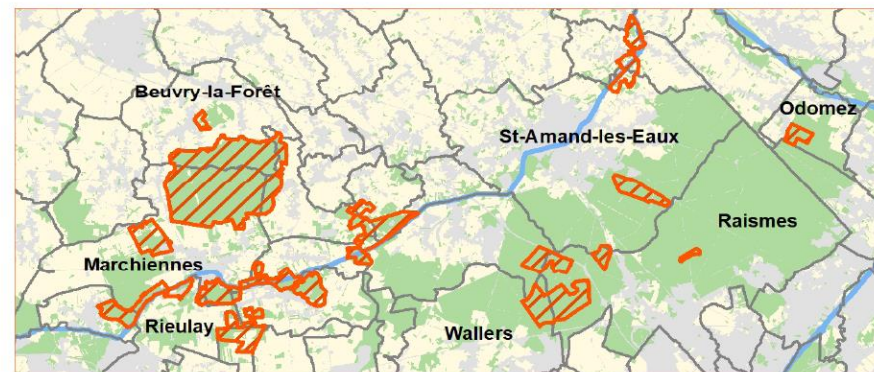


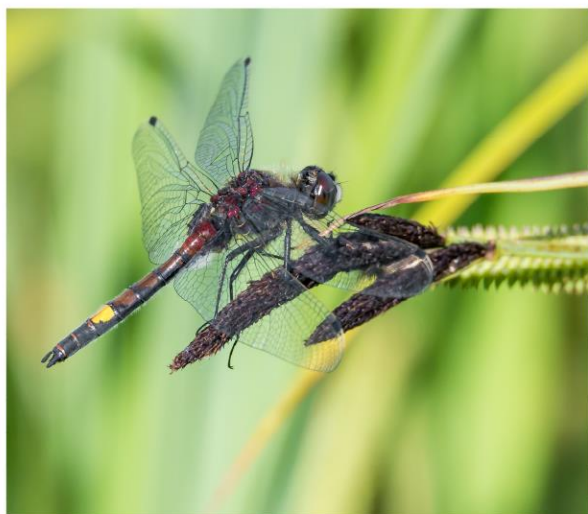
DOCOB

Annexes

Site Natura 2000
ZSC FR3100507



FORÊTS DE RAISMES-SAINT-AMAND-WALLERS, DE MARCHIENNES ET PLAINE ALLUVIALE DE LA SCARPE



SOMMAIRE

ANNEXE 1 A - ARRETE PREFECTORAL FIXANT LA LISTE, PREVUE AU 2° DU III DE L'ARTICLE L.414-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	5
ANNEXE 1 B - ARRETE PREFECTORAL FIXANT LA LISTE, PREVUE AU IV DE L'ARTICLE L.414-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	17
ANNEXE 1 C - DECRET N°2010-365 DU 9 AVRIL 2010 RELATIF A L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	21
ANNEXE 2 – ARRETE PREFECTORAL FIXANT LA COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE DE LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR 3100507	26
ANNEXE 3 – DECOUPAGE ADMINISTRATIF	29
ANNEXE 4 – LES 15 ENTITES COMPOSANT LE SITE	30
ANNEXE 5 – SUPERFICIE DES COMMUNES ENGAGEES EN NATURA 2000	31
ANNEXE 6 – REPARTITION SURFACIQUE DES DIFFERENTS PROPRIETAIRES FONCIERS	32
ANNEXE 7 – EVOLUTION DE LA DEMOGRAPHIE DEPUIS 1968 (INSEE, 2017)	33
ANNEXE 8 – RECAPITULATIF DES ZNIEFF DE TYPE I ET II SUR LE PERIMETRE DU SITE	34
ANNEXE 9 – RECAPITULATIF DES ESPACES NATURELS SENSIBLES AU SEIN DU PERIMETRE DU SITE	35
ANNEXE 10 – RECAPITULATIF DES RESERVES BIOLOGIQUES DE PROTECTION (RBI ET RBD) DANS LE PERIMETRE DU SITE	35
ANNEXE 11 – RECAPITULATIF DES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SITE.....	36
ANNEXE 12 – DESCRIPTIF SIMPLIFIE DE LA SAU EN 2017 AU SEIN DU SITE NATURA 2000 (SOURCE : RPG)	38
ANNEXE 13 – DONNEES AGRICOLES SUR LE TERRITOIRE DU PNR SCARPE-ESCAUT (SOURCE AGRESTE, 2010)	38
ANNEXE 14 – SURFACE AGRICOLE UTILISEE (SAU) DES EXPLOITATIONS SUR LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SITE (SOURCE : AGRESTE, 2010)	39
ANNEXE 15 – EVOLUTION DES DONNEES LIEES A L'AGRICULTURE DEPUIS 2006.....	40
ANNEXE 16 – RECAPITULATIF DE LA CONTRACTUALISATION AGRICOLE AU 15 MAI 2018 SUR LE PERIMETRE DU SITE NATURA 2000	40
ANNEXE 17 - TAUX DE BOISEMENT DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SITE NATURA 2000	41
ANNEXE 18 – PROPORTIONS DES DIFFERENTS TYPES DE BOISEMENT SUR LE SITE	41
ANNEXE 19 – LES DIFFERENTS TYPES DE PEUPELEMENTS FORESTIERS SUR LE SITE NATURA 2000	42
ANNEXE 20 – RECAPITULATIF DES STRUCTURES DE CHASSE ET DE LEURS ADHERENTS.....	43
ANNEXE 21 – RECAPITULATIF DES ATTRIBUTIONS POUR LES UNITES DE GESTION LIEVRE (UGL) DES DIFFERENTES COMMUNES	44
ANNEXE 22 – OPERATIONS DE GESTION PROPOSEES PAR LES PLANS DE GESTION CYNEGETIQUE EN FONCTION DES ESPECES	45
ANNEXE 23 – RECAPITULATIF DES PRELEVEMENTS DE GIBIER SUR DIFFERENTS SECTEURS DU TERRITOIRE	46
ANNEXE 24 – FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (BIOTOPE).....	48

ANNEXE 25 – LISTE DES ESPECES VEGETALES.....	177
ANNEXE 26 – FICHE DESCRIPTIVE DE L'ACHE RAMPANTE, (HELOSCIADIUM REPENS)	199
ANNEXE 27 – LISTE DES ESPECES ANIMALES PRESENTES SUR LE SITE NATURA 2000	203
ANNEXE 28 – FICHES DESCRIPTIVES DES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	229
ANNEXE 29 – MENACES ET ACTIONS FAVORABLES AUX ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	254
ANNEXE 30 – MENACES ET ACTIONS FAVORABLES AUX HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	257
ANNEXE 31 – RECAPITULATIF DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE – OBJECTIFS OPERATIONNELS – MESURES – ESPECES / HABITATS	263
ANNEXE 32 – CAHIERS DES CHARGES DES MESURES CONTRACTUELLES	267
ANNEXE 33 – CAHIERS DES CHARGES DES MESURES COMPLEMENTAIRES D'ANIMATION	419
ANNEXE 34 – LISTE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES REGIONALES ET EUROPEENNES.....	431
ANNEXE 35 – LISTE DES ESPECES VEGETALES ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES RECOMMANDEES SUR LE TERRITOIRE DU PNR SCARPE-ESCAUT	439

(Source : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_departement_59_application_J-414-4_code_environnement.pdf)



PRÉFET DU NORD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Service Eau Environnement

Arrêté fixant la liste prévue au 2° du III de l'article L. 414-4 du code de l'environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de l'ordre national de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu la directive 79/409/CEE du Conseil de l'Union européenne du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union européenne du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages ;

Vu la directive 2009/147/CEE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

Vu la décision de la Commission Européenne du 7 décembre 2004 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique atlantique ;

Vu la décision de la Commission Européenne du 22 décembre 2009 adoptant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil, une troisième liste actualisée des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique atlantique ;

Vu le code de l'aviation civile,

Vu le code de la défense,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 414-4, R. 414-19 et suivants ;

Vu le code forestier ;

Vu le code du patrimoine ;

Vu le code rural et de la pêche maritime ;

Vu le code des postes et télécommunications ;

Vu le code du sport ;

Vu le code de l'urbanisme ;

- Vu le code de la voirie routière ;
- Vu la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public d'électricité ;
- Vu la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 modifiée relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec l'administration ;
- Vu les décrets n° 65-881 du 18 octobre 1965, 85-1108 du 15 octobre 1985, et 89-788 du 24 octobre 1989 relatifs au régime des transports de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques ;
- Vu le décret n° 90-897 du 1^{er} octobre 1990 portant réglementation des artifices de divertissement ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- Vu le décret du 9 octobre 2008 portant nomination de Monsieur Jean-Michel BERNARD en qualité de préfet de la région Nord-Pas-de-Calais, préfet du Nord ;
- Vu le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Vu le décret n° 2010-580 du 31 mai 2010 relatif à l'acquisition, la détention et l'utilisation des artifices de divertissement et des articles pyrotechniques destinés au théâtre,
- Vu l'arrêté du 20 février 1986 fixant les conditions dans lesquelles les planeurs lancés par treuils peuvent atterrir et décoller ailleurs que sur un aérodrome,
- Vu l'arrêté du 20 février 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérostats non dirigeables peuvent atterrir et décoller,
- Vu l'arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les hydravions peuvent atterrir et décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase,
- Vu l'arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aéroplanes ultra légers motorisés, ou U.L.M., peuvent atterrir ou décoller ailleurs que sur un aérodrome,
- Vu l'arrêté interministériel du 4 avril 1996 pris en application du R.131-3 du Code de l'aviation civile ;
- Vu les arrêtés ministériels du 13 avril 2006 portant désignation des sites Natura 2000 « Dunes de la plaine maritime Flamande », « Pelouses métalliques de Mortagne du Nord », « Bois de Filnes-les Raches et système alluvial du Courant des Vanneaux », et « Forêt, bois, étang et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor », Zones Spéciales de Conservation ;
- Vu l'arrêté ministériel du 12 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000, « Forêt bocage, étang de Thierarche », Zone de Protection Spéciale ;
- Vu l'arrêté ministériel du 24 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 « Les Cinq tailles » Zone de Protection Spéciale ;
- Vu l'arrêté ministériel du 25 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut », Zone de Protection Spéciale ;
- Vu l'avis de l'instance départementale de concertation pour la gestion du réseau Natura 2000 du 15 novembre 2010 ;
- Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du 25 novembre 2010 ;
- Vu l'avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel en date du 15 décembre 2010 ;

Vu l'accord du général commandant de la région terre en date du 27 janvier 2011 ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement,
et du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord ;

ARRETE

Article 1^{er} – La liste prévue au 2° du III de l'article L. 414-4 du code de l'environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 est la suivante :

N° item	Régime d'encadrement		Activités visées	Territoire d'application	Déroptions
	Références réglementaires	Type			
1°	L.512-8 et R.511-9 du code de l'environnement	Déclaration	<p>Les Installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration, pour les rubriques suivantes :</p> <p>1171 : fabrication industrielle de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement 2101 : élevage de bovins (de 50 à 400 animaux pour veaux de boucherie, de 50 à 100 vaches laitières et/ou mixtes, à partir de 100 vaches allaitantes) 2102 : élevage de porcs (de 50 à 450 animaux) 2110 : lapins (de 3000 à 20 000 animaux) 2111 : volailles et gibier (de 5000 à 30 000 animaux) 2130 : piscicultures (eau de mer, production comprise entre 5 t/an et 20 t/an) 2170 : fabrication d'engrais, amendements et supports de culture à partir de matière organiques (capacité de production comprise entre 1 t/j et 10 t/j) 2171 : dépôt de fumiers, engrais et supports de culture supérieur à 200 m³ 2175 : dépôt d'engrais liquide (capacité totale comprise entre 100 et 500 m³) 2719 : installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de catastrophes naturelles</p>	En site Natura 2000	
2°	R.421-1 du code de l'urbanisme	Autorisation	Les constructions nouvelles soumises à permis de construire	En site Natura 2000	sauf dans une commune dotée d'un document d'urbanisme ayant fait l'objet d'une EI N2000

N° item	Régime d'encadrement		Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
3°	R.421-23 du code de l'urbanisme	Déclaration préalable	<p>Les travaux, installations et aménagements soumis à déclaration préalable, suivants :</p> <p>c) L'aménagement ou la mise à disposition des campeurs, de façon habituelle, de terrains ne nécessitant pas un permis d'aménager au titre du R.421-19 (moins de 6 emplacements) ;</p> <p>d) L'installation, en dehors des terrains de campings et parcs résidentiels de loisirs, d'une caravane, autre qu'une résidence mobile mentionnée au j) du présent article ; lorsque la durée d'installation est supérieure à 3 mois par an ; sont prises en compte, pour le calcul de cette durée, toutes les périodes d'installation, consécutives ou non ;</p> <p>e) Lorsqu'elles sont susceptibles de contenir de 10 à 49 unités, les aires de stationnement ouvertes au public, les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ;</p> <p>f) A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillement et exhaussement du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2 mètres et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100m² ;</p> <p>j) L'installation d'une résidence mobile visée par l'article 1 de la loi N° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, constituant l'habitat permanent des gens du voyage, lorsque cette installation dure plus de 3 mois consécutifs.</p> <p>k) Les aires d'accueil des gens du voyage.</p>	En site Natura 2000	sauf dans une commune dotée d'un document d'urbanisme ayant fait l'objet d'une EI N2000

N° item	Régime d'encadrement	Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
4°	R.421-19 du code de l'urbanisme	<p>Permis d'aménager</p> <p>Les travaux, installation et aménagement affectant l'utilisation du sol et soumis à permis d'aménager, suivants :</p> <p>a) Les lotissements, qui ont pour effet, sur une période de moins de 10 ans, de créer plus de 2 lots à construire lorsqu'ils prévoient la réalisation de voies ou espaces communs, ou lorsqu'ils sont situés dans un site classé ou dans un secteur sauvegardé ;</p> <p>c) La création ou l'agrandissement d'un terrain de camping permettant accueil de plus de 20 personnes, ou de plus de 6 tentes, caravanes, ou résidences mobiles de loisir ;</p> <p>d) La création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisir ou d'un village de vacances classé en hébergement léger ;</p> <p>g) L'aménagement de terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés ;</p> <p>h) L'aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie supérieure à 2ha ;</p> <p>i) L'aménagement d'un golf d'une superficie supérieur à 25 ha ;</p> <p>j) Lorsqu'ils sont susceptibles de contenir au moins 50 unités, les aires de stationnement ouvertes au public, les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs ;</p> <p>k) A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2 mètres et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 2 hectares.</p>	En site Natura 2000	sauf dans une commune dotée d'un document d'urbanisme ayant fait l'objet d'une EI N2000
5°	R.421-14 du code de l'urbanisme	<p>Autorisation</p> <p>Les travaux sur constructions existantes soumis à permis de construire suivants :</p> <p>a) Les travaux ayant pour effet la création d'une surface hors d'œuvre brute supérieure à 20m²</p>	En site Natura 2000	sauf dans une commune dotée d'un document d'urbanisme ayant fait l'objet d'une EI N2000
6°	L.121-9 du code de l'urbanisme	<p>Autorisation par arrêté préfectoral</p> <p>Les projets d'intérêt général (PIG)</p>	En site Natura 2000	

N° item	Régime d'encadrement		Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
7°	L.341-1 et R.341-9 du code de l'environnement	Déclaration préalable	Les travaux en sites inscrits soumis à déclaration préalable	En site Natura 2000	
8°	L. 531-1 du code du patrimoine	Autorisation	Les fouilles archéologiques terrestres et subaquatiques	En site Natura 2000	Sauf lorsqu'elles sont réalisées dans le cadre d'un projet ayant lui-même fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.
9°	L.621-9 et L.621-27 du code du patrimoine	Autorisation	Les travaux sur monuments historiques (classés et inscrits)	En site Natura 2000	
10°	L.151-36 du code rural et de la pêche maritime		La prescription, ou l'exécution, par les départements, les communes ainsi que leurs groupements, de travaux entrant dans les catégories ci-dessous définies, lorsqu'ils présentent, du point de vue agricole ou forestier, un intérêt général : 3° entretien canaux et fossés 6° irrigation, épandage, colmatage et limonage	En site Natura 2000	Pas d'application dans le cas d'un caractère d'urgence.
11°	L.160-6-1 du code de l'urbanisme		L'instauration par l'autorité administrative, d'une servitude de passage des piétons, transversale au rivage, ayant pour but de relier la voirie publique au rivage de la mer ou aux sentiers d'accès immédiat à celui-ci, en l'absence de voie publique située à moins de cinq cents mètres et permettant l'accès au rivage.	En site Natura 2000	
12°	L.48 du code des postes et des télécommunications		L'instauration, par le maire au nom de l'État, d'une servitude sur des propriétés privées, en vue de permettre l'installation et l'exploitation des équipements de réseaux de télécommunication ouverts au public.	En site Natura 2000	

N° item	Régime d'encadrement		Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
13°	article 10-1 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public d'électricité		Les zones de développement de l'éolien (ZDE) définies par le préfet de département.	Sur tout le territoire du département	
14°	L.411-3 du code de l'environnement	Autorisation	La dérogation à l'interdiction d'introduction d'espèces exogènes, autorisée par l'autorité administrative à des fins agricoles, piscicoles ou forestières ou pour des motifs d'intérêt général	Sur tout le territoire du département	
15°	L.151-4 du code de la voirie routière	Autorisation	Les aménagements de points d'accès nouveaux sur une route express, décidés ou autorisés par l'Etat.	En site Natura 2000	
16°	L.211-12 du code de l'environnement		L'instauration de servitudes d'utilité publique à la demande de l'Etat, des collectivités territoriales ou de leurs groupements sur des terrains riverains d'un cours d'eau ou de la dérivation d'un cours d'eau, ou situés dans leur bassin versant, ou dans une zone estuarienne, et ayant un ou plusieurs objets suivants : 1°Créer des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement, par des aménagements permettant d'accroître artificiellement leur capacité de stockage de ces eaux, afin de réduire les crues ou les ruissellements dans des secteurs situés en aval ; 2°Créer ou restaurer des zones de mobilité de lit mineur d'un cours d'eau en amont des zones urbanisées dans des zones dites 'zones de mobilité d'un cours d'eau ', afin de préserver ou de restaurer ses caractères hydrologiques et géomorphologiques essentiels. 3°Préserver ou restaurer des zones humides dites 'zones stratégiques pour la gestion de l'eau' délimitées en application de l'article L.212-5-1.	En site Natura 2000	

N° item	Régime d'encadrement	Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
17°	article L.152-1 du code rural et de la pêche maritime	Les servitudes permettant les travaux d'établissement des canalisations d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales.	En site Natura 2000	
18°	décret 85-1108 du 15 octobre 1985, décret 89-788 du 24 octobre 1989, décret 65-881 du 18 octobre 1965	Autorisation ou déclaration La construction de canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	En site Natura 2000	
19°	L.311-3 du code du sport	Le Plan Départemental des espaces, sites et itinéraires (PDESI), élaboré par le département	Sur tout le territoire du département	
20°	L.331-5 et L.331-2 du code du sport	Autorisation ou déclaration Les manifestations sportives, organisées en dehors des voies ouvertes à la circulation publique, accueillant plus de 300 personnes (cumul participants, organisateurs, spectateurs).	Lorsque la manifestation est tout ou partie en site Natura 2000	Manifestations organisées dans des lieux fermés (stades, salles de sport)
21°	R.331-6 du code du sport	Autorisation Les manifestations sportives, accueillant plus de 300 spectateurs.	Lorsque la manifestation est tout ou partie en site Natura 2000	
22°	R.331-18 à 34 du code du sport	Autorisation ou déclaration Les concentrations de véhicules motorisés et les manifestations de véhicules motorisés, organisées sur des voies ouvertes à la circulation publique, accueillant plus de 300 spectateurs.	Lorsque la concentration est tout ou partie en site Natura 2000	

N° item	Régime d'encadrement	Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
23°	R.322-1 du code du sport (uniquement pour les Ball-Trap)	Déclaration L'exploitation d'un établissement permettant la pratique du ball trap de manière permanente.	En site Natura 2000	
24°	Article 4 du décret n° 2010-580 du 31 mai 2010	Déclaration L'utilisation des artifices de divertissement de catégorie 4 ou, jusqu'au 4 juillet 2017, du groupe K4 ou le tir d'artifices contenant au total plus de 35kg de matière explosive.	En site Natura 2000 désigné au titre de la directive « Oiseaux », et en site « Habitats, faune, flore » accueillant une espèce de chiroptère	
25°	Arrêtés des 13 mars 1986, 20 février 1986 et 13 mars 1986	Autorisation ou Déclaration <p>Les plates-formes soumises à déclaration préalable ou à autorisation en application des articles 4 et 5 de l'arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérodyres ultralégers motorisés, ou U.L.M., peuvent atterrir ou décoller ailleurs que sur un aérodrome</p> <p>Les plates-formes soumises à l'accord du maire ou à autorisation en application des articles 4 et 5 de l'arrêté du 20 février 1986 fixant les conditions dans lesquelles les planeurs lancés par treuils peuvent atterrir et décoller ailleurs que sur un aérodrome</p> <p>Les plates-formes soumises à autorisation en application de l'article 5 de l'arrêté du 20 février 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérostats non dirigeables peuvent atterrir et décoller</p> <p>Les hydrosurfaces soumises à autorisation en application de l'article 6 de l'arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les hydravions peuvent atterrir et décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase</p>	En site Natura 2000	

N° item	Régime d'encadrement	Activités visées	Territoire d'application	Dérogations
26°	Article 7 de l'arrêté interministériel du 6 mai 1995	Autorisation	La création d'hélistations spécialement destinées au transport de public à la demande.	En site Natura 2000
27°	article 11 de l'arrêté interministériel du 4 avril 1996, pris en application du R131-3 du code de l'aviation civile	Autorisation	L'organisation d'une manifestation aérienne de faible ou de moyenne importance.	En site Natura 2000 désigné au titre de la directive « Oiseaux »
28°	L.126-1, R.126-1 et R.126-7 du Code rural et de la pêche maritime		La réglementation des boiselements élaborée par le Conseil Général, et les mesures transitoires prévues au R126-7 dans l'attente de la mise en place de la réglementation.	Sur tout le territoire du département

Article 2 – Les documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions de la liste fixée à l'article 1^{er} sont soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'ils sont situés dans le territoire indiqué dans le tableau de l'article 1.

Article 3 – Les dispositions du présent arrêté sont applicables à toutes les demandes d'autorisation et les déclarations déposées à partir du 1^{er} mars 2011, ainsi qu'à toutes les décisions de prescription de travaux (item 10°), d'installation de servitude (items 11°, 12°, 16°, 17°), de validation (items 13°, 19°, 28°), d'agrément (item 25°), prises à partir du 1^{er} mars 2011.

Article 4 – Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Article 5 – La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Lille dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Elle est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès de mes services ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du Ministre dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Lille dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

Article 6 – Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas-de-Calais, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département du Nord, et porté à la connaissance du public par tout moyen adapté.

Fait à Lille, le **25 FEV. 2011**

Le préfet



Jean-Michel BERARD



PRÉFET DU NORD

Direction départementale
des territoires et de la mer
Service Eau Environnement

Arrêté fixant la liste prévue au IV de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions, ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 et soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu la directive 92/43/CE du Conseil de l'Union Européenne du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages,
Vu la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 (directive 79/409/CEE du Conseil de l'Union Européenne du 2 avril 1979 codifiée) concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
Vu la décision de la Commission européenne du 7 décembre 2004 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique atlantique,
Vu la décision de la Commission européenne du 7 décembre 2004 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale,
Vu le Code de l'Environnement, notamment les articles L. 414-4 et R. 414-27,
Vu le Code Forestier, notamment les articles L. 311-1 et suivants,
Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,
Vu le décret 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer,
Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements,
Vu le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,
Vu le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000 et la circulaire du 26 décembre 2011 sy rapportant,
Vu le décret du 8 avril 2011 portant nomination de Monsieur Dominique BUR en qualité de préfet de la région Nord-Pas-de-Calais, préfet du Nord,
Vu les arrêtés ministériels du 13 avril 2006 portant désignation des sites Natura 2000 « Dunes de la plaine maritime Flamanche », « Pelouses métalliques de Mortagne du Nord », « Bois de Fines-les Râches et système alluvial du Courant des Vanneaux », et « Forêt, bois, étang et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor » Zones Spéciales de Conservation (ZPS),
Vu l'arrêté ministériel du 24 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 « Les Cinq tailles » Zone de Protection Spéciale ;
Vu l'arrêté ministériel du 25 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut », Zone de Protection Spéciale ;
Vu les arrêtés ministériels du 12 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000, « Forêt bocage, étang de Thiérache » et « Marais audomarois », Zones de Protection Spéciale;
Vu les avis formulés lors de la réunion de l'instance départementale de concertation, prévue à l'article R. 341-19 du code de l'environnement, du 28 février 2012,
Vu l'avis de la Commission Départementale, de la Nature, des Paysages et des Sites du Nord du 22 mars 2012,
Vu l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du 31 mai 2012,
Vu l'accord du Général Commandant la Région Terre Nord-Est en date du 15 mai 2012.

Sur proposition du directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement et du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord et du secrétaire général de la préfecture du Nord,

ARRETE

Article 1^{er}. – La seconde liste locale, prévue au IV de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement, des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000, issue de la liste nationale de référence (article R.414-27 du Code de l'Environnement), est la suivante :

Documents de planification, programmes ou projets, manifestations et interventions	Seuils et restrictions imposés	Sites concernés (les références complètes des sites figurent en annexe I au présent arrêté)
1/ Création de voie forestière	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour des voies permettant le passage de canions gruniers.	Tous les sites
4/ Création de place de dépôt de bois	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour les places de dépôt nécessitant une stabilisation du sol.	Tous les sites
6/ Premiers boisements	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000, au-dessus d'une superficie de boisement ou de plantation précisée ci-après en fonction des sites concernés, et dans les zones précisées ci-après.	<p>Pour tout boisement pour les sites : 1, 2, 22, 31, 32, 33, 34, partie du site 38 (secteurs des pelouses calcicoles et prairies maigres de fauche identifiées à l'annexe 2 de l'arrêté), 39 et ZPS audonnois</p> <p>Pour les boisements d'une superficie supérieure à 1 ha pour les sites : 38 (en dehors des secteurs des pelouses calcicoles et prairies maigres de fauche identifiées à l'annexe 2 de l'arrêté), ZPS Scarpe Escant (en dehors du périmètre du site 34) et ZPS Thierache</p> <p>Les zones artificielisées figurant sur les cartes en annexe 3 de l'arrêté sont exclues du champ d'application</p>
<p><i>Installations, ouvrages, travaux et activités au-dessus des seuils fixés pour l'obligation de déclaration par le tableau annexé à l'article R. 214-1 pour les rubriques suivantes du 9/ au 22/</i></p>		
<p>9/ Prélèvements : 1.2.1.0 A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe</p>	Capacité maximale supérieure à 200 m ³ /heure ou à 1% du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.	<p>Dans les sites suivants : 22, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thierache, ZPS Scarpe Escant, ZPS Marais audonnois</p>

Documents de planification, programmes ou projets, manifestations et interventions	Seuils et restrictions imposés	Sites concernés (les références complètes des sites figurent en annexe I au présent arrêté)
<p>14/ Rejets : 2.2.2.0 Rejets en mer</p>	Capacité totale de rejet supérieure à 10 000 m ³ /jour	Pour le site 1
<p>15/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à la continuité écologique</p>	Impact entraînant une différence de niveau supérieure à 10 cm lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	<p>Dans les sites suivants : 22, 32, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>16/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes</p>	Consolidation ou protection sur une longueur supérieure à 10 mètres lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	<p>Dans les sites suivants : 22, 32, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>18/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.2.3.0. Création de plans d'eau, permanents ou non</p>	Superficie du plan d'eau étant supérieure à 0,05 ha	<p>Dans les sites suivants : 22, 32, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>20/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.2.5.0 Création d'un barrage de retenue</p>	Barrage de retenue d'une hauteur supérieure à 1 mètre	<p>Dans les sites suivants : 22, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>21/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais</p>	Zone asséchée ou mise en eau d'une surface supérieure à 0,01 ha pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000	<p>Dans les sites suivants : 22, 32, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>22/ Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique : 3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage</p>	Drainages d'une superficie supérieure à 1 ha pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou lorsque le point de rejet se situe en site Natura 2000	<p>Dans les sites suivants : 22, 32, 33, 34, 36, 38, 39, ZPS Thiérache, ZPS Scarpe Escaut, ZPS Marais audomarois</p>
<p>26/ Travaux d'entretien, de réparation ou de renforcement de la structure des ponts et viaducs ainsi que les travaux dans les tunnels ferroviaires non circulés</p>	Hors l'entretien courant et lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	<p>Dans les sites avec un enjeu chiroptères : 36, 38, 39</p>

Documents de planification, programmes ou projets, manifestations et interventions	Seuils et restrictions imposés	Sites concernés (les références complètes des sites figurent en annexe 1 au présent arrêté)
27/ Travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Dans les sites avec un enjeu chiroptères : 36, 38, 39
28/ Mise en culture de dunes	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Dans les sites suivants : 1 et 2
29/ Arrachage de haies	Lorsque la réalisation est prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 et dans les zones précitées ci-après.	Tous les sites en dehors des zones artificialisées, figurant sur les cartes de l'annexe 3 de l'arrêté
30/ Aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à deux hectares	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Tous les sites
31/ Installation de lignes ou câbles souterrains	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Tous les sites
35/ Création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste	Lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Tous les sites

Article 2. – Les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions de la liste fixée à l'article 1^{er} sont soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'ils sont situés dans le territoire indiqué dans le tableau de ce même article.

Article 3. – Les dispositions du présent arrêté sont applicables à partir du 1^{er} septembre 2012.

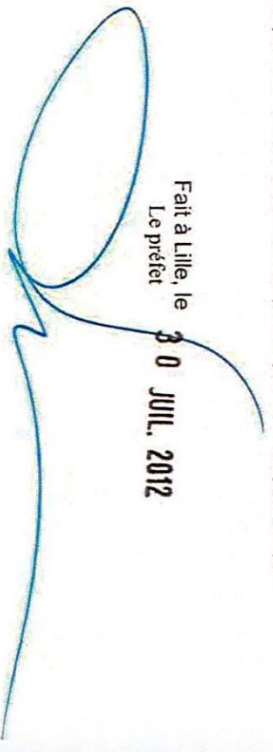
Article 4 – Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Article 5 – La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Lille dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Elle est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès de mes services ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du Ministre en charge de l'environnement dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Lille dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

Article 6. – Le secrétaire général de la préfecture du Nord, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas-de-Calais, le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord, et porté à la connaissance du public par tout moyen adapté.

Fait à Lille, le **30** **JUIL. 2012**
Le préfet



En savoir plus sur ce texte...

JORF n°0085 du 11 avril 2010 page 6880
texte n° 5

Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000

NOR: DEVN0923338D

ELI: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/4/9/DEVN0923338D/jo/texte>

Alias: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/4/9/2010-365/jo/texte>

Le Premier ministre,
Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,
Vu la directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
Vu la directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
Vu le code de l'aviation civile ;
Vu le code de la défense ;
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 414-1 et suivants ;
Vu le code forestier ;
Vu le code général des collectivités territoriales ;
Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;
Vu le code minier ;
Vu le code rural ;
Vu le code du sport ;
Vu le code de l'urbanisme ;
Vu la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 modifiée relative à la lutte contre les moustiques ;
Vu la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité, modifiée notamment par la loi n° 2001-1062 du 15 novembre 2001 ;
Vu la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 modifiée relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec l'administration ;
Vu le décret n° 65-1046 du 1er décembre 1965 modifié pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;
Vu le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 modifié fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;
Vu le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer ;
Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
Vu le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains ;
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 3 avril 2009 ;
Vu l'avis du Comité national de la conchyliculture en date du 17 juin 2009 ;
Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) en date du 5 novembre 2009 ;
Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,
Décrète :

Article 1

La sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre IV du code de l'environnement (partie réglementaire) est remplacée par les dispositions suivantes :

« Sous-section 5

« Dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000

« Art.R. 414-19.-I. – La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante :

« 1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;

« 2° Les cartes communales prévues aux articles L. 124-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ;

« 3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ;

« 4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ;

« 5° Les projets de création ou d'extension d'unités touristiques nouvelles soumises à autorisation en application de l'article L. 145-11 du code de l'urbanisme ;

« 6° Les schémas des structures des exploitations de cultures marines prévus par le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;

« 7° Les documents départementaux de gestion de l'espace agricole et forestier prévus par l'article L. 112-1 du code rural ;

« 8° Les travaux, constructions ou installations soumis aux autorisations prévues par les dispositions du 1° et du 2° du I de l'article L. 331-4, des articles L. 331-5, L. 331-6, L. 331-14, L. 332-6, L. 332-9, L. 341-7 et L. 341-10 ;

« 9° Les documents de gestion forestière mentionnés aux a ou b de l'article L. 4 du code forestier et portant sur des forêts situées en site Natura 2000, sous réserve des dispenses prévues par l'article L. 11 du code forestier ;

« 10° Les coupes soumises au régime spécial d'autorisation administrative de l'article L. 222-5 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 ;

« 11° Les coupes soumises à autorisation par l'article L. 10 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 et par l'article L. 411-2 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 qui ne font pas l'objet d'un document de gestion bénéficiant d'une dispense au titre du g de l'article L. 11 de ce code ;

« 12° Les coupes de plantes arénieuses soumises à autorisation par l'article L. 431-2 du code forestier lorsqu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

« 13° Les délimitations d'aires géographiques de production prévues à l'article L. 641-6 du code rural, dès lors que ces aires sont localisées en site Natura 2000 et qu'elles concernent une production viticole ;

« 14° Les traitements aériens soumis à déclaration préalable prévus à l'article 2 de l'arrêté du 5 mars 2004 relatif à l'utilisation par voie aérienne de produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural, à l'exception des cas d'urgence ;

« 15° La délimitation des zones de lutte contre les moustiques prévues à l'article 1er du décret n° 65-1046 du 1er décembre 1965 modifié pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

« 16° L'exploitation de carrières soumise à déclaration et visée aux points 5 et 6 de la rubrique 2510 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors qu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

« 17° Les stations de transit de produits minéraux soumises à déclaration et visées au point 2 de chacune des rubriques 2516 et 2517 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9, dès lors que ces stations sont localisées en site Natura 2000 ;

« 18° Les déchèteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par les usagers soumises à déclaration et visées au point 2 de la rubrique 2710 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors que ces déchèteries sont localisées en site Natura 2000 ;

« 19° Les travaux prévus dans la procédure d'arrêt de travaux miniers soumise à déclaration au titre de l'article 91 du code minier, pour les installations concernant des substances mentionnées à l'article 2 du code minier et le stockage souterrain mentionné à l'article 3-1 du code minier, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000 ; en cas de disparition ou de défaillance du responsable des installations, les travaux prescrits par l'autorité administrative, au-delà de la période de validité d'un titre minier, sont également soumis à évaluation des incidences sur le ou les sites Natura 2000 où les installations sont localisées, à l'exception des travaux réalisés en situation d'urgence ou de péril imminent ;

« 20° Le stockage ou dépôt de déchets inertes soumis à autorisation en application des articles L. 541-30-1 et R. 541-65, lorsqu'il est localisé en site Natura 2000 ;

« 21° L'occupation d'une dépendance du domaine public d'une personne publique soumise à autorisation au titre de l'article L. 2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques lorsque la dépendance occupée est localisée, en tout ou partie, en site Natura 2000 ;

« 22° Les manifestations sportives soumises à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 331-2 et R. 331-6 à R. 331-17 du code du sport, pour les épreuves et compétitions sur la voie publique, dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ;

« 23° L'homologation des circuits accordée en application de l'article R. 331-37 du code du sport ;

« 24° Les manifestations sportives soumises à autorisation au titre des articles R. 331-18 à R. 331-34 du code du sport, pour les manifestations de véhicules terrestres à moteur organisées en dehors des voies ouvertes à la circulation publique ; les manifestations qui se déroulent exclusivement sur des circuits homologués après évaluation des incidences Natura 2000 réalisée en application du 23° sont dispensées d'une évaluation des incidences ;

« 25° Les rassemblements exclusivement festifs à caractère musical soumis à déclaration au titre de l'article 23-1 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité ;

« 26° Les manifestations sportives, récréatives ou culturelles à but lucratif soumises à déclaration en application de l'article R. 331-4 du code du sport ;

« 27° Les manifestations nautiques en mer soumises à déclaration dans des conditions fixées par arrêté des ministres chargés de la mer et des sports dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ou dès lors qu'elles concernent des engins motorisés ;

« 28° Les manifestations aériennes de grande importance soumises à autorisation en application des articles L. 133-1 et

R. 131-3 du code de l'aviation civile.

« II. — Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.

« Art.R. 414-20.-I. — Les listes locales mentionnées au 2° du III et au IV de l'article L. 414-4 sont arrêtées, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, selon leurs domaines de compétences respectifs, soit :

« 1° Par le préfet de département, après consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites réunie dans sa formation " Nature ". La commission prend en compte les débats de l'instance de concertation pour la gestion du réseau Natura 2000, réunie conformément à l'article R. 341-19. Pour l'examen de ces listes locales, le préfet fait appel notamment, pour siéger dans cette instance de concertation, aux côtés des membres de la formation spécialisée dite de la nature, à des représentants des catégories mentionnées au V de l'article L. 414-4, et plus généralement à des représentants des activités concernées, notamment sportives. En Corse, les préfets de département consultent le conseil des sites de Corse prévu à l'article L. 4421-4 du code général des collectivités territoriales ;

« 2° Par le préfet maritime, après avoir pris en compte les avis exprimés lors d'une ou plusieurs réunions de concertation auxquelles il invite les représentants des acteurs concernés, et notamment les représentants des catégories mentionnées au V de l'article L. 414-4, ainsi que des représentants des activités sportives concernées et des représentants d'associations agréées de protection de l'environnement.

