes contraintes écologiques des versants de l'Aa. Le pâturage extensif et itinérant des pentes, les cultures épisodiques, au moins sur les sommets, ont donc faconné pendant des siècles cet ensemble exceptionnel de coteaux, dominé par des pelouses calcicoles de grand intérêt patrimonial ponctuées de Genévrier commun. Le climat local et la géomorphologie du site ont donné aux pelouses une forte originalité végétale : elles font partie des rares pelouses du Nord-Pas de Calais à avoir conservé un caractère thermophile typique des pelouses méridionales. De plus, la présence de plantes indicatrices de conditions climatiques à affinités submontagnardes, telle que l'Épipactis brun rouge (Epipactis atrorubens). renforce également leur originalité. Parmi les végétations pelousaires les plus intéressantes et originales pour la région, citons la pelouse mésophile à Fétuque de Léman (Avenulo pratensis - Festucetum lemanii), s'exprimant sous diverses formes le long d'une grande partie du coteau de craie tandis que la pelouse mésohygrophile à Parnassie des marais (Parnassio palustris - Thymetum praecocis) se cantonne sur les craies très marneuses du bas de versant. La série de végétations de ce site abrite un nombre considérable d'espèces d'intérêt patrimonial comme le Spiranthe d'automne (Spiranthes spiralis), l'Acéras homme-pendu (Orchis anthropophora), la Parnassie des marais (Parnassia palustris), le Gaillet couché (Galium pumilum), le Tétragonolobe siliqueux (Lotus maritimus).... L'originalité de la flore du site réside également en la présence d'espèces d'éboulis comme le Gaillet de Fleurot (Galium fleurotii) et, peut-être, le Liondent des éboulis (Leontodon cf. hyoseroides) qui nécessiterait une confirmation, ces taxons (et d'autres endémiques de Haute-Normandie) étant bien plus représentés plus au sud, dans la vallée de la Seine. L'originalité taxonomique et génétique des populations de ces deux espèces mériterait d'être explorée sur le site de Wavrans. Cette ZNIEFF accueille donc une petite dizaine d'habitats déterminants de ZNIEFF dont 3 présents dans l'extension proposée et 27 espèces déterminantes de ZNIEFF. Les Pelouses crayeuses de Wavrans et Elnes constituent une remarquable mosaïque paysagère constituée de pelouses ponctuées d'arbustes divers, à l'origine d'une entomofaune très diversifiée. Parmi les dix espèces déterminantes de Rhopalocères identifiées dans le périmètre de la ZNIEFF, le Soufré (Colias hyale), espèce très rare au niveau régional, est un papillon migrateur dont l'autochtonie régionale n'a, à ce jour, pas été démontrée. L'Hespérie du chiendent (Thymelicus acteon), dont le statut est défavorable au niveau européen (VAN SWAAY & WARREN, 2000), est peu commune en région (HAUBREUX [coord.], 2005). Cette hespérie, tout comme l'Hespérie des sanguisorbes (Spialia sertorius), classée rare dans la région, est inféodée aux prairies maigres et pelouses sèches (LAFRANCHIS, 2000). Trois espèces sont assez rares dans le Nord – Pas-de-Calais : l'Argus frêle (Cupido minimus), le Point-de-Hongrie (Erynnis tages) et la Thécla du bouleau (Thecla betulae). Cinq espèces déterminantes d'Orthoptères sont présentes sur le site. Parmi elles, le Dectique verrucivore (Decticus verrucivorus), identifié comme étant exceptionnel en région (FERNANDEZ et al., 2004) et fortement menacé d'après la Liste rouge française pour le domaine némoral (atlantique au sens large) (SARDET & DEFAUT, 2004). Le Criquet verdelet (Omocestus



viridulus) et le Grillon champêtre (Grillus campestris) sont respectivement très rare et rare à l'échelle régionale (FERNANDEZ et al., 2004). Le Grillon champêtre affectionne les endroits secs et ensoleillés, à pelouse rase (COUVREUR & GODEAU, 2000). Il n'a pas été recontacté depuis. L'Oreillard roux est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats, il est peu commun au niveau régional (FOURNIER [coord.], 2000). Cette espèces anthropophile (FOURNIER [coord.], 2000) est principalement contactée en milieux forestiers et dans les vallées alluviales (ARTHUR & LEMAIRE, 2009).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Forêt domaniale
- Réserve naturelle nationale
- Réserve naturelle volontaire
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Colline