« II. — Lorsque les listes visées au 2° du III et au IV de l'article L. 414-4 peuvent concerner des activités militaires, l'accord préalable du commandant de région terre ou du commandant de zone maritime, selon leurs domaines de compétences respectifs, est requis.

« III. — Les listes locales visées au présent article sont publiées au recueil des actes administratifs du ou des départements concernés et portées à la connaissance du public par tout moyen adapté, et au moins par une insertion dans un journal diffusé dans la zone géographique concernée.

« Art.R. 414-21.-Toute personne souhaitant élaborer un document de planification, réaliser un programme ou un projet, organiser une manifestation ou procéder à une intervention mentionnées à l'article R. 414-19 ou figurant sur une liste locale mentionnée au 2° du III de l'article L. 414-4 accompagne son dossier de présentation du document de planification, sa demande d'autorisation ou d'approbation ou sa déclaration du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 mentionné à l'article R. 414-23. Lorsque le document, programme ou projet fait l'objet d'une enquête publique, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

« Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de cet article, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000.

« Art.R. 414-22.-L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ou la notice d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23.

« Art.R. 414-23.-Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, s'il s'agit d'un document de planification, par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur.

« Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

« I. — Le dossier comprend dans tous les cas :

« 1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

« 2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

« II. — Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

« III. — S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

« IV. — Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

« 1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

« 2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

« 3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assurées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

« Art.R. 414-24-1. — L'autorité administrative compétente pour approuver, autoriser ou s'opposer à un document de planification, un programme, un projet, une manifestation ou une intervention exerce cette compétence dans les conditions prévues par les dispositions des VI, VII et VIII de l'article L. 414-4 en tenant compte, pour l'appréciation de l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000, des éventuels effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions.

« II. — Lorsque la législation ou réglementation applicable au régime de déclaration concerné ne permet pas à l'autorité administrative compétente pour instruire un dossier de déclaration de s'opposer au programme, au projet, à la manifestation ou à l'intervention qui a fait l'objet d'une déclaration, cette autorité procède, conformément au VI de l'article L. 414-4, à l'instruction du dossier dans les conditions suivantes :

« 1° Dans un délai maximal de deux mois suivant la réception du dossier, l'autorité administrative compétente pour recevoir la déclaration notifiée, le cas échéant, au déclarant soit :

« a) Son accord pour que le document, programme, projet, manifestation ou intervention entre en vigueur ou soit réalisé ;

« b) Son opposition au document ou à l'opération faisant l'objet de la déclaration soit en raison de son incidence significative sur un ou plusieurs sites Natura 2000 si les conditions fixées aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ne sont pas réunies, soit en raison de l'absence ou du caractère insuffisant de l'évaluation des incidences ;

« c) Une demande de lui fournir, dans un délai de deux mois, les documents ou précisions nécessaires pour apprécier l'incidence du document ou de l'opération ou garantir que les conditions fixées aux VII et VIII de l'article L. 414-4 sont réunies ; le déclarant est averti que, faute de produire les précisions demandées dans un délai de deux mois, le document ou l'opération soumis à déclaration fera l'objet d'une décision d'opposition tacite.

« En l'absence de réponse de l'autorité administrative compétente dans un délai de deux mois à partir de la réception du dossier, le document ou l'opération peut entrer en vigueur ou être réalisé ;

« 2° Lorsque le déclarant est invité à produire des pièces ou des précisions complémentaires, le délai de deux mois ouvert à l'autorité compétente pour lui notifier, s'il y a lieu, son opposition est suspendu jusqu'à la réception des informations demandées.

« Art.R. 414-25.-Si l'évaluation des incidences Natura 2000 conduit à un effet significatif sur un ou plusieurs sites Natura 2000 d'un document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention et que les conditions définies au VIII de l'article L. 414-4 imposent de recueillir l'avis préalable de la Commission européenne, le délai ouvert à l'autorité compétente pour autoriser, approuver ou s'opposer au document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention est suspendu jusqu'à la date de réception de cet avis par l'autorité compétente. Le pétitionnaire ou le déclarant est informé par l'autorité compétente de la date à laquelle a été saisie la Commission, qui constitue la date de départ de la suspension du délai de réponse imparti à l'autorité compétente. Il est informé sans délai de la réponse de la Commission.

« Art.R. 414-26.-Lorsque les documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les interventions ou manifestations sont réalisés pour le compte du ministre de la défense, celui-ci organise la mise en œuvre de la procédure d'évaluation d'incidences Natura 2000 selon des modalités compatibles avec la protection du secret de la défense nationale ainsi qu'avec les contraintes particulières aux opérations non prévisibles, urgentes et impératives de la défense nationale. »

Article 2

I. — Le 15° de l'article R. 122-17 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« 15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 à l'exception des documents régis par le code de l'urbanisme. »

II. — Le b du 3° du I de l'article R. 122-20 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« b) L'évaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R. 414-21 et suivants. »

III. — Le II de l'article R. 122-20 du code de l'environnement est supprimé.

IV. — Le b du 4° du II de l'article R. 214-6 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites». Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conduit à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000. »

V. — Le b du 4° du II de l'article R. 214-32 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conduit à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000. »

VI. — Le premier alinéa du I de l'article R. 341-16 du code de l'environnement est modifié comme suit :

Après les mots : « les réserves naturelles, » sont ajoutés les mots : « les sites Natura 2000, ».

VII. – Il est ajouté au II de l'article R. 512-47 du code de l'environnement un 4^e ainsi rédigé :
« 4^e Si l'installation figure sur les listes mentionnées au III de l'article L. 414-4, une évaluation des incidences Natura 2000. »
VIII. – Au 6^e de l'article 3 du décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006, les mots : « R. 414-21 » sont remplacés par : « R. 414-23 ».

Article 3

Les demandes d'autorisation et les déclarations déposées avant le premier jour du quatrième mois suivant la date de publication du présent décret au Journal officiel de la République française restent soumises aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Les projets soumis à déclaration d'utilité publique pour lesquels l'arrêté fixant la date d'ouverture de l'enquête publique a été publié à une date antérieure à la date de publication du présent décret au Journal officiel de la République française restent soumis aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Les documents de planification approuvés jusqu'au premier jour du treizième mois suivant la date de publication du présent décret au Journal officiel de la République française restent soumis aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Article 4

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, le ministre de la défense, la ministre de la santé et des sports, le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 avril 2010.

François Fillon

Par le Premier ministre :

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,

Jean-Louis Borloo

Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,

Brice Hortefeux

Le ministre de la défense,

Hervé Morin

La ministre de la santé et des sports,
Roselyne Bachelot-Narquin
Le ministre de l'alimentation,
de l'agriculture et de la pêche,

Bruno Le Maire

La secrétaire d'Etat

chargée de l'écologie,

Chantal Jouanno



PRÉFET DU NORD

Direction
départementale des
territoires
et de la mer
Service Eau
Environnement

**Arrêté préfectoral portant modification de la composition du comité de pilotage du site
FR 3100507
Zone Spéciale de Conservation
« Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la
Scarpe » (NPC 34)**

Le Préfet de la région Hauts-de-France
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

- Vu la directive CEE 92-43 du 21 mai 1992 dite « Directive habitats - faune - flore » modifiée,
- Vu la loi n°82.213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, modifiée ;
- Vu la loi d'orientation n°92.125 du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République ;
- Vu la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux,
- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L414-2 et R414-8 ;
- Vu le décret n°92.604 du 1^{er} juillet 1992 portant charte de la déconcentration ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 consolidé relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements - version consolidée au 18 février 2009 ;
- Vu le décret du 21 avril 2016 nommant M. Michel LALANDE, préfet de la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord à compter du 4 mai 2016 ;
- Vu l'arrêté ministériel du 17 avril 2015 portant désignation du site Natura 2000 « Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » (zone spéciale de conservation FR 3100507) ;
- Vu l'arrêté ministériel du 23 juin 2017 nommant M. Eric FISSÉ, ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts, directeur départemental des territoires et de la mer du Nord à compter du 1^{er} juillet 2017 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 16 mars 2000 modifié portant composition du comité de pilotage du site FR3100507 « Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2017 portant délégation de signature à Monsieur Olivier JACOB, secrétaire général de la préfecture du Nord ;

Vu l'avis favorable du comité de pilotage du site réuni le 8 décembre 2017 ;

Considérant qu'il y a lieu d'actualiser la composition du comité de pilotage créé par l'autorité administrative pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ;

Sur proposition de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

La composition du comité de pilotage modifiée est la suivante :

- Représentants de l'État et des établissements publics concernés :

Monsieur le Préfet du Nord ou son représentant,

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France ou son représentant,

Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord ou son représentant,

Monsieur le Directeur de l'Agence Territoriale Nord et Pas-de-Calais de l'Office National des Forêts ou son représentant,

Monsieur le Délégué inter-régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ou son représentant,

Monsieur le Délégué inter-régional de l'Agence Française pour la Biodiversité ou son représentant,

Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie ou son représentant,

Monsieur le Directeur territorial des Voies Navigables de France ou son représentant,

- Représentants des collectivités territoriales concernées :

Monsieur le Président du Conseil Régional des Hauts-de-France ou son représentant,

Monsieur le Président du Conseil Départemental du Nord ou son représentant,

Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole son représentant,

Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut ou son représentant,

Monsieur le Président de la Communauté de communes Cœur d'Ostrevent ou son représentant,

Monsieur le Président de la Communauté de communes Pévèle-Carembault ou son représentant,

Mesdames et Messieurs les Maires des communes de Beauvy-la-Forêt, Bousignies, Château-Abbaye, Fenain, Hasnon, Marchiennes, Millonfosse, Nivelle, Odomez, Raisnes, Reulay, Saint-Amand-les-Eaux, Thun-Saint-Amand, Tilloy-les-Marchiennes, Vred, Wallers, Wandignies-Hamage, Warlating ou leurs représentants,

Monsieur le Président du syndicat mixte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut ou son représentant,

Monsieur le Président du Syndicat Mixte pour l'Aménagement Hydraulique des Vallées de la Scarpe et du Bas-Escaut ou son représentant,

Monsieur le Président de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Scarpe aval ou son représentant,

- Représentants des propriétaires et des usagers :

Monsieur le Président de l'association Natura 2000-59 ou son représentant,
 Monsieur le Président de la Chambre régionale d'agriculture des Hauts-de-France ou son représentant,
 Monsieur le Président du Centre régional de la propriété forestière des Hauts-de-France ou son représentant,
 Monsieur le Président du syndicat des propriétaires forestiers du Nord ou son représentant,
 Monsieur le Président de la Coopérative forestière du Nord ou son représentant,
 Monsieur le Président de la Fédération départementale des Chasseurs du Nord ou son représentant,
 Monsieur le Président de la Fédération départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Nord ou son représentant,

- Représentants des associations de protection de la nature et personnalités scientifiques qualifiées :

Monsieur le Président du Conservatoire Botanique National de Baillieu, Centre Régional de Phytosociologie ou son représentant,
 Monsieur le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel ou son représentant,
 Madame la Présidente de la fédération Nord – Nature ou son représentant,
 Monsieur le Président du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord et du Pas-de-Calais ou son représentant,
 Monsieur le Président du Conseil scientifique régional de l'environnement ou son représentant.

Article 2

Les dispositions des autres articles de l'arrêté préfectoral du 16 mars 2000 modifié restent inchangées.

Article 3

La présente décision ne peut être déferée qu'au Tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois à compter de la date de l'accomplissement des formalités de publicité.

Article 4

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement des Hauts de France, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'ensemble des membres du comité et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord.

Fait à Lille, le

26 MARS 2018

Pour le Préfet,
 le Secrétaire Général


 Olivier JACOB

Arrondissements	Cantons	Intercommunalités	Communes	Maires
Douai	Orchies	Communauté de Communes Pévèle-Carembault	Beuvry-la-Forêt	Thierry BRIDAULT
	Sin le Noble	Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent	Fenain	Arlette DUPILET
			Marchiennes	Claude MERLY
			Rieulay	Marc DELECLUSE
			Tilloy-lez-Marchiennes	David BALLOY
			Vred	Marie-Françoise FALEMPE
			Wandignies-Hamage	Jean Michel SIECZKAREK
			Warlaing	Patrice BRICOUT
Valenciennes	Marly	Communauté d'agglomération Valenciennes Métropole	Odomez	Joël GIRONDON
	Saint-Amand-les-Eaux	Communauté d'agglomération Porte du Hainaut	Bousignies	Eric KURTEK
			Château-l'Abbaye	Waldemar DOMIN
			Hasnon	André DESMEDT
			Millonfosse	Michel LEFEBVRE
			Nivelle	Jacques DUBOIS
			Raismes	Aymeric ROBIN
			Saint-Amand-les-Eaux	Alain BOCQUET
			Thun-Saint-Amand	Jean Noël BROQUET
			Wallers	Salvatore CASTAGLIONE

<i>Entités</i>	<i>N° de l'entité</i>	<i>Commune(s)</i>	<i>Superficie (en Ha)</i>
Mare à Goriaux	34-1	Raismes / Wallers	167,43
Bassy	34-2	Hasnon / Raismes	68,50
Prussien	34-3	Raismes / St-Amand-les-Eaux	22,80
Carrefour vert	34-4	Raismes	7,83
Le Luron – Mont des Bruyères	34-5	St-Amand-les-Eaux	67,10
Le Lièvre	34-6	Odomez	31,07
Thun-Saint-Amand/Nivelle	34-7	Nivelle / Thun-St-Amand / Château-l'Abbaye	89,63
Pré des Briolles / Tourbière de Warlaing	34-8	Warlaing / Hasnon / Millonfosse / Bousignies / Tilloy-lez-Marchiennes	155,33
Tourbières de Marchiennes	34-9	Marchiennes / Rieulay / Wandignies-Hamage	70,63
Marais de Sonnevile	34-10	Wandignies-Hamage	121,85
Marais de Fenain	34-11	Fenain / Rieulay / Wandignies- Hamage	100,70
Tourbière de Vred	34-12	Vred	105,10
Pré des Nonnettes	34-13	Marchiennes	83,81
Marais de Quennebray	34-14	Beuvry-la-Forêt	12,96
Mares de la Forêt Domaniale de Marchiennes	34-15	Beuvry-la-Forêt / Marchiennes / Tilloy-lez-Marchiennes	825,64

<i>Commune</i>	<i>Surface de la commune (en Ha)</i>	<i>Surface en Natura 2000 (en Ha)</i>	<i>Part de la commune en Natura 2000 (en %)</i>	<i>Surface Natura 2000 publique (en Ha)</i>
Beuvry-la-Forêt	1252	307,6	24,6	235,8
Bousignies	314	16,1	5,1	1,8
Château-l'Abbaye	441	0,8	0,2	0,1
Fenain	578	65,3	11,3	31,2
Hasnon	1274	60,0	4,7	37,9
Marchiennes	2144	670,1	31,3	530,9
Millonfosse	348	59,2	17,0	0,70
Nivelle	592	53,9	9,1	9,04
Odomez	487	30,9	6,3	30,5
Raismes	3331	156,3	4,7	156,3
Rieulay	729	39,5	5,4	0,6
St-Amand-les-Eaux	3381	94,6	2,8	69,3
Thun-St-Amand	371	3,9	1,1	0,01
Tilloy-lez-Marchiennes	550	106,4	19,3	74,7
Vred	342	50,0	14,6	44,9
Wallers	2089	67,3	3,2	67,3
Wandignies-Hamage	630	91,2	14,5	11,5
Warlaing	389	66,6	17,1	1,1

Annexe 6 – Répartition surfacique des différents propriétaires fonciers

Propriétaires	Surface (en Ha)	Pourcentage du site Natura 2000
Etat – ONF	1154,3	59,5
Privés	620,5	32
Communes	113,9	5,9
Commune de Bousignies	1,8	0,1
Commune de Fenain	29,7	1,5
Commune de Marchiennes	31,7	1,6
Commune de Millonfosse	0,7	1,6
Commune de Nivelles	9	0,5
Commune de Thun-St-Amand	0,0002	0
Commune de Tilloy-lez-Marchiennes	0,04	0
Commune de Vred	39,7	2
Commune de Wandignies-Hamages	0,2	0
Commune de Warlaing	0,8	0
Commune de Valenciennes	0,3	0
Département du Nord	22,6	1,2
Syndicat Mixte de Gestion du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut	11,2	0,6
Groupement Forestier du Bois de Faulx	8,2	0,4
Voies Navigables de France	3,84	0,2
SNCF	2,47	0,1
Association Foncière de Remembrement de Beuvry-la-Forêt, Somain, Rieulay et Tilloy-lez-Marchiennes	1,6	0,1
Syndicat d'assèchement de la Vallée de la Scarpe et Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique des Vallées de la Scarpe et du Bas-Escaut	0,73	0
Autres (SAFER, Centre Hospitalier de Roubaix, Hospices de St-Amand)	0,31	0

<i>Communes</i>	<i>Superficie de la commune (en km²)</i>	<i>Densité de population (hab/km²)</i>	<i>Populations en 2017</i>	<i>Evolution démographique depuis 1968 (en %)</i>	<i>Evolution démographique depuis 1999 (en%)</i>
Beuvry-la-Forêt	12,5	219,3	2786	+52,2	-0,6
Bousignies	3,1	102,5	335	+56,3	+20,1
Château-l'Abbaye	4,4	202	884	+46,1	+17,4
Fenain	5,8	923	5433	-2,3	-0,6
Hasnon	12,7	303,1	3893	+17,9	+21,4
Marchiennes	21,4	215,5	4652	+36,9	-0,4
Millonfosse	3,5	198,6	727	+36,3	+13,9
Nivelle	5,9	218,9	1335	+30,5	+9,2
Odomez	4,9	192	948	+17,5	+2,2
Raismes	33,3	379,5	12662	-31,1	-7,7
Rieulay	7,3	187,1	1354	+31,9	-4,1
St-Amand-les-Eaux	33,8	489	16041	-3,7	-3,7
Thun-St-Amand	3,7	305,9	1137	-11,5	+9,9
Tilloy-lez-Marchiennes	5,5	98,4	535	+171,9	+34,9
Vred	3,4	405,3	1394	-2,4	-4,0
Wallers	20,9	264,2	5565	-26,5	-1,1
Wandignies-Hamage	6,3	202,4	1318	+25,9	+13,5
Warlaing	3,9	144	596	+56	+21,5
Total	-	-	61595	-5,7	-0,6

Annexe 8 – Récapitulatif des ZNIEFF de type I et II sur le périmètre du site

Intitulé de la ZNIEFF	Identifiants national et régional	Type de ZNIEFF	Nb de communes concernées	Superficie de la ZNIEFF (Ha)	Superficie incluse dans le périmètre de la ZSC (Ha)
Marais de Thun-St Amand	ID nat : 310030002 ID rég : 00070027	Type I	4	145,88	35,52
Massif forestier de St-Amand et ses lisières	ID nat : 310014513 ID rég : 00070001	Type I	17	7 700,71	411,57
Prés de Warlaing et Prés de Briolles	ID nat : 310013256 ID rég : 00070022	Type I	6	381,32	147,93
Marais de Sonnevile et complexe humide de Pinchelots	ID nat : 3100013708 ID rég : 00070018	Type I	3	212,97	116,12
Forêt domaniale de Marchiennes et ses lisières	ID nat : 310013703 ID rég : 00070013	Type I	3	1 294,87	825,64
Tourbière de Marchiennes	ID nat : 310013705 ID rég : 00070015	Type I	3	66,28	62,35
Bois de Faux à Marchiennes	ID nat : 310030000 ID rég : 00070025	Type I	2	208,67	26,52
Marais de Quennebray	ID nat : 310013704 ID rég : 00070014	Type I	1 : Beuvry-la-Forêt	120,33	12,77
Marais du Vivier et Prés des Veaux	ID nat : 310013707 ID rég : 00070017	Type I	2	313,83	82,28
Tourbière de Vred	ID nat : 31001376 ID rég : 00070016	Type I	1 : Vred	55,01	50,35
Marais de Fenain	ID nat : 31001310 ID rég : 00070020	Type I	5	216,33	100,70
Marais de Rieulay	ID nat : 310007248 ID rég : 00070011	Type I	1 : Rieulay	255,14	21,14
Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut	ID nat : 310013254 ID rég : 00070000	Type II	38	19 348,49	1765

Annexe 9 – Récapitulatif des Espaces Naturels Sensibles au sein du périmètre du site

Noms	Superficie (en Ha)	Communes concernées	Entité(s) de la ZSC concernée(s)
Voie Verte de la Plaine de la Scarpe	1,72	Marchiennes, Beuvry-la-Forêt, Fenain, Wandignies-Hamage,	Tourbière de Marchiennes, Marais de Sonnevile, Marais de Fenain, Forêt Domaniale de Marchiennes
Forêt de Marchiennes	0,03	Marchiennes	Forêt Domaniale de Marchiennes
Bois de Faux	1,72	Marchiennes	Tourbière de Vred
Tourbière de Vred	5,17	Vred	Tourbière de Vred
Marais du Vivier	10,04	Marchiennes	Pré des Nonnettes et Marais du Vivier
Grande tourbière de Marchiennes	7,81	Marchiennes	Tourbière de Marchiennes

Annexe 10 – Récapitulatif des réserves biologiques de protection (RBI et RBD) dans le périmètre du site

Nom de la réserve	Type de réserve biologique	Superficie totale (en Ha)	Superficie en Natura 2000 (en Ha)	Entités Natura 2000 concernées
Réserve de Cernay	Réserve Biologique Intégrale	68,72	-	Non incluse dans le périmètre de la ZSC
Réserve de la Sablière du Lièvre	Réserve Biologique Dirigée	2,5	2,5	Sablière du Lièvre
Réserve de la Mare à Goriaux	Réserve Biologique Dirigée	264,71	167,43	Mare à Goriaux
Réserve de la Sablière de Bassy	Réserve Biologique Dirigée	0,26	0,26	Sablière de Bassy
Réserve du Mont des bruyères	Réserve Biologique Dirigée	0,49	-	Non incluse dans le périmètre de la ZSC

Annexe 11 – Récapitulatif des documents d'urbanisme des communes concernées par le site

<i>Communes</i>	<i>Document d'urbanisme</i>	<i>Date de validation / fin de validité</i>	<i>État d'avancement des Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi)</i>
Beuvry-la-Forêt	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 20 mars 2013	Démarche Pré-PADD ¹ de la Communauté de Communes Pévèle-Carembault
Bousignies	Carte communale	Validée le 22 mai 2003	PLUi de la CAPH ² en cours de réalisation
Château-l'Abbaye	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 16 février 2015	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Fenain	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 25 mai 2018	Démarche de PLUi non engagée
Hasnon	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 17 juin 2013	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Marchiennes	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé en 2016	Démarche de PLUi non engagée
Millonfosse	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 2 juin 2005	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Nivelle	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 6 février 2004	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Odomez	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 25 mai 2004	PLUi de la CAVM ³ en cours de réalisation
Raismes	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 29 mars 2013	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Rieulay	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 1 ^{er} juillet 2019	Démarche de PLUi non engagée
Saint-Amand-les-Eaux	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 29 avril 2006	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Thun-St-Amand	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 26 décembre 2006	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Tilloy-lez-Marchiennes	Carte communale	Révisée et validée le 2 août 2013	Démarche de PLUi non engagée
Vred	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 25 février 2020 mais invalidé suite aux élections municipales de mars 2020	Démarche de PLUi non engagée

¹ Plan d'Aménagement et de Développement Durable

² Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut

³ Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole

Wallers	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 11 décembre 2008	PLUi de la CAPH en cours de réalisation
Wandignies-Hamage	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Validé le 28 mai 2018	Démarche de PLUi non engagée
Warlaing	Carte communale	Validée le 27 août 2013	Démarche de PLUi non engagée

Surface Agricole Utilisée (SAU) sur le site FR 3100507	Dont					
	Terres Cultivées			Zones en herbes (prairies, raygrass ...)		
	Type	Hectares	%	Type	Hectares	%
182,87 Hectares	Maïs	6,91	3,8	Prairies permanentes	133,96	73,25
	Maïs et ensilage	10,74	5,9	Prairies temporaires	3,06	1,7
	Blé tendre d'hiver	10,94	6	Jachères de + 5ans	1,58	0,9
	Orge d'hiver	3,40	1,9	Bande tampon	1,12	0,6
	Autres (Colza d'hiver, Pommes de terre, betteraves...)	4,20	2,3	Ray-grass	3,98	2,15
				Surface agricole temporairement non exploitée	2,98	1,5
<i>Total</i>		36,19	19,9	Total	146,68	80,1

Nombre d'exploitations	SAU (en Ha)	Unités de travail annuel (UTA)	Production brute standard (PBS en milliers d'euros)
481	20 025	761	46 690

Annexe 14 – Surface agricole utilisée (SAU) des exploitations sur les communes concernées par le site (source : Agreste, 2010)

	<i>Nb total d'exploitations</i>	<i>SAU <20 Ha</i>	<i>SAU comprise entre 20 et 49,9 Ha</i>	<i>SAU comprise entre 50 et 99,9 Ha</i>	<i>SAU comprise entre 100 et 199,9 Ha</i>
Beuvry-la-Forêt	17	10	4	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée
Bousignies	5	Information existante mais non précisée	-	Information existante mais non précise	-
Château-l'Abbaye	Information existante mais non précisée		Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-
Fenain	6	6	-	-	-
Hasnon	8	4	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée
Marchiennes	16	9	Information existante mais non précisée	3	Information existante mais non précisée
Millonfosse	4	4	-	-	-
Nivelle	13	6	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-
Odomez	3	-	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-
Raismes	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-
Rieulay	10	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-	-
St-Amand-les-Eaux	16	Information existante mais non précisée	5	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée
Thun-St-Amand	8	Information existante mais non précisée	-	Information existante mais non précisée	
Tilloy-lez-Marchiennes	7	3	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée
Vred	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-	Information existante mais non précisée	-
Wallers	17	Information existante mais non précisée	5	6	Information existante mais non précisée
Wandignies-Hamage	7	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	3	Information existante mais non précisée
Warlaing	5	Information existante mais non précisée	Information existante mais non précisée	-	-

Annexe 15 – Evolution des données liées à l'agriculture depuis 2006

		Nombre de parcelles agricoles	Surface moyenne (en ha)	Surface totale (en ha)
2006	A l'échelle du site Natura 2000	273	0,75	203,7
	A l'échelle du PNR Scarpe-Escaut	8897	2,37	21 134
2018	A l'échelle du site Natura 2000	259	0,71	182,87
	A l'échelle du PNR Scarpe-Escaut	10364	1,96	20 329,95

Annexe 16 – Récapitulatif de la contractualisation agricole au 15 mai 2018 sur le périmètre du site Natura 2000

Date de début de contrat	Fin de contrat	Superficie totale engagée (Ha)	Remarques
2014	2019	13,91	Non – apport de fertilisants et retard de fauche au 10 juin
2015	2020	6,98	Non – apport de fertilisants et retard de fauche au 10 juin – remise en prairie d'une partie de la parcelle qui servait de culture (0,98 Ha)
2016	2021	5,81	Non – apports de fertilisants et retard de fauche au 30 juin
2017	2022	1,66	Non – apport de fertilisants et retard de fauche au 30 juin
2018	2023	8,12	Non – apport de fertilisants et retard de fauche au 10 juin

Annexe 17 - Taux de boisement des communes concernées par le site Natura 2000

<i>Communes</i>	<i>Taux de boisement</i>
Beuvry-la-Forêt	De 20 à 30 %
Bousignies	De 5 à 10 %
Château-l'Abbaye	De 5 à 10 %
Fenain	De 5 à 10 %
Hasnon	Supérieur à 30 %
Marchiennes	Supérieur à 30 %
Millonfosse	De 20 à 30 %
Nivelle	Inférieur à 5 %
Odomez	Supérieur à 30 %
Raismes	Supérieur à 30 %
Rieulay	De 10 à 20 %
St-Amand-les-Eaux	Supérieur à 30 %
Thun-St-Amand	De 5 à 10 %
Tilloy-lez-Marchiennes	De 20 à 30 %
Vred	De 10 à 20 %
Wallers	De 20 à 30 %
Wandignies-Hamage	De 10 à 20 %
Warlaing	De 10 à 20 %

Annexe 18 – Proportions des différents types de boisement sur le site

<i>Type de boisement</i>	<i>Superficie au sein de la ZSC (en Ha)</i>	<i>Pourcentage par rapport à la surface boisée de la ZSC (en %)</i>
<i>Boisements domaniaux</i>	1163,7	85
<i>Boisements communaux</i>	5,6	0,5
<i>Boisements du département du Nord</i>	5,1	0,5
<i>Boisements privés</i>	188,6	14

<i>Types de peuplements</i>	<i>Surface (en Ha)</i>	<i>Surface totale de forêt (en Ha)</i>	<i>Pourcentage du boisement (en %)</i>
Peupleraies récentes	29,5	1363	2,2
Peupleraies	115,7		8,5
Forêt mixtes	70,9		5,2
Forêt de feuillus	906,8		66,5
Forêt de conifères	37,6		2,8
Coupes forestières	59,9		4,4
Autres reboisements	140,5		10,3
Terrils boisés	2,1		0,1

Annexe 20 – Récapitulatif des structures de chasse et de leurs adhérents

Communes	Structures adhérant à la FdC59			Composition principale du territoire de chasse	Nombre d'adhérents
	Société *	Chasse privée *	Total		
Beuvry-la-Forêt	4	2	6	Plaine	63
Château-l'Abbaye	4	1	5	Plaine	60
Fenain	2	6	8	Plaine	57
Hasnon	5	2	7	Boisement	125
Marchiennes	6	5	11	Boisement	86
Nivelle	5	1	6	Plaine	105
Odomez	3	2	5	Boisement	60
Raismes	4	3	7	Boisement	170
Rieulay	2	8	10	Plaine	49
St-Amand-les-Eaux	11	3	14	Boisement	255
Tilloy-lez-Marchiennes	2	4	6	Plaine	25
Vred	2	1	3	Plaine	18
Waller	5	4	9	Plaine	130
Wandignies-Hamage	3	9	12	Plaine	61
Warlaing	1	9	10	Plaine	47
Total	59	60	119	-	1311

* : Structure de chasse ayant une existence juridique clairement définie par le dépôt de statut en préfecture / ** : regroupement volontaire de chasseurs pour pratiquer leur activité, mais sans création de structure juridique pour formaliser cette entente.

Annexe 21 – Récapitulatif des attributions pour les Unités de Gestion Lièvre (UGL) des différentes communes

Communes	UG Lièvre	Nombre d'attributions	Nombre de jours chassables	Objectifs de développement
<i>Beuvry-la-Forêt</i>	UGL 8	21-25 lièvres / 100 Ha	5 jours	>50 lièvres / 100 Ha
<i>Marchiennes</i>	UGL 9	11-15 lièvres / 100 Ha	5 jours	>20 lièvres / 100 Ha
<i>Tilloy-lez-Marchiennes</i>	UGL 9	6 à 10 lièvres / 100 Ha	5 jours	>20 lièvres / 100 Ha
<i>Vred</i>	UGL 9	11-15 lièvres / 100 Ha	5 jours	>20 lièvres / 100 Ha
<i>Bousignies</i>	UGL 10	6 à 10 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Château-l'Abbaye</i>	UGL 10	6 à 10 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Hasnon</i>	UGL 10	1 à 5 lièvres / 100Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Millonfosse</i>	UGL 10	6 à 10 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Nivelle</i>	UGL 10	11-15 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Odomez</i>	UGL 10	11-15 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>Raismes</i>	UGL 10	16-20 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha
<i>St-Amand-les-Eaux</i>	UGL 10	6 à 10 lièvres / 100 Ha	5 jours	>30 lièvres / 100 Ha

<i>Gibier faisant l'objet d'un plan de gestion cynégétique</i>	<i>Actions de gestion des habitats proposées</i>
Chevreuil	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiques sylvicoles favorisant la diversité, la mise en lumière et la régénération
Lièvre	<ul style="list-style-type: none"> - Maitrise des broyages de bandes enherbées à des périodes favorables au développement de l'espèce, - Recouper les grands parcellaires par des bandes inter-cultures laissées en place jusqu'au 15 mars ou par des plantations de haies, - Conserver des couverts en période hivernale par le maintien des couverts CIPAN (Cultures intermédiaires pièges à nitrates), - Maintien des abris favorables par l'implantation de couverts adaptés, sous les pylônes de transport d'énergie.
Faisan commun	<ul style="list-style-type: none"> - Recouper les grands parcellaires par des bandes inter-cultures laissées en place jusqu'au 15 mars ou par des plantations de haies, - Conserver des couverts en période hivernale par le maintien des couverts CIPAN (Cultures intermédiaires pièges à nitrates), - Maintien des abris favorables par l'implantation de couverts adaptés, sous les pylônes de transport d'énergie, - Favoriser l'aménagement et l'entretien des voies ferrées désaffectées, - Renouveler par coupe rase les peupleraies tous les 20 ans.

Prélèvements de sanglier sur le secteur de la RNR de Vred et du Bois de Faux

Années	Dates des chasses coordonnées	Prélèvements en chasse coordonnée	Autres prélèvements (tirs d'été, tirs de nuits, affuts, battues administratives ...)
2013	15/01/2013	10	11
	02/02/2013	0	
2014	25/01/2014	7	18
	27/02/2014		
2015	03/05/2015	14	1 laie abattue
	Du 1 ^{er} juin au 22 décembre 2015		6
2016	10/01/2016	4	2 laies abattues au Bois de Faux + 2 piégés sur l'ancienne décharge
	07/02/2016	0	
2017	Février	0	0
2019	20/01/2019	8 tués et 2 blessés	0
	05/10/2019	1 tué sur la tourbière et 2 au Bois de Faux	0
	10/11/2019	3	0
	15/12/2019	5 tués sur la tourbière et 1 blessé au Bois de Faux	0
2020	18/01/2020	0	0
	16/02/2020	2 tués et 1 blessé	0
TOTAUX		60	40

Prélèvements de gibiers au sein des massifs forestiers domaniaux

	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
FORET DOMANIALE DE RAISMES - SAINT AMAND - WALLERS																
Chevreuil	280	318	316	322	330	305	340	320	320	402	392	385	360	227	257	287
Sanglier	374	658	440	836	800	528	688	554		475	394	271	100	225	428	675
Lièvre	11	10	10	9				5						3		5
Lapin	30	9	24	31				111	94					6		3
Faisan	4374	3660	3287	3084				1782 (2100 lâchés)	1149 (1700 lâchers)					721		478 (800 lâchers)
Faisan vénéré								70	169					230		
Canard	53	81	182	117				72	123							25
Bécasse	100	85	71	91				40	35					33		69
Pigeon	170	12	140	237				18	12							1
Renard	28	49	65	63				77	52					7		17
FORET DOMANIALE DE MARCHIENNES																
Chevreuil	69	57	50	55	60	69	61	42	60	58	51	59	64	63	63	61
Sanglier						3										16
Lièvre	80	90	55					87	25			10	20	10	14	1
Lapin	51	39	40					126	55				18	15	9	14
Faisan	3414	3313	3475					3266 (4000 lâchers)					533	2041	2371 (3580 lâchers)	2336 (3800 lâchers)
Faisan vénéré									2881 (4000 lâchers)					12		
Perdrix rouge														171 (200 lâchers)	207	224
Canard	23	5						29	27				92	122	61	55
Bécasse	100	97	71					86	89				76	89	95	106
Pigeon	17	20	22					1					9	11	17	1
Renard	26	16	26						6					9	9	1
Corvidés	134	153							78							
Geai		82							21						5	
Pie	11	14													1	
Putois									8						2	
Fouine	5	10	12												3	1
Rat Musqué									16					9	3	

Les chiffres mentionnés dans le tableau précédent sont les chiffres déclaratifs.

Concernant le petit gibier, l'ONF demande, au sein des massifs forestiers domaniaux, que les faisans soient lâchés partiellement en été au sein de volières d'acclimatation de type anglaise. Les lâchers sont interdits 2 jours avant la chasse. Les lâchers ont lieu du 1^{er} juin au 15 septembre, puis au 15 octobre.

L'agrainage du petit gibier doit se faire avec du blé sans mélange, sur des circuits validés par l'ONF où le grain est dispersé, ou en point fixe (1 point pour 15 ha maximum), et protégé du sanglier.

L'agrainage pour le grand gibier (sanglier) est interdit, sauf dégâts avérés par l'ONF et en respectant la directive NKM, conjointement à l'intervention des lieutenants de louveteries.

Les différents habitats d'intérêt communautaires observés au sein du site Natura 2000 sont décrits ci-après à travers un ensemble de fiches. Après une partie générale descriptive de l'habitat, chaque fiche précise les caractéristiques de l'habitat au sein du site Natura 2000 et fournit des indications techniques en vue d'une gestion conservatoire de l'habitat.

3130-5 – Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophique moyen, planitaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*

3150-2 – Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés

4030-10 – Landes acidiphiles subatlantiques sèches à subsèches

6410-15 – Moliniaies acidiphiles atlantiques landicoles

6430-1 – Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes

6430-4 – Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

6430-6 – Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles

6430-7 – Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

6510-3 – Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques

6510-4 – Prairies fauchées collinéennes submontagnardes, mésohygrophiles

6510-7 – Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques

7150-1 – Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*

7210-1* - Végétations à Marisques

7230-1 – Végétations des bas-marais neutro-alkalins

9120-2 – Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

9130-3 – Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

9130-4 – Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille


9160-3 – Chênaies pédonculées neutroacidiclines à méso-acidiphiles


9190-1 – Chênaies pédonculées à Molinie bleue

91D0-1.1 – Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine

91E0*-8 – Aulnaies-frênaies à Laïches espacées des petits ruisseaux

91E0*-9 – Frênaies-ormaies atlantiques à Aégopode des rivières à cours lent

COMMUNAUTES ANNUELLES OLIGOTROPHIQUES A MESOTROPHIQUE MOYEN, PLANITAIRE A MONTAGNARDES, DES ISOETO-JUNCETEA		3130-5
TYPLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
CORINE Biotopes	22.323	Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>
EUNIS	C3.51	Gazons ras euro-sibériens à espèces annuelles amphibies
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance : <i>Nanocyperion flavescens</i> W. Koch ex Libbert 1932		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Il s'agit de végétations pionnières rases le plus souvent annuelles colonisant des substrats humides au niveau de dépressions inondables ou de berges d'étangs, de mares et de cours d'eau.</p> <p>L'habitat est surtout développé aux étages planitiaire à montagnard, sous climats variés, atlantique à continental-montagnard.</p> <p>Les situations topographiques sont caractéristiques : niveaux supérieurs des grèves de lacs, étangs et mares temporairement inondées, chemins inondables des landes et des forêts acidiphiles oligotrophes plus ou moins hygrophiles.</p> <p>Les substrats varient de oligotrophes à mésotrophes, minéraux, acides à neutres, grossiers (sables) à fins (limons).</p> <p>La submersion par l'eau est courte et essentiellement hivernale. L'habitat est plutôt héliophile, pouvant toutefois accepter un léger ombrage dans les chemins forestiers. Il supporte des influences biotiques extensives (piétinement peu important).</p>	 <p>Communautés des sols argileux et tourbeux (<i>Nanocyperion flavescens</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	

COMMUNAUTES ANNUELLES OLIGOTROPHIQUES A MESOTROPHIQUE MOYEN, PLANITAIRE A MONTAGNARDES, DES ISOETO-JUNCETEA				3130-5	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE					
Cet habitat est potentiellement présent dans une grande partie de l'Europe.					
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE					
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE					
Cet habitat se rencontre sur au sein de dépression formant une végétation rase le plus souvent discontinue laissant apparaître le substrat.					
ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE					
<p>Dans cette végétation, on rencontre une espèce emblématique protégée en région Nord-Pas-de-Calais, le souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>), le Chénopode rouge (<i>Oxybasis rubra</i>), le Cresson des marais (<i>Rorippa palustris</i>) et la Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>).</p>					
Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) (Source: Biotopel)					
ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE					
DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE					
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE			SURFACE RELATIVE		
0,088 ha			0,005 %		
Cette végétation se rencontre exclusivement sur le site 507 au sein de la tourbière de Vred notamment dans les nombreuses gouilles présentes sur le site et sur la commune de Rieulay sur un secteur très localisé.					
INTERET PATRIMONIAL					
SYNTAXON	RARETE REGIONALE		TENDANCE REGIONALE		MENACE
<i>Nanocyperion flavescens</i>	Assez rare		Syntaxon en régression		Syntaxon quasi menacé
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
0,035	39,310	0,054	60,690	0	0

COMMUNAUTÉS ANNUELLES OLIGOTROPHIQUES A MESOTROPHIQUE MOYEN, PLANITAIRE A MONTAGNARDES, DES ISOETO-JUNCETEA	3130-5
<p>L'état de conservation de cette végétation est bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est moyen.</p>	
<p><i>DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT</i></p>	
<p>Cet habitat instable pionnier se maintient principalement par défaut de concurrence de la part de communautés vivaces. Il est remplacé par des communautés de vivaces (prés oligotrophiques acidiphiles, prairies, landes) par dynamique progressive. Cette végétation pérennise grâce aux fluctuations du niveau des eaux et subit des inondations en période hivernale. Ces inondations régulières limitent la présence d'espèces végétales, ce contexte est favorable à l'expression du cortège végétale de l'alliance.</p> <p>Sur le site, cette végétation est en contact avec des fourrés hygrophiles du <i>Salicion cinerea</i> avec la présence du <i>Rubus caesii</i> – <i>Salicetum cinerea</i> et de l'<i>Alnus glutinosa</i> – <i>Salicetum cinerea</i>, des cariçaies du <i>Caricion gracilis</i> avec la présence du Groupement à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex riparia</i>, des roselières du <i>Magnocaricion elatae</i> avec la présence du Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i>, du <i>Caricetum panucolatae</i>, du <i>Thelypterido palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i> et du <i>Lathyrus palustris</i> – <i>Lysimachietum vulgare</i>.</p>	
<p style="text-align: center;">MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE</p>	
<p><i>FACTEURS DE DEGRADATION</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Piétinement intensif ; ● Atterrissement 	
<p style="text-align: center;">MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT</p>	
<p><i>GESTION ACTUELLE</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Pâturage ● Fauche 	
<p><i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i></p>	
<p>Maintenir l'habitat en bon état de conservation.</p>	
<p><i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Eviter toute forme de pollution (eutrophisation d'origine anthropique) ; ● Suivis de la qualité de l'eau. ● Ne pas combler ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas déposer d'objets ou de matériaux de quelque nature que ce soit ; ● Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir une flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales. 	
<p><i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul ; ● Qualité de l'eau et apport hydrique. 	

COMMUNAUTES ANNUELLES OLIGOTROPHIQUES A MESOTROPHIQUE MOYEN, PLANITAIRE A MONTAGNARDES, DES ISOETO-JUNCETEA	3130-5
ANNEXES	
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Catteau, E., Duhamel, F. et al. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
<i>RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT</i>	
<p>LA VEGETATION ETANT TRES LOCALISEE ET FRAGMENTAIRE, AUCUN RELEVÉ PHYTOSOCIOLOGIQUE N'A PU ETRE REALISE</p>	

PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC DOMINANCE DE MACROPHYTES LIBRES SUBMERGES

3150-2

TYPLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
CORINE Biotopes	(22.12 & 22.13) x 22.41	Eaux méso- et eutrophes : Végétations flottant librement (<i>Hydrocharition</i>)
EUNIS	C1.221	Couvertures de lentilles d'eau

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: ***Lemnion trisulcae*** Hartog & Segal 1964

Associations: ***Riccietum fluitantis*** Slavnic 1956

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Cet habitat est développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable (mais peu importante en général) et en situation d'abri. Il s'agit d'une végétation d'eaux stagnantes caractérisée par des hydrophytes libres (ou pleusto-phytes) flottants sous la surface de l'eau.

L'habitat correspond à des eaux méso(eu)trophes à eutrophes, parfois hypertrophes, à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres, avec une richesse variable en orthophosphates et des eaux relativement claires, parfois brunâtres, parfois turbides...



Voiles infra-aquatiques à Lenticule à trois lobes et Ricciacées (*Riccietum fluitantis*) Natura 2000 (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

Cet habitat est potentiellement présent sur toute la France, de l'étage planitiaire à l'étage montagnard, même en région méditerranéenne.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Cet habitat forme un voile aquatique d'hydrophytes plus ou moins denses généralement dominé par des Ricciacées, flottants sous la surface de l'eau. Il coexiste généralement avec des herbiers flottants de *Lemnion minoris*.

PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC DOMINANCE DE MACROPHYTES LIBRES SUBMERGES

3150-2

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

On retrouve dans les voiles infra-aquatiques à Lenticule à trois lobes et Ricciacées, la Riccie flottante (*Riccia fluitans*) et la lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*) comme espèces indicatrices.

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
1,24 ha	0,06 %

Sur le site, l'habitat est présent au niveau de nombreuses mares forestières de la forêt de Marchiennes, mais aussi dans des petits plans d'eau sur les communes de Warlaing, Wandignies-Hamage ainsi que Millonfosse.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Lemnion trisulcae</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi menacé
<i>Riccietum fluitantis</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon en danger d'extinction

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
0,564	45,451	0,567	45,692	0,110	8,857

Les plans d'eau et fossés occupés par cet habitat sont globalement en bon état de conservation (45,4 %) et en état de conservation moyen (45,7 %)

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Ces végétations s'établissent rapidement après la création de plan d'eau ou le curage de fossés et chenaux. En cas de pollution ces herbiers disparaissent au profit de végétations des eaux eutrophes du *Lemnion minoris* (du *Lemno minoris* – *Spirodeletum polyrhizae* ou du *Lemnetum gibbae*). En bordure de certains plans d'eau ou dans les fossés les plus étroits, ces herbiers subissent la concurrence de roselières des *Phragmito australis* – *Magnocaricetea elatae*. On les retrouve aussi au contact de prairies amphibies flottantes des *Glycerio fluitantits* – *Nasturtietea officinalis* ou des *Eleocharitetalia palustris*. On rencontre également ces végétations en strate inférieure ou en mosaïque avec des végétations aquatiques ou immergées d'eaux peu profondes des *Potametea pectinati*.

PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC DOMINANCE DE MACROPHYTES LIBRES SUBMERGES

3150-2

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Pollution de l'eau ;
- Turbidité de l'eau ;
- Assèchement temporaire de certains fossés ;
- Compétition de la végétation rivulaire au niveau des fossés les plus étroits.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION ACTUELLE

Aucune gestion n'est mise en place actuellement au sein de ces plans d'eau. La conservation de ces végétations est liée à la gestion de la qualité physico-chimique des eaux de surface.

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

Maintenir l'habitat en bon état de conservation.

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Ne pas combler ;
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ;
- Ne pas déposer d'objets ou de matériaux de quelque nature que ce soit ;
- Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir une flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE

- Eviter toute forme de pollution (eutrophisation d'origine anthropique) ;
- Suivis de la qualité de l'eau.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul ;
- Qualité de l'eau et apport hydrique.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Catteau, E., Duhamel, F. et al. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord - Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.

PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC DOMINANCE DE MACROPHYTES LIBRES SUBMERGES

3150-2

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »


RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH – 042

Voile aquatique à Riccie flottante

Riccietum fluitantis Slavnic 1956

Relevé/GPS	HCH - 042
Date	05/06/2018
Commune	Bousignies
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	50
Recouvrement strate bryo-lichénique (%)	50
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	0,1
Hauteur strate bryo-lichénique (m)	0,03
Surface du relevé (m ²)	5
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	2
Combinaison caractéristique	
Riccia fluitans	3
Lemna trisulca	3
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

LANDES ACIDIPHILES SUBATLANTIQUES SECHES A			4030-10
SUBSECHES			
TYPLOGIE	CODE	LIBELLE	
Natura 2000 (Habitat générique)	4030	Landes sèches européennes	
CORINE Biotopes	31.21, 31.22	Landes submontagnardes à <i>Vaccinium</i> Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune	
EUNIS	cf. F4.21, F4.22	cf. Landes submontagnardes à <i>Vaccinium</i> et <i>Calluna</i> Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>	
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES			
Alliance : <i>Ulicion minoris Malcuit 1929</i>			
Associations : <i>Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli B. Foucault 1994</i>			
Alliance : <i>Genistion tinctorio - germanicae B. Foucault 2008</i>			
Associations : <i>Calluno vulgaris - Genistetum anglicae Tüxen (1928) 1937</i>			
DESCRIPTION DE L'HABITAT			
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES			
<p>Cet habitat est présent sur des sols acides relativement secs aux étages planitiaires à montagnard, sous climat subatlantiques à subcontinental et sur plateau ou sur pentes faibles.</p> <p>Les végétations de cet habitat se trouvent sur des roches-mères siliceuses variées telles que les sables acides, alluvions et colluvions.</p> <p>Ce sont des végétations maintenues par pâturage extensif souvent accompagné d'incendie et d'étrépage. On les retrouve aussi en clairières et lisières forestières ou en milieux de substitution tels que les sablières, talus et remblais.</p> <p>On trouve aussi des variantes calcimorphes.</p>		 <p>Lande à Chèvrefeuille des bois et Airelle myrtille (<i>Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE			
<p>La Lande à Callune vulgaire et Genêt poilu est principalement rencontrée dans le nord-est et l'est de la France. La Lande à Callune vulgaire et Genêt d'Angleterre est rencontrée au nord de la France (Valenciennois, Laonnois), Limousin et probablement basse Auvergne.</p>			

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

L'Airelle myrtille (*Vaccinium myrtillus*) est l'espèce dominante de la végétation de lande à Chèvrefeuille des bois et Airelle myrtille (*Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli*) au côté d'espèces ligneuses telles que le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), La strate inférieure est composée du Lierre grimpant (*Hedera helix*) et de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).



Lycopode en massue (Lycopodium clavatum) (Source : Biotope)

La Lande à Callune commune et Genêt d'Angleterre (*Calluno vulgaris - Genistetum anglicae*) est caractérisée par une dominance de la Callune commune (*Calluna vulgaris*) au côté de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), de la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens subsp. decumbens*) et du plus rare Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) .

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Pour le *Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli* on retrouve l'Airelle myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) comme espèces caractéristiques.

Les espèces indicatrices du *Calluno vulgaris - Genistetum anglicae* sont la Callune commune (*Calluna vulgaris*), la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens subsp. Decumbens*) et le Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

Le secteur de la forêt de Saint-Amand reprise dans le périmètre du site Natura 2000 étudié accueille les végétations du *Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli* et du *Calluno vulgaris - Genistetum anglicae*, puis le boisement situé au nord-ouest de la commune de Raismes en bordure de l'A23 accueille également cette dernière. Cette première végétation couvre une superficie de 0,02 hectare puis la seconde une superficie 0,37 hectare soit un recouvrement total de l'habitat à l'échelle du site de 0,39 hectare représentant une surface relative de 0,02 %.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Ulicion minoris</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon en danger d'extinction
<i>Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli</i>	Très rare	Syntaxon apparemment stable, à confirmer	Syntaxon en danger d'extinction
<i>Genistion tinctorio - germanicae</i>	Exceptionnel	Syntaxon en voie de disparition	Syntaxon en danger critique d'extinction
<i>Calluno vulgaris - Genistetum anglicae</i>	Exceptionnel	Syntaxon en voie de disparition	Syntaxon en danger critique d'extinction

LANDES ACIDIPHILES SUBATLANTIQUES SECHES A					4030-10
SUBSECHES					
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
0,27	68,44	/	/	0,12	31,56
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
<p>Le <i>Lonicero periclymeni</i> - <i>Vaccinietum myrtilli</i> est une végétation intermédiaire des forêts du <i>Quercion roboris</i>. Elle évolue vers des landes héliophiles mésohygrophiles du <i>Calluno vulgaris</i> – <i>Genistetum anglicae</i> ou du <i>Siegingio decumbentis</i> – <i>Callunetum vulgaris</i> après débroussaillage ou pâturage.</p> <p>Sur le site, la lande du <i>Calluno vulgaris</i> – <i>Genistetum anglicae</i> et la végétation du <i>Lonicero periclymeni</i> - <i>Vaccinietum myrtilli</i> se trouvent en contact avec du <i>Molinio caeruleae</i> – <i>Quercetum roboris</i>.</p>					
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE					
FACTEURS DE DEGRADATION ET POSSIBILITES DE RESTAURATION					
<ul style="list-style-type: none"> Le facteur de dégradation observé : étant la fermeture du milieu 					
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT					
GESTION OBSERVEE					
<ul style="list-style-type: none"> Coupe de régénération de la lande sur le secteur de la commune de Raismes en bordure de l'A23; Maintien de l'ouverture du milieu pour l'expression des espèces héliophiles. 					
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT					
<p>Maintenir et améliorer l'état de conservation des landes acidiphiles sèches à subsèches du site avec une dominance de chaméphytes.</p>					
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES					
<ul style="list-style-type: none"> Préserver des clairières en contexte favorable à cette lande, grâce à des opérations de débroussaillage ciblées pour limiter la colonisation du milieu par les ligneux et les broussailles ; Maintenir des sites en l'état de boisements clairiérés, en évitant toutes plantations et éventuels travaux d'aménagement ; Faucher deux à trois fois par an les zones fortement colonisées par la Fougère aigle en contact avec les landes ; Faucher une fois par an ou tous les deux ans les espaces de clairières potentiellement favorables à la lande en évitant de couper autant que possible l'Airelle myrtille et la Callune commune (Pas à moins de 10 cm du sol) ; Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ; Ne pas utiliser de produit phytosanitaire ; Ne pas fertiliser ; Ne pas pratiquer l'écobuage ; Ne pas introduire d'espèces animales exotiques ni d'espèces végétales non caractéristiques du milieu. Ne pas creuser de mares ou d'étangs ; 					

LANDES ACIDIPHILES SUBATLANTIQUES SECHES A	4030-10
SUBSECHES	

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques (selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul).

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et corresprage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »

RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT


Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH – 038 / HCH – 039 / VFR – 555

Lande à Callune commune et Genêt d'Angleterre		
Calluno vulgaris - Genistetum anglicae Tüxen (1928) 1937		
Relevé/GPS	HCH - 038	VFR - 555
Date	02/06/2018	29/04/2019
Commune	Saint-Amand-les-Eaux	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)		
Recouvrement strate arbustive (%)	20	
Recouvrement strate herbacée (%)	60	95
Recouvrement strate bryolichenique (%)		
Hauteur strate arborée (m)		
Hauteur strate arbustive (m)	3	
Hauteur strate herbacée (m)	0,3	0,4
Hauteur strate bryolichenique (m)		
Surface du relevé (m ²)	50	150
Type de relevé	Polygonal	Polygonal

Nombre de taxons	15	9
Combinaison caractéristique		
Strate herbacée		
Genista anglica	+	
Calluna vulgaris	3	4
Molinia caerulea	3	i
Danthonia decumbens subsp. decumbens		1
Lycopodium clavatum subsp. clavatum		1
Strate arbustive		
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvatica</i>		
Betula pendula	2	
Frangula alnus	+	
Populus tremula	1	
Sorbus aucuparia	+	
Vaccinium myrtillus	1	
Strate herbacée		
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvatica</i>		
Avenella flexuosa	2	
Pteridium aquilinum	2	
Espèces des <i>Melampyrum pratense</i> - <i>Holcetea mollis</i>		
Melampyrum pratense	1	
Teucrium scorodonia	1	
Luzula campestris	+	
Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>		
Betula pubescens		+
Espèces des <i>Cytisetea scopario - striati</i>		
Cytisus scoparius	1	+
Autres espèces		
Rubus sp.	1	
Veronica scutellata		
Carex pilulifera		+
Potentilla erecta		i
Juncus effusus		+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	V.FRANSSSENS

Lande à Chèvrefeuille des bois et Airelle myrtille	
Lonicero periclymeni - Vaccinietum myrtilli B. Foucault 1994	
Relevé/GPS	HCH - 039
Date	02/06/2018

Commune	Saint-Amand-les-Eaux
Recouvrement strate arborée (%)	5
Recouvrement strate arbustive (%)	10
Recouvrement strate herbacée (%)	50
Hauteur strate arborée (m)	10
Hauteur strate arbustive (m)	3
Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m ²)	80
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	11
<u>Combinaison caractéristique</u>	
<i>Strate herbacée</i>	
Vaccinium myrtillus	3
Lonicera periclymenum	3
Hedera helix	2
Pteridium aquilinum	2
Dryopteris carthusiana	+
<i>Strate arborée</i>	
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Sorbus aucuparia	+
<i>Strate arbustive</i>	
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Acer pseudoplatanus	+
Corylus avellana	+
<i>Strate herbacée</i>	
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Fagus sylvatica	+
Quercus robur	+
Autres espèces	
Rubus sp.	2
Veronica scutellata	
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

MOLINIAIES ACIDIPHILES ATLANTIQUES LANDICOLES		6410-15
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)
CORINE Biotopes	37.312	Prairies acides à Molinie
EUNIS	E3.51	Prairies à [<i>Molinia caerulea</i>] et communautés apparentées
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance : <i>Juncion acutiflori</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952 Association : <i>Carici oedocarpae – Agrostietum caninae</i> de Foucault in Royer et al. 2006		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Prairies hygrophiles à mésohygrophiles planitaires à montagnardes des stations à humidité variable et à sol pauvre en nutriments. Elles sont généralement issues d'un régime de fauche tardif extensif ou correspondent à des stades de dégénérescence de tourbières drainées.</p> <p>L'habitat 6410 est un habitat souvent prairial, à hautes herbes vivaces sociales dont la strate supérieure est notamment occupée par la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>).</p> <p>L'habitat 6410-15 se développe dans les situations topographiques variées : chemins forestiers inondés en hivers, niveaux moyens des bordures d'étangs sur des roches mères acides (granites, gneiss, grès schistes, sables, ...). Il s'agit d'un élément majeur héliophile à semi-sciaphile ponctuel à linéaire des paysages de landes et forêts ouvertes hygrophiles.</p>		<p>Pelouse à Laïche déprimée et Agrostide des chiens (<i>Carici oedocarpae – Agrostietum caninae</i>) (Source : Biotope)</p>
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
L'habitat est rencontré principalement sur la façade Nord-Atlantique, dans le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, la Normandie mais aussi dans le Nord-est. Il est à rechercher à l'étage collinéen supérieur de la façade ouest du Massif Central.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
Sur le site, les Molinaies acidiphiles atlantiques landicoles se présentent sous la forme de prairies ouvertes plutôt basses piétinées au niveau d'un chemin forestier. On y retrouve des hémicryptophytes de la famille des Joncacées, Poacées et Cypéracées.		

MOLINIAIES ACIDIPHILES ATLANTIQUES LANDICOLES	6410-15
--	----------------

Elle est composée d'une seule strate au centre du chemin d'une vingtaine de centimètres puis un peu plus grande au niveau des bords extérieurs.
Elle est dominée ici par l'Agrostis des chiens (*Agrostis canina*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Les espèces indicatrices présentes sont la Laïche déprimée (*Carex demissa*), l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
0,38 ha	0,02 %

L'habitat a été identifiée au sein de la forêt de Marchiennes entre deux parcelles déboisées. L'habitat relevant du *Juncion acutiflori* a été identifiée au sein du site d'Odomez dans des parcelles ouvertes.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Juncion acutiflori</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé
<i>Carici oedocarpae - Agrostietum caninae</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
0,19	49,78	0,19	50,22		0,00

Les parcelles de l'habitats sont globalement dans un état de conservation bon à moyen.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Il s'agit d'une végétation de transition, assez stable en cas de maintien de la fréquentation du chemin ou du battement du niveau de l'étang mais capable d'évoluer rapidement vers une prairie hygrophile dense (*Juncion acutiflori - Molinietum caeruleae*) si ces perturbations disparaissent.

Susceptible de se dégrader si le chemin est surfréquenté (*Prunello vulgaris - Ranunculetum repentis*).

Les chemins sont souvent des biotopes d'une grande complexité où se juxtaposent différents niveaux topographiques et différents stades dynamiques.

Des forêts du *Molinio caeruleae* - *Quercion roboris*, des landes du Groupement à *Genista anglica* et *Erica tetralix*, d'autres bas-marais du *Juncion acutiflori* et des pelouses hygrophiles des *Nardetalia strictae* sont souvent au contact de ce gazon amphibie oligotrophile.

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Dynamique naturelle ;
- Aménagement des sentiers forestiers ;
- Plantations de résineux ;
- Tassement du sol.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION ACTUELLE

- Fauche ;
- Piétinement.

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

- Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES

- Conserver ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant ;
- Eviter tous intrants (phytosanitaires et engrais) ;
- Pratiquer une fauche extensive en limitant les intrants (juillet/août) ;
- Ne pas débiter le pâturage extensif d'arrière-saison avant la mi-août ;
- Proscrire les retournements de prairies ;
- Réaliser des fauches de restauration sur certaines prairies de fauche eutrophes pour restaurer de nouvelles prairies méso-hygrophiles dont l'intérêt floristique est plus marqué. Une diminution de la trophie du sol et une régression des espèces compétitives, par deux fauches annuelles, est une étape préalable nécessaire à la gestion de la richesse et la diversité floristique.
- Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ;
- Ne pas labourer ;
- Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ;
- Ne pas pratiquer l'écobuage.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire


CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation

MOLINIAIES ACIDIPHILES ATLANTIQUES LANDICOLES	6410-15
patrimoniale et correspvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.	
Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux »	
RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH – 096	

Pelouse à Laïche déprimée et Agrostide des chiens	
Carici oedocarpae - Agrostietum caninae B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006	
Relevé/GPS	HCH - 096
Date	24/05/2019
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	0,2
Surface du relevé (m ²)	25
Type de relevé	linéaire
Nombre de taxons	
Combinaison caractéristique	
Agrostis canina var. canina	3
Carex demissa	2
Espèces des Agrostietea stoloniferae	
Poa trivialis	2
Espèces des Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori	
Juncus effusus	1
Ranunculus flammula	r
Molinia caerulea	2
Espèces des Arrhenatheretea elatioris	
Juncus tenuis	r
Espèces des Nardetea strictae	
Carex pallescens	2
Carex pilulifera	1
Autres espèces	

Rorippa amphibia	r
Poa annua L., 1753	1
Holcus mollis L., 1759	1
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	i
Luzula sp	+
Potentilla erecta	+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

MEGAPHORBIAIES MESOTROPHES COLLINEENNES		6430-1
TYPLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CORINE Biotopes	37.71	Communautés à Reine des prés et communautés associées (<i>Filipendulion almariae</i> i.a.)
EUNIS	E5.412 ou E5.421	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par <i>Filipendula</i> ou Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance: <i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i> B.Foucault 1984 Associations: <i>Valeriano repentis - Cirsietum oleracei</i> (Chouard 1926) B. Foucault 2011 Alliance: <i>Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris</i> Julve & Gillet ex B. Foucault 2011 Associations: <i>Junco effusi - Lotetum uliginosi</i> H. Passarge (1975) 1988		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Cet habitat se situe à l'étage collinéen atlantique et continental, principalement en vallée alluviale en contact de forêts humides.</p> <p>Il est caractérisé par des cordons de végétation en bordure des cours d'eau, des lisières et des clairières de forêts.</p> <p>On retrouve ces végétations sur un sol engorgé avec une nappe temporaire et sur substrats alluviaux de différentes natures (sables, limons sableux, limons..), riches en matière organique mais relativement pauvres en azote.</p> <p>Les végétations connues de cet habitat sont soumises à des crues périodiques et à aucune action anthropique.</p>	 <p>Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher (<i>Valeriano repentis - Cirsietum oleracei</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
L'habitat est très largement répandu en Europe tempérée, aux étages collinéen et montagnard.		

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Le Valeriano *repentis* - *Cirsietum oleracei* est dominé par le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) à Marchiennes structurant la végétation qui se montre dense et haute. La strate supérieure s'accompagne également d'autres espèces hautes typiques des mégaphorbiaies telles que l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*). On retrouve aussi une strate inférieure composée de la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) par exemple.



Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
(Source: Biotope)

Le Junco *effusi* - *Loletum uliginosi* est dominé par le Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), le jonc diffus (*Juncus effusus*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale* subsp. *officinale*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*) et la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Dans la végétation de la Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher (*Valeriano repentis* - *Cirsietum oleracei*) on retrouve le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) comme espèces caractéristiques.

Concernant la végétation du *Junco effusi* - *Loletum uliginosi* (Prairie à Jonc diffus et Lotier des fanges), la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), le Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*) et la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*) sont des espèces caractéristiques.

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

Sur le site, l'habitat se rencontre sur la commune de Beuvry-La-Forêt, sur la commune de Marchiennes sur le secteur attenant les prés nonnettes ainsi qu'au sud de la forêt de Marchiennes, au sud de la commune de Warlaing, sur la commune de Wandignies-Hamage, sur la commune de Millonfossé puis de Bousignies. L'habitat couvre une superficie de 10,09 hectares soit une superficie relative de 0,53%.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i>	Peu commun	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi menacé
<i>Valeriano repentis</i> - <i>Cirsietum oleracei</i>	Peu commun	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi menacé
<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i>	Rare	Syntaxon en régression	Syntaxon Vulnérable

MEGAPHORBIAIES MESOTROPHES COLLINEENNES					6430-1		
<i>Junco effusi - Lotetum uliginosi</i>		Très rare?		?		Insuffisamment documenté	
ETAT DE CONSERVATION							
Bon		Moyen			Mauvais		
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)		
2,18	21,64	6,31	62,57	1,60	15,79		
L'état de conservation de l'habitat à l'échelle du site est Bon.							
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT							
<p>Les mégaphorbiaies mésotrophes tendent à évoluer vers des mégaphorbiaies du <i>Convolvulion sepium</i> par eutrophisation. Par ailleurs, certaines mégaphorbiaies mésotrophes sont progressivement colonisées par la végétation ligneuse et tendent à évoluer vers des fourrés des <i>Prunetalia spinosae</i> à tendance hygrophile. Les végétations retrouvées sur le site peuvent évoluer naturellement en Aulnaie-frênaie de l'<i>Alnion incanae</i>. De la fauche ou du pâturage pourraient faire revenir le <i>Valeriano repentis - Cirsietum oleracei</i> en une prairie du <i>Bromion racemosi</i> ou du <i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i>, notamment le <i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i>.</p> <p>Les contacts sont multiples et variés. Il peut s'agir des végétations évoquées précédemment dans la description de la dynamique de cette mégaphorbiaie.</p>							
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE							
FACTEURS DE DEGRADATION							
<ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophisation ; ● Exploitation pastorale par fauche ou pâturage ; ● Coupe à blanc ; ● Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements. 							
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT							
GESTION ACTUELLE							
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche ; ● Pâturage. 							
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT							
Maintenir et restaurer les mégaphorbiaies mésotrophes de grand qualité écologique.							
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE							
<ul style="list-style-type: none"> ● Pour garder l'habitat en l'état quelques interventions espacées sont à prévoir : coupe de Saules (<i>Salix</i> spp.) et autres arbustes, gyrobroyage, une fauche automnale tous les 3 à 5 ans; ● Lutter contre les espèces exotiques envahissantes ; ● Limiter l'eutrophisation en agissant sur les sources de pollution ; ● Proscrire les grandes coupes qui supprimeraient le microclimat forestier de la station ; ● A l'échelle de la vallée : laisser évoluer l'habitat naturellement en forêt riveraine, l'habitat subsiste alors en lisière. Maintenir une mosaïque de prairie, mégaphorbiaie, fruticée, saulaie et forêt riveraine ● Ne pas utiliser de fertilisant ; ● Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ; 							

MEGAPHORBIAIES MESOTROPHES COLLINEENNES	6430-1
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas labourer ; • Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ; • Ne pas pratiquer l'écobuage ; • Ne pas introduire d'espèces animales exotiques ni d'espèces végétales non caractéristiques du milieu. 	
INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT	
<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; • Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : VFR – 510 / HCH - 097	

Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher	
Valeriano repentis - Cirsietum oleracei (Chouard 1926) B. Foucault 2011	
Relevé/GPS	VFR - 510
Date	19/07/2018
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1,4
Surface du relevé (m ²)	50
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	18

Combinaison caractéristique	
Filipendula ulmaria	3
Symphytum officinale	2
Phalaris arundinacea	2
Epilobium hirsutum	3
Urtica dioica	+
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	
Cirsium oleraceum	3
Eupatorium cannabinum	1
Iris pseudacorus	+
Angelica sylvestris	1
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>	
Phragmites australis	1
Stachys palustris	+
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	
Silene dioica	+
Cirsium vulgare	+
Espèces des <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	
Poa trivialis	+
Holcus lanatus	+
Vicia cracca	+
Autres espèces	
Rumex sanguineus	+
Schedonorus giganteus	+
AUTEURS	V.FRANSENS

Prairie à Jonc diffus et Lotier des fanges	
Junco effusi - Lotetum uliginosi H. Passarge (1975) 1988	
Relevé/GPS	HCH - 097
Date	24/05/2019
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	0,8
Surface du relevé (m ²)	100
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	

Combinaison caractéristique	
Lythrum salicaria	1
Juncus effusus	3
Lotus pedunculatus	1
Cirsium palustre	1
Deschampsia cespitosa	2
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	
Hypericum tetrapterum	r
Eupatorium cannabinum	2
Angelica sylvestris	+
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>	
Lycopus europaeus	+
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	
Scrophularia nodosa	i
Silene dioica	+
Ajuga reptans	i
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>	
Ranunculus repens	+
Galium palustre	+
Espèces des <i>Molinio juncetea</i>	
Juncus conglomeratus	1
Espèces des <i>Nardetea strictae</i>	
Carex pallescens	1
Luzula campestris	+
Carex leporina	+
Espèces des <i>Quercu roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>	
Carpinus betulus	+
Frangula alnus	+
Carex sylvatica	1
Lonicera periclymenum	1
Anemone nemorosa	+
Autres espèces	
Galeopsis tetrahit	i
Cirsium vulgare	i
Cirsium arvense	+
Rubus sp	1
Phalaris arundinacea var. picta	1
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin
CORINE Biotopes	37.715	Ourlets riverains mixtes
EUNIS	E5.411	Voiles des cours d'eau (autres que [<i>Filipendula</i>])

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Classe : *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987

Alliance : *Convolvulion sepium* Tüxen ex Oberd. 1949

Associations: *Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig et al. 1972

Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium (Oberdorfer et al. 1967) Görs 1974

Eupatorietum cannabini Tüxen 1937

Symphyo officinalis - Rubetum caesii H. Passarge 1982

Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Il s'agit de prairies naturelles à hautes herbes se développant généralement en bordure de cours d'eau et occupant les espaces d'anciennes forêts alluviales. Elles peuvent constituer également des ourlets au niveau des forêts résiduelles et peuvent se trouver en clairières forestières, en bordure de fossés ou de plans d'eau. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisière ombragée. Elles sont souvent soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance. Leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux. Ces mégaphorbiaies ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage). Elles se trouvent aussi dans des espaces enrichis en azote sous l'action de l'homme. Dans cette situation, elles sont généralement dominées par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et elles ne sont pas considérées comme d'intérêt communautaire.



Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et Liseron des haies
(*Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium*) Natura 2000
(Source : Biotope)

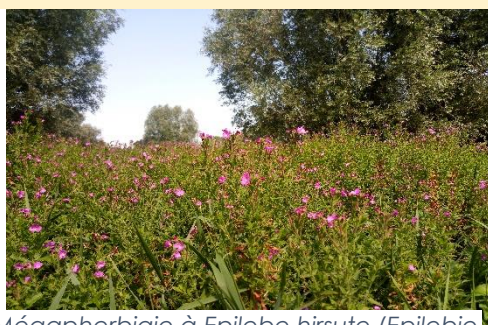
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

Ces mégaphorbiaies se développent principalement à l'étage collinéen des domaines atlantique et continental.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Selon leur niveau trophique et leur imbrication avec d'autres habitats, les mégaphorbiaies à Eupatoire chanvrine et Liseron des haies, celles à Eupatoire chanvrine, celles à Epilobe hirsute et Liseron des haies, les mégaphorbiaies à Consoude officinale et Ronce bleuâtre et enfin celles à Ortie dioïque et Baldingère du site natura 2000 ont des physionomies variables (hauteur, richesse spécifique...). Les espèces caractéristiques de ces cinq associations sont parfois présentes en abondance sur une même parcelle. Il en résulte des mégaphorbiaies indifférenciées du *Convolvulion sepium*.



Mégaphorbiaie à Epilobe hirsute (*Epilobium hirsuti*- *Convolvuletea sepium*) Natura 2000 (Source: Biotope)

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

L'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), le liseron des haies (*Convolvulus sepium*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) et le Houblon (*Humulus lupulus*).

ÉTAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

L'habitat à l'échelle du site se concentre principalement le long de la Scarpe et ses environs proches. On le rencontre d'ouest en est sur les communes de Vred au sein de la tourbière, au nord de la commune de Rieulay, sur la commune de Marchiennes au sein des prés nonnettes à l'ouest, de son massif forestier situé au nord et de la tourbière située au sud. De plus, cet habitat est présent sur les communes de Beuvry-la-forêt, Fenain, Warlaing, Wandignies-Hamage, Millonfossé, Tilloy-lez-Marchiennes, Bousignies, Saint-Amand-les-Eaux, Nivelles et Thun-Saint-Amand. L'habitat couvre sur le site une superficie de 56,83 hectares soit 2,97 % de surface relative.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	Commun	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Convolvulion sepium</i>	Assez commun	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	Assez commun	Syntaxon apparemment stable, à confirmer	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	Assez rare	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Eupatorietum cannabini</i>	?	?	Syntaxon insuffisamment documenté

MEGAPHORBIAIES EUTROPHES DES EAUX DOUCES

6430-4

<i>Symphyto officinalis - Rubetum caesii</i>	?	?	Syntaxon insuffisamment documenté
<i>Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae</i>	Assez rare, à confirmer	?	Syntaxon insuffisamment documenté

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
13,36	23,51	25,86	45,51	17,61	30,98

L'état de conservation est bon à mauvais selon les secteurs, mais est globalement moyen à l'échelle du site.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Ces mégaphorbiaies sont notamment issues de mégaphorbiaies mésotrophes par eutrophisation. Par ailleurs, certaines mégaphorbiaies mésotrophes sont progressivement colonisées par la végétation ligneuse et tendent à évoluer vers des fourrés des *Prunetalia spinosae* à tendance hygrophile.

La fauche peut permettre de restaurer des mégaphorbiaies mésophiles plus diversifiées sur le plan floristique.

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Eutrophisation ;
- Exploitation pastorale par fauche ou pâturage ;
- Coupe à blanc ;
- Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements.

GESTION ACTUELLE

- Coupe de régénération ;
- En conversion vers une plantation ;
- Fauche ;

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

Maintenir et restaurer les mégaphorbiaies.
Restaurer des mégaphorbiaies mésophiles.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES

- Laisser la dynamique naturelle se faire ;
- Fauche tardive voir fauche printanière si nécessaire pour restaurer des mégaphorbiaies mésophiles ;
- Ne pas utiliser de fertilisant ;
- Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ;
- Ne pas labourer ;
- Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ;
- Ne pas pratiquer l'écobuage ;
- Ne pas introduire d'espèces animales exotiques ni d'espèces végétales non caractéristiques du milieu.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et corrélation réalisée par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord - Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »

RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : VFR – 514 (*Convolvulion sepium*) / VFR - 515 ; HCH - 025 ; HCH – 059 (*Symphyto officinalis - Rubetum caesii*) / HCH – 003 (*Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium*) / VFR – 517 ; HCH – 013 (*Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium*) / HCH - 065 / HCH – 073 (*Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae*)

Mégaphorbiaies eutrophiles à hypertrophiles mésothermophiles intérieures

Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949

Relevé/GPS	VFR - 514
Date	20/07/2018
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	100
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m ²)	60
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	13
Combinaison caractéristique	
<i>Convolvulus sepium</i>	1
<i>Eupatorium cannabinum</i>	
<i>Symphytum officinale</i>	2

Urtica dioica	
Cirsium oleraceum	
Phragmites australis	
Cirsium arvense	
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	
Iris pseudacorus	2
Lythrum salicaria	2
Solanum dulcamara	1
Angelica sylvestris	
Epilobium hirsutum	
Thalictrum flavum	
Filipendula ulmaria	
Rubus caesius	2
Lysimachia vulgaris	1
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	
Galium aparine	
Silene dioica	
Stachys sylvatica	
Glechoma hederacea	
Galeopsis tetrahit	
Geranium robertianum	
Heracleum sphondylium	
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>	
Phalaris arundinacea	
Lycopus europaeus	1
Mentha aquatica	1
Stachys palustris	2
Carex acutiformis	2
Autres espèces	
Humulus lupulus	1
Rubus sp.	
Juncus effusus	
Salix alba	
Sambucus nigra	
Equisetum arvense	
AUTEURS	V.FRANSENS

Mégaphorbiaie à Épilobe hirsute et Liseron des haies		
Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium Hilbig et al. 1972		
Relevé/GPS	VFR - 517	HCH - 013
Date	21/07/2018	18/05/2018
Commune	Marchiennes	Nivelle
Recouvrement strate arborée (%)		
Recouvrement strate arbustive (%)	20	5

Recouvrement strate herbacée (%)	80	90
Hauteur strate arborée (m)		
Hauteur strate arbustive (m)		3
Hauteur strate herbacée (m)	1,5	1,5
Surface du relevé (m ²)	50	50
Type de relevé	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	16	16

Combinaison caractéristique		
Epilobium hirsutum	3	4
Symphytum officinale	1	2
Convolvulus sepium	1	1
Urtica dioica	2	
Filipendula ulmaria		1
Phalaris arundinacea		1
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>		
Cirsium oleraceum	2	
Eupatorium cannabinum		1
Iris pseudacorus	+	
Angelica sylvestris		
Carduus crispus	1	
Lysimachia vulgaris		+
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>		
Phragmites australis	+	
Stachys palustris		
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>		
Silene dioica	+	
Cirsium vulgare	+	
Glechoma hederacea	1	
Galium aparine		2
Heracleum sphondylium		1
Espèces des <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>		
Poa trivialis		1
Holcus lanatus		
Vicia cracca		
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>		
Caltha palustris		+
Carex disticha		+
Alopecurus pratensis		2
Autres espèces		
Rubus sp.	1	2
Humulus lupulus	1	1
Cirsium arvense	3	1
Rumex sanguineus		

Schedonorus giganteus		
Sonchus asper	+	
Sambucus nigra	2	
AUTEURS		V.FRANSENS H.CHRUSLINSKI

Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et Liseron des haies	
Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium Görs 1974	
Relevé/GPS	HCH - 003
Date	17/05/2018
Commune	Thun-Saint-Amand
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	70
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1,5
Surface du relevé (m ²)	50
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	18
Espèces du Convolvulion sepium	
Eupatorium cannabinum	1
Convolvulus sepium	3
Symphytum officinale	1
Epilobium hirsutum	2
Humulus lupulus	1
Solidago gigantea	1
Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium	
<i>Angelica sylvestris</i>	2
Cirsium palustre	1
Filipendula ulmaria	3
Espèces des Galio - Urticetea	
Alliaria petiolata	1
Cardamine hirsuta	+
Galium aparine	1
Stachys sylvatica	2
Espèces des Phragmito australis - Magnocaricetea elatae	
Phragmites australis	4
Solanum dulcamara	+
Autres espèces	
Poa trivialis	1

Holcus lanatus	+
Dactylis glomerata	+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

Mégaphorbiaie à Consoude officinale et Ronce bleue			
Symphyto officinalis - Rubetum caesii H. Passarge 1982			
Relevé/GPS	VFR - 515	HCH - 025	HCH - 059
Date	20/07/2018	30/05/2018	27/06/2018
Commune	Marchiennes	Nivelle	Warlaing
Recouvrement strate arborée (%)			50
Recouvrement strate arbustive (%)		20	10
Recouvrement strate herbacée (%)	70	80	70
Hauteur strate arborée (m)			30
Hauteur strate arbustive (m)		3	5
Hauteur strate herbacée (m)	0,8	1,2	0,3
Surface du relevé (m ²)	50	50	50
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	13	10	10

Combinaison caractéristique			-
Strate herbacée			
Symphytum officinale	4	3	3
Rubus caesius	3	3	4
Humulus lupulus	+		
Cirsium arvense	1	1	
Urtica dioica		3	2
Strate arbustive			
Espèces des <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i>			
Crataegus monogyna		2	1
Sambucus nigra		1	
Prunus spinosa			1
Strate herbacée			
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>			
Iris pseudacorus			
Lysimachia vulgaris			
Lythrum salicaria	1		
Solanum dulcamara			
Convolvulus sepium	1	2	
Epilobium hirsutum	1	1	
Filipendula ulmaria	1		1
Cirsium oleraceum			1
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>			

Lycopus europaeus	1		
Mentha aquatica	1		
Stachys palustris	+		
Carex acutiformis			
Carex riparia	2		
Phalaris arundinacea	1		
Scutellaria galericulata	+		
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>			
Persicaria amphibia			
Autres espèces			
Dactylis glomerata		1	
Circaea lutetiana	+		
Galium aparine	+	2	1
Geranium robertianum			2
Rumex sanguineus	+		
Populus x canadensis			2
Schedonorus giganteus	1		
AUTEURS			
	V.FRANSENS	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI

Mégaphorbiaie à Ortie dioïque et Alpiste roseau		
Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981		
Relevé/GPS	HCH - 065	HCH - 073
Date	10/07/2018	11/07/2018
Commune	Wandignies-Hamage	Warlaing
Recouvrement strate arborée (%)		
Recouvrement strate arbustive (%)		
Recouvrement strate herbacée (%)	100	100
Hauteur strate arborée (m)		
Hauteur strate arbustive (m)		
Hauteur strate herbacée (m)	1,2	1,5
Surface du relevé (m ²)	50	80
Type de relevé	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	13	
Combinaison caractéristique		
Phalaris arundinacea	3	3
Lythrum salicaria		1
Urtica dioica		2
Phragmites australis	2	1
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>		
Galium uliginosum	1	
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>		

Iris pseudacorus		+
Rubus caesius	2	
Filipendula ulmaria	2	1
Cirsium oleraceum	3	2
Symphytum officinale	2	2
Convolvulus sepium	1	2
Lysimachia vulgaris	1	2
Angelica sylvestris		1
Epilobium hirsutum		1
Thalictrum flavum	1	
Espèces des <i>Phragmites australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>		
Stachys palustris	1	1
Autres espèces		
Cirsium arvense	3	
Rubus sp.		2
Viccia cracca		1
Galium aparine	+	1
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI

VEGETATIONS DES LISIERES FORESTIERES NITROPHILES, HYGROCLINES, HELIOPHILES A SEMI-HELIOPHILES

6430-6

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
CORINE Biotopes	37.72	Franges des bords boisés ombragés
EUNIS	E5.43	Lisières forestières ombragées

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: *Aegopodium podagrariae* Tüxen 1967 *nom. cons. propos.*
Associations: *Urtico dioicae* – *Aegopodietum podagrariae* Tüxen 1963 *ex Görs* 1968
Anthriscetum sylvestris Hadač 1978

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Cet habitat correspond à des végétations de lisières externes ou le long des grandes ouvertures forestières, en position héliophile à semi-héliophile, sur un humus de type mull.

Une lumière importante et une humidité constante de l'air et du sol accélèrent l'activité biologique microbienne et enrichissent le sol en azote de manière plus rapide qu'en sous-bois. Cela favorise des végétations nitrophiles.

On retrouve des espèces des sols frais mais non engorgés et riches en azote, communes aux végétations des coupes et chablis, prairies fertilisées et des communautés rudérales.

Les forêts concernées par ces végétations sont sur des substrats calcicoles à acidoclives.



Ourlet à Anthriscus sauvage (*Anthriscetum sylvestris*) du site Natura 2000 (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

L'habitat est très largement répandu en Europe tempérée, aux étages collinéen et montagnard.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Ces deux cortèges végétaux observés sur le site se présentent sous différentes formes, soit en entité simple, soit en patch en mosaïque avec d'autres végétations ou sous forme de linéaire.

L'ourlet à ortie dioïque et à Egopode podagraire est dominé par des espèces vivaces nitrophiles que sont l'Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*) et l'ortie dioïque (*Urtica dioica*) accompagné principalement par le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et le Dactyle (*Dactylis glomerata*). Il forme un linéaire sur la commune Marchiennes sur les environs des Prés nonnettes et Odomez tandis qu'il est trouvé sous forme de patch à Warlaing et Wandignies-Hamage.

L'ourlet à Anthriscus sauvage est quant à lui composé d'une communauté herbacée vivace, dominée par des apiacées telles que le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*) et la Berce

VEGETATIONS DES LISIERES FORESTIERES NITROPHILES, HYGROCLINES, HELIOPHILES A SEMI-HELIOPHILES

6430-6

commune (*Heracleum sphondylium*) et des poacées telles que le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*) et le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). Il se rencontre exclusivement sous forme de linéaire assez dense sur les communes de Raismes et dans les marais de Fenain. Sur la majorité de ces communes, il s'observe au pied des haies, sur les bernes routières ou en lisière externe des forêts.

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

L'Égopode podagraire (*Aegopodium podagraria*) est l'espèce caractéristique principalement retrouvée au sein de l'*Aegopodion podagrariae*.

Pour l'*Urtico dioicae* – *Aegopodietum podagrariae* les principales espèces caractéristiques sont l'Égopode podagraire (*Aegopodium podagraria*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Pour l'*Anthriscetum sylvestris*, on retrouve principalement le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) et la Berce commune (*Heracleum sphondylium*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
1,96 ha	0,11 %

L'habitat se rencontre à Marchiennes dans les environs des prés nonnettes, à Fenain, à Warlaing, à Raismes, à Odomez et à Nivelles.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Aegopodion podagrariae</i>	Très commun	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Urtico dioicae</i> – <i>Aegopodietum podagrariae</i>	Très commun	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Anthriscetum sylvestris</i>	Très commun	Syntaxon en progression	Syntaxon de préoccupation mineure

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
1,31	66,98	0,65	33,02	0	0

L'état de conservation de ces ourlets nitrophiles est bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est bon.

VEGETATIONS DES LISIERES FORESTIERES NITROPHILES, HYGROCLINES, HELIOPHILES A SEMI-HELIOPHILES	6430-6
--	---------------

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Ces ourlets de stade intermédiaire sont transitoires dans la dynamique forestière, ils évoluent naturellement vers une fruticée, puis vers une phase pionnière forestière et enfin vers une phase de maturité forestière. En effet, ils sont susceptibles en l'absence de fauche d'être colonisés par des espèces ligneuses et de ronciers du *Carpino betuli* – *Prunion spinosae* ou de l'*Humulo-lupuli* – *Sambucenion nigrae*. Ces derniers ourlets s'inscrivent dans la succession spatiale de plusieurs types forestiers tels que les forêts mésophiles du *Carpinion betuli* ou des forêts plus hygrophiles du *Fraxino excelcioris* – *Quercion roboris*.

L'ourlet à ortie dioïque et à Ego-pode podagraire est susceptible de remplacer la plupart des ourlets eutrophiles des *Galio aparines* – *Urticetea dioicae* suite notamment au décapage du substrat.

L'ourlet à Anthriscue sauvage succède quant à lui bien souvent à une végétation de type prairie de fauche eutrophile des bords de route relevant du *Rumici obtusifolii* – *Arrhenatherenion elatioris*.

A l'échelle du site, ces végétations sont en contact avec des végétations diversifiées telles que des fourrés mésophiles du *Crataego monogynae* – *Prunetea spinosae* ou de l'*Humulo lupuli* – *Sambucetum nigrae*, des mégaphorbiaies du *Filipendulo ulmariae* – *Convolvuletea sepium* ou du *Valeriano repentis* – *Cirsietum oleracei*, des roselières du *Solano dulcamarae* – *Phragmitetum australis*, des cariçaies du Groupement à *Carex acutiformis* et *Carex riparia*, des prairies mésophiles de l'*Arrhenatherion* ou encore des prairies hyperpiétinées du *Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati*.

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Eutrophisation ;
- Coupe à blanc ;
- Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION ACTUELLE

- Fauche ;
- Conversion par des plantations de feuillus.

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocénotique des layons et ourlets forestiers, en favorisant des végétations eutrophiles plutôt que les végétations rudérales nitrophiles déjà présentes.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES

- Débroussaillage périodique en hiver et fauche exportatrice ;
- Eviter toute perturbation anthropique (dépôts de grumes, tassements de sols, produits phytosanitaires, labourage) ;
- Créer et garder des lisières forestières progressives.
- Ne pas utiliser de fertilisant ;

VEGETATIONS DES LISIERES FORESTIERES NITROPHILES, HYGROCLINES, HELIOPHILES A SEMI-HELIOPHILES	6430-6
--	---------------

- Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ;
- Ne pas labourer ;
- Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ;
- Ne pas pratiquer l'écobuage ;
- Ne pas introduire d'espèces animales exotiques ni d'espèces végétales non caractéristiques du milieu.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »

RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH - 029 / HCH – 051 / HCH – 012 / VFR – 568 / VFR - 543

Ourlet à Ortie dioïque et Egopode podagraire		
Urtico dioicae – Aegopodietum podagrariae Tüxen 1963 ex Görs 1968		
Relevé/GPS	HCH - 029	HCH - 051
Date	31/05/2018	07/06/2018
Commune	Odomez	Hasnon
Recouvrement strate arborée (%)		
Recouvrement strate arbustive (%)		
Recouvrement strate herbacée (%)	95	90
Hauteur strate arborée (m)		
Hauteur strate arbustive (m)		
Hauteur strate herbacée (m)	0,9	1
Surface du relevé (m ²)	15	20
Type de relevé	Polygonal	Linéaire
Nombre de taxons	13	11

Combinaison caractéristique		
Aegopodium podagraria	3	3
Urtica dioica	3	4
Galium aparine	2	2
Lamium album	+	
Poa trivialis	1	
Dactylis glomerata		1
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>		
Anthriscus sylvestris	+	
Heracleum sphondylium	2	1
Glechoma hederacea	+	
Silene dioica		2
Geum urbanum		+
Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i>		
Arrhenatherum elatius	+	1
Ranunculus acris	+	
Autres espèces		
Rubus sp.	2	1
Hedera helix		2
Pteridium aquilinum	1	
Symphytum officinale		+
Convolvulus sepium	2	
AUTEURS		H.CHRUSLINSKI
		H.CHRUSLINSKI

Ourlet à Anthrisque sauvage			
<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadac 1978			
Relevé/GPS	HCH - 012	VFR - 568	VFR - 543
Date	18/05/2018	23/05/2019	28/04/2019
Commune	Nivelle	Fenain	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)			
Recouvrement strate arbustive (%)			
Recouvrement strate herbacée (%)	100	95	100
Hauteur strate arborée (m)			
Hauteur strate arbustive (m)			
Hauteur strate herbacée (m)	1,2	0,7	0,6
Surface du relevé (m ²)	30	30	30
Type de relevé	Linéaire	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	12		
Combinaison caractéristique			
Alopecurus sylvestris	1	4	
Anthriscus sylvestris	3		4
Arrhenatherum elatius	2	3	

Heracleum sphondylium	1	+	+
Poa trivialis	1		
Galium aparine			1
Dactylis glomerata		+	
Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i>			
Crepis biennis	2		
Holcus lanatus	1		
Ranunculus acris	1		2
Cynosurus cristatus	+		
Bromus hordeaceus			1
Rumex acetosa			i
Trifolium pratense			+
Vicia segetalis		+	
Lathyrus pratensis		+	
Vicia hirsuta		+	
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>			
Angelica sylvestris	1		i
Symphytum officinale	+		
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>			
Ranunculus repens			+
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>			
Glechoma hederacea		+	1
Sonchus asper	+		
Urtica dioica		+	
Lamium album			1
Espèces des <i>Trifolio medii - Geranietea sanguinei</i>			
Veronica chamaedrys		+	i
Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i>			
Artemisia vulgaris		i	
Espèces des <i>Agropyretea pungentis</i>			
Equisetum arvense		1	
Convolvulus arvensis		1	
Silene latifolia		i	
Autres espèces			
Poa pratensis		+	
Taraxacum sp		1	+
Rubus sp		1	
Urtica dioica			+
Potentilla sterilis			+
Myosotis arvensis			+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	V.FRANSENS	V.FRANSENS

VEGETATIONS DES LISIERES FORESTIERES NITROPHILES, HYGROCLINES, SEMI-SCIAPHILES A SCIAPHILES

6430-7

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CORINE Biotopes	37.72	Franges des bords boisés ombragés
EUNIS	E5.43	Lisières forestières ombragées

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance : *Geo urbani* – *Alliarion petiolatae* W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969
Associations : *Alliario petiolatae* – *Chaerophylletum temuli* (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949

Alliance : *Impatienti noli-tangere* – *Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993
Associations : *Brachypodio sylvatici* – *Festucetum giganteae* De Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in
Carici pendulae - *Eupatorietum cannabini* Hadac et al. 1997
Stachyo sylvaticae - *Dipsacetum pilosi* H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler et al. 2003
Circaeo lutetianae - *Caricetum remotae* H. Passarge (1967) 2002
Sileno dioicae - *Myosotidetum sylvaticae* Géhu & Géhu-Franck 1983
Hyacinthoïdo non-scriptae - *Stellarietum holosteeae* Géhu 1999

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Cet habitat correspond à des végétations au niveau de lisières externes ou le long des grandes ouvertures forestières, en position semi-sciaphile à sciaphile, sur un humus de type mull.

Une lumière importante et une humidité constante de l'air et du sol vont accélérer l'activité biologique microbienne et ainsi enrichir le sol en azote de manière plus rapide qu'en sous-bois, favorisant des végétations nitrophiles.

On retrouve donc des espèces des sols frais mais non engorgés et riches en azote, communes aux végétations des coupes et chablis, prairies fertilisées et des communautés rudérales.

Les forêts concernées par ces végétations sont sur des substrats calcicoles à acidiclives.



Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine (*Carici pendulae* - *Eupatorietum cannabini*) du site Natura 2000 (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

L'habitat est très largement répandu en Europe tempérée, aux étages collinéen et montagnard.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

L'*Alliario petiolatae* – *Chaerophylletum temuli* est un ourlet eutrophile caractérisé sur le site par de grandes herbacées telles que l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), la Lampsane commune (*Lapsana communis*), la Chélidoine éclairée (*Chelidonium majus*) ou encore le Gaillet gratteron (*Galium aparine*). Cet ourlet est situé en bordure de fourré de recolonisation. Il est à noter qu'aucun relevé phytosociologique n'a pu être réalisé concernant cette association ; la végétation y étant trop fragmentaire.

Le *Brachypodio sylvatici* – *Festucetum giganteae* est principalement composé d'hémicryptophytes vivaces et caractérisé par des Poacées de grandes tailles, comme le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), et d'espèces d'ourlet telle que l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), et ceux en strate supérieure. En strate inférieure on retrouve des espèces basses ou rampantes telles que le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*). Cette végétation est dense et haute d'environ 1,5 m lorsque les inflorescences sont présentes. L'ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante rassemble une vingtaine d'espèces.

Le *Carici pendulae* - *Eupatorietum cannabini* est composé d'hémicryptophytes et structuré par des espèces cespiteuses, notamment la laïche pendante (*Carex pendula*) qui domine et structure la végétation, mais aussi la Fougère femelle (*Anthyrium filix-femina*). Entre les touffes de Laïche pendante et de Fougère femelle on retrouve des espèces de taille moins importante telles que la Benoîte commune (*Geum urbanum*) ou la Patience sanguine (*Rumex sanguineus*). Cette végétation est dense et rassemble une quinzaine d'espèces.

Le *Stachyo sylvaticae* - *Dipsacetum pilosi* est caractérisé par une physionomie de Mégaphorbiaie structurée par les tiges de Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*) qui constitue la strate supérieure. Les Cardères sont accompagnées d'un voile de Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), de Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et de Houblon grimpant (*Humulus lupulus*). Enfin, la strate inférieure se compose d'espèces d'ourlets nitrophiles telles que l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et de la Benoîte commune (*Geum urbanum*). La végétation est dense et regroupe une quinzaine d'espèces.

Le *Circaeo lutetianae* - *Caricetum remotae* a été observé au sein de la forêt de Marchiennes dans une parcelle partiellement déboisée. On y retrouve au sein de petites dépressions engendrées par le passage d'engin des touffes de Laïche à épis espacés (*Carex remota*) en mélange avec la Ficaire (*Ficaria verna*) et la Véronique des montagnes (*Veronica montana*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) mais aussi des forestières telles que la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*) ou encore l'Oseille des bois (*Oxalis acetosella*).

Le *Sileno dioicae* - *Myosotidetum sylvaticae* est composé d'hémicryptophytes à deux strates : une strate dressée et une strate rampante. Sur le site, la végétation est dominée par le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). On y retrouve le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*) et la Silène dioïque (*Silene dioica*) en moindre proportion. La strate basse est composée de Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*).

Le *Hyacinthoido non-scriptae* - *Stellarietum holostea* est structuré sur le terrain par un strate herbacée assez basse et dense, située le long de parcelles boisées mais aussi sur des parcelles récemment déboisées. On y retrouve des espèces d'ourlets eutrophiles comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou encore la Benoîte commune (*Geum urbanum*) et des espèces forestières mésotrophiles comme la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*) et la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE			
L'ourlet à Alliaire officinale et Cerfeuil penché est représenté sur le terrain par l'Alliaire officinale (<i>Alliaria petiolata</i>), la Lampsane commune (<i>Lapsana communis</i>) et la Chélideine (<i>Chelidonium majus</i>).			
L'ourlet à Eupatoire chanvrine et Liseron des haies est représentée par la laïche pendante (<i>Carex pendula</i>), l'Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>) et la Fougère femelle (<i>Athyrium filix-femina</i>).			
L'ourlet à Cardère poilue est représenté par l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>) et la Cardère poilue (<i>Dipsacus pilosus</i>).			
L'ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante est représenté par l'Angélique sauvage (<i>Angelica sylvestris</i>) et le Brachypode des bois (<i>Brachypodium sylvaticum</i>).			
L'ourlet à Ourlet à Circée de Paris et Laïche espacée est représentée sur le terrain par la Laïche à épis espacés (<i>Carex remota</i>) et la Laïche des bois (<i>Carex sylvatica</i>).			
L'ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts est représenté sur le site par le Myosotis sylvatica (<i>Myosotis des forêts</i>), la Silène dioïque (<i>Silene dioica</i>), la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), la Lysimaque nummulaire (<i>Lysimachia nummularia</i>), l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), le Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), l'Epiaire des forêts (<i>Stachys sylvatica</i>), la Circée de Paris (<i>Circaea lutetiana</i>) et la Benoite commune (<i>Geum urbanum</i>).			
L'ourlet à Jacinthe des bois et Stellaire holostée est représentée sur le site par la Jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>), la Stellaire holostée (<i>Stellaria holostea</i>), le Lamier jaune (<i>Lamium galeobdolon</i>), le Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), le Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), la Benoite commune (<i>Geum urbanum</i>), la Silène dioïque (<i>Silene dioica</i>), la Cardamine des près (<i>Cardamine pratensis</i>), la Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>) et la Ronce (<i>Rubus sp.</i>)			
ÉTAT DE L'HABITATS SUR LE SITE			
DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE			
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE		SURFACE RELATIVE	
27,82 ha		1,45 %	
L'habitat est globalement bien réparti sur l'ensemble du site N2000, principalement en bordure des parcelles boisées ou au niveau de parcelles déboisées.			
INTERET PATRIMONIAL			
SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Geo urbani – Alliario petiolatae</i>	Très commun	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Alliario petiolatae – Chaerophylletum temuli</i>	Commun	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Impatienti noli-tangere – Stachyion sylvaticae</i>	Assez commun	Syntaxon apparemment stable, à confirmer	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Brachypodio sylvatici – Festucetum giganteae</i>	Peu commun	Syntaxon apparemment stable, à confirmer	Syntaxon de préoccupation mineure

<i>Carici pendulae - Eupatorietum cannabini</i>	Assez rare	Syntaxon apparemment stable, à confirmer	Syntaxon en danger d'extinction
<i>Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi</i>	Rare, à confirmer	Syntaxon présent dans ce territoire mais dont la tendance ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.	Syntaxon insuffisamment documenté
<i>Circaeo lutetianae - Caricetum remotae</i>	Syntaxon présent dans le territoire mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.	Syntaxon présent dans ce territoire mais dont la tendance ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.	Syntaxon insuffisamment documenté
<i>Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon vulnérable
<i>Hyacinthoïdo non-scriptae - Stellarietum holostea</i>	Assez rare, à confirmer	Syntaxon présent dans ce territoire mais dont la tendance ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.	Syntaxon insuffisamment documenté

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
11,90	42,76	11,48	41,27	4,44	15,97

L'état de conservation de l'habitat est majoritairement bon à moyen. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est moyen.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

L'*Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli* est un ourlet pionnier, transitoire, s'inscrivant dans la dynamique forestière. L'absence de gestion entraîne une évolution de cette végétation vers le manteau préforestier (ex : *Fraxino excelsioris - Sambucetum nigrae*), par la colonisation de ligneux pionniers comme le Sureau noir (*Sambucus nigra*), qui prépare l'installation d'une forêt anthropique ou d'un boisement eutrophile du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris* ou du *Carpinion betuli*.

Le *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* évolue d'abord vers un fourré à *Viburnum opulus* puis vers les boisements de l'*Endymio non-scriptae - Carpinetum betuli* ou vers le Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Mercurialis perennis*. Par rudéralisation et eutrophisation, il se transforme en ourlet nitrophile de l'*Aegopodion podagrariae*. Une mégaphorbiaie du *Thalicthro flavi - Filipendulion ulmariae* remplace cette végétation en cas de perte du micro-climat forestier.

Le *Carici pendulae - Eupatorietum cannabini* est une végétation pionnière des substrats tassés. Elle apparaît sur les substrats hydromorphes du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris* ou de l'*Alnion incanae*.

<p>Le <i>Stachyo sylvaticae</i> - <i>Dipsacetum pilosi</i> est une végétation assez pionnière des substrats perturbés, souvent associé à l'<i>Alnion incanae</i>, au Groupement à <i>Humulus lupulus</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> voire à des peupleraies de substitution. C'est une végétation de transition entre les ourlets hygrophiles de l'<i>Impatiens noli-tangere</i> - <i>Stachyon sylvaticae</i> et les mégaphorbiaies nitrophiles du <i>Convolvulion sepium</i> auxquelles elle est parfois rattachée.</p> <p>Le <i>Circaeo lutetianae</i> - <i>Caricetum remotae</i> est une végétation liée aux layons humides dans les massifs forestiers, notamment les forêts mésohygrophiles du <i>Fraxino excelsioris</i> - <i>Quercion roboris</i> ou encore de l'<i>Alnion incanae</i>.</p> <p>Le <i>Sileno dioicae</i> - <i>Myosotidetum sylvaticae</i> est un ourlet linéaire non climacique à dynamique d'embroussaillage manifestement assez active et maintenue sur les bermes forestières par la fauche. Il évolue spontanément vers le <i>Primulo elatioris</i> - <i>Carpinetum betuli</i> par l'intermédiaire d'un roncier. Se transforme en un ourlet nitrophile (<i>Aegopodion podagrariae</i>) par rudéralisation et eutrophisation des substrats. Disparaît en cas de destruction du microclimat forestier, sans doute au profit d'une mégaphorbiaie du <i>Thalictro flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i> à la suite de remontée de la nappe phréatique après déboisement.</p> <p>Le <i>Hyacinthoido non-scriptae</i> - <i>Stellarietum holostea</i> est un ourlet de stade intermédiaire transitoire dans la dynamique forestière, souvent stabilisé par l'entretien des lisières et bords de chemins forestiers. L'absence de gestion entraîne une évolution de cette végétation vers un manteau forestier correspondant au Groupement à <i>Corylus avellana</i> et <i>Carpinus betulus</i> (variation typique sans espèces nitrophiles) ou à l'<i>Illici aquifolii</i> - <i>Prunetum spinosae</i>, puis vers des forêts de l'<i>Endymio non-scriptae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>.</p>
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE
FACTEURS DE DEGRADATION
<ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophisation ; ● Rudéralisation ; ● Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements.
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT
GESTION ACTUELLE
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche ; ● Gyrobroyage ;
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT
Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des layons et ourlets forestiers ;
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE ET RECOMMANDATIONS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir un microclimat forestier (proscrire coupes à blancs) ; ● Conserver le fonctionnement hydrologique naturel des plaines inondables et vallons forestiers ; ● Favoriser de larges lisières herbacées pour permettre l'expression des différents ourlets potentiels. ● Ne pas utiliser de fertilisant, amendements et traitements phytosanitaires ; ● Eviter le gyrobroyage ; ● Eviter le dépôt de matériaux ; ● Maintenir une gestion agro-pastorale ; ● Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ; ● Ne pas introduire d'espèces animales exotiques ni d'espèces végétales non caractéristiques du milieu.
INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;

<ul style="list-style-type: none"> • Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
ANNEXES
BIBLIOGRAPHIE
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance réalisée par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>
RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT
<p>Relevés : VFR – 535 (<i>Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae</i>) / HCH – 053 et HCH – 079 (<i>Carici pendulae - Eupatorietum cannabini</i>) / HCH – 077 (<i>Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi</i>) / ODE – 806 (<i>Hyacinthoido non-scriptae - Stellarietum holostea</i>) / HCH – 091 (<i>Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae</i>) / HCH – 092 (<i>Circaeo lutetiana</i> - <i>Caricetum remotae</i>)</p>

Ourlet à Laîche pendante et Eupatoire chanvrine	
Carici pendulae - Eupatorietum cannabini Hadac et al. 1997	
Relevé/GPS	HCH - 053
Date	26/06/2018
Commune	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	5
Recouvrement strate herbacée (%)	90
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	4
Hauteur strate herbacée (m)	1,5
Surface du relevé (m ²)	50
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	23
<u>Combinaison caractéristique</u>	
<i>Strate herbacée</i>	
Carex pendula	3
Eupatorium cannabinum	2
Athyrium filix-femina	+
Circaea lutetiana	1
Geum urbanum	1
Rubus sp.	3
Rumex sanguineus	1
Scrophularia nodosa	1

Stachys sylvatica	1
Urtica dioica	2
Strate arbustive	
Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>	
Alnus glutinosa	+
Salix cinerea	+
Humulus lupulus	1
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>	
Galium aparine	3
Lapsana communis	+
Sonchus asper	i
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>	
Convolvulus sepium	2
Symphytum officinale	1
Cirsium palustre	1
Solanum dulcamara	+
Autres espèces	
Arctium minus	+
Prunella vulgaris	1
Oxalis acetosella	+
AUTEURS	
H.CHRUSLINSKI	

Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante	
Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae B. Foucault & Frileux ex B. Foucault in Provost 1998	
Relevé/GPS	VFR - 535
Date	29/08/2018
Commune	Vred
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	100
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1,5
Surface du relevé (m ²)	50
Type de relevé	Linéaire
Nombre de taxons	22
Combinaison caractéristique	
Convolvulus sepium	+
Eupatorium cannabinum	2
Symphytum officinale	+
Urtica dioica	1

Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	
Lythrum salicaria	+
Angelica sylvestris	+
Epilobium hirsutum	+
Scirpus sylvaticus	1
Thalictrum flavum	1
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	
Galium aparine	1
Silene dioica	1
Stachys sylvatica	+
Geranium robertianum	+
Sonchus arvensis	i
Torilis japonica	1
Guem urbanum	+
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>	
Phalaris arundinacea	2
Lycopus europaeus	+
Autres espèces	
Brachypodium sylvaticum	1
Circaea lutetiana	1
Rubus sp.	1
Schoenodorus giganteus	3
AUTEURS	V.FRANSENS

Ourlet à Cardère poilue	
Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler et al. 2003	
Relevé/GPS	HCH - 077
Date	26/07/2018
Commune	Vred
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	90
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m ²)	30
Type de relevé	Linéaire
Nombre de taxons	15
Combinaison caractéristique	
Convolvulus sepium	3
Dipsacus pilosus	2

Galium aparine	3
Humulus lupulus	1
Urtica dioica	3
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>	
Anisantha sterilis	2
Lapsana communis	+
Geum urbanum	1
Torilis japonica	1
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>	
Cirsium palustre	i
Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i>	
Artemisia vulgaris	2
Pastinaca sativa	+
Autres espèces	
Rubus sp.	2
Dactylis glomerata	1
Rumex obtusifolius	+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

Ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts	
<i>Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae</i> Géhu & Géhu-Franck 1983	
Relevé/GPS	HCH - 091
Date	10/05/2019
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m ²)	30
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	
<u>Combinaison caractéristique</u>	
Ranunculus repens	1
Silene dioica	1
Myosotis sylvatica	1

Espèces des <i>Gallio aparine - Urticetea dioicae</i>	
Geum urbanum	2
Glechoma hederacea	2
Ficaria verna	2
Galium aparine	3
Stachys sylvatica	1
Urtica dioica	2
Espèces des <i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i>	
Arum maculatum	i
Lamium galeobdolon	+
Adoxa moschatellina	1
Circaea lutetiana	1
Humulus lupulus	1
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>	
Angelica sylvestris	i
Symphytum officinale	+
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>	
Juncus effusus	+
Autres espèces	
Rubus sp	2
Dipsacus fullonum	i
Carex riparia Curtis, 1783	+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

Ourlet à Circée de Paris et Laïche espacée	
<i>Circaeo lutetianae - Caricetum remotae</i> H. Passarge (1967) 2002	
Relevé/GPS	HCH - 092
Date	14/05/2019
Commune	Tilloy-lez-Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	-
Surface du relevé (m²)	20
Type de relevé	Linéaire
Nombre de taxons	
Combinaison caractéristique	
Circaea lutetiana	1
Carex remota	2

Oxalis acetosella	+
Carex sylvatica	+
Lamium galeobdolon	+
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>	
Geum urbanum	+
Glechoma hederacea	1
Ficaria verna	3
Galium aparine	+
Urtica dioica	+
Espèces des <i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i>	
Milium effusum	i
Polygonatum multiflorum	i
Anemone nemorosa	1
Primula elatior	+
Acer pseudoplatanus	1
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>	
Lysimachia nummularia	+
Ranunculus repens	1
Autres espèces	
Veronica montana	2
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

**PRAIRIES FAUCHEES MESOPHILES A MESO-XEROPHILES
THERMO-ATLANTIQUES**

6510-3

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
CORINE Biotopes	38.21	Prairies de fauche atlantiques
EUNIS	E2.21	Prairies de fauche atlantiques

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: *Brachypodio rupestris - Centaureion nemoralis Braun-Blanq. 1967*

Associations: *Luzulo campestris - Brometum hordeacei (B. Foucault 1981) B. Foucault ex B. Foucault 2008*

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Il s'agit principalement de prairies de fauche ou sous-pâturées moyennement à assez fortement fertilisées, avec possibilité de pâturage en arrière-saison. On les retrouve en climat thermo atlantiques à subatlantique sur substrat acides à neutres.

C'est un habitat à structure de prairie élevée dense, riche en hémicryptophytes. La végétation est généralement bistratifiée, ce qui permet la coexistence d'un nombre élevé d'espèces, avec une majorité de graminées élevées, d'ombellifères et de composées en strate haute et des petites graminées, d'herbes à tiges rampantes en strate basse.

La variabilité des végétations est principalement due aux variations de climats locaux et du niveau trophique.



Prairie de fauche à Luzule des prés et Brome mou (*Luzulo campestris - Brometum hordeacei*) Natura 2000 (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

La prairie à Luzule des champs et Brome mou (*Luzulo campestris - Brometum hordeacei*) est connue principalement dans le Nord-Ouest de la France, et atteint la façade occidentale du Massif central mais ceci avec une perte de diversité floristique. Les autres associations ne sont pas présentes dans la région.

PRAIRIES FAUCHEES MESOPHILES A MESO-XEROPHILES THERMO-ATLANTIQUES

6510-3

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE



Luzula champêtre (Luzula campestris) Source : Biotope

Prairie fauchée à *Luzule des prés* et *Brome mou (Luzulo campestris - Brometum hordeacei)* est caractérisée par une majorité de graminées élevées, d'ombellifères et de composées en strate haute telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*) et la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*) et des petites graminées, d'herbes à tiges rampantes en strate basse telles que la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) et le Trèfle commun (*Trifolium pratense*)

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Les principales espèces rencontrées au sein du *Luzulo campestris - Brometum hordeacei* sont le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*) et la *Luzule champêtre (Luzula campestris)*.

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
0,32 ha	0,017 %

Cette végétation se rencontre sur le site 507 dans la forêt de Marchiennes sur la commune de Beuvry-La-Forêt puis sur la commune de Boussignies.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Brachypodio rupestris - Centaureion nemoralis</i>	Exceptionnel, à confirmer	I Syntaxon en régression	Syntaxon insuffisamment documenté
<i>Luzulo campestris - Brometum hordeacei</i>	Exceptionnel, à confirmer	Syntaxon en régression	Syntaxon insuffisamment documenté

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
0	0	0,32	100	0	0

L'état de conservation de cette végétation est moyen sur le site.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Sur le site, cette végétation se rencontre en contact avec des végétations boisées du *Quercion roboris* avec la présence du *Quercion roboris* avec la présence du *Lonicero periclymeni – Fagetum sylvaticae* et des formations anthropiques de type plantations de peupliers, des végétations arbustives du *Frangulo alni – Salicetum auritae*, des ourlets du *Holco mollis – Pteridion aquilini* et enfin des végétations prairiales de l'*Arrhenatherion elatioris*, du *Potentillion anserinae* avec la présence du *Potentillo anserinae – Alopecuretum geniculati*.

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Eutrophisation ;
- Utilisation massive de produits phytosanitaires (notamment antidiotylédones) ;
- Fauche précoce ;
- Pâturage extensif d'arrière-saison précoce.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION ACTUELLE

- Fauche.

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES

- Conserver ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant ;
- Eviter tous intrants (phytosanitaires et engrais) ;
- Pratiquer une fauche extensive en limitant les intrants (juillet/août) ;
- Ne pas débiter le pâturage extensif d'arrière-saison avant la mi-août ;
- Proscrire les retournements de prairies ;
- Réaliser des fauches de restauration sur certaines prairies de fauche eutrophes pour restaurer de nouvelles prairies méso-hygrophiles dont l'intérêt floristique est plus marqué. Une diminution de la trophie du sol et une régression des espèces compétitives, par deux fauches annuelles, est une étape préalable nécessaire à la gestion de la richesse et la diversité floristique.
- Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ;
- Ne pas labourer ;
- Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ;
- Ne pas pratiquer l'écobuage.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

**PRAIRIES FAUCHEES MESOPHILES A MESO-XEROPHILES
THERMO-ATLANTIQUES**

6510-3

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »


RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : Relevés : HCH - 044

Prairie fauchée à Luzule des prés et Brome mou	
Luzulo campestris - Brometum hordeacei (B. Foucault 1981) B. Foucault ex B. Foucault 2008	
Relevé/GPS	HCH - 044
Date	05/06/2018
Commune	Bousignies
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	98
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	0,8
Surface du relevé (m ²)	40
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	20
<u>Combinaison caractéristique</u>	
Arrhenatherum elatius	3
Heracleum sphondylium	2
Luzula campestris	2
Espèces des Arrhenatheretea	
Centaurea jacea	3
Crepis biennis	1
Plantago lanceolata	2
Rumex acetosa	1
Schedonorus pratensis	2
Stellaria graminea	1
Trifolium pratense	1
Rumex crispus	1

Espèces des <i>Agrostietea</i> + <i>Arrhenatheretea</i>	
Achillea millefolium	2
Holcus lanatus	2
Ranunculus acris	2
Trifolium repens	1
Dactylis glomerata	2
Autres espèces	
Anthoxanthum odoratum	3
Pastinaca sativa	+
Taraxacum sp.	1
Vicia cracca	1

AUTEURS	H.CHRUSLINSKI
---------	---------------

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES MESOHYGROPHILES		6510-4
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
CORINE Biotopes	38.22 x 38.23	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrage
EUNIS	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance: <i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926 Sous-alliance: <i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherion elatioris</i> B. Foucault 1989 Associations: <i>Alopecuro pratensis</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> (Tüxen 1937) Julve 1994 nom. ined. <i>Silao silai</i> - <i>Colchicetum autumnalis</i> de Foucault 1996 prov.		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Il s'agit principalement de prairies de fauche peu fertilisées, avec possibilité de pâturage en arrière-saison. C'est un habitat à structure de prairie élevée dense, riche en hémicryptophytes. La végétation est généralement bistratifiée, ce qui permet la coexistence d'un nombre élevé d'espèces, avec une majorité de graminées élevées, d'ombellifères et de composées en strate haute et des petites graminées, d'herbes à tiges rampantes en strate basse.</p> <p>Elles se situent, dans les vallées, entre les prairies hygrophiles du <i>Bromion racemosi</i> ou de l'<i>Alopecurion pratensis</i>, parfois des mégaphorbiaies, et les prairies mésophiles de l'<i>Arrhenatherum elatioris</i>, parfois les pelouses calcicoles du <i>Mesobromion erecti</i>.</p> <p>La variabilité des végétations est principalement due aux variations de climats locaux et de systèmes alluviaux. Les prairies de fauches remaniées par travail du sol, semis « d'enrichissement », ou artificielles ne sont pas prises en compte comme habitat Natura 2000.</p>		<p>Prairie de fauche à Silaüs des prés et Colchique d'automne (<i>Silao silai</i> - <i>Colchicetum autumnalis</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
<p>En domaine tempéré atlantique, subatlantique et médioeuropéen, l'habitat 6510 présente est répartie depuis l'étage planitiaire jusqu'au submontagnard. En France, il est présent en basse vallée de Seine, dans le nord (Escaut, Sambre, Douaisis), dans le bassin moyen et supérieur de l'Oise, en Lorraine, du nord de la Champagne Ardenne à la Franche-Comté, en basse vallée de la Saône et au nord de la Savoie.</p>		

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES MESOHYGROPHILES		6510-4
Dans le Nord-Pas-de-Calais, ces unités de végétation sont présentes, mais mal exprimées (habitats souvent relictuels), dans la plupart des vallées et plaines alluviales ainsi que dans les bocages du bas-Boulonnais, de la Fagne et de l'Avesnois.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
<p>La prairie de fauche mésohygrophile à Vulpin des prés et Fromental élevée (<i>Alopecuro pratensis</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i>) se caractérise par la codominance de plusieurs graminées dont l'Avoine élevée (<i>Arrhenatherum elatius</i>) et le Vulpin des prés (<i>Alopecurus pratensis</i>). La végétation est parfois bistratifiée, avec en strate supérieure des espèces de mégaphorbiaie telles que la consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>) et l'Angélique sauvage (<i>Angelica sylvestris</i>) et en strate inférieure des espèces rampantes telles que la renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>).</p> <p>La Prairie de fauche à Silaüs des prés et Colchique d'automne (<i>Silao silai</i> - <i>Colchicetum autumnalis</i>) est caractérisée par une quantité importante d'espèces de mégaphorbiaie telles que la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>), (<i>Cirsium palustre</i>) et la Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>) et par la présence du Silaüs des prés (<i>Silaum silaus</i>).</p>		
ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE		
<p>Les principales espèces rencontrées au sein de cet habitat sont les suivantes : Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Vulpin des prés (<i>Alopecurus pratensis</i>), Grande berce (<i>Heracleum sphondylium</i>) et Crépide bisannuelle (<i>Crepis biennis</i>) pour l'<i>Alopecuro pratensis</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i>.</p> <p>Pour le <i>Silao silai</i> - <i>Colchicetum autumnalis</i> on retrouve le Cumin des prés (<i>Silaum silaus</i>) et la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>) comme espèces caractéristiques.</p> <p>Les espèces caractéristiques de ces deux associations sont parfois présentes sur une même parcelle. Il en résulte des prairies mésohygrophiles indifférenciées du <i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i>.</p>		
ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE		
DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE		
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE	
29,76 ha	1,55 %	
Ces végétations sont bien représentées sur le site 506 sur les communes de Raimbeaucourt, de Roost-Warendin, de Râches puis sur le site 507 sur les communes de Beuvry-la-Forêt, sur le secteur des prés nonnettes à Marchiennes, dans les marais de Fenain, à Warlaing, à Wandignies-Hamage, à Tilloy-lez-Marchiennes, à Bousignies, à Millonfossé, à Saint-Amand-les-Eaux et enfin à Nivelle.		

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES MESOHYGROPHILES				6510-4	
INTERET PATRIMONIAL					
SYNTAXON		RARETE REGIONALE		TENDANCE REGIONALE	
<i>Arrhenatherion elatioris</i>		Assez commun		Indéterminé	
<i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i>		Rare, à confirmer		Syntaxon en régression	
<i>Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris</i>		Présumé exceptionnel		Syntaxon en régression	
<i>Silao silai- Colchicetum autumnalis</i>		Très rare		Syntaxon en régression	
MENACE					
				Syntaxon de préoccupation mineure	
				Syntaxon insuffisamment documenté	
				Syntaxon insuffisamment documenté	
				Syntaxon en danger d'extinction	
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
9,59	32,22	12,47	41,88	7,71	25,90
L'état de conservation de cette végétation est bon à mauvais selon les secteurs. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est moyen.					
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
Les prairies méso-hygrophiles dérivent de la dynamique naturelle des forêts alluviales et sont stabilisées par la fauche. En cas d'abandon, elles peuvent évoluer en ourlet de <i>Impatiens noli-tangere</i> – <i>Stachyon sylvatica</i> . Une surexploitation (eutrophisation, fauches multiples, herbicides) entraîne un appauvrissement en espèces et une évolution vers <i>Heracleo sphondylii</i> – <i>Brometum hordeacei</i> . L'habitat dérive donc par convergence de plusieurs types de prairies mésotrophes potentielles. Lorsque le pâturage remplace la fauche, ces prairies évoluent vers des communautés pâturées méso-hygrophiles représentées sur le site par le <i>Junco acutiflori</i> – <i>Cynosuretum cristati</i> ou dans les niveaux les plus bas, des prairies des <i>Agrostietea stoloniferae</i> .					
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE					
FACTEURS DE DEGRADATION					
<ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophisation ; ● Utilisation massive de produits phytosanitaires (notamment antidiocotylédones) ; ● Fauche précoce ; ● Pâturage extensif d'arrière-saison précoce. 					
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT					
GESTION ACTUELLE					
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche. 					

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES MESOHYGROPHILES	6510-4
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique.	
<i>RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ; ● Ne pas labourer ; ● Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ; ● Ne pas pratiquer l'écobuage. 	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conserver ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant ; ● Eviter tous intrants (phytosanitaires et engrais) ; ● Pratiquer une fauche extensive en limitant les intrants (juillet/août) ; ● Ne pas débiter le pâturage extensif d'arrière-saison avant la mi-août ; ● Proscrire les retournements de prairies ; ● Réaliser des fauches de restauration sur certaines prairies de fauche eutrophes pour restaurer de nouvelles prairies méso-hygrophiles dont l'intérêt floristique est plus marqué. Une diminution de la trophie du sol et une régression des espèces compétitives, par deux fauches annuelles, est une étape préalable nécessaire à la gestion de la richesse et la diversité floristique. 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
<p style="text-align: center;">ANNEXES</p>	
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction: 14/10/2016)</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
<i>RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT</i>	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : <i>Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris</i> : HCH – 016/ HCH – 018/ HCH – 019/ HCH – 021/ <i>Silao silai - Colchicetum autumnalis</i> : VFR – 501 <i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> : HCH – 011 / ODE – 818 / VFR – 563 / VFR - 557	

Prairie de fauche mésohygrophile à Vulpin des prés et Fromental élevé				
Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris (Tüxen 1937) Julve 1994 nom. ined.				
Relevé/GPS	HCH - 016	HCH - 018	HCH - 019	HCH - 021
Date	29/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	30/05/2018
Commune	Nivelle	Nivelle	Nivelle	Saint-Amand-les-Eaux
Recouvrement strate arborée (%)				
Recouvrement strate arbustive (%)				
Recouvrement strate herbacée (%)	95	98	98	98
Hauteur strate arborée (m)				
Hauteur strate arbustive (m)				
Hauteur strate herbacée (m)	0,5	0,7	1	1
Surface du relevé (m ²)	30	50	30	25
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	24	21	18	
Combinaison caractéristique				
Alopecurus pratensis	2	2	2	
Arrhenatherum elatius	2	3	3	3
Heracleum sphondylium	2	2	2	2
Crepis biennis	1			
Silaum silaus	1	1	1	
Alopecurus sylvestris				
Espèces des Arrhenatheretea				
Rumex acetosa	i	3	1	+
Lathyrus pratensis			+	
Stellaria graminea		1	1	1
Cerastium fontanum		2		
Leucanthemum vulgare		1		
Trifolium pratense		1		1
Ranunculus acris				1
Bromus hordeaceus				1
Cerastium fontanum				1
Leucanthemum vulgare				2
Espèces des Phragmito australis - Magnocaricetea elatae				
Phragmites australis	1			
Espèces des Agrostietea + Arrhenatheretea				
Holcus lanatus	2	3	2	2
Dactylis glomerata	3	2	2	3
Centaurea jacea	1	1	1	1
Ranunculus acris	2	2	1	
Plantago lanceolata	2	2		
Poa trivialis	1			
Lysimachia nummularia				1

Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>			
Symphytum officinale	1		3
Angelica sylvestris	1		
Convolvulus sepium	+		
Epilobium hirsutum			
Filipendula ulmaria			
Valeriana officinalis			
Hypericum tetrapterum		+	
Espèces des <i>Galio aparine</i> - <i>Urticetea dioicae</i>			
Glechoma hederacea			+ 1
Cirsium vulgare	+		
Anthriscus sylvestris	1		1 2
Galium aparine			2
Equisetum arvense			+
Lapsana communis			1
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>			
Ranunculus repens	1	3	
Carex hirta	+		
Bromus racemosus		1	
Autres espèces			
Cirsium arvense	1	+	1
Vicia cracca	+		1 1
Achillea millefolium		+	+
Medicago lupulina	i		
Anthoxanthum odoratum		1	
Carex sp.			2
Equisetum arvense		+	
Pastinaca sativa	1		

AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Prairie de fauche à Silaüs des prés et Colchique d'automne	
Silao silai - Colchicetum autumnalis B. Foucault 1996 prov.	
Relevé/GPS	VFR - 501
Date	17/07/2018
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	95
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	

Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m ²)	50
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	20
Combinaison caractéristique	
Symphytum officinale	2
Silaum silaus	1
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>	
Carex disticha	3
Juncus effusus	1
Ranunculus repens	2
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>	
Iris pseudacorus	+
Cirsium palustre	3
Filipendula ulmaria	4
Cirsium oleraceum	1
Thalictrum flavum	1
Espèces des <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	
Lathyrus pratensis	1
Vicia cracca	1
Holcus lanatus	1
Centaurea jacea	1
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>	
Mentha aquatica	1
Autres espèces	
Aegopodium podagraria	i
Anthoxanthum odoratum	1
Equisetum arvense	1
Juncus conglomeratus	1
Prunella vulgaris	1
AUTEURS	V.FRANSSENS

Prairies de fauche mésohygrophiles				
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989				
Relevé/GPS	HCH - 011	ODE - 818	VFR - 563	VFR - 557
Date	18/05/2018	23/05/2019	22/05/2019	21/05/2019
Commune	Nivelle	Fenain	Thun-Saint-Amand	Saint-Amand-les-Eaux
Recouvrement strate arborée (%)				
Recouvrement strate arbustive (%)				

Recouvrement strate herbacée (%)	95	100	95	100
Hauteur strate arborée (m)				
Hauteur strate arbustive (m)				
Hauteur strate herbacée (m)	0,5	0,8	0,5	0,6
Surface du relevé (m ²)	30	20	0,5	30
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	21			

Combinaison caractéristique				
Silaum silaus	2			
Schedonorus pratensis	2		1	
Espèces des <i>Arrhenatheretea</i>				
Arrhenatherum elatius	3		2	
Leucanthemum vulgare	3	+		
Lotus corniculatus	1			
Rumex acetosa	1		+	+
Tragopogon pratensis	1			
Centaurea jacea	2	+		
Cerastium fontanum	2			
Dactylis glomerata	1	1	1	1
Ranunculus acris	1		1	3
Trifolium pratense	1	1	+	+
Lolium perenne	1		1	
Cerastium fontanum		+	+	+
Festuca rubra		+	2	1
Trifolium repens		+	+	
Plantago lanceolata		+	2	1
Avenula pubescens		2		
Lathyrus pratensis		+		
Crepis biennis		+	1	
Bellis perennis		+		i
Hypochaeris radicata		+		
Prunella vulgaris		+		
Trifolium dubium			+	
Trisetum flavescens			+	
Vicia hirsuta			+	
Pimpinella major			i	
Stellaria graminea				1
Espèces des végétations calcicoles				
Carex flacca	+			
Medicago lupulina	+			
Vicia cracca	1			
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>				

Holcus lanatus	1	2	+	1
Potentilla reptans	1	+		
Ranunculus repens	+	1		
Poa trivialis		2	+	+
Schedonorus arundinaceus		3		
Agrostis stolonifera		+		
Lysimachia nummularia		+		
Alopecurus pratensis				2
Espèces des <i>Sisymbrietea officinalis</i>				
Bromus hordeaceus		1		
Geranium molle		+		
Espèces des <i>Nardetea strictae</i>				
Luzula campestris		+		
Agrostis capillaris				+
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>				
Symphytum officinale		+		
Espèces des <i>Galio aparines - Urticetea dioicae</i>				
Glechoma hederacea		+	i	
Autres espèces				
Ajuga reptans	+			
Anthoxanthum odoratum	1			
Equisetum arvense			+	
Saxifraga granulata			+	+
Daucus carota			+	
Taraxacum sp		+	+	+
Leucanthemum vulgare			2	+
Tragopogon pratensis			1	
Lychnis flos-cuculi				+
Cirsium vulgare				+
Centaurea jacea				+
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	O.DEVOS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES EUTROPHIQUES	6510-7
--	--------

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
CORINE Biotopes	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes
EUNIS	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926
Sous-alliance: *Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989
Associations: *Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei* B. Foucault ex B. Foucault 2008

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Il s'agit principalement de prairies de fauche eutrophiques (fertilisation importante), sous-pâturées (bovins, parfois lapins) ou fauchées avec un pâturage tardif. On les retrouve en climats et substrats variés. C'est l'eutrophisation qui va masquer les particularités du substrat. Le climat varie du climat subatlantique à nord atlantiques au climat atlantique montagnard.

C'est un habitat dominé et structuré par les graminées, l'eutrophisation ayant fait régresser ou disparaître les dicotylédones à floraison vive. Quelques ombellifères eutrophiles viennent colorer ces prairies telles que les berces et les cerfeuil. On retrouve ces prairies dans le *Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris* (sous-alliance) ou l'*Arrhenatherion elatioris* (alliance).



Prairie de fauche (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

La répartition géographique varie avec les associations phytosociologiques présentes dans les prairies fauchées collinéennes a submontagnardes eutrophiques. La prairie à Berce des près et Brome mou (*Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei*) est la seule association susceptible de se retrouver au sein du site. Elle est largement répandue du nord-ouest au nord de la France.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

La prairie à Berce des près et Brome mou (*Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei*) se caractérise par la codominance de plusieurs graminées dont le Brome mou (*Bromus hordeaceus*) et l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*) puis des dicotylédones à l'instar de la grande Berce (*Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et la Patience crépue (*Rumex crispus* subsp. *crispus*). Sur le site, cette

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES EUTROPHIQUES	6510-7
--	---------------

végétation se rencontre sous la forme de végétation dense presque unistratifiée dominée par des espèces graminéennes et des espèces relevant des ourlets nitrophiles des *Galio aparines* – *Urticetea dioicae* comme la grande Berce (*Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*) et l'Anthriscue (*Anthriscus sylvestris*). Il arrive parfois qu'une sous-strate à Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) soit présente.

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Sur le site a prairie à Berce des près et Brome mou (*Heracleo sphondylii* - *Brometum hordeacei*) se caractérise par la présence du Brome mou (*Bromus hordeaceus*), de l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), de la grande Berce (*Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Patience crépue (*Rumex crispus* subsp. *crispus*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*) et l'Anthriscue (*Anthriscus sylvestris*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
7,52 ha	0,39 %

Cette végétation se rencontre sur le site 506 sur la commune de Raimbeaucourt et Râches puis sur le site 507 dans les Marais de Fenain, sur les communes de Tilloy-Lez-Marchiennes, de Millonfossé, de Hasnon, de Saint-Amand-Les-Eaux et Nivelles.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum hordeacei</i> B. Foucault ex B. Foucault 2008	Rare	Syntaxon présumé en régression	Syntaxon de préoccupation mineure

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
5,25	69,80	0,67	8,93	1,60	21,27

L'état de conservation de cette végétation est globalement bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est bon.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

La prairie à Berce des près et Brome mou fait partie de nombreuses séries forestières (chênaies-hêtraies-charmaies) en dynamique spontanée. Cet habitat dérive de prairies de fauche mésotrophes ou pelouses oligotrophes mésophiles par fertilisation. Il peut évoluer en hautes friches nitrophiles (*Heracleo sphondylii* - *Rumicetum obtusifolii*) par une eutrophisation encore plus forte ou en *Lolio perennis* - *Cynosuretum cristati* par pâurage intensif.

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES EUTROPHIQUES	6510-7
<p>Les habitats associés ou en contact pour l'<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum hordeacei</i> sont les prairies pâturées et les ourlets eutrophes.</p> <p>Sur le site, cette végétation s'observe en contact avec des végétations boisées du <i>Salicion albae</i>, des faciès anthropisés avec des plantations de peupliers, des végétations arbustives du <i>Salicion cinereae</i>, du <i>Prunetalia spinosae</i>, des phragmitaies du <i>Phragmition communis</i>, de l'<i>Oenanthion aquaticae</i> avec la présence du Groupement à <i>Rumex hydrolapathum</i> et <i>Rorippa amphibia</i> et de l'<i>Oenantho aquaticae</i> – <i>Rorripetum amphibiae</i>, des cariçaiies du <i>Caricion gracilis</i>, des ourlets nitrophiles du <i>Galio aparines</i> – <i>Urticetea dioicae</i> et des végétations prairiales de l'<i>Arrhenatherion elatioris</i> et du <i>Cynosurion cristati</i> avec la présence du <i>Lolio perennis</i> – <i>Cynosuretum cristati</i>.</p>	
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
<i>FACTEURS DE DEGRADATION</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophisation ; ● Drainage des parcelles ; ● Intensification du système prairial ; ● Utilisation massive de produits phytosanitaires (notamment antidicotylédones) ; ● Fauche précoce. 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
<i>GESTION ACTUELLE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche 	
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique.	
<i>RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas boiser, sauf alignement d'arbres ou arbres isolés avec des espèces régionales des MAE, selon la liste des essences régionales des MAE et en accord avec la structure animatrice ; ● Ne pas labourer ; ● Ne pas creuser de plan d'eau sur les habitats de la Directive ; ● Ne pas pratiquer l'écobuage. 	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conserver ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant ; ● Eviter tous intrants (phytosanitaires et engrais) ; ● Pratiquer une fauche extensive en limitant les intrants (juillet/août) ; ● Ne pas débiter le pâturage extensif d'arrière-saison avant la mi-août ; ● Proscrire les retournements de prairies ; ● Réaliser des fauches de restauration sur certaines prairies de fauche eutrophes pour restaurer de nouvelles prairies méso-hygrophiles dont l'intérêt floristique est plus marqué. Une diminution de la trophie du sol et une régression des espèces compétitives, par deux fauches annuelles, est une étape préalable nécessaire à la gestion de la richesse et la diversité floristique. 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	

PRAIRIES FAUCHEES COLLINEENNES A SUBMONTAGNARDES EUTROPHIQUES	6510-7
--	---------------

ANNEXES

<i>BIBLIOGRAPHIE</i>

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul.

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »

<i>RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT</i>
--

Voir le relevé annexé à la fiche ci-après : VFR – 560 / VFR – 564 / VFR - 570


Prairie de fauche à Berce commune et Brome mou			
--	--	--	--

<i>Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei</i> B. Foucault ex B. Foucault 2008			
---	--	--	--

Relevé/GPS	VFR - 570	VFR - 560	VFR - 564
Date	29/05/2019	21/05/2019	22/05/2019
Commune	Fenain	Nivelle	Tilloy-lez-Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)			
Recouvrement strate arbustive (%)			
Recouvrement strate herbacée (%)	100	100	100
Hauteur strate arborée (m)			
Hauteur strate arbustive (m)			
Hauteur strate herbacée (m)	0,75	0,7	0,5
Surface du relevé (m ²)	40	40	30
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	23		

Combinaison caractéristique			
Bromus hordeaceus	3	+	3
Heracleum sphondylium	2	1	+
Arrhenatherum elatius	2	3	1
Ranunculus repens	1		1
Rumex obtusifolius	i		
Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i>			
Dactylis glomerata	+	1	2
Rumex acetosa	i	1	+

Vicia segetalis	+		
Cerastium fontanum	1	+	3
Trifolium dubium	3		
Plantago lanceolata	+	+	
Trifolium repens	1		+
Bellis perennis	+		
Trisetum flavescens		1	
Ranunculus acris		+	1
Trifolium pratense		i	
Crepis biennis		3	
Lolium perenne		1	1
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>			
Holcus lanatus	3	2	2
Schedonorus pratensis	+		
Poa trivialis	+		
Schedonorus arundinaceus	2		
Alopecurus pratensis			+
Espèces des <i>Galio aparine - Urticetea dioicae</i>			
Glechoma hederacea	+		+
Espèces des <i>Cardaminetea hirsutae</i>			
Geranium dissectum	+		
Autres espèces			
Anthriscus sylvestris	1		
Equisetum arvense	+		
Taraxacum	i	+	+
Veronica arvensis	+		+
Poa pratensis		1	1
Anthoxanthum odoratum		2	
Centaurea jacea		1	
AUTEURS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS

DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU RHYNCHOSPORION			7150-1
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE	
Natura 2000 (Habitat générique)	7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	
CORINE Biotopes	54.6	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	
EUNIS	D2.3H	Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Drosera</i>	
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :			
Alliance : <i>Rhynchosporion albae</i> W. Koch 1926 Association: <i>Lycopodiello inundatae</i> - <i>Rhynchosporium fuscae</i> Allorge & Gaume 1925			
DESCRIPTION DE L'HABITAT			
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES			
<p>Végétation hygrophile circumboréale à caractère subatlantique, constituant un stade initial de la série des groupements des landes humides et des tourbières acidiphiles.</p> <p>Se développe de l'étage planitiaire à montagnard, sur des substrats oligo-mésotrophes acides (pH compris entre 4 et 5 généralement) holorganiques, humiques ou minéraux. Il s'agit soit de tourbe, soit de sables généralement grossiers (graveleux) et humifères.</p> <p>Le substrat, constamment humide, connaît souvent une phase temporaire d'immersion hivernale accompagnée systématiquement d'une phase d'exondation durant l'été. L'alimentation hydrique est assurée soit par le biais d'une eau légèrement fluente (sources, suintements), soit par la présence d'une nappe restant toujours très proche de la surface.</p> <p>Cet habitat se rencontre en mosaïque au sein de la végétation des landes humides, des tourbières hautes et des tourbières de couverture (limitées à l'ouest de la Bretagne) dans des secteurs au sol mis à nu par l'action de l'homme (décapage/étrépage), des animaux (bauges, piétinement) ou par érosion naturelle (ruissellement, gel). Il s'agit ainsi de groupements de cicatrization. On rencontre également cet habitat dans les zones d'atterrissement de certaines pièces d'eau, au niveau des zones de fluctuation des mares et étangs oligotrophes sur substrat sablonneux.</p>		 <p>Végétation à <i>Lycopodielle</i> inondée et <i>Rhynchospore</i> brun (<i>Lycopodiello inundatae</i> - <i>Rhynchosporium fuscae</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE			
Malgré son caractère circumboréal, cet habitat trouve son optimum de développement dans le domaine atlantique. En France, son aire de distribution est large mais il est surtout présent en Bretagne, en Auvergne, dans le Limousin, en Aquitaine et Midi-Pyrénées, ainsi que dans les Vosges où l'influence atlantique est encore sensible.			

DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU RHYNCHOSPORION	7150-1
---	---------------

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Végétation pionnière, héliophile, constituée principalement d'hémicryptophytes. Sur le site, cette association prend l'aspect d'une végétation rase homogène.

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

On retrouve dans cette association le Lycopode des marais (*Lycopodiella inundata*), le Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*), Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Polygala à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*), la Luzule champêtre (*Luzula campestris*), la Laïche à boulettes (*Carex pilulifera*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea subsp. caerulea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*).



Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) (Source : Biotope)

ÉTAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
0,24 ha	0,01 %

Cette végétation se rencontre sur le site 507 sur la commune d'Odomez dans la sablière du Lièvre.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Rhynchosporion albae</i>	Exceptionnel	Syntaxon en voie de disparition.	Syntaxon en danger critique d'extinction.
<i>Lycopodiello inundatae</i> - <i>Rhynchosporium fuscae</i>	Exceptionnel	Syntaxon en voie de disparition.	Syntaxon en danger critique d'extinction.

ÉTAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
0,24	100%	0	0	0	0

L'état de conservation de cette végétation est bon à l'échelle du site.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Cet habitat a souvent une origine anthropozoogène. En effet, il est souvent lié à des décapages ou étrépages réguliers en vue de maintenir l'espace dénudé favorable à cette végétation.


DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU RHYNCHOSPORION	7150-1
Sur le site, cette végétation en contact avec des végétations boisées du <i>Quercion roboris</i> avec la présence du Groupement à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Betula pubescens</i> , des ourlets nitrophiles de l' <i>Aegopodion podagrariae</i> avec la présence de l' <i>Urtico dioicae</i> – <i>Aegopodietum podagrariae</i> .	
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
<i>FACTEURS DE DEGRADATION</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux d'étrépage localisés pouvant favoriser le développement de l'habitat ; ● Enfrichement ; ● Eutrophisation ; ● Piétinement ; ● Pression par la grande faune (Sanglier (<i>Sus crofa</i>)) ; ● Possibilité d'étendre les surfaces landicoles. 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
<i>GESTION ACTUELLE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Décapage. 	
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
Maintenir l'habitat en bon état de conservation.	
<i>RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas combler ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas déposer d'objets ou de matériaux de quelque nature que ce soit ; ● Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir une flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales. 	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Décapage ; ● Étrépage ; ● Éviter toutes formes de pollutions. 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul ; 	
ANNEXES	
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Catteau, E., Duhamel, F. et al. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régional de</p>	

DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU RHYNCHOSPORION	7150-1
l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais, du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) :1-83. Bailleul.	
Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »	
RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH - 031	

Végétation à Lycopodielle inondée et Rhynchospore brun	
Lycopodiello inundatae - Rhynchosporetum fuscae Allorge & Gaume 1925	
Relevé/GPS	HCH - 031
Date	01/06/2018
Commune	Odomez
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	80
Recouvrement strate bryo-lichénique (%)	10
Hauteur strate arborée (m)	
Hauteur strate arbustive (m)	
Hauteur strate herbacée (m)	0,5
Hauteur strate bryo-lichénique (m)	0,1
Surface du relevé (m ²)	5
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	11
Combinaison caractéristique	
Drosera rotundifolia	2
Lycopodiella inundata	1
Erica tetralix	1
Juncus squarrosus	1
Espèces des <i>Nardetea strictae</i>	
Polygala serpyllifolia	2
Carex pilulifera	+
Luzula campestris	+
Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i>	
Molinia caerulea	3
Juncus conglomeratus	+
Autres espèces	
Pinus sp.	+
Sphagnum sp.	3
Polytrichum commune	1

Calluna vulgaris	2
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

VEGETATIONS A MARISQUES		7210-1*
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i>
CORINE Biotopes	53.3	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>
EUNIS	D5.24	Bas-marais à <i>Cladium mariscus</i>
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance : <i>Magnocaricion elatae</i> W. Koch 1926 Associations : <i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Les végétations à Marisque sont des formations planitiaires à collinéennes, qu'on retrouve aussi plus rarement à l'étage submontagnard. Elles sont présentes sur divers substrats, avec un optimum sur tourbes mésotrophes, à nappe affleurante ou subaffleurante et à faibles fluctuations. On la rencontre également sur graviers fluviatiles gorgés d'eau.</p> <p>Ce sont des végétations structurées par le Marisque (<i>Cladium mariscus</i>), se développant soit à la surface d'eaux libres sous forme de radeau flottant, très dense, paucispécifique voire monospécifique, où il peut être accompagné du Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), de diverses Laiches et d'hydrophytes. Soit, sous forme « terrestre », en dynamique d'envahissement après l'abandon des pratiques sur végétations précédemment établies de bas-marais alcalins du <i>Caricion davalliana</i> ou de l'<i>Hydrocotylo vulgaris</i> – <i>Schoenion nigricantis</i>, des groupements de tourbière du <i>Caricion lasocarpae</i> ou encore de groupements de prairies à Molinie bleue du <i>Molinion caeruleae</i>. Aussi, il existe une forme particulière de cladiaie terrestre neutro-alcaline en cours d'acidification.</p> <p>Due à l'accumulation de litière, la végétation constitue une barrière à la colonisation d'autres espèces et reste relativement stable.</p>	 <p>Végétation à Marisque (<i>Cladietum marisci</i>) dans la tourbière de Marchiennes (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
Habitat principalement aux étages planitiaires et collinéens du secteur thermophile et sur roches-mères calcaires. Sa distribution est large en France.		


VEGETATIONS A MARISQUES				7210-1*	
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE					
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE					
<p>Végétation dominée et structurée par le Marisque (<i>Cladium mariscus</i>) et le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), monostratifiée, faiblement diversifiée (9 à 11 taxons). La strate herbacée de 1,7 à 2 m est dense et présente quelques espèces des marais alcalins la Massette à feuilles étroites (<i>Typha angustifolia</i>), la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), la grande Douve (<i>Ranunculus lingua</i>), la Fougère des marais (<i>Thelypteris palustris</i>) et la Patience aquatique (<i>Rumex hydrolapathum</i>).</p> <p>Dans la tourbière de Vred, cette végétation est en mosaïque avec une roselière turficole à Fougère des marais et Phragmite commun (<i>Thelypterido palustris – Phragmitetum australis</i>) sur une faible superficie en bordure d'un plan d'eau.</p> <p>Sur la tourbière de Marchiennes, cette végétation s'observe sur la partie centrale de la tourbière dans la partie la plus engorgée en bordures des drains. Elle se rencontre en mosaïque avec des roselières turficoles à Fougère des marais et Phragmite commun (<i>Thelypterido palustris – Phragmitetum australis</i>) ou des fourrés de Saules des sols longuements engorgés (<i>Salicion cinerea</i>).</p>					
			<p style="text-align: center;"><i>Marisque (Cladium mariscus)</i> (Source: Biotope)</p>		
ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE					
<p><i>Cladium mariscus</i> est l'espèce caractéristique de cette association.</p>					
ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE					
<i>DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE</i>					
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE			SURFACE RELATIVE		
1,44 ha			0,07 %		
<p>Cette végétation est présente sur la commune de Vred au sein de la tourbière et sur la commune de Marchiennes au sein de la tourbière.</p>					
<i>INTERET PATRIMONIAL</i>					
SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE		
<i>Magnocaricion elatae</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi menacé		
<i>Cladietum marisci</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon vulnérable		
<i>ETAT DE CONSERVATION</i>					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
0,71	49,39	0,73	50,61	0	0

VEGETATIONS A MARISQUES	7210-1*
L'état de conservation de cette végétation est globalement bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est moyen.	
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT	
Le <i>Cladietum marisci</i> est une végétation envahissante, on peut le retrouver à la suite de diverses végétations de bas-marais alcalin telles que l' <i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricantis</i> et le <i>Junco subnodulosi</i> - <i>Caricenion lasiocarpae</i> . Si des ligneux ont pu germer avant l'installation de la cladiaie et de l'installation d'une litière dense, on pourra observer une évolution vers l' <i>Alno glutinosae</i> - <i>Salicetum cinereae</i> .	
L'instauration d'un pâturage sur ces cladiaies peut laisser s'exprimer l' <i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricantis</i> en laissant <i>Cladium mariscus</i> s'exprimer.	
Le drainage entrainera la disparition de cette association pour le <i>Molinion caeruleae</i> ou encore l' <i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricantis</i> ou une phragmitaie turficole (<i>Magnocaricion elatae</i>) et/ou pour un fourré mésotrophile (<i>Alno glutinosae</i> - <i>Salicetum cinereae</i>). L'eutrophisation et le feu entraineront la régression du Marisque au profit du Roseau commun.	
Sur le site, cette végétation est en contact avec de l' <i>Alno glutinosae</i> - <i>Salicetum cinereae</i> , de l' <i>Alnion glutinosae</i> , du Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i> , du <i>Salicion cinerea</i> , du <i>Salicion albae</i> , du <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> , du <i>Solano dulcamarae</i> - <i>Phragmitetum australis</i> ou encore du <i>Caricion gracilis</i> .	
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
FACTEURS DE DEGRADATION	
Aucune atteinte n'a été relevée sur le site.	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
GESTION ACTUELLE	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche. 	
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT	
Préserver l'ensemble des marais alcalins et de leur mosaïque. Ce type de végétation est particulièrement dépendant d'une alimentation en eau régulière avec de faibles fluctuations de la nappe. Il convient donc de préserver l'alimentation en eau des secteurs des marais alcalins.	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● Pratiquer une fauche exportatrice pour limiter le développement du Marisque et permettre l'expression de végétations moins compétitives (en automne tous les trois à cinq ans), ou mettre en place un pâturage extensif avec une pression de 0,3 UGB/ha/an ; ● Veiller à un bon fonctionnement hydromorphologique (alimentation en eau régulière, faibles fluctuations de la nappe, celle-ci étant affleurante ou subaffleurante) <p>Ne pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas exploiter la tourbe ; ● Ne pas boiser, ne pas mettre en culture ; ● Ne pas utiliser de produit phytosanitaire ; ● Eviter de brûler ; ● Exporter les produits de coupe. 	

VEGETATIONS A MARISQUES	7210-1*
INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT	
<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; • Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction: 14/10/2016)</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : VFR – 524 / VFR - 571	

Roselière à Cladion marisque		
Cladietum marisci Allorge 1922		
Relevé/GPS	VFR - 524	VFR - 571
Date	22/08/2018	03/06/2019
Commune	Vred	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)		
Recouvrement strate arbustive (%)	5	
Recouvrement strate herbacée (%)	95	70
Hauteur strate arborée (m)		
Hauteur strate arbustive (m)	2	
Hauteur strate herbacée (m)	1,7	2
Surface du relevé (m ²)	50	30
Type de relevé	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	9	
Combinaison caractéristique		
Cladium mariscus	3	4
Phragmites australis	4	1
Typha angustifolia	+	
Lythrum salicaria	1	
Thelypteris palustris	2	3

Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>		
Salix cinerea	+	
Fragula alnus	+	
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>		
Lysimachia vulgaris		i
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>		
Typha latifolia	+	
Ranunculus lingua		1
Rorippa amphibia		+
Rumex hydrolapathum		1
Mentha aquatica		+
Lycopus europaeus		+
Autres espèces		
Betula pendula	+	
Solanum dulcamara		+
Hydrocharis morsus-ranae		+
AUTEURS	V.FRANSENS	V.FRANSENS

VEGETATIONS DES BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS		7230-1
TPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	7230	Tourbières basses alcalines
CORINE Biotopes	54.21	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir)
EUNIS	D4.11	Bas-marais à hautes herbes
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance : <i>Magnocaricion elatae</i> W. Koch 1926 Associations: <i>Lathyro palustris</i> - <i>Lysimachietum vulgaris</i> Passarge 1978 <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> Kuyper 1957 em. Segal & Westh. in Westh. & Den Held 1969		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Végétations de zones humides dominées généralement par de petites laïches et mousses brunes productrices de tourbe, développées sur des sols souvent organiques et gorgés d'eau en permanence avec un apport d'eau riche en bases, pauvre en nutriments, fréquemment calcaire avec une nappe d'eau au niveau du sol.</p> <p>Au sein de l'alliance du <i>Magnocaricion elatae</i> et à l'échelle du site Natura 2000, cet habitat est représenté par deux associations végétales : des roselières à Gesse des marais et Lysimaque commune (<i>Lathyro palustris</i> – <i>Lysimachietum vulgaris</i> Passarge 1978) et des roselières turficoles à Fougère des marais et Phragmite commun (<i>Thelypterido palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i> Kuyper 1957 em. Segal & Westh. & Den Held 1969).</p> <p>Ces végétations diffèrent légèrement de l'habitat typique décrit précédemment dans le sens où elles revêtent plutôt un aspect de roselières compte tenu de la présence du roseau commun (<i>Phragmites australis</i>).</p>	 <p>Roselière turficole à Fougère des marais et Phragmite commun présente sur la tourbière de Vred (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
<p>Les végétations de bas-marais neutro-alcalins sont potentiellement présentes sur l'ensemble de territoire principalement en région calcaire et aux étages planitiaires à alpin.</p>		

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

La physionomie des roselières à Gesse des marais et Lysimaque commune (*Lathyro palustris* – *Lysimachietum vulgaris*) est bistratifiée très dense composée d'une strate supérieure dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis*) et le Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*) et une strate inférieure très diversifiée et à floraison colorée telles que la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) et la Grande Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*). Les relevés sont composés d'une vingtaine d'espèces en moyenne.



Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) (Source Biotope)

On retrouve également des espèces de Mégaphorbiaies du *Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* avec notamment l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*) et des espèces arbustives telles que l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le saule cendré (*Salix cinerea*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le viorne obier (*Viburnum opulus*) sur une strate d'une hauteur de 2,5 à 3 mètres. La présence de ces espèces est signe d'un embroussaillage de ces végétations sur le site.

Les roselières turficoles à Fougère des marais et Phragmite commun du site Natura 2000 se caractérisent par l'abondance de la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et du Phragmite commun (*Phragmites australis*) avec une dominance de la fougère des marais. La végétation est haute (1,5-3 m) et assez dense (90-100%).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Pour le *Lathyro palustris* – *Lysimachietum vulgaris* on retrouve sur le site la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) et le Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*) comme espèces caractéristiques.

Pour le *Thelypterido palustris* – *Phragmitetum australis* on retrouve sur le site la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et le Phragmite commun (*Phragmites australis*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
6,42 ha	0,34 %

Les habitats ont été identifiés au sein de la tourbière de Vred et de Marchiennes.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Magnocaricion elatae</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi menacé
<i>Lathyro palustris</i> - <i>Lysimachietum vulgaris</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon en danger d'extinction

VEGETATIONS DES BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS				7230-1	
<i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i>		Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon en danger d'extinction	
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
4,38	67,98	2,06	32,02	0	0
L'état de conservation de ces boisements est majoritairement bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est bon.					
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
<p>La fauche occasionnelle ou le pâturage extensif des roselières turficoles (<i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i>) conduit à l'expression de roselières à Gesse des marais et Lysimaque commune (<i>Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris</i>).</p> <p>Il est possible de retrouver le <i>Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris</i> lors de l'arrêt de l'exploitation de prairies hygrophiles mésotrophiles (<i>Oenanthion fistulosae</i>) ou de bas-marais de <i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i>. Cette végétation peut aussi dériver de l'altération de tourbières basses alcalines, notamment par l'augmentation du niveau trophique causé par la baisse des niveaux et durées d'inondation. Cela aura pour conséquence le passage des végétations oligotrophiles du <i>Caricion lasiocarpae</i> ou du <i>Cirsio dissecti - Schoenetum nigricantis</i> à des végétations mésotrophiles du <i>Magnocaricion elatae</i>.</p> <p>La roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune évolue ensuite vers des fourrés de saules (<i>Alno glutinosae - Salicetum cinereae</i>) puis vers l'aulnaie (cf. <i>Peucedano palustris - Alnetum glutinosae</i>).</p> <p>Les mégaphorbiaies du Groupement à <i>Filipendula ulmaria</i> et <i>Cirsium oleraceum</i> peuvent remplacer le <i>Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris</i> en cas d'assèchement et d'eutrophisation, de même que l'<i>Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium</i> en cas d'eutrophisation plus importante.</p> <p>Le <i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i> montre une implantation de ligneux arbustifs (<i>Alno glutinosae - Salicetum</i>) puis arborescents (<i>Peucedano palustris - Alnetum glutinosae</i>) lors d'accumulation végétale réhaussant le substrat. On retrouve aussi <i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i>, en strate arborescente en cas d'assèchement des tourbes.</p> <p>Une altération de la qualité physico-chimique des eaux de surfaces et des niveaux d'eaux entraînent la disparition des roselières turficoles. Apparaissent alors des végétations telles que <i>Solano dulcamarae - Phragmitetum australis</i>, Groupement à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex riparia</i>, qui sont plus tolérantes.</p> <p>Contacts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Végétations aquatiques ou amphibies, - Mosaique avec végétations arbustives du <i>Salicion cinereae</i> (<i>Rubo caesii - Salicetum cinereae</i>) ou <i>Alnion glutinosae</i>, - Végétation de l'<i>Alno glutinosae - Salicetum cinerea</i>, - Végétation du <i>Cladietum mariscus</i>. <p>Localement, ces roselières sont colonisées par la végétation ligneuse et notamment par des espèces de l'<i>Alnetea glutinosae</i> et du <i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i>.</p>					

VEGETATIONS DES BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS	7230-1
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
<i>FACTEURS DE DEGRADATION</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Modification du régime hydrique ; ● Eutrophisation ; ● Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisement. 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
<i>GESTION ACTUELLE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fauche ; ● Libre évolution. 	
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
<p>Ces végétations sont manifestement tributaires du bon fonctionnement des marais alcalins. Une préservation de la qualité physico-chimique des eaux doit être envisagée à l'échelle du bassin car ces végétations se développent dans des eaux globalement non polluées en nutriments et résidus chimiques.</p> <p>Pour le <i>Lathyro palustris – Lysimachietum vulgaris</i>, la fauche épisodique avec export de matière végétale permet la préservation du cortège végétal et limite la colonisation arbustive.</p> <p>S'agissant du <i>Thelypterido palustris – Phragmitetum australis</i>, la fauche n'est pas envisageable au risque de voir évoluer l'habitat vers du <i>Lathyro palustris – Lysimachietum vulgaris</i>. Un étrépage localisé de la tourbe est préconisé afin de rabaisser le niveau de végétation proche de la nappe.</p>	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir le niveau d'inondation des parcelles les mieux conservée et éventuellement accentuer le niveau d'inondation des parcelles évoluant vers de la mégaphorbiaie en colmatant certains fossés de drainage ; ● Procéder à des fauches avec exportation des roselières à Gesse des marais et Lysimaque commune (tous les 3 ans en hiver par exemple). Proscrire cette gestion par fauche au niveau des roselières turficoles à Fougère des marais et Phragmite commun ; ● Maintenir une qualité physico-chimique de l'eau optimale en évitant les pollutions chimiques et organiques.* Ne pas boiser ou mettre en culture ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires ; ● Exporter les produits de la coupe ; ● Eviter de brûler. 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul ; ● Suivis de la qualité de l'eau. 	
ANNEXES	
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation</p>	

VEGETATIONS DES BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS	7230-1
patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)	
Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »	
RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : VFR – 521 / VFR – 522 / VFR – 532/ VFR – 525 / VFR – 526 / VFR – 531 / ODE - 828	

Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune			
Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris H. Passarge 1978			
Relevé/GPS	VFR - 521	VFR - 522	VFR - 532
Date	22/08/2018	22/08/2018	28/08/2018
Commune	Vred	Vred	Vred
Recouvrement strate arborée (%)			
Recouvrement strate arbustive (%)	5	5	
Recouvrement strate herbacée (%)	95	95	100
Hauteur strate arborée (m)			
Hauteur strate arbustive (m)	2,5	3	
Hauteur strate herbacée (m)	1,5	1,5	1
Surface du relevé (m ²)	60	100	60
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	23	18	

Combinaison caractéristique			
Strate herbacée			
Calamagrostis canescens	3	4	5
Lathyrus palustris	1	2	+
Lysimachia vulgaris	1	1	1
Lythrum salicaria	1	1	+
Phragmites australis	4	4	4
Thalictrum flavum	1		+
Thyselinum palustre	2		
Strate arbustive			
Espèces des Crataego monogynae - Prunetea spinosae			
Frangula alnus	+		
Viburnum opulus	+		
Espèces des Alnetea glutinosae			
Alnus glutinosa		1	
Salix cinerea		1	
Strate herbacée			

Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>			
Stachys palustris	1	1	+
Mentha aquatica	1	1	
Thelypteris palustris	1	2	1
Lycopus europaeus		1	1
Rumex hydrolapathum		+	
Typha angustifolia		+	
Espèces des <i>Molinio caeruleae</i> - <i>Juncetea acutiflori</i>			
Juncus acutiflorus	1	1	
Ranunculus flammula	+		
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>			
Angelica sylvestris	+		
Cirsium oleraceum	1		
Convolvulus sepium	2		1
Eupatorium cannabinum	1	2	
Filipendula ulmaria	1		
Hypericum tetrapterum	+		
Cirsium palustre		+	+
Epilobium parviflorum			+
Symphytum officinale			+
Espèces des <i>Scheuchzerio palustris</i> - <i>Caricetea fuscae</i>			
Carex lasiocarpa	1		
Juncus subnodulosus	+		
Espèces des <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i>			
Frangula alnus		2	
Autres espèces			
Rubus sp.		+	
Cirsium arvense			+
Pulicaria dysenterica			1
Juncus effusus			i
Rumex conglomeratus			i
Lotus pedunculatus			1
Humulus lupulus	1		i
AUTEURS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS

Roselière turficole à Fougère des marais et Phragmite commun				
<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i> Kuyper 1957 em. Segal & Westh. in Westh. & Den Held 1969				
Relevé/GPS	VFR - 525	VFR - 526	VFR - 531	ODE - 828
Date	22/08/2018	22/08/2018	28/08/2018	03/06/2019
Commune	Vred	Vred	Vred	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)				

Recouvrement strate arbustive (%)	10	5		
Recouvrement strate herbacée (%)	90	95	100	80
Hauteur strate arborée (m)				
Hauteur strate arbustive (m)	3	2,5		
Hauteur strate herbacée (m)	1,5	1,4	1,5	1,2
Surface du relevé (m ²)	100	100	50	20
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	8	17	10	

Combinaison caractéristique				
Strate herbacée				
<i>Thelypteris palustris</i>	3	3	3	3
<i>Phragmites australis</i>	2	1	3	2
<i>Lythrum salicaria</i>	2	1	1	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1	1	
<i>Thysselinum palustre</i>	1	+		
<i>Calamagrostis canescens</i>		1		
<i>Lycopus europaeus</i>			1	
<i>Typha angustifolia</i>	1			
<i>Epilobium palustre</i>		1		
<i>Carex pseudocyperus</i>			+	+
Strate arbustive				
Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Alnus glutinosa</i>	2	1		
<i>Salix cinerea</i>		+		
Strate herbacée				
Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Solanum dulcamara</i>				+
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>				
<i>Carex paniculata</i>		3	2	
<i>Typha latifolia</i>	1			
<i>Rumex hydrolapathum</i>	+			1
<i>Mentha aquatica</i>			+	+
<i>Carex elata</i>				1
<i>Ranunculus lingua</i>				2
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>				
<i>Epilobium parviflorum</i>		1	1	
<i>Cirsium palustre</i>		+		
<i>Eupatorium cannabinum</i>		1		
<i>Convolvulus sepium</i>				+
<i>Symphytum officinale</i>				+
<i>Stachys palustris</i>				+
Autres espèces				
<i>Dryopteris carthusiana</i>		+		
<i>Holcus lanatus</i>		+		

Sonchus arvensis		+		
Frangula alnus		+		
Lotus pedunculatus			1	
Hydrocharis morsus-ranae				+
Galium palustre				+
AUTEURS	V.FRANSSENS	V.FRANSSENS	V.FRANSSENS	O.DEVOS

HÊTRAIES-CHENAIES COLLINIENNES A HOUX

9120-2

TYPLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
CORINE Biotopes	41.121	Hêtraies acidiphiles de la Mer du Nord
EUNIS	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: **Quercion roboris** Malcuit 1929

Association : **Vaccinio myrtilli- Fagetum sylvaticae Scamoni 1935**

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Cet habitat forestier est lié au domaine atlantique, là où le climat est humide, l'hiver frais et les gelées de printemps possibles, à l'étage collinéen.

Il occupe diverses situations topographiques : plateaux, versants, diversement exposés, dépressions.

Il se développe sur les altérites de roches siliceuses (granites, grès, schistes...), sur limons à silex, sur sables argileux... et sur une grande variabilité de sols : sols plus ou moins podzolisés, sols bruns acides, sols lessivés acides à litière épaisse avec une couche OH tachant les doigts : à humus de type moder à dysmoder. Il y a des possibilités d'engorgement (nappe temporaire plus ou moins profonde).

Il existe des variations géographiques, liées au degré d'acidité et à l'humidité du sol.



Hêtraies-Chênaie collinéenne à Houx (*Vaccinio myrtilli- Fagetum sylvaticae*)
(Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

L'habitat est rencontré principalement sur la façade Nord-Atlantique de la France, dans le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, la Normandie, le Cotentin et la Bretagne. Il est à rechercher à l'étage collinéen supérieur de la façade ouest du Massif Central.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

La Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx est caractérisée par une strate arborée à recouvrement important composée de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), et Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

<p>En forêt de Saint-Amand-Wallers, l'habitat a été identifié malgré un sylvofaciès à Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>).</p> <p>La strate arbustive est peu diversifiée composée de Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), de Houx commun (<i>Ilex aquifolium</i>), de Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>), de Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>), ou encore de la Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>).</p> <p>La strate herbacée est, elle aussi, pauvre en espèces. On y retrouve des asparagacées sylvatiques comme le Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>), des espèces à tendance acidiphile comme l'Airelle myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), la Luzule poilue (<i>Luzula pilosa</i>), la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), la Canche flexueuse (<i>Avenella flexuosa</i>) et des espèces à plus large amplitude écologique comme le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>).</p>					
ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE					
<p>Le cortège d'espèces indicatrices du <i>Vaccinio myrtilli- Fagetum sylvaticae</i> sur le site sont le Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), la Canche flexueuse (<i>Avenella flexuosa</i>), l'Airelle myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), le Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>), la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), la Luzule poilue (<i>Luzula pilosa</i>), la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) et le Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>).</p>					
ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE					
DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE					
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE			SURFACE RELATIVE		
3,08 ha			0,16 %		
<p>L'habitat a été identifié au sein des deux grands massifs forestiers du site : partie sud-est de la forêt de Marchiennes et quelques parcelles en forêt de Saint-Amand-Wallers.</p>					
INTERET PATRIMONIAL					
SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE		
<i>Quercion roboris</i>	Assez rare	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure		
<i>Vaccinio myrtilli - Fagetum sylvaticae</i>	Rare	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon quasi-menacé		
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
3,08	100	0	0	0	0
<p>Les deux parcelles identifiées sont en bon état de conservation malgré la sélection forestière appliquée. L'état de conservation de l'habitat à l'échelle du site peut donc être considéré comme bon.</p>					
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
<p>La phase pionnière forestière de cet habitat est dominée par le Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>) puis par le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>).</p>					

<p>Les lisières et clairières intraforestières sont généralement occupées par des ourlets acidiphiles du <i>Melampyrion pratensis</i> ou de l'<i>Athyrio filicis-feminae</i> - <i>Blechnetum spicant</i>, des fourrés pionniers du <i>Sarothamnion scoparii</i> et des manteaux acidiphiles (en particulier du <i>Lonicero periclymeni</i> - <i>Salicetum capreae</i>), plus rarement des landes relevant du <i>Genisto pilosae</i> - <i>Vaccinion uliginosi</i>, notamment le <i>Sieglingio decumbentis</i> - <i>Callunetum vulgaris</i> ou le <i>Lonicero periclymeni</i> - <i>Vaccinietum myrtilli</i>. Dans les layons entretenus apparaît la pelouse acidiphile du <i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucetum tenuifoliae</i>.</p> <p>Ces forêts sont susceptibles d'être en contact avec d'autres types forestiers acidiphiles ou avec les végétations en dérivant : <i>Molinio caeruleae</i> - <i>Quercetum roboris</i> sur les sables hydromorphes à nappe proche de la surface, celle-ci oscillant fortement selon les saisons, <i>Quercus roboris</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> sur les sables secs oligotrophes, <i>Lonicero periclymeni</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> sur les substrats plus mésotrophes.</p>
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE
<i>FACTEURS DE DEGRADATION</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sélection forestière ; ● Réduction spatiale.
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT
<i>GESTION ACTUELLE</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Futaie irrégulière
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocœnotique des habitats forestiers.
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Assurer une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ; ● Installer des réseaux d'îlots de vieillissement et de sénescence ; ● Prendre en compte la sensibilité des sols lors de l'exploitation, notamment en installant un réseau de cloisonnements denses ; ● Eviter les coupes sur de grandes surfaces ; ● Eviter les reconversions en peuplement de résineux ; ● Si conversion du peuplement en résineux, rétablir un peuplement de feuilli après exploitation. ● Ne pas utiliser de fertilisant ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m²) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; ● Ne pas transformer, au sens sylvicole du terme, les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire.
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques (selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul).
ANNEXES
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>
Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction: 14/10/2016)


Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux »

RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir le relevé annexé à la fiche ci-après : VFR 540

Hêtraie à Airelle myrtille	
Vaccinio myrtilli - Fagetum sylvaticae Scamoni 1935 nom. invers. propos. race subatlantique	
Relevé/GPS	VFR - 540
Date	19/04/2019
Commune	Saint-Amand-les-Eaux
Recouvrement strate arborée (%)	80
Recouvrement strate arbustive (%)	80
Recouvrement strate herbacée (%)	60
Hauteur strate arborée (m)	25
Hauteur strate arbustive (m)	4
Hauteur strate herbacée (m)	0,35
Surface du relevé (m ²)	1200
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	
Combinaison caractéristique	
Strate arborée	
Betula pendula	2
Sorbus aucuparia	1
Strate arbustive	
Sorbus aucuparia	3
Strate herbacée	
Avenella flexuosa	+
Convallaria majalis	1
Pteridium aquilinum	2
Vaccinium myrtilloides	2
Sorbus aucuparia	1
Strate arborée	
Espèces des Quercus robur - Fagetea sylvaticae	
Quercus robur	3
Strate arbustive	

Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Frangula alnus	+
Corylus avellana	1
Ilex aquifolium	+
Carpinus betulus	2
Strate herbacée	
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Molinia caerulea	2
Carpinus betulus	1
Lonicera periclymenum	2
Deschampsia cespitosa	+
Luzula pilosa	+
Dryopteris dilatata	+
Autres espèces	
Rubus sp.	+
Prunus serotina	+
AUTEURS	V.FRANSENS

HÊTRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS		9130-3
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
CORINE Biotopes	41.1322	Hêtraies neutroclines à Jacinthe des bois
EUNIS	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance : <i>Carpinion betuli</i> Issler 1931		
Association : <i>Endymio non-scriptae- Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Cet habitat forestier est présent sur des sols bien alimentés en eau, à des situations topographiques variées.</p> <p>Il est retrouvé principalement sur placage limoneux, limons à silex et altérites de roches siliceuses, et sur sols bruns mésotrophes, sols bruns acides et plus rarement sols bruns mésotrophes.</p> <p>La litière est souvent composée de feuilles entières et de feuilles fragmentées.</p> <p>Ces forêts présentent de nombreuses variations en fonction de la géographie, de la richesse trophique du sol et du bilan hydrique.</p>	 <p>Hêtraie à Jacinthe des bois (<i>Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
L'habitat est rencontré principalement sur la façade Nord-Atlantique, à l'Ouest du bassin parisien ainsi que dans le Morvan.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
<p>La Hêtraie-chênaie à Jacinthe neutrocline est caractérisée par une strate arborée à recouvrement important composée de Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), de Hêtre commun (<i>Fagus sylvatica</i>) et de Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>).</p> <p>En forêt de Marchiennes, on observe facilement des sylvofaciès à Chêne pédonculé, le Hêtre commun étant peu abondant au sein de ce massif.</p> <p>La strate arbustive est claire et peu diversifiée souvent composée de Houx commun (<i>Ilex aquifolium</i>), de Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>), de Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>) ou encore de Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>).</p> <p>Au printemps, la strate herbacée est couverte de Jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>) et d'Anémone sylvie (<i>Anemone nemorosa</i>). Elle se diversifie par la suite (près de 8 à 12 espèces), avec principalement le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), le Lamier jaune (<i>Lamium galeobdolon</i>), la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) ou encore la Stellaire holostée (<i>Stellaria holostea</i>). La ronce (<i>Rubus</i> sp.) peut être dominante par endroit.</p>		

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Le cortège d'espèces indicatrices de l'*Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* sur le site sont le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Houx commun (*Ilex aquifolium*), le Millet étalé (*Milium effusum*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*), l'Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), la Dryoptéride de la Chartreuse (*Dryopteris carthusiana*) et la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*)

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
232,48	12,11

Cet habitat occupe près d'un tiers de la Forêt de Marchiennes à Beuvry-la-Forêt, Marchiennes et Tilloy-lez-Marchiennes, ainsi qu'une petite surface de la forêt de Raismes-Saint-Amand-Wallers à proximité de la mare à Goriaux à Raismes.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Carpinion betuli</i>	Assez commun	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae</i>	Peu commun	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
5,11	2,20	154,84	66,60	72,54	31,20

L'état de conservation de ces boisements est majoritairement moyen et mauvais. Seuls quelques parcelles sont en bon état, peu dégradée par la gestion sylvicole qui est appliqué.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

Les boisements relevant de l'*Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* succèdent à un stade pionnier dominé par le Saule marsault (*Salix caprea*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Peuplier tremble (*Populus tremula*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE


FACTEURS DE DEGRADATION

- Sélection forestière ;
- Coupes et abattage ;
- Plantations de feuillus ;
- Réduction spatiale ;

HETRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS	9130-3
<ul style="list-style-type: none"> ● Hypertrophie 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
<i>GESTION ACTUELLE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Futaie irrégulière ; ● Futaie régulière ; ● Taillis sous futaie. 	
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers. 	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Installer des réseaux d'îlots de vieillissement et de sénescence ; ● Prendre en compte la sensibilité des sols lors de l'exploitation, notamment en installant un réseau de cloisonnements denses ; ● Eviter les coupes sur de grandes surfaces ; ● Si conversion du peuplement en résineux, rétablir un peuplement de feuilli après exploitation. ● Présenter une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ; ● Ne pas utiliser de fertilisant ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m2) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; ● Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
ANNEXES	
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction: 14/10/2016)</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
<i>RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT</i>	
<p>Voir le relevé annexé à la fiche ci-après : ODE – 804 / ODE – 801 / HCH – 080 / ODE – 805 / ODE – 807 / VFR – 546</p>	

Hêtraie neutro-acidicline à Jacinthe des bois						
Endymio non-scriptae – Fagetum sylvaticae Durin et al. 1967						
Relevé/GPS	ODE - 804	ODE - 801	HCH - 080	ODE - 805	ODE - 807	VFR - 546
Date	09/04/2019	05/04/2019	24/04/2019	09/04/2019	09/04/2019	28/04/2019
Commune	Beuvry-la-Forêt	Tilloy-lez-Marchiennes	Marchiennes	Beuvry-la-Forêt	Marchiennes	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)	70	40	70	70	50	80
Recouvrement strate arbustive (%)	70	20	5	20	10	45
Recouvrement strate herbacée (%)	40	80	70	80	80	90
Hauteur strate arborée (m)	20	30	25	30	30	28
Hauteur strate arbustive (m)	5	5	4	4	4	4,5
Hauteur strate herbacée (m)	0,2	0,3	0,5	0,2	0,2	0,35
Surface du relevé (m²)	800	500	600	500	600	1000
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons						
Combinaison caractéristique						
Strate arborescente						
Fagus sylvatica	r	1				
Strate arbustive						
Lonicera periclymenum	2					
Strate herbacée						
Hyacinthoides non-scripta	+	4	3	3	3	3
Anemone nemorosa L., 1753	r	2	2	1	3	1
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	+	1	2		1	
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	+		1	+		+
Lonicera periclymenum		2	2	1	1	1
Espèces des Quercus roboris - Fagetea sylvaticae						
Strate arborescente						
Quercus robur	3	2	4		1	4
Carpinus betulus	2	+	2	2	3	
Acer pseudoplatanus					+	+
Strate arbustive						
Sorbus aucuparia	2	1	i			
Carpinus betulus	3	2	1	2		
Corylus avellana	1	i		+		1
Prunus serotina						+
Fagus sylvatica		+				
Ilex aquifolium		1		+		i
Strate herbacée						

HETRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS						9130-3
Sorbus aucuparia	1		r	+	+	+
Betula pendula	1					
Luzula pilosa	1					i
Convallaria majalis	2					1
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	1	1	+		+	+
Ilex aquifolium L., 1753	+					
Oxalis acetosella L., 1753	1	1	2	3	2	
Hedera helix L., 1753	r	1	1	r	+	
Carpinus betulus			1	1	+	+
Acer pseudoplatanus				+	+	
Quercus robur			1	3		+
Acer campestre			1			
Stellaria holostea		1	1	1	1	1
Adoxa moschatellina						1
Lamium galeobdolon subsp. montanum						+
Milium effusum			+			2
Vinca minor				1		
Athyrium filix-femina						+
Espèces des Crataego monogynae - Prunetea spinosae						
Strate arbustive						
Sambucus nigra		i				
Strate herbacée						
Crataegus monogyna		i				
Espèces des Galio aparines - Urticetea dioicae						
Glechoma hederacea					1	
Galium aparine		+				
Stachys sylvatica			1		+	
Autres espèces						
Strate herbacée						
Rubus sp.	2	3	3	2	1	1
Ficaria verna Huds., 1762	r	i				
Holcus lanatus L., 1753	+	2		+	1	
Juncus effusus						+
Dactylis glomerata					+	
Cardamine flexuosa						+
Veronica montana			1			
Dryopteris sp				i		
Strate arbustive						
Populus alba						1
Auteur	O.DEVO S	O.DEVOS	H.CHRUSLIN SKI	O.DEVO S	O.DEVOS	V.FRANSSE NS

HÊTRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS		9130-3
TYPLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
CORINE Biotopes	41.122	Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques
EUNIS	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance: Quercion roboris Malcuit 1929		
Association : Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae H. Passarge 1957		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Cet habitat forestier succède à la hêtraie à Jacinthe à l'intérieur des terres, sous climat atlantique moyennement arrosé et en subatlantique (centre du Bassin parisien, Champagne humide...).</p> <p>Il occupe diverses situations topographiques : plateaux, versants, dépressions, surtout sur placages limoneux (ou altérites de roches siliceuses).</p> <p>Il se développe sur des sols bruns mésotrophes et sols bruns acides plus moins lessivés et plus rarement sur sols bruns eutrophes. Les réserves en eau sont généralement bonnes. La litière est généralement constituée de feuilles entières et de feuilles fragmentées (humus de type mull mésotrophe à mull oligotrophe).</p> <p>Il existe des variations géographiques selon le niveau trophique du sol et du niveau hydrique.</p>	 <p>Hêtraies - Chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille (<i>Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae</i>) (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
L'habitat est rencontré principalement dans les régions atlantiques intérieures et les régions subatlantiques dans la moitié nord de la France.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
<p>La Hêtraies - Chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille est caractérisée par une futaie dominée par le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et le Hêtre commun (<i>Fagus sylvatica</i>).</p> <p>En forêt de Saint-Amand-Wallers et de Marchiennes, on observe dans la majorité des cas des sylvofaciès à Chêne pédonculé du fait de la sélection forestière.</p> <p>La strate arbustive est clairsemée souvent composée de Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), de Houx commun (<i>Ilex aquifolium</i>), de Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>), de Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>) et de Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>).</p> <p>Au printemps, la strate herbacée est caractérisée par l'abondance d'asparagacées sylvatiques : Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>), Maïanthème à deux feuilles (<i>Maianthemum bifolium</i>) et</p>		

Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*). On y retrouve ensuite des espèces méso-acidiphiles à acidiphile : la Houlque molle (*Holcus mollis*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), la Luzule poilue (*Luzula pilosa*) et la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) ainsi que des espèces à plus large amplitude écologique telles que la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), l'Oxalis petite oseille (*Oxalis acetosella*) et la Laïche des bois (*Carex sylvatica*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Le *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae* est représenté sur le site par le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), Muguet de mai (*Convallaria majalis*), le Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*), la Luzule poilue (*Luzula pilosa*) Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), le Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*) et l'Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
107,81 ha	5,62 %

L'habitat a été identifiée au sein des deux grands massifs forestiers du site : partie sud-est de la forêt de Marchiennes et quelques entités en forêt de Saint-Amand-Wallers.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Quercion roboris</i>	Assez rare	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure
<i>Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae</i>	Très rare	Syntaxon dont la tendance ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles	Syntaxon quasi-menacé

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
54,70	50,73	19,74	18,31	33,37	30,95

L'état de conservation de ces boisements est majoritairement bon à mauvais sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est Moyen.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

La phase pionnière de ces boisements est dominée par le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), postpionnière par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et mature par le Chêne sessile (*Quercus petraea*) ou le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*). La dynamique forestière interne permettant l'expression, dans les trouées et les coupes, des végétations de l'*Epilobion angustifolii*, du *Holco mollis - Pteridion aquilini* et du *Lonicero periclymeni - Salicetum capreae*. Cependant, les ourlets et les

fourrés de recolonisation de la série dynamique progressive sont encore à étudier finement au niveau régional.

Parfois, la végétation est altérée par la plantation de pins (*Pinus sylvestris*).

L'habitat peut être en contact avec le *Vaccinio myrtilli - Fagetum sylvaticae* sur les substrats oligotrophes plus acides et avec l'*Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* (dont l'aire de répartition semble s'étendre beaucoup plus vers l'est de la région que celle des autres forêts atlantiques).

Les autres contacts sont avec les végétations préforestières citées précédemment, ainsi que parfois, avec des ourlets méso-eutrophiles du *Violo riviniana - Stellarion holostea* voire eutrophiles et plus hygrophiles de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyon sylvaticae*, ou encore des fourrés pionniers du *Sarothamnion scopariae*.

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

FACTEURS DE DEGRADATION

- Plantations de feuillus et résineux ;
- Sélection forestière.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION ACTUELLE

- Futaie irrégulière ;
- Futaie régulière ;
- Plantations.

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

- Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES

- Présenter une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ;
- Installer des réseaux d'îlots de vieillissement et de sénescence ;
- Prendre en compte la sensibilité des sols lors de l'exploitation, notamment en installant un réseau de cloisonnements denses ;
- Eviter les coupes sur de grandes surfaces ;
- Si conversion du peuplement en résineux, rétablir un peuplement de feuilli après exploitation.
- Ne pas utiliser de fertilisant ;
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ;
- Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m²) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction: 14/10/2016)

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux »

RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT

Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : VFR 537 / VFR 550

Hêtraie à Chèvrefeuille des bois

Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae H. Passarge 1957

Relevé/GPS	VFR - 537	VFR - 550
Date	18/04/2019	28/04/2019
Commune	Saint-Amand-les-Eaux	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)	70	75
Recouvrement strate arbustive (%)	50	55
Recouvrement strate herbacée (%)	95	75
Hauteur strate arborée (m)	27	28
Hauteur strate arbustive (m)	4,5	5,5
Hauteur strate herbacée (m)	0,35	0,3
Surface du relevé (m ²)	1000	1000
Type de relevé	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons		
Combinaison caractéristique		
Strate arborée		
Fagus sylvatica	1	
Strate herbacée		
Convallaria majalis	1	4
Maianthemum bifolium		2
Lonicera periclymenum	2	2
Strate arborée		
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>		
Quercus robur	4	4
Carpinus betulus	+	

Acer pseudoplatanus	+	
Strate arbustive		
Espèces des Quercus robur - Fagetea sylvaticae		
Frangula alnus		1
Corylus avellana	1	4
Carpinus betulus	3	+
Sorbus aucuparia	+	2
Acer pseudoplatanus	+	
Prunus padus	1	
Strate herbacée		
Espèces des Quercus robur - Fagetea sylvaticae		
Deschampsia cespitosa		
Luzula pilosa	1	+
Pteridium aquilinum	+	2
Sorbus aucuparia	+	+
Acer pseudoplatanus	1	
Corylus avellana	+	
Frangula alnus		i
Prunus padus	+	
Hyacinthoides non-scripta	i	+
Ilex aquifolium	i	i
Oxalis acetosella	i	
Anemone nemorosa	3	
Stellaria holostea	i	
Polygonatum multiflorum	i	+
Carex sylvatica	2	
Lamium galeobdolon subsp. Montanum	+	
Dryopteris dilatata	+	
Rosa arvensis	+	
Viola riviniana	1	
Carex remota	+	
Teucrium scorodonia		+
Holcus mollis	1	
Autres espèces		
Strate arborée		
Tilia cordata		+
Strate herbacée		
Prunus serotina		+
Rubus caesius		+
Juncus effusus	+	
Carex pilulifera		i
AUTEURS	V.FRANSSSENS	V.FRANSSSENS

CHENAIES PEDONCULEES NEUTROACIDICLINES A MESO-ACIDIPHILES

9160-3

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes
CORINE Biotopes	41.241	Chênaies-charmaies du Nord-Ouest
EUNIS	G1.A141	Chênaies-charmaies nord-occidentales

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance : *Fraxino excelsioris - Quercion roboris Rameau ex J.M. Royer et al. 2006*
Association : *Stellario holosteae - Carpinetum betuli Oberd. 1957*

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Il s'agit de chênaies pédonculées avec du Charme en sous-étage installées sur des sols bien alimentés en eau. Elles sont caractéristiques des territoires subatlantiques et se retrouvent dans le domaine continental. La strate herbacée assez terne, avec un petit nombre d'espèces peu colorées.

La chênaie charmaie à Stellaire Holostée est caractérisée par la cohabitation d'espèces des humus de forme mull des *Fagetalia sylvaticae* (comme par exemple : *Milium effusum*, *Galium galeobdolon*, *Polygonatum multiflorum*) et d'espèces plus ou moins acidiphiles (*Lonicera periclymenum*, *Pteridium aquilinum* etc).



La chênaie charmaie à Stellaire Holostée (*Stellario holosteae - Carpinetum betuli*) (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

L'habitat est caractéristique des territoires subatlantiques et se retrouve dans le domaine continental. Il est bien présent de ce fait, bien présent dans la partie Nord de la France, notamment en Hauts de France, en Ile de France, en Champagne-Ardenne, Lorraine, Bourgogne, Franche-Comté et Rhône-Alpes.

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

La chênaie charmaie à Stellaire Holostée est caractérisée par une strate arborescente assez recouvrante composée de Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et de Charme commun (*Carpinus betulus*).

La strate arbustive est claire et peu diversifiée composée de Noisetier commun (*Corylus avellana*), de Charme commun (*Carpinus betulus*) et d'Erable champêtre (*Acer campestre*) principalement.

La strate herbacée est notamment représentée par des espèces vernalles telles que le Muguet de mai (*Convallaria majalis*), l'Oxalis petite oseille (*Oxalis acetosella*), Maianthème à deux feuilles

CHENAIES PEDONCULEES NEUTROACIDICLINES A MESO-ACIDIPHILES

9160-3

(*Maianthemum bifolium*). La Stellaire holostée (*Stellaria holostea*) a été observée de manière constante au sein de cette végétation.

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

La chênaie charmaie à Stellaire Holostée est caractérisée sur le site par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Muguet de mai (*Convallaria majalis*), l'Oxalis petite oseille (*Oxalis acetosella*), le Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*) etc

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
1,04 ha	0,05%

L'habitat qui est représenté par le *Stellario holostea* - *Carpinetum betuli* au sud-est de la forêt de Marchiennes.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Stellario holostea</i> - <i>Carpinetum betuli</i> Oberd. 1957	Assez rare	Syntaxon apparemment stable	Syntaxon de préoccupation mineure

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
1,04 ha	100	0	0	0	0

L'état de conservation de ce boisement est bon à l'échelle du site.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

La chênaie charmaie à Stellaire Holostée pourraient succéder à des prairies de fauches ou pâturées évoluant vers des fruticées des *Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae* puis des boisements des *Quercus roboris* - *Fagetea sylvaticae*. En outre, une coupe forestière permettant l'expression de végétations de *Epilobion angustifolii* peut évoluer puis vers la chênaie charmaie à Stellaire Holostée suite des phases pionnières à Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE

AUCUNE ATTEINTE N'A ETE NOTE SUR LE SITE

- Aucun facteur de dégradation observé sur le site

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT

GESTION OBSERVEE

- Sélection forestière

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT

- Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers.

MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE ET RECOMMANDATIONS GENERALES

- Installer des réseaux d'îlots de vieillissement et de sénescence ;
- Prendre en compte la sensibilité des sols lors de l'exploitation, notamment en installant un réseau de cloisonnements denses ;
- Eviter les coupes sur de grandes surfaces ;
- Si conversion du peuplement en résineux, rétablir un peuplement de feuillu après exploitation.
- Présenter une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ;
- Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m²) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ;
- Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum national d'Histoire naturelle ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »

RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT


Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH - 081

Chênaie-charmaie à Stellaire holostée

***Stellario holosteeae - Carpinetum betuli* Oberd. 1957**

Relevé/GPS	HCH - 081
Date	24/04/2019

Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	80
Recouvrement strate arbustive (%)	50
Recouvrement strate herbacée (%)	50
Hauteur strate arborée (m)	30
Hauteur strate arbustive (m)	5
Hauteur strate herbacée (m)	0,3
Surface du relevé (m ²)	500
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	
<u>Combinaison caractéristique</u>	
Strate arborée	
Carpinus betulus	1
Strate arbustive	
Carpinus betulus	2
Strate herbacée	
Stellaria holostea	2
Espèces des <i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>	
Strate arborée	
Quercus robur	3
Strate arbustive	
Acer campestre	2
Lonicera periclymenum	1
Strate herbacée	
Acer campestre	2
Convallaria majalis	2
Maianthemum bifolium	r
Hyacinthoides non-scripta	2
Lonicera periclymenum	2
Oxalis acetosella	2
Lamium galeobdolon	1
Polygonatum multiflorum	1
Hedera helix	1
Dryopteris dilatata	+
Vinca minor	1
Espèces des <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i>	
Strate arbustive	
Sambucus nigra	+
Autres espèces	
Teucrium scorodonia	1
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI

CHENAIES-PEDONCULEES A MOLINIE BLEUE		9190-1
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
CORINE Biotopes	41.51	Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux
EUNIS	G1.81	Bois atlantiques de <i>Quercus robur</i> et <i>Betula</i>
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
<u>Alliance</u> : <i>Molinio caeruleae - Quercion roboris</i> Scamoni & H.Passarge 1959		
<u>Association</u> : <i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i> (Tüxen 1937) Scamoni & Passarge		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Cet habitat correspond à des forêts de sols acides, pauvres, très engorgés dès la surface. C'est pourquoi il prend généralement place dans des dépressions ou des cuvettes concentrant les eaux de ruissellement.</p> <p>Les sols sont généralement développés sur limons dégradés, limons sableux et sables verts du Crétacé.</p> <p>Cet habitat présente une grande variabilité, notamment en lien avec la géolocalisation, la richesse en éléments minéraux et à l'engorgement.</p> <p>On retrouve des peuplements très ouverts dominés par le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) accompagné de Bouleaux (<i>Betula sp.</i>) et de Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>). La strate arbustive est assez pauvre en espèce et la strate herbacée est principalement composée de la Molinie bleu (<i>Molinia caerulea</i>). On peut retrouver une strate muscinale mais fortement disséminée.</p>	 <p>Chênaie à Molinie bleue (<i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i>) Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
L'habitat est retrouvé à l'étage collinéen sur une grande partie de la France, de l'atlantique Nord au pays basque. Il peut ponctuellement être retrouvé à l'étage montagnard.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
Les boisements du <i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i> ont un couvert arborescent assez clairsemé composé de Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) accompagné de Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>) et de Bouleaux pubescent (<i>Betula pubescens</i>).		

<p>La strate arbustive est très éparsée et composée de Sorbiers des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), la Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>), ou encore du Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>).</p> <p>La strate herbacée est quasi-exclusivement composée de Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), du Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), de la Dryoptéride de la Chartreuse (<i>Dryopteris carthusiana</i>) ou encore de la Potentille tormentille (<i>Potentilla erecta</i>).</p>					
ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE					
<p>Le <i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i> est représenté sur le site par la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), le Bouleau pubescent (<i>Betula pubescens</i>), le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), la Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>), la Dryoptéride de la Chartreuse (<i>Dryopteris carthusiana</i>), la Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), la Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), l'Airelle myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), le Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), et la Potentille tormentille (<i>Potentilla erecta</i>).</p>					
ÉTAT DE L'HABITATS SUR LE SITE					
DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE					
SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE			SURFACE RELATIVE		
89,29 ha			4,65 %		
<p>Les boisements du <i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i> et du <i>Molinio caeruleae - Quercion roboris</i> sont situés sur la forêt de Saint-Amand-Wallers.</p>					
INTERET PATRIMONIAL					
SYNTAXON	RARETE REGIONALE		TENDANCE REGIONALE		MENACE
<i>Molinio caeruleae - Quercion roboris</i>	Rare		Syntaxon en régression		Syntaxon quasi-menacé
<i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i>	Rare		Syntaxon en régression		Syntaxon quasi-menacé
ÉTAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
8,36	9,37	57,72	64,65	23,20	25,99
<p>Les habitats identifiés sont majoritairement dans un état de conservation « Moyen » et « Mauvais ». En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est Moyen.</p>					
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
<p>Ce type forestier succède à des prairies oligotrophiles hygrophiles (<i>Junco acutiflori - Molinietum caeruleae</i>) ou à des landes hygrophiles de l' <i>Ulici minoris - Ericenion ciliaris</i>, voire à des landes turficoles altérées de l' <i>Ericion tetralicis</i>. Ces végétations herbacées sont d'abord envahies par un fourré à <i>Ulex europaeus</i> et <i>Frangula alnus</i> (<i>Ulici europaei - Franguletum alni</i>) puis par un perchis de Bouleau pubescent.</p> <p>Les chablis et les coupes régénèrent la dynamique régressive en rétablissant les stades herbacés antérieurs.</p> <p>Unité généralement localisée au sein de chênaies-hêtraies acidiphiles mésophiles (<i>Quercion roboris</i>) ou des aulnaies-boulaies à sphaignes (<i>Sphagno - Alnion glutinosae</i>).</p>					

MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE
<i>FACTEURS DE DEGRADATION ET POSSIBILITES DE RESTAURATION</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Coupe et abattage ; ● Arrachage et déboisement ; ● Drainage ; ● Plantations de résineux ; ● Sélection forestière.
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT
<i>GESTION ACTUELLE</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Futaie irrégulière ; ● Futaie régulière.
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocœnotique des habitats forestiers.
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Présenter une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ; ● Absence d'intervention ou gestion minimale ; ● Eviter l'utilisation d'engins lourds et favoriser le développement de réseaux de cloisonnements denses ; ● Proscrire le drainage ; ● Préserver les mares et les layons lors d'éventuels travaux. ● Ne pas utiliser de fertilisant ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m²) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; ● Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire.
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
ANNEXES
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>

RELEVÉS DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH – 057 / HCH – 040 / HCH – 028 / VFR – 539 / VFR – 541


Chênaies pédonculées acidiphiles mésohygrophiles		
Molinio caeruleae - Quercion roboris Scamoni & H. Passarge 1959		
Relevé/GPS	VFR - 539	VFR - 541
Date	19/04/2019	28/04/2019
Commune	Saint-Amand-les-Eaux	Raismes
Recouvrement strate arborée (%)	70	90
Recouvrement strate arbustive (%)	80	40
Recouvrement strate herbacée (%)	50	90
Hauteur strate arborée (m)	12	22
Hauteur strate arbustive (m)	3,5	2,5
Hauteur strate herbacée (m)	0,35	0,3
Surface du relevé (m²)	1000	1000
Type de relevé	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons		
Combinaison caractéristique		
Strate arborée		
Betula pendula	+	
Betula pubescens	3	4
Quercus robur	+	3
Strate arbustive		
Sorbus aucuparia	1	1
Betula pubescens	4	1
Lonicera peryclimenum	1	
Strate herbacée		
Molinia caerulea	4	3
Lonicera peryclimenum	1	2
Betula pubescens	1	1
Vaccinium myrtillus	+	
Espèces des Alnetea glutinosae		
Alnus glutinosa		i
Strate arbustive		
Espèces des Quercion roboris - Fagetea sylvaticae		
Corylus avellana		+
Prunus serotina	2	2
Strate herbacée		
Espèces des Quercion roboris - Fagetea sylvaticae		
Athyrium filix-femina		1
Avenella flexuosa	+	
Convallaria majalis	+	+

Pteridium aquilinum	3	
Acer pseudoplatanus		+
Teucrium scorodonia	+	+
Carpinus betulus		+
Sorbus aucuparia	2	
Prunus serotina	2	
Prunus padus	+	
Luzula pilosa		+
Dryopteris dilatata	+	
Autres espèces		
Strate arborée		
Quercus rubra	4	
Pinus sylvestris	+	
Strate herbacée		
Rubus sp.	+	+
Juncus effusus		1
Quercus rubra		i
Larix sp		i
AUTEURS	V.FRANSENS	V.FRANSENS

Chênaie à Molinie bleue			
Molinio caeruleae - Quercetum roboris (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge 1959			
Relevé/GPS	HCH - 057	HCH - 040	HCH - 028
Date	26/06/2018	02/06/2018	31/05/2018
Commune	Raismes	Saint-Amand-les-Eaux	Odomez
Recouvrement strate arborée (%)	40	80	90
Recouvrement strate arbustive (%)	30	15	10
Recouvrement strate herbacée (%)	60	30	95
			5
Hauteur strate arborée (m)	30	25	20
Hauteur strate arbustive (m)	5	4	5
Hauteur strate herbacée (m)	0,5	1,2	1,5
Hauteur strate bryo-lichénique (m)			0,05
Surface du relevé (m ²)	300	600	400
Type de relevé	Polygonal	Polygonal	Polygonal
Nombre de taxons	15	16	17

Combinaison caractéristique			
Strate arborée			
Betula pendula	1	1	2
Betula pubescens	2	2	
Quercus robur	3	3	2
Strate arbustive			
Sorbus aucuparia	1	2	2
Frangula alnus	2	2	1

Vaccinium myrtillus				2
Strate herbacée				
Molinia caerulea	4	4		4
Lonicera peryclimenum	2	3		1
Dryopteris carthusiana	+			
Quercus petraea		1		1
Fagus sylvatica			+	
Strate arborée				
Espèces des Quercus roboris - Fagetea sylvaticae				
Fagus sylvatica		1	+	
Strate arbustive				
Espèces des Quercus roboris - Fagetea sylvaticae				
Corylus avellana	2	+		
Carpinus betulus		+		
Espèces des Crataego monogynae - Prunetea spinosae				
Crataegus monogyna	+			
Strate herbacée				
Espèces des Quercus roboris - Fagetea sylvaticae				
Athyrium filix-femina	+			
Deschampsia caespitosa	2			
Avenella flexuosa		1		
Convallaria majalis		1		
Pteridium aquilinum		3		3
Melampyrum pratense		+		
Quercus robur				1
Acer pseudoplatanus			+	
Carex sylvatica			+	
Dryopteris filix-mas			+	
Teucrium scorodonia				1
Espèces des Phragmites australis - Magnocaricetea elatae				
Phalaris arundinacea	1			
Phragmites australis	1			
Strate bryolichénique				
Polytrichum formosum				3
Autres espèces				
Danthonia decumbens		+		
Rubus sp.	3			2
Potentilla erecta			+	
Juncus effusus			+	
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI	H.CHRUSLINSKI	

BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE		91D0-1.1
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	91D0*	Tourbières boisées
CORINE Biotopes	44.A1	Bois de Bouleaux à Sphaignes
EUNIS	G1.51	Boulaies à Sphaignes
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance: <i>Sphagno- Alnion glutinosae</i> (Doing-Kraft in Maas 1959) H.Passarge & Hofmann 1968		
Association : <i>Sphagno palustris - Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) Oberd. 1992 nom. invers. propos.		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Il s'agit de boulaies sur sols très humides et tourbeux, en climat généralement froid présentant de faibles variations thermiques. Cette végétation est bien souvent ponctuelle, et s'exprime au sein de dépressions à faible pente favorisant un drainage latéral.</p> <p>C'est un habitat des vallées tourbeuses, d'eaux oligotrophes, avec acidification d'une tourbière mésotrophe boisée latéralement ou par le centre.</p> <p>Sources de pentes, concentration d'eau météoritiques dans les talwegs à déclivité assez forte (argile surmontée de sables siliceux), sols présentant dans ce cas une certaine aération du fait de la circulation de l'eau ou de l'intermittence de l'engorgement.</p>		<p>Boulaie à sphaignes (<i>Sphagno – Alnion glutinosae</i>) présente sur le secteur de la Mare à Goriaux (Source : Biotope)</p>
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
<p>On rencontre cet habitat en plaine, à l'étage collinéen jusqu'à l'étage montagnard inférieur, notamment dans le Nord-Ouest et l'Ouest de la France, mais aussi dans le Morvan, les Vosges, la basse Auvergne, les Landes et la Vallée de la Vienne.</p>		

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Sur le site Natura 2000, on rencontre cet habitat sous trois formes :

- Le peuplement est dominé en strate arborée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et forme une végétation relevant de l'Aulnaie à sphaigne des marais (*Sphagno palustris* – *Alnetum glutinosae*) comme c'est le cas dans la tourbière de Vred.
- Le peuplement est dominé en strate arborée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et forme une Boulaie à sphaignes (*Sphagno palustris* - *Betuletum pubescentis*).
- Enfin certains boisements sont dominés en proportion plus ou moins égale par les deux espèces citées précédemment. Ces boisements relèvent de la Boulaie à sphaignes (*Sphagno* - *Alnion glutinosae*) comme c'est le cas sur le secteur de la Mare à Goriaux.



Osmonde royale
(*Osmunda regalis*)
(Source: Biotope)

En strate arbustive, domine principalement le Saule cendré (*Salix cinerea*) et le Bouleau pubescent. On retrouve une strate bryo-lichénique composée de Sphaigne (*Sphagnum* sp) et une strate herbacée plus diversifiée à Laïche étoilée (*Carex echinata*), Fougère spinuleuse (*Dryopteris carthusiana*), l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) et Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Les espèces caractéristiques de cet habitat, présentes sur le site, sont l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Fougère spinuleuse (*Dryopteris carthusiana*) et du Sphaigne (*Sphagnum* sp). On rencontre une variante à Osmonde royale sur le site de la Mare à Goriaux.

ÉTAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

Sur le site, l'habitat s'observe sur la tourbière de Vred, le secteur de la Mare à Goriaux, le boisement au nord-ouest de Raïsmes ainsi qu'au sud-Ouest du boisement d'Odomez jouxtant la commune d'Escautpont. Ces trois végétations couvrent une superficie de 2,19 hectares soit une superficie relative de 0,11% à l'échelle du site Natura 2000.

INTERET PATRIMONIAL


SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Sphagno-Alnion glutinosae</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon vulnérable
<i>Sphagno palustris</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon vulnérable
<i>Sphagno palustris</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	Très rare	Syntaxon en régression	Syntaxon vulnérable

BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE				91D0-1.1	
ETAT DE CONSERVATION					
Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
2,14	97,68	/	/	0,05	2,32
DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT					
<p>Ces trois associations végétales correspond aux végétations du climax édaphique des substrats tourbeux acides. L'eutrophisation de l'eau amène à une aulnaie et le drainage peut amener à une chênaie pédonculée acidiphile du <i>Quercion roboris</i>.</p> <p>Les coupes douces modifient la composition de la strate herbacée, en l'enrichissant d'espèces héliophiles des bas-marais acides. Les coupes importantes modifient la luminosité, l'humidité ambiante et la décomposition de la matière organique et rend alors le substrat mésotrophe, ce qui aura pour conséquence un bloom de <i>Molinia caerulea</i> subsp <i>caerulea</i>.</p> <p>Le <i>Sphagno- Alnion glutinosae</i> peut se trouver en contact avec une variété d'unités phytocoenotiques car il se trouve à l'interface de deux assises géologiques telles que le <i>Blechno spicantis</i> – <i>Betuletum pubescentis</i> autour des tourbières boisées, le <i>Molinio caeruleae</i> – <i>Quercetum roboris</i> dans les niveaux supérieurs, le <i>Juncion acutiflori</i> voire le <i>Caricion fuscae</i> en mosaïque et le <i>Rynchosporion albae</i> dans les niveaux inférieurs décapés voire <i>Elodo palustris</i> – <i>Sparganion</i> ou <i>Potamion polygonifolii</i> au niveau de cuvettes ou de mares inondées.</p>					
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE					
FACTEURS DE DEGRADATION					
<ul style="list-style-type: none"> ● Exploitation intensive ; ● Eutrophisation ; ● Drainage ; ● Coupes à blanc. 					
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT					
GESTION ACTUELLE					
<ul style="list-style-type: none"> ● Futaie irrégulière ; ● Aucune. 					
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT					
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique végétations forestières tourbeuses. 					
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES					
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir une dynamique naturelle sans gestion sylvicole sauf coupes occasionnelles si atteintes à la sécurité ou l'écoulement naturel du cours d'eau ; ● Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau ; ● Maintenir une forte humidité ambiante en adaptant la gestion sylvicole si elle a lieu ; ● Proscrire les coups à blancs ; ● Proscrire le drainage à proximité. ● Pratiquer une gestion durable du couvert forestier ; ● Ne pas utiliser de fertilisant ou de produits phytosanitaires ; 					

BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE	91D0-1.1
<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas planter les clairières forestières abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; ● Ne pas agrainer ; ● Ne pas exploiter la tourbe ; ● Ne pas transformer, au sens sylvicole du terme, les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire. 	
INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT	
<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constituée actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)</p> <p>Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°Fr3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et Plaine alluviale de la Scarpe »</p>	
RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT	
Voir les relevés annexés à la fiche ci-après : HCH – 037 / VFR - 554	

Boulaies à sphaignes		
Sphagno - Alnion glutinosae (Doing in F.M. Maas 1959) H. Passarge & Hofmann 1968		
Relevé/GPS	HCH - 037	VFR - 554
Date	02/06/2018	29/04/2019
Commune	Saint-Amand-les-Eaux	Wallers
Recouvrement strate arborée (%)	40	80
Recouvrement strate arbustive (%)	5	30
Recouvrement strate herbacée (%)	20	75
Recouvrement strate bryo-lichénique (%)	10	70
Hauteur strate arborée (m)	15	12
Hauteur strate arbustive (m)	3	3,5
Hauteur strate herbacée (m)	0,5	0,35
Hauteur strate bryo-lichénique (m)	0,15	0,15
Surface du relevé (m ²)	200	800
Type de relevé	Polygonal	Polygonal

Nombre de taxons	13	19
<u>Combinaison caractéristique</u>		
<i>Strate arborée</i>		
<i>Alnus glutinosa</i>	2	4
<i>Betula pubescens</i>	2	3
<i>Strate arbustive</i>		
<i>Betula pubescens</i>	2	2
<i>Salix cinerea</i>	1	+
<i>Frangula alnus</i>		+
<i>Strate herbacée</i>		
<i>Carex echinata</i>	3	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	+
<i>Osmunda regalis</i>		i
<i>Strate bryo-lichénique</i>		
<i>Sphagnum sp.</i>	2	4
<i>Strate herbacée</i>		
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>		
<i>Glyceria fluitans</i>	+	
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	
<i>Glyceria sp</i>		+
<i>Phragmites australis</i>		2
<i>Carex acutiformis</i>		3
Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i>		
<i>Juncus acutiflorus</i>	+	
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	
<i>Ranunculus flammula</i>	1	
<i>Molinia caerulea</i>		1
Espèces des <i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i>		
<i>Deschampsia cespitosa</i>		i
<i>Lonicera periclymenum</i>		+
<i>Pteridium aquilinum</i>		+
<i>Dryopteris carthusiana</i>		+
<i>Athyrium filix-femina</i>		+
<i>Carex remota</i>		+
Autres espèces		
<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>		+
<i>Carex elongata L., 1753</i>		+
<i>Carex canescens L., 1753</i>		+
<i>Rubus sp.</i>	2	
AUTEURS	H.CHRUSLINSKI	V.FRANSENS

AULNAIES-FRENAIES A LAICHES ESPACEES DES PETITS RUISSEAUX		91E0*-8
TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
CORINE Biotopes	44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
EUNIS	G1.21	Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux
CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :		
Alliance: <i>Alnion incanae</i> Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928		
Association : <i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i> Koch 1926 ex Faber 1936*		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES		
<p>Il s'agit d'une végétation forestière dont la végétation, souvent complexe, dépend du régime du cours d'eau. L'association se développe sur des alluvions argileuses à limono-sableuses. Le sol présente un horizon supérieur riche en matière organique avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation. Sur le site, le sol est assez pauvre en base. Les assises géologiques sont diversifiées (alluvions, siltites, schistes et grès).</p>	 <p>L'Aulnaie - Frênaie à Laïche espacée (<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i>) du site Natura 2000 (Source : Biotope)</p>	
REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE		
Cet habitat est potentiellement présent sur une grande partie de la France, plus particulièrement dans une large moitié ouest. Il est très fréquent à l'étage collinéen et plus rare à l'étage montagnard à submontagnard. Il est absent d'une grande partie du pourtour méditerranéen.		
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE		
PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE		
L'Aulnaie - Frênaie à Laïche espacée (<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i>) est caractérisée par une strate arborescente, pauvre en espèces, est dominée par le Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>), le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>). La strate arbustive, clairsemée et basse, présente des espèces telles que le Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) et l'Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>). La strate herbacée est très riche en espèces et est multistratifiée.		

AULNAIES-FRENAIES A LAICHES ESPACEES DES PETITS RUISSEAUX	91E0*-8
--	----------------

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Les espèces indicatrices du *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* présentes sur le site sont le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), la Laïche espacée (*Carex remota*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
1,03 ha	0,05 %

Cette végétation se rencontre sur le site 507 dans la forêt de Marchiennes.

INTERET PATRIMONIAL

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Alnion incanae</i>	Peu commun	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé
<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i>	Peu commun	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé

ETAT DE CONSERVATION

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface relative (%)
0,37	35,92%	0,66	64,08%		

L'état de conservation de cette végétation est globalement bon à moyen sur le site. En moyenne, l'état de conservation à l'échelle du site est moyen.

DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT

La forêt rivulaire à Laïche espacée correspond à un stade édaphique très stable. Les liens dynamiques et les végétations en contact :

- Les végétations fontinales du *Cardamino amarae - Chrysosplenietum oppositifolii* et du *Veronico montanae - Caricetum remotae*. Il s'agit des groupements pionniers.
- Les végétations fontinales du *Pellion endiviifoliae* (Eur 7220-1*).
- La série régressive correspond sur le site aux mégaphorbiaies acidiclinales de *l'Impatienti nolitangere - Scirpetum sylvatici* (Eur 6430-4).
- Ces forêts sont au contact des boisements du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris* sur les terrasses supérieurs (Eur 9160 pro parte).
- Sur le site, cette végétation est en contact avec des formations boisées du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris*, du *Quercion roboris*, du *Carpinion betuli* avec la présence de *l'Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* mais aussi parfois des communautés anthropiques telles que des plantations de feuillus ou des alignements d'arbres, des formations arbustives du *Prunetalia*

AULNAIES-FRENAIES A LAICHES ESPACES DES PETITS RUISSEAUX	91E0*-8
<p><i>spinosae</i>, des formations de mégaphorbiaies eutrophes du <i>Convolvulion sepium</i>, des ourlets du <i>Hyacinthoideo non-scriptae</i> – <i>Pteridietum aquilini</i> ainsi que des formations prairiales de l'<i>Arrhenatherion elatioris</i>, du <i>Ranunculo repentis</i> – <i>Cynosurion cristati</i> avec la présence de l'association végétale du <i>Cirsio arvensis</i> – <i>Alopecuretum pratensis</i>, du <i>Cynosurion cristati</i> avec la présence du <i>Lolium perennis</i> – <i>Cynosuretum cristati</i>.</p>	
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
FACTEURS DE DEGRADATION	
<ul style="list-style-type: none"> ● Transformation du peuplement ; ● Destruction des ripisylves en cas de coupe rase ; ● Populiculture. 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
GESTION ACTUELLE	
<ul style="list-style-type: none"> ● Taillis/futaie ● Coupe de régénération 	
OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT	
Améliorer l'intérêt floristique et phytocénotique des habitats forestiers.	
RECOMMANDATIONS GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas utiliser de fertilisant 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE	
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir la composition du peuplement originel en cas de plantation ; ● Préserver la dynamique naturellement des eaux de ruissellement et dans petits cours d'eau ; ● Si possible, préserver les espaces de forêt concernés de toute intervention sylvicole ; ● Dans une perspective d'exploitation sylvicole, veiller à une adéquation du type d'engins et de leur fréquence d'utilisation avec le sol ; ● Limiter l'eutrophisation en gérant la qualité physico chimique des eaux à l'échelle du bassin versant ; ● Protection des ripisylves. 	
INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT	
<ul style="list-style-type: none"> ● La réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	
<p>Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</p> <p>Catteau, E., Duhamel, F. et al. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul.</p>	

AULNAIES-FRENAIES A LAICHES ESPACES DES PETITS RUISSEAUX

91E0*-8

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux »

FRENAIES-ORMAIES ATLANTIQUES A AEGOPODE DES RIVIERES A COURS LENT	91EO*-9
--	----------------

TYPOLOGIE	CODE	LIBELLE
Natura 2000 (Habitat générique)	91EO*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
CORINE Biotopes	44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
EUNIS	G1.21	Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux

CORRESPONDANCES PHYTOSOCIOLOGIQUES :

Alliance: ***Alnion incanae*** Pawł. in Pawł., Sokotowski & Wallisch 1928

Association : **Groupement à *Humulus lupulus* et *Fraxinus excelsior*** Catteau & Duhamel in Catteau, Duhamel et al. 2009

DESCRIPTION DE L'HABITAT

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GLOBALES

Les Frênaies-Ormaies atlantiques à Aégopode des rivières à cours lent se retrouvent en contexte de rivières à court lent, notamment dans le lit majeur de plaines alluviales, ou plus rarement au bord de petits ruisseaux.

C'est un habitat qui se situe sur des sols alluviaux peu évolués de type alluvions sablo-limoneuses, limoneuses et calcaro-limoneuses. Ces types de sol sont filtrants et limitent ainsi l'impact des crues. La nappe circule en profondeur et de manière permanente au sein de cet habitat.

De manière générale, la strate arborescente de cet habitat est dominée par le Frêne (*Fagus sylvatica*) et d'autres espèces telles que l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) et l'Aulne (*Alnus glutinosa*). Il se compose d'une strate arbustive très diversifiée et d'un tapis herbacé très recouvrant.

C'est un habitat résiduel du fait de sa régression importante due aux déforestations passées.



Groupement à *Humulus lupulus* et *Fraxinus excelsior* (Source : Biotope)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE GLOBALE

Cet habitat de type atlantique est présent dans le Nord-Ouest de la France mais son aire reste à préciser.

FRENAIES-ORMAIES ATLANTIQUES A AEGOPODE DES RIVIERES A COURS LENT	91E0*-9
--	----------------

CARACTERISTIQUES STATIONNELLES ET VARIABILITE SUR LE SITE
--

PHYSIONOMIE ET STRUCTURE SUR LE SITE

Le Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus* est caractérisé par une strate arborescente dense dominée par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

La strate arbustive plutôt dense, présente des espèces neutro-nitroclines telle que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et des espèces hygrophiles comme le Saule cendrée (*Salix cinerea*), le Saule blanc (*Salix alba*) et le Houblon (*Humulus lupulus*).

La strate herbacée associe des espèces hygrophiles à mésohygrophiles comme le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*) et le Cirse des marais (*Cirsium palustre*) et des espèces eutrophiles telles que la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*) et la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*).

ESPECES INDICATRICES PRESENTES SUR LE SITE

Les espèces indicatrices du Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus* observées sur le site sont le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Houblon (*Humulus lupulus*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et la Benoîte commune (*Geum urbanum*).

ETAT DE L'HABITATS SUR LE SITE

<i>DISTRIBUTION ET REPRESENTATIVITE SUR LE SITE</i>

La végétation a été observée en forêt de Marchiennes à l'est du chemin forestier des Poiteaux, et sur la tourbière de Vred (lieut dit « Dons Bernard »).

SURFACE DE L'HABITAT SUR LE SITE	SURFACE RELATIVE
5,89 ha	0,31 %

<i>INTERET PATRIMONIAL</i>			
----------------------------	--	--	--

SYNTAXON	RARETE REGIONALE	TENDANCE REGIONALE	MENACE
<i>Alnion incanae</i>	Peu commun	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé
<i>Groupement à Humulus lupulus et Fraxinus excelsior</i>	Assez rare	Syntaxon en régression	Syntaxon quasi-menacé

<i>ETAT DE CONSERVATION</i>					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Bon		Moyen		Mauvais	
Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)	Surface (ha)	Surface relative (%)	Surface (ha)
2,70	45,73	3,20	54,27	0	0

L'état de conservation de ces boisements humides est globalement « Bon » à « Moyen ». En moyenne, à l'échelle du site, l'habitat est en état de conservation « Moyen ».

FRENAIES-ORMAIES ATLANTIQUES A AEGOPODE DES RIVIERES A COURS LENT	91E0*-9
<i>DYNAMIQUE ET VEGETATIONS DE CONTACT</i>	
<p>Cette végétation peut succéder à une végétation pionnière de type saulaie arbustive (Saulaies arbustives et arborescentes UE : 91E0*) après colonisation par l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) puis par l'Erable (<i>Acer sp.</i>) et le Frêne (<i>Fagus sylvatica</i>).</p> <p>Dans la Saulaie, on peut observer du Saule fragile (<i>Salix fragilis</i>), du Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>) et du Saule osier (<i>Salix viminalis</i>). Elle se développe généralement en prairie, après abandon des pratiques.</p> <p>Les habitats pouvant se trouver en contacts ou en lien dynamique sont les habitats aquatiques, habitats de vases exondées, enrichies en azote, prairies à hautes herbes (mégaphorbiaies), chênaies pédonculées à Stellaire holostée ou à Primevère élevée, hêtraies-chênaies neutrophiles à Jacinthe, à Mélique, hêtraies-chênaies acidiphiles, prairies inondables à Colchique et divers habitats aquatiques (prairies à Laïches, roselières...).</p>	
MENACES ET ATTEINTES DE L'HABITAT SUR LE SITE	
<i>FACTEURS DE DEGRADATION</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Plantation de feuillus (Peupliers). 	
MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'HABITAT	
<i>GESTION ACTUELLE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Futaie irrégulière ; ● Fauche ; ● Plantations ; ● Taillis sous futaie. 	
<i>OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'HABITAT</i>	
Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers.	
<i>MODALITES DE GESTION CONSERVATOIRE et RECOMMANDATIONS GENERALES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir la composition du peuplement originel en cas de plantation ; ● Préserver la dynamique naturelle des eaux de ruissellement et des petits cours d'eau ; ● Maintenir le caractère alluvial de ces forêts ; ● Présenter une garantie de gestion durable (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion, Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier) ; ● Ne pas agrainer ● Ne pas agrainer ● Ne pas utiliser de fertilisant ; ● Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés ; ● Ne pas planter les clairières forestières (< à 1500 m2) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; ● Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire 	
<i>INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisation de relevés phytosociologiques réguliers à travers la création et le suivi de quadrats permanents de végétation constitue actuellement la méthode la plus performante pour suivre l'évolution de la végétation ; ● Suivi d'espèces caractéristiques selon les protocoles du Museum d'histoire Naturel ou sur avis du Conservatoire Botanique National de Bailleul. 	

FRENAIES-ORMAIES ATLANTIQUES A AEGOPODE DES RIVIERES A COURS LENT	91E0*-9
--	----------------

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Bensettiti et al. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.

Catteau, E., Duhamel, F. et al. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul.

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016)

Charte Natura 2000 Site NPC 034 n°FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux »

RELEVES DE TERRAIN RELATIFS A L'HABITAT
--

Voir le relevé annexé à la fiche ci-après : VFR – 507

Frênaie à Aegopode podagraire	
Groupement à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Humulus lupulus</i>	
Relevé/GPS	VFR - 507
Date	18/07/2018
Commune	Marchiennes
Recouvrement strate arborée (%)	30
Recouvrement strate arbustive (%)	60
Recouvrement strate herbacée (%)	10
Hauteur strate arborée (m)	11
Hauteur strate arbustive (m)	6
Hauteur strate herbacée (m)	1
Surface du relevé (m²)	100
Type de relevé	Polygonal
Nombre de taxons	17
Combinaison caractéristique	
Strate arborée	
Fraxinus excelsior	3
Acer pseudoplatanus	1
Ulmus minor	2
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetes sylvaticae</i>	
Populus sp.	+
Alnus glutinosa	2

Strate arbustive	
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvatica</i>	
Cornus sanguinea	1
Espèces des <i>Crataegus monogyna</i> - <i>Prunetea spinosa</i>	
Salix cinerea	2
Strate herbacée	
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>	
Convolvulus sepium	1
Cirsium palustre	+
Espèces des <i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvatica</i>	
Circaea lutetiana	1
Geum urbanum	+
Autres espèces	
Herculeum sphondylium	1
Humulus lupulus	1
Cirsium arvense	+
Salix alba	2
AUTEURS	V.FRANSENS