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 - Ecologique - Ralentissement du ruissellement - Paysager - Faunistique - Role naturel de protection contre - Géomorphologique - Mammifères - Géologique l'érosion des sols - Historique - Autre Faune (préciser) - Corridor écologique, zone de - Floristique passages, zone d'échanges - Scientifique - Phanérogames - Pédagogique ou autre (préciser)



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 longe la vallée alluviale de l'Aa et intègre un réservoir biologique pour son intérêt piscicole.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Route	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les sols	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Mises en culture, travaux du sol	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
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public	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 - Autre Faunes	- Mammifères	OrthoptèresLépidoptères	OiseauxPhanérogamesPtéridophytes

- Bryophytes
- Lichens
- Poissons
- Reptiles
- Mollusques
- Crustacés
- Arachnides
- MyriapodesOdonates
- Coléoptères
- Diptères
- Hyménoptères
- Autres ordres d'Hexapodes

6.1 Habitats déterminants

- Hémiptères
- Ascomycètes
- Basidiomycètes
- Autres Fonges

5.2 Habitats

6. HABITATS

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.881 Landes à Genévriers				
	34.3225 Mesobromion crétacé du Bassin parisien				
	41.1321 Hêtraies calciclines à Jacinthe des bois				
	61.313 Eboulis à Leontodon hyoseroides				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.31 Plantations de conifères				
	86.2 Villages			_	



EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.8121 Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes				
	34.42 Lisières mésophiles				
	38.112 Pâturages à Cynosurus-Centaurea				
	37.72 Franges des bords boisés ombragés				
	31.812122 Fruticées calcicoles de bord de route, sur craie				
	87.2 Zones rudérales				
	84.3 Petits bois, bosquets				
	83.32 Plantations d'arbres feuillus				
	82.3 Culture extensive				
	41.35 Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe				
	38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes				
	38.1 Pâtures mésophiles				

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
	521494	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de- corail (Le), Argus brun (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
	54307	Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce (La), Argus vert (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
Lépidoptères	54052	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2007 - 2007
	54384	Colias hyale (Linnaeus, 1758)	Soufré (Le), Piéride soufrée (La), Soufre (Le), Faux Soufré (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
	54029	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	Argus frêle (L'), Argus minime (L'), Lycène naine (La), Pygmée (Le), Azuré murcian (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
	53307	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie (Le), Grisette (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
	53700	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006



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
	53269	Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes (L'), Sao (La), Roussâtre (Le), Tacheté (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2004 - 2004
	54319	Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau (La), Thècle du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
	53320	Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent (L'), Hespérie Actéon (L'), Actéon (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2006 - 2006
Mammifères	60518	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux, Oreillard septentrional	Reproduction indéterminée	Informateur : Coordination Mammalogique du Nord de la France				2010 - 2010
Mammifères	250699	Decticus verrucivorus verrucivorus (Linnaeus, 1758)	Dectique verrucivore	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003 - 2003
	66114	Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux, Gomphocère, Gomphocère fauve	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003 - 2003
Orthoptères	65910	Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri,Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003 - 2003
	66090	Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758)	Criquet verdelet, Criquet smaragdin	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				1999 - 1999



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
	66100	Stenobothrus lineatus (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène, Sténobothre ligné, Criquet du Brachypode	Reproduction indéterminée	Informateur : GON - Base de données FNAT				2003 - 2003
	83267	Aquilegia vulgaris L., 1753	Ancolie commune, Ancolie vulgaire, Clochette	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	86087	Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Blackstonie perfoliée, Chlorette, Chlore perfoliée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2000 - 2000
Phanérogames	86983	Bunium bulbocastanum L., 1753	Bunium noix-de- terre, Noix-de-terre, Marron-de-terre, Châtaigne-de-terre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1999 - 1999
	89920	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Céphalanthère pâle, Céphalanthère blanche, Elléborine blanche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2007 - 2007
	92127	Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010 - 2010
	94257	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962	Dactylorhize de Fuchs, 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				2010 - 2010
	96432	Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, 1809	Épipactide rouge sombre, Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 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
	96465	Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	Épipactide des marais, Épipactis des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	99423	Galium fleurotii Jord., 1849	Gaillet de Fleurot	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009
	99511	Galium pumilum Murray, 1770	Gaillet nain, Gaillet couché, Gaillet rude	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2007 - 2007
	99986	Gentianella germanica (Willd.) Börner, 1912	Gentianelle d'Allemagne, Gentiane d'Allemagne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	104397	Juniperus communis L., 1753	Genévrier commun, Genièvre, Peteron	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	110335	Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010 - 2010
	110410	Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010 - 2010
	138329	Ophrys sphegodes subsp. araneola (Rchb.) Laínz, 1983	Ophrys araignée, Oiseau-coquet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2004 - 2004
	110801	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme- pendu, Acéras homme- pendu, Porte- Homme, Pantine, Homme-pendu	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009
	110914	Orchis mascula (L.) L., 1755	Orchis mâle, Herbe-à-la- couleuvre, Pentecôte, Satirion	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009