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthoxanthum odoratum L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthriscus cerefolium var. cerefolium (L.) Hoffm., 1814	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthriscus sylvestris var. sylvestris	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Apera spica-venti subsp. spica-venti (L.) P.Beauv., 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arabidopsis halleri subsp. halleri (L.) O'Kane & Al-Shehbaz, 1997	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Archidium alternifolium (Dicks ex Hedw.) Mitt.	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium lappa L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium nemorosum Lej., 1833	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium tomentosum Mill., 1768	RR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium x scanicum Rouy, 1905	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss., 1844	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arenaria serpyllifolia L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arenaria serpyllifolia var. serpyllifolia L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Argentina anserina subsp. anserina (L.) Rydb., 1899	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aristavena setacea (Huds.) F.Albers & Butzin, 1977	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Armeria maritima subsp. halleri (Wallr.) Rothm., 1963	RR	NA	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Armoracia rusticana G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arrhenatherum elatius subsp. elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Artemisia vulgaris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arum maculatum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asparagus officinalis subsp. officinalis L., 1753	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium adiantum-nigrum var. adiantum-nigrum L., 1753	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium scolopendrium L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atriplex patula L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwägr.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr.	R?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Avena fatua subsp. fatua L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Avenella flexuosa subsp. flexuosa (L.) Drejer, 1838	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Azolla filiculoides Lam., 1783	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Ballota nigra L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ballota nigra subsp. foetida (Vis.) Hayek, 1929	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Barbarea vulgaris W.T.Aiton, 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Barbula unguiculata Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bellis perennis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Berberis aquifolium Pursh, 1814	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Berteroa incana (L.) DC., 1821	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betonica officinalis subsp. officinalis L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betula pendula Roth, 1788	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Betula pubescens Ehrh., 1791	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betula pubescens var. pubescens Ehrh., 1791	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betula x aurata Borkh., 1790	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bidens cernua L., 1753	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bidens frondosa L., 1753	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Bidens tripartita subsp. tripartita L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Botrychium lunaria (L.) Sw., 1802	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Brachypodium rupestre subsp. rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachythecium rivulare Schimp.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica napus var. napus L., 1753	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch, 1833	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus arvensis subsp. arvensis L., 1753	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus hordeaceus L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus racemosus L., 1762	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C.Chen	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryum argenteum Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryum rubens Mitt.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryum ruderales Crundw. & Nyholm	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Buddleja davidii Franch., 1887	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Bunias orientalis L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Butomus umbellatus L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Calamagrostis canescens subsp. canescens (Weber) Roth, 1789	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calamagrostis epigejos subsp. epigejos (L.) Roth, 1788	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calendula officinalis L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callicladium haldanianum (Grev.) H.A.Crum	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske, 1911	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs	RR?	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Callitriche obtusangula Le Gall, 1852	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche palustris L., 1753	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche platycarpa Kütz., 1842	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche stagnalis Scop., 1772	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Caltha palustris L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calypogeia arguta Nees & Mont.	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calypogeia fissa (L.) Raddi	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calypogeia muelleriana (Schiffn.) Müll.Frib.	AR?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula rapunculoides L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula rapunculus L., 1753	PC	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula trachelium subsp. trachelium L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.	R?	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.	AC?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
<i>Campylopus pyriformis</i> (Schultz) Brid.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cannabis sativa</i> L., 1753	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Capsella bursa-pastoris</i> subsp. <i>bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	C	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carduus crispus</i> subsp. <i>multiflorus</i> (Gaudin) Franco, 1975	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex acuta</i> L., 1753	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex appropinquata</i> Schumach., 1801	RR	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex binervis</i> Sm., 1800	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Carex canescens</i> L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm., 1808	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex distans</i> L. var. <i>distans</i>	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i> All., 1785	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex elongata</i> L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> Schreb., 1771	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex flava</i> L., 1753	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex gr. divulsa</i> / leersii	PC	LC	Non	Non							N
<i>Carex hirta</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Carex leporina</i> var. <i>leporina</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Reichard, 1778	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz, 1868	RR?	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex pallescens</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex panicea</i> L., 1753	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex remota</i> L., 1755	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex strigosa</i> Huds., 1778	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i> Huds., 1762	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex viridula</i> var. <i>viridula</i> Michx., 1803	E?	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex vulpina</i> L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurea nigra</i> L., 1753	AR?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> Rafn, 1800	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurium erythraea</i> var. <i>erythraea</i>	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i> Desp. ex Pers., 1805	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Chaenorrhinum minus</i> subsp. <i>minus</i> (L.) Lange, 1870	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A.Murray) Parl., 1866	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chara contraria</i> A.Braun ex Kütz., 1845					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara fragifera</i> Durieu, 1859					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara globularis</i> Thuill., 1799					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara hispida</i> L., 1753					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara hispida</i> var. <i>major</i> (Hartman) Wood					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara intermedia</i> A.Braun					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara polyacantha</i> A.Braun, 1859					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara virgata</i> Kütz., 1834					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara vulgaris</i> L. f. <i>subhispida</i> Migula					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chara vulgaris</i> L. var. <i>vulgaris</i>					nd	nd	nd	nd	nd	nd	N
<i>Chelidonium majus</i> subsp. <i>majus</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>majus</i>	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> subsp. <i>album</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., 1800	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cichorium endivia</i> var. <i>latifolium</i> Lam.	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	PC	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cicuta virosa</i> L., 1753	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cimiphyllym piliferum</i> (Hedw.) Grout	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Clematis vitalba L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Climacium dendroides (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1804	R?	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Colchicum autumnale L., 1753	PC	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Convallaria majalis L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus arvensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus sepium L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cornus alba L.	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Cornus mas L., 1753	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Cornus sanguinea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cornus sericea L., 1771	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Coronilla varia L., 1753	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Corylus avellana L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Corynephorus canescens (L.) P.Beauv., 1812	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus germanica (L.) Kuntze, 1891	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus monogyna Jacq., 1775	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus x media Bechst., 1797	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crepis biennis L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cruciata laevipes Opiz, 1852	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cryphaea heteromalla (Hedw.) D.Mohr	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cyanus segetum Hill, 1762	R	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cynosurus cristatus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cyperus fuscus L., 1753	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cytisus scoparius f. scoparius (L.) Link	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylis glomerata L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata (L.) Soó, 1962	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962	PC	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Danthonia decumbens subsp. decumbens (L.) DC., 1805	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Datura stramonium L., 1753	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Daucus carota L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Daucus carota subsp. carota L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Daucus carota var. carota	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranella staphylina H.Whitehouse	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranum flagellare Hedw.	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranum majus Sm.	RR	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranum montanum Hedw.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dicranum scoparium Hedw.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa	R?	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Digitalis purpurea var. purpurea L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Diplophyllum obtusifolium</i> (Hook.) Dumort.	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ditrichum heteromallum</i> (Hedw.) E.Britton	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter, 1973	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Draba verna</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Drepanocladus sendtneri</i> (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.	E?	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	(Oui)	Non	N
<i>Drosera longifolia</i> L., 1753	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	(Oui)	Non	N
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	N
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk., 1979	AR	LC	pp	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk., 1979	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenk., 1980	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray, 1848	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	(Oui)	Non	Non	N
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris x deweveri</i> (J.T.Jansen) J.T.Jansen & Wacht., 1934	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dysphania botrys</i> (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Elodea callitrichoides</i> (Rich.) Casp., 1857	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ephemerum serratum</i> (Hedw.) Hampe	RR	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium montanum</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1879	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	C	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Eragrostis minor Host, 1809	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erica tetralix L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Erigeron acris L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erigeron canadensis L., 1753	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erodium cicutarium subsp. cicutarium (L.) L'Hér., 1789	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ervum tetraspermum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erysimum cheiranthoides subsp. cheiranthoides L., 1753	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Euonymus europaeus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eupatorium cannabinum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia helioscopia subsp. helioscopia L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia lathyris L., 1753	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia peplus var. peplus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphrasia micrantha Rchb., 1831	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagus sylvatica f. sylvatica	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagus sylvatica L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fallopia convolvulus var. convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Festuca filiformis Pourr., 1788	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Festuca gr. ovina	PC?										N
Festuca rubra subsp. rubra L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ficaria verna Huds., 1762	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ficaria verna subsp. verna Huds., 1762	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fissidens bryoides Hedw.	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fissidens exilis Hedw.	RR?	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fissidens taxifolius Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fontinalis antipyretica Hedw.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fragaria vesca L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Frangula alnus subsp. alnus Mill., 1768	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fraxinus excelsior L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Frullania dilatata (L.) Dumort.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Funaria hygrometrica Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm., 1804	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galeopsis bifida Boenn., 1824	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galeopsis tetrahit L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galinsoga parviflora Cav., 1795	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium album Mill., 1768	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium album var. album	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium aparine subsp. aparine L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium elongatum C.Presl, 1822	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium palustre L., 1753	AR?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium uliginosum L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium verum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Galium verum var. verum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Genista anglica L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Geranium columbinum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium dissectum L., 1755	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium molle L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pratense L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pusillum L., 1759	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium robertianum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium rotundifolium L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geum urbanum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glebionis segetum (L.) Fourr., 1869	PC	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glechoma hederacea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glyceria declinata Bréb., 1859	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glyceria notata Chevall., 1827	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Gnaphalium uliginosum L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort.	E?	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hedera helix L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	RR	VU	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	N
Hemerocallis fulva (L.) L., 1762	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Heracleum sphondylium L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum sphondylium subsp. sphondylium L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum sphondylium var. sphondylium	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Herniaria glabra L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hesperis matronalis subsp. matronalis L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hieracium lachenalii (sensu Fl. Belg. 6è éd. = sér. lachenalii + irriguum de flora gallica v.1)	AC	NE	?	?							N
Hieracium laevigatum (sensu Fl. Belg. 6è éd. = sér. laevigatum + acuminatum de Flora gallica v.1)	AR	LC	Non	Non							N
Hieracium sér. murorum L., 1753 (sensu Flora gallica v.1)	PC	LC	Non	Non							N
Hieracium sér. virgultorum Jord., 1848 (sensu Flora gallica v.1)	AR	LC	Non	Non							N
Hieracium umbellatum L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hippuris vulgaris L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Holcus lanatus subsp. lanatus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Holcus mollis subsp. mollis L., 1759	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Holcus x hybridus Wein, 1913	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hordeum murinum L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hordeum murinum subsp. murinum L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hordeum secalinum Schreb., 1771	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hottonia palustris L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Humulus lupulus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hydrocharis morsus-ranae L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Hydrocotyle vulgaris L., 1753	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk.	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hygroamblystegium varium var. humile (P.Beauv.) Vanderp. & Hedenäs, 2009	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum humifusum L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek, 1912	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum perforatum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum perforatum var. perforatum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum pulchrum L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum tetrapterum Fr., 1823	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum x desetangii Lamotte, 1874	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypnum cupressiforme Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypnum cupressiforme var. cupressiforme Hedw.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypnum jutlandicum Holmen & E.Warncke	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypochaeris glabra L., 1753	RR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypochaeris radicata L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ilex aquifolium L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Illecebrum verticillatum L., 1753	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Impatiens glandulifera Royle, 1833	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Impatiens parviflora DC., 1824	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Inula conyza DC., 1836	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Iris pseudacorus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Isopaches bicrenatus (Schmidel ex Hoffm.) H.Buch.	RR?	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Isothecium myosuroides Brid., 1827	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea aquatica (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	PC?	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea erucifolia subsp. erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea paludosa subsp. angustifolia (Holub) B.Nord. & Greuter, 2006	R	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris Gaertn., 1791	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juglans regia L., 1753	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus articulatus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus bufonius L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus bufonius var. bufonius L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus bulbosus L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Juncus bulbosus subsp. bulbosus L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Juncus bulbosus subsp. kochii (F.W.Schultz) Reichg., 1964	?	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Juncus compressus Jacq., 1762	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus conglomeratus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus conglomeratus var. conglomeratus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus conglomeratus var. laxus (Beck) Asch. & Graebn.	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus effusus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus effusus var. effusus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Juncus effusus var. subglomeratus DC., 1805	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus filiformis L., 1753	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus inflexus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	D	RE	(Oui)	(Oui)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus squarrosus L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Juncus subnodulosus Schrank, 1789	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Juncus tenuis subsp. tenuis Willd., 1799	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus tenuis Willd., 1799	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Kickxia elatine subsp. elatine (L.) Dumort., 1827	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lactuca serriola L., 1756	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Lamium album L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium amplexicaule L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek, 1929	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium hybridum Vill., 1786	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium maculatum (L.) L., 1763	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium purpureum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lapsana communis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lapsana communis subsp. communis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lathyrus latifolius var. latifolius L., 1753	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lathyrus palustris L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Lathyrus pratensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Laurus nobilis L., 1753	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lemna gibba L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lemna minor L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lemna minuta Kunth, 1816	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Lemna trisulca L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lemna turionifera Landolt, 1975	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Leontodon hispidus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leontodon saxatilis Lam., 1779	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium campestre (L.) R.Br., 1812	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium didymum L., 1767	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium draba L., 1753	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium rudérale L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium squamatum Forssk., 1775	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst.	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum ircutianum subsp. ircutianum DC., 1838	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum x superbum (Bergmans ex J.W.Ingram) D.H.Kent, 1990	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr.	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ligustrum vulgare L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Linaria repens (L.) Mill., 1768	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	AR	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort., 1835	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lunaria annua</i> L., 1753	AR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lupinus x regalis</i> Bergmans, 1924	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Luzula campestris</i> subsp. <i>campestris</i> (L.) DC., 1805	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Luzula congesta</i> (Thuill.) Lej., 1811	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., 1809	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	N
<i>Lycopodium clavatum</i> subsp. <i>clavatum</i> L., 1753	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	NPC	N
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia nemorum</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Malva moschata</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Marchantia polymorpha</i> L., 1753	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>lupulina</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>willdenowiana</i> W.D.J.Koch	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
<i>Mentha spicata</i> subsp. <i>glabrata</i> (Lej. & Courtois) Lebeau, 1973	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha x villosa</i> var. <i>alopecuroides</i> (Hull) Briq.	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Metzgeria temperata</i> Kuwah.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Microphyllum tenellum</i> (L.) Link, 1844	R	NA	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Milium effusum</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mnium hornum</i> Hedw.	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i> (L.) Moench, 1794	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis arvensis</i> var. <i>arvensis</i> (L.) Hill, 1764	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser, 1821	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Najas marina</i> subsp. <i>marina</i> L., 1753	RR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nardia scalaris</i> Gray	RR	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nymphaea alba</i> f. <i>alba</i> L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	AC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	PC	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Onobrychis viciifolia</i> subsp. <i>viciifolia</i> Scop., 1772	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	AC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub, 1969	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	R	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oxalis fontana</i> Bunge, 1835	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oxyrrhynchium speciosum (Brid.) Warnst.	R?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver dubium L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver dubium subsp. dubium L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver rhoeas L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver somniferum subsp. somniferum L., 1753	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Paris quadrifolia L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887	E?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pastinaca sativa L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pastinaca sativa subsp. sativa L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pastinaca sativa subsp. urens (Req. ex Godr.) Celak., 1875	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pedicularis sylvatica subsp. sylvatica L., 1753	RR	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pellia epiphylla (L.) Corda	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pellia epiphylla agr.	PC?	LC	Non	Non							N
Pentaglottis sempervirens (L.) Tausch ex L.H.Bailey, 1949	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria maculosa Gray, 1821	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria minor (Huds.) Opiz, 1852	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Petasites hybridus (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phalaris arundinacea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phalaris arundinacea subsp. arundinacea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phleum nodosum L., 1759	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phleum pratense L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Physcomitrella patens (Hedw.) Bruch & Schimp., 1849	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picea sitchensis (Bong.) Carrière, 1855	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picris hieracioides L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picris hieracioides subsp. hieracioides L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella major f. major (L.) Huds., 1762	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella major var. major (L.) Huds., 1762	C	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pinus pinaster subsp. pinaster Aiton, 1789	RR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pinus sylvestris L., 1753	AR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T.J.Kop.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	RR?	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiothecium curvifolium Schlieph. ex Limpr.	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Schimp.	AC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago lanceolata L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Plantago major L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago major subsp. major L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago major subsp. pleiosperma Pilg., 1937	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt.	R?	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa annua L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa annua subsp. annua L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa compressa L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa nemoralis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa nemoralis subsp. nemoralis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa palustris L., 1759	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa pratensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa pratensis subsp. angustifolia (L.) Dumort., 1824	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa pratensis subsp. pratensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa trivialis subsp. trivialis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pogonatum aloides (Hedw.) P.Beauv.	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv.	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia annotina (Hedw.) Lindb.	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia camptotrachela (Renauld & Cardot) Broth.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia elongata Hedw.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pohlia wahlenbergii (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygala serpyllifolia Hose, 1797	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygala vulgaris var. dunensis (Dumort.) Buchenau, 1881	R	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonum aviculare L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonum aviculare subsp. aviculare L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polypodium interjectum Shivas, 1961	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polypodium vulgare L., 1753	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polypogon viridis (Gouan) Breistr., 1966	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum commune Hedw.	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum commune Hedw. var. commune	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum formosum Hedw.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum juniperinum Hedw.	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum longisetum Sw. ex Brid.	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polytrichum piliferum Hedw.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus alba L., 1753	AR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus tremula L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus x canadensis Moench, 1785	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804	AC?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton coloratus Hornem., 1813	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Potamogeton crispus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton gramineus L., 1753	RR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton lucens L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton natans L., 1753	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton polygonifolius Pourr., 1788	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Potamogeton pusillus L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potamogeton trichoides Cham. & Schldl., 1827	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla erecta (L.) Rausch., 1797	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Potentilla neglecta Baumg., 1816	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla norvegica L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla reptans L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poterium sanguisorba L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula elatior subsp. elatior (L.) Hill, 1765	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula veris var. veris L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunella vulgaris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus avium (L.) L., 1755	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus avium var. avium (L.) L., 1755	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus cerasus L., 1753	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus laurocerasus L., 1753	RR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Prunus padus L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus serotina Ehrh., 1784	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus spinosa L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Loeske	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudocrossidium hornschurchianum (Schultz) R.H.Zander	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z.Iwats.	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pteridium aquilinum subsp. aquilinum (L.) Kuhn, 1879	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ptychostomum pallens (Sw.) J.R.Spence, 2005	?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ptychostomum pseudotriquetrum (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay ex Holyoak & N.Pedersen, 2007	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pylaisia polyantha (Hedw.) Schimp.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus petraea subsp. petraea Liebl., 1784	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus robur L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus rubra L., 1753	#	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus x rosacea Bechst., 1813	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Radula complanata (L.) Dumort.	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus acris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus acris subsp. acris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus aquatilis L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus auricomus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus bulbosus L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus circinatus Sibth., 1794	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus flammula L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus flammula var. flammula L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus lingua L., 1753	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	N
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	N
Ranunculus peltatus subsp. peltatus Schrank, 1789	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Ranunculus repens L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus sceleratus subsp. sceleratus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus subg. Batrachium (DC.) A. Gray	P										N
Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Raphanus raphanistrum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Raphanus raphanistrum subsp. raphanistrum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rapistrum rugosum (L.) All., 1785	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda lutea subsp. lutea L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda luteola L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reynoutria japonica Houtt., 1777	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922	RR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rhamnus cathartica L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhinanthus angustifolius C.C.Gmel., 1806	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhinanthus minor L., 1756	AR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhus typhina L., 1756	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Rhynchostegium confertum (Dicks.) Schimp., 1852	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	PC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ribes nigrum L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ribes rubrum L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Riccia fluitans L.	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ricciocarpos natans (L.) Corda	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Robinia pseudoacacia L., 1753	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa arvensis Huds., 1762	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa canina agr.	CC	LC	pp	Non							N
Rosa canina L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa corymbifera Borkh., 1790	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa dumalis Bechst., 1810	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa tomentella Léman, 1818	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa x andegavensis Bastard, 1809	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus armeniacus Focke, 1874	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus caesius L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus idaeus subsp. idaeus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus nessensis Hall, 1794	?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus sect. Corylifolii Lindl.	CC	LC	Non	Non							N
Rubus sect. Rubus	CC	LC	Non	Non							N
Rubus sprengelii Weihe, 1819	AR?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus subsect. Appendiculati	CC	LC	Non	Non							N
Rubus subsect. Rubus	CC	LC	Non	Non							N
Rubus subsect. Sylvatici et Sprengeliani	C?										N
Rubus sulcatus Vest, 1821	?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Rubus x idaeoides Ruthe ex Focke, 1877	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosa subsp. acetosa L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosella L., 1753	AC	LC	pp	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosella subsp. acetosella L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosella subsp. pyrenaicus (Pourr. ex Lapeyr.) Akeroyd, 1991	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex conglomeratus Murray, 1770	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex crispus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex crispus var. crispus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex crispus var. littoreus Hardy, 1849	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex hydrolapathum Huds., 1778	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex maritimus L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex obtusifolius L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex obtusifolius subsp. obtusifolius L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex palustris Sm., 1800	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex sanguineus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex sanguineus var. viridis (Sibth.) W.D.J.Koch	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex x ruhmeri Hausskn., 1885	RR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagina apetala Ard., 1763	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagina apetala subsp. apetala Ard., 1763	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagina apetala subsp. erecta F.Herm., 1912	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagina procumbens L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagittaria sagittifolia L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix alba L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix alba var. alba L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix atrocinerea Brot., 1804	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix aurita L., 1753	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix caprea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix cinerea L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix fragilis L., 1753	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix purpurea L., 1753	AR	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix repens L., 1753	PC	LC	Oui	pp	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix triandra L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix viminalis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x guinieri Chass. & Goerz, 1931	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x holosericea Willd., 1806	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x mollissima Ehrh. ex Elwert, 1786	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x multinervis Döll, 1858	AR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x rubens Schrank, 1789	PC?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salvia verticillata subsp. verticillata L., 1753	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sambucus nigra L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sambucus nigra 'Laciniata'	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Samolus valerandi L., 1753	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sanicula europaea L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Saponaria officinalis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sarmentypnum exannulatum (Schimp.) Hedenäs	E	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Saxifraga granulata L., 1753	AR	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Scapania irrigua (Nees) Nees	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus pratensis subsp. pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla, 1888	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scirpus sylvaticus L., 1753	AC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Scorzonera humilis L., 1753	RR	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Scorzoneroides autumnalis (L.) Moench, 1794	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scrophularia auriculata L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scrophularia auriculata subsp. auriculata L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scrophularia nodosa L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scrophularia oblongifolia Loisel., 1827	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scutellaria galericulata L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sedum acre L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Selinum carvifolia (L.) L., 1762	R	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio inaequidens DC., 1838	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Senecio ovatus (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803	PC	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio sylvaticus L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio viscosus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio vulgaris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell., 1912	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Setaria verticillata var. verticillata (L.) P.Beauv., 1812	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sherardia arvensis L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	PC	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Silene dioica var. dioica (L.) Clairv., 1811	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene latifolia Poir., 1789	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene vulgaris subsp. vulgaris (Moench) Garcke, 1869	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene x hampeana Meusel & K.Werner, 1976	?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sinapis alba var. alba L., 1753	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sinapis arvensis subsp. arvensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sisymbrium officinale var. leiocarpum DC., 1824	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sisymbrium officinale var. officinale (L.) Scop., 1772	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sium latifolium L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Solanum dulcamara L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum dulcamara var. dulcamara L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum nigrum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum nigrum subsp. nigrum L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum tuberosum L., 1753	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solenostoma gracillimum (Sm.) R.M.Schust., 1969	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solidago gigantea Aiton, 1789	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Solidago virgaurea subsp. virgaurea L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus arvensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus arvensis subsp. arvensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus asper subsp. asper (L.) Hill, 1769	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Sonchus oleraceus L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus palustris L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sorbus aucuparia subsp. aucuparia L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sparganium erectum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sparganium erectum subsp. erectum L., 1753	R?	DD	?	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sparganium erectum subsp. neglectum (Beeby) K.Richt., 1890	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Spergula arvensis L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Spergula rubra (L.) D.Dietr., 1840	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sphagnum auriculatum Schimp.	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum centrale C.E.O.Jensen	#	#	#	#	Non	Non	[Oui]	Non	Non	Non	N
Sphagnum compactum Lam. & DC.	E	CR	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum cuspidatum Ehrh. ex Hoffm.	D?	CR*	(Oui)	Oui	Non	Non	(Oui)	Non	Non	Non	N
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum fimbriatum Wilson	AR?	NT	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum flexuosum Dozy & Molke.	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum palustre L.	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum riparium Ångstr.	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum russowii Warnst.	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum squarrosum Crome	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Sphagnum subnitens Russow & Warnst.	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	N
Spiraea douglasii Hook., 1832	E?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stachys palustris L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stachys sylvatica L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria alsine Grimm, 1767	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria gr. media	CC	LC	pp	Non							N
Stellaria graminea L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria holostea L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria media (L.) Vill., 1789	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria neglecta Weihe, 1825	RR?	DD	Oui	?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Streblotrichum convolutum (Hedw.) P.Beauv.	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Succisa pratensis Moench, 1794	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914	AR?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	P
Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Symphyotrichum pilosum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
Symphytum officinale L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Symphytum officinale subsp. officinale L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tanacetum vulgare L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Taraxacum sect. Hamata H. Øllgaard	C	LC	pp	pp							N
Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štepanek	CC	LC	pp	Non							N
Taxus baccata L., 1753	R	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br., 1812	E	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Tetraphis pellucida Hedw.	R	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Teucrium scordium L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Teucrium scorodonia L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thalictrum flavum L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thelypteris palustris Schott, 1834	R	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Thlaspi arvense L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thysselinum palustre (L.) Hoffm., 1814	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Tilia cordata Mill., 1768	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tilia platyphyllos Scop., 1771	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Torilis japonica subsp. japonica (Houtt.) DC., 1830	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tortula truncata (Hedw.) Mitt.	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tragopogon pratensis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium arvense L., 1753	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium campestre Schreb., 1804	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium dubium Sibth., 1794	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium fragiferum L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium hybridum L., 1753	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium hybridum var. elegans (Savi) Boiss.	R?	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium incarnatum var. incarnatum L., 1753	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium medium L., 1759	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Trifolium pratense L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium pratense var. pratense	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium repens var. repens L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trigonella altissima (Thuill.) Coulot & Rabaute, 2013	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trisetum flavescens subsp. flavescens (L.) P.Beauv., 1812	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Triticum aestivum subsp. aestivum L., 1753	AC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trocdaris verticillatum (L.) Raf., 1840	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tussilago farfara L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Typha angustifolia L., 1753	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Typha latifolia L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ulmus laevis Pall., 1784	E?	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ulmus minor Mill., 1768	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Uloa bruchii Hornsch. ex Brid.	C?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Uloa crispa (Hedw.) Brid.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Urtica dioica L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Urtica urens L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Utricularia australis R.Br., 1810	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Utricularia gr. vulgaris	RR										N
Utricularia vulgaris L., 1753	RR	VU	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Vaccinium myrtillus L., 1753	R	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Valeriana dioica subsp. dioica L., 1753	AR	NT	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Valeriana officinalis subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo, 1983	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Valerianella locusta f. locusta	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Taxon retenu	Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Directive HFF - Annexe II	Directive HFF - Annexe IV	Directive HFF - Annexe V	Protection nationale A1	Protection nationale A2	Protection régionale	Exotique envahissante
Verbascum nigrum subsp. nigrum L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbascum thapsus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbena officinalis L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica agrestis L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica arvensis L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica beccabunga subsp. beccabunga L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica catenata Pennell, 1921	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica chamaedrys L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica hederifolia L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica montana L., 1755	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica officinalis L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica persica Poir., 1808	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica scutellata L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Veronica scutellata var. scutellata L., 1753	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	NPC	N
Veronica serpyllifolia L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica serpyllifolia subsp. serpyllifolia L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viburnum lantana L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viburnum opulus L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia angustifolia L., 1759	AR	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia cracca L., 1753	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia dasycarpa Ten., 1829	RR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia faba L., 1753	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia gr. sativa	CC	LC	Non	Non							N
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia segetalis Thuill., 1799	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia sepium L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vinca minor L., 1753	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola arvensis Murray, 1770	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola hirta L., 1753	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola riviniana Rchb., 1823	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vulpia geniculata (L.) Link, 1827	D	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske	E?	EN	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Zannichellia palustris subsp. palustris L., 1753	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Zygodon conoideus (Dicks.) Hook. & Taylor	AR?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid.	AC?	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

Où :

Rareté

C = commun
AC = Assez commun
PC = Peu commun
AR = Assez rare
RR = très rare
R = Rare
E = exceptionnel

Menace

LC = Taxon non menacé
NT = taxon quasi-menacé
VU = taxon vulnérable
EN = taxon en danger
DD = insuffisamment documenté
NE = non-évalué
NA = non-applicable

Patrimonialité

Oui = intérêt patrimonial
Non = sans intérêt patrimonial
(Oui) = intérêt patrimonial mais (présumé) disparu
Pp = d'intérêt patrimonial pour partie
(Pp) = d'intérêt patrimonial pour partie mais (présumé) disparu
? = indéterminé

« Exotique envahissante » : N=non / A=avérée / P=potentielle

Ache rampante (Jacq.)
Helosciadium repens (Koch, 1824)
 Code Natura 2000 : 1614



© PNR Scarpe-Escaut

Floraison et fructification								Forme végétative			
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Classification	Plantae, Equisetopsida, Apiales, Apiaceae
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe I
Espèce protégée au niveau national	Oui (Annexe I)
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	NT (quasiment menacée)
Liste rouge Nord-Pad-de-Calais	VU (vulnérable)

DESCRIPTION

Plante rampante, glabre, de petite taille (20 à 30 cm de longueur), rameaux florifères couchés et généralement appliqués sur le sol, longs de 1 à 2 décimètres. Les nombreux rameaux qui enracinent à chaque nœud s'enchevêtrent et donnent à la plante l'aspect d'un tapis dense.

Feuilles pennées, à segments ovales-arrondis, irrégulièrement dentés. Inflorescence en ombelle à 4-7 rayons ; involucre à 3-7 bractées lancéolées, persistantes ; pédoncule généralement 2 à 3 fois aussi longues que les rayons de l'ombelle ; petites fleurs blanches, à anthères pourpres ; fruit globuleux, plus large que long, à côtes arrondies saillantes.

Floraison entre juin et septembre.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

L'Ache rampante est une espèce vivace hémicryptophytique rampante. La plante a la capacité de persister longtemps sous forme de banque de semences dans le sol, et de pouvoir réapparaître à la faveur d'étrépages.

La période de floraison s'étale de juin à septembre et la fructification se poursuit en automne. La fécondation, au moins en partie allogame, est réalisée par les insectes.

En prairie, la floraison et la fructification sont fréquemment contrariées par le broutage des herbivores. La capacité de multiplication végétative extrêmement importante permet à la plante de pallier en partie à la mauvaise reproduction.

Les observations en culture réalisées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul montrent que la plante est capable de s'étendre rapidement, à la fois par des rameaux aériens et par des tiges affleurant à peine la surface du sol.

HABITAT

Helosciadium repens est une espèce essentiellement pionnière des zones temporairement inondées. Etant rampante et de faible développement, elle nécessite des végétations rases ou ouvertes, où la concurrence avec les autres espèces végétales est limitée.

Cette espèce se développe ainsi sur les matériaux alluvionnaires, pourvu qu'ils soient suffisamment riches en bases. Dans le nord de la France, on la retrouve surtout sur des substrats sableux, sablo-limoneux ou tourbeux. Les sols très minéralisés ou légèrement chlorurés lui conviennent également, et elle tolère une légère acidité.

L'abroustissement et le piétinement favorisent la création de zones dénudées propices à son développement.

Cette espèce affectionne ainsi une palette d'habitats assez large.

Dans le nord de la France, on la rencontre dans les végétations amphibies et les bas-marais dunaires (*Carici scandinavicae* – *Agrostietum maritimae*, All. *Hydrocotylo vulgaris* – *Schoenion nigricantis*), dans les prairies subhalophiles pâturées sur alluvions riches en matières organiques (All. *Loto tenuis* – *Trifolion fragiferi*) et dans les prairies longuement inondables sur les alluvions basiques (*Eleocharo palustris* – *Oenanthe fistulosae*) Plus rarement, les bas-marais intérieurs développés sur tourbe (All. *Hydrocotylo vulgaris* – *Schoenion nigricantis*) peuvent abriter la plante.

Les zones dénudées ou rases indispensables au développement de l'espèce peuvent être produites par pâturage, ou mise à nu régulière du substrat.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
16.33	2190	Dépressions humides intradunales
54.2	7230	Tourbières basses alcalines

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

L'habitat préférentiel sur le site correspond à des zones de prairies hygrophiles, associées à du pâturage où le broutage et le piétinement induisent des ouvertures favorables à son développement. L'espèce se développe notamment au niveau des empreintes de sabots laissées sur le substrat.

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
37.21	-	Prairies hygrophiles mésotrophes calcicoles pâturées à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque
Complexes d'habitats associant : 22.13x22.411 – 53.146 – 22.23 – 22.13x22.432 – 53.14	Complexe d'habitats où le 3150 est présent	Voile aquatique à Lenticule mineure et/ou Lenticule à 3 lobes [Groupement à <i>Lemna minor</i> et/ou <i>Lemna trisulca/Lemnalia minoris</i> ex. O. Bolos & Masclans 1995 em. Th. Müller in Oberd. 1977] Végétation amphibie à Rorippe amphibie, Oenanthe aquatique et Véronique mouron-d'eau [cf. <i>Oenanthe aquatica-Rorippetum amphibiae</i> Lohmeyer 1950] Végétation annuelle des vases eutrophes exondées [Groupement à <i>Ranunculus sceleratus</i> et <i>Bidens</i> sp./ <i>Bidens tripartita</i> Nordh. 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960] Groupement à Callitriche à fruits plats [Groupement à <i>Callitriche platycarpa/Ranunculum aquatilis</i> Passarge 1964] Groupement à Renoncule aquatique [Groupement à <i>Ranunculus aquatilis/Ranunculum aquatilis</i> Passarge 1964] Végétation amphibie à Patience des eaux et Plantain d'eau commun [Groupement à <i>Rumex hydrolapathum</i> et <i>Alisma plantago aquatica/Oenanthe aquatica</i> Hejny ex Neuhäusl 1959]
Complexes d'habitats associant : 53.146 – 22.13x22.432 – 53.148 – 22.23 – 22.13x22.432	-	Végétation amphibie à Rorippe amphibie, Oenanthe aquatique et Véronique mouron-d'eau [cf. <i>Oenanthe aquatica-Rorippetum amphibiae</i> Lohmeyer 1950]

		<p>Groupement à Renoncule aquatique [Groupement à <i>Ranunculus aquatilis/Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964]</p> <p>Végétation à Berle à larges feuilles et/ou Rubanier rameux [Groupement à <i>Sium latifolium</i> et/ou <i>Sparganium erectum/Oenanthe</i></p> <p>Végétation annuelle des vases eutrophes exondées [Groupement à <i>Ranunculus sceleratus</i> et <i>Bidens</i> sp. : <i>Bidens tripartitae</i> Nordh. 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960]</p> <p>Groupement à Callitriche à fruits plats [Groupement à <i>Callitriche platycarpa/Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964]</p>
--	--	---

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Les résultats des inventaires effectués en 2018 montrent la présence de l'espèce sur les secteurs de :

- La Tourbière de Vred
- Le Marais de Sonnevile

Effectifs : Le suivi réalisé par le Conservatoire Botanique National de Bailleul permet d'inventorier et de suivre d'année en année les « patches » d'individus.

Les derniers relevés semblent indiquer que l'espèce est en régression sur les deux secteurs. En effet, certains patches ont disparu, tandis que ceux restant tendent à diminuer en superficie.

A plus large échelle, la France constitue (ou a constitué) son aire de répartition biogéographique principale.

Actuellement, la plante n'est présente que dans quelques régions ou départements : Nord, Pas-de-Calais, Somme, Seine-Maritime, Indre-et-Loire, Jura.

La plante avait été redécouverte en Alsace suite à des travaux de terrassement, mais elle semble avoir à nouveau disparu.

L'espèce a subi des pertes considérables depuis le début du siècle, à l'échelle nationale. Sa régression l'a faite inscrire sur les listes européennes et nationales de protection.

La station présente sur le Marais de Sonnevile (Wandignies-Hamage) a été découverte en 1996 (TOUSSAINT B., 1996) et redécouverte en 2001 (BALIGA M.F., THERESE F., 2002). L'analyse fine réalisée en 2002 montre la présence de stations d'*Helosciadium repens*, d'*Apium nodiflorum* var. *ochreatum* et d'hybrides (C.R.P./C.B/N.B., 2002)

MENACES

- Assèchement des zones humides lié à leur mise en culture et leur comblement,
- Modification des pratiques pastorales (abandon du pastoralisme dans les zones de marais),
- Ouverture de carrières en zone alluviale,
- Disparition des habitats pionniers suite à la modification des pratiques d'exploitation.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Maintien des phénomènes permettant l'apparition d'habitats pionniers (crues et dépôts d'alluvions),
- Maintien en l'état des biotopes où l'espèce est présente (génération des conditions favorables à la plante par étrépage, ou autre moyen de gestion permettant le maintien d'une couverture herbacée rase et ouverte),
- Maintien d'une pression de pâturage suffisante dans les systèmes prairiaux des zones alluviales,
- Maintien d'un niveau de trophie faible (oligotrophie à mésotrophie),
- Etudier les périodes de floraison des populations connues afin de déterminer les périodes de pâturage optimales,
- Limitation des intrants,

- Pour les stations historiques, favoriser une gestion par étrépage associée au pâturage afin de permettre l'expression de la banque de semences au sol,
- Etudier la biologie de la reproduction de l'espèce afin d'adapter au mieux les mesures de gestion.

NB : Plusieurs espèces remarquables d'un point de vue patrimonial sont susceptibles d'être rencontrées dans les habitats d'*Helosciadium repens*. La gestion appliquée à ces habitats devrait donc aussi favoriser leur conservation.

Annexe 27 – Liste des espèces animales présentes sur le site Natura 2000

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Annexes de la DHFF	LRM	LRN	LRR	Rareté régionale (NPdC)	Dernière observation
AMPHIBIENS ET REPTILES									
Anoures	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		LC	LC	LC	CC	2018
Anoures	Ranidae	<i>Pelophylax Fitzinger</i>	Grenouille verte		NA				2018
Anoures	Ranidae	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte comestible		NA	NT	DD	C	2012
Anoures	Ranidae	<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	IV	LC	NT	DD	PC	2018
+++Anoures	Ranidae	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		LC	LC	NA	R	2017
Anoures	Ranidae	<i>Rana arvalis</i>	Grenouille des champs	IV	LC	EN	CR	RR	2019
Anoures	Ranidae	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		LC	LC	LC	CC	2018
+++Chelodiens	Testudidae	<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride		LC	NA	NA	PC	2019
Chelodiens	Testudidae	<i>Trachemys scripta elegans</i>	Trachémyde à tempes rouges		NA				2007
+++Chelodiens	Testudidae	<i>Trachemys scripta scripta</i>	Trachémyde à ventre jaune		NA				2014
Squamates	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet		NA	LC	LC	AC	2014
Squamates	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		LC	LC	LC	PC	2019
Squamates	Lacertidae	<i>Zootoca vivipara</i>	Léopard vivipare		LC	LC	LC	C	2019
Squamates	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	LC	LC	NA	PC	2016
Urodeles	Salamandridae	<i>Ichtyosaura alpestris</i>	Triton alpestre		LC	LC	LC	C	2019
Urodeles	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		LC	LC	LC	C	2019
Urodeles	Salamandridae	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué		LC	NT	LC	C	2019
Urodeles	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	II - IV	LC	NT	NT	AC	2019
MAMMIFERES									
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		LC	LC		C ?(CC)	2019
Carnivora	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Fouine		LC	LC		C	2018
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela erminea</i>	Hermine		LC	LC	I	AC ?	2018
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Belette		LC	LC	I	AC ?(C)	2016
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe		LC	LC	I	C	2019
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil d'Europe		LC	LC		CC	2019
Cetartiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC	LC		C	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	IV	LC	NT	I	AC	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	IV	LC	LC	D	R	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	IV	LC	LC	V	C	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	II - IV	LC	LC	V	PC	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	II - IV	LC	LC	V	AR	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	IV	LC	LC	V	AC	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	IV	LC	LC	V	AC	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	IV	LC	NT	I	R	2019
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	LC	NT	I	AR	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	LC	LC			2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	IV	LC	NT	I	AC	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	LC	LC	I	C	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	IV	LC	LC	V	AC	2018
Euliotyphla	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		LC	LC		CC	2019
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		LC	LC	I	CC	2019

Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	NT	NT		CC	2019
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	LC	LC		PC ?(CC)	2018
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	LC	LC		PC ?(CC)	2018
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus subterraneus</i>	Campagnol souterrain	LC	LC		PC ?(C)	2018
+++Rodentia	Cricetidae	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	LC	NA		C	2019
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	LC	LC		AC	2018
Rodentia	Muridae	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	LC	LC		PC ?(CC)	2018
Rodentia	Muridae	<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	LC	LC	I	PC ?(AC)	2016
+++Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	LC	NA	V	AC ?(CC)	2019
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	LC	LC	I	C	2019
Soricomorpha	Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidure bicolore	LC	LC	I	PC	2018
Soricomorpha	Soricidae	<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	LC	LC		PC ?(CC)	2018
Soricomorpha	Soricidae	<i>Neomys fodiens</i>	Crossope auatique	LC	LC	I	AR ?(PC)	2011
Soricomorpha	Soricidae	<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronné	LC	LC		PC ?(CC)	2018
Soricomorpha	Soricidae	<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	LC	LC	I	AC ?(C)	2017
Soricomorpha	Talpidae	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	LC		C ?(CC)	2019
ODONATES								
Odonata	Aeschnidae	<i>Aeschna affinis</i>	Aeschne affine	LC	LC	LC	PC	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Aeschna cyanea</i>	Aeschne bleue	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Aeschna isoceles</i>	Aeschne isocèle	LC	LC	EN	R	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Aeschna mixta</i>	Aeschne mixte	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Aeschna grandis</i>	Grande Aeschne	LC	LC	LC	PC	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	LC	LC	NA	R	2019
Odonata	Aeschnidae	<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière	LC	LC	NT	PC	2019
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	LC	LC	LC	AC	2009
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	Caloptéryx vierge septentrional	LC	LC	LC	PC	2018
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli	LC	VU	NT	AC	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	LC	LC	LC	AC	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coeriagrion tenellum</i>	Agrion délicat		LC	VU	R	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade de Van der Linden	LC	LC	LC	AC	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	/	LC	LC	AC	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	LC	LC	LC	C	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC	LC	CC	2019
Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	LC	LC	LC	PC	2012
Odonata	Coenagrionidae	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	LC	LC	LC	C	2018
Odonata	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	LC	LC	LC	AC	2019
Odonata