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
	110966	Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée, Orchis casque, Orchis brun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2010 - 2010
	112426	Parnassia palustris L., 1753	Parnassie des marais, Hépatique blanche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	116096	Prunus mahaleb L., 1753	Prunier mahaleb, Bois de Sainte- Lucie, Prunier de Sainte-Lucie, Amarel, Cerisier de Sainte-Lucie	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009
	120685	Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2007 - 2007
	140710	Scabiosa columbaria subsp. columbaria L., 1753	Scabieuse colombaire, Œil-de-perdrix	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009
	124701	Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009
	125940	Tetragonolobus maritimus (L.) Roth, 1788	Lotier maritime, Lotier à gousses carrées, Tétragonolobe maritime	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2002 - 2002
	141709	Thymus praecox subsp. praecox Opiz, 1824	Thym précoce, Serpolet couché, Serpolet précoce, Thym couché	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2007 - 2007
	91274	Cirsium acaule Scop., 1769		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				2009 - 2009

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	137190	Leontodon hispidus subsp. hyoseroides (Welw. ex Rchb.) Gremli, 1885	Liondent fausse hyoséride, Liondent des éboulis	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL				1995 - 1995

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	
Mammifères	60518	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	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)	

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Туре	Auteur	Année de publication	Titre
	BELLENFANT, S.	1998	Coteau d'Elnes (Pas-de-Calais). Suivi floristique et phytocoenotique de la gestion de pelouses contractualisées dans le cadre de l'opération locale "aide au maintien ou à la relance du pâturage sur les coteaux calcaires/secteur audomarois". Mise en place du suivi. 1 vol., pp. 1-37.
	BLANCHARD, F. & Coll.	1997	Suivi expérimental de la Réserve Naturelle Volontaire de Wavrans-sur- l'Aa- Bilan 1997. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul pour le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de l'Audomarois, Parc Naturel Régional de l'Audomarois, 1 vol., pp 1-75 + Annexes.
Bibliographie	BLONDEL, C.	2004	Mise en place d'un suivi expérimental sur le Coteau d'Elnes. Etat initial 2003. Rapport intermédiaire. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul, pour le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, 1 vol., non paginé. Bailleul.
	BLONDEL, C.	2004	Suivi expérimental de la Réserve Naturelle Régionale de Wavrans-sur-l'Aa. Bilan 2003. Centre Régional de Phytosociologie/ Conservatoire Botanique National de Bailleul, pour le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, 1 vol., pp 1-64 + Annexes. Bailleul.
	BOULLET, V.	1991	La végétation des montagnes d'Elnes et de Wavrans-sur-l'Aa- Bilan phytocoenotique et floristique. Orientations conservatoires Pour la Région Nord/Pas-de-Calais, 1 vol., pp 1-53 + Annexes + 4 tableaux h.t.
	BOULLET, V. & Coll.	1993	Suivi expérimental de la Réserve Naturelle Volontaire de Wavrans-sur-l'Aa - Bilan 1993. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul pour la Région Nord/Pas-de-Calais, 1 vol., pp 1-100. Bailleul.



Туре	Auteur	Année de publication	Titre
	Bureau d'études ALFA	2003	Plan de gestion 2003 - 2008 de la Réserve Naturelle Volontaire des Coteaux de Wavrans et de ses abords. Bureau d'études ALFA pour le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, la Commune de Wavrans-sur-l¤Aa, 1 vol., pp 1-168.
	Bureau d'études ALFA	2003	Projet de création de la Réserve Naturelle d'État "Grotte, montagne et pelouses d'Acquin-Westbécourt et coteaux calcaires de Wavrans-sur-l'Aa". Bureau d'études ALFA pour le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, 1 vol., 77 pages.
	TOUSSAINT, B. & Coll.	1995	Bases typologiques et patrimoniales végétales pour la mise en place d'un programme Agriculture-Environnement sur les coteaux calcaires de l'Audomarois (Pas-de-Calais). Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul pour le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de l'Audomarois, 1 vol., pp 1-177 + Annexe. Bailleul.
	Base de données DIGITALE du CRP/CBNBL		
Informateur	Coordination Mammalogique du Nord de la France		
	GON - Base de données FNAT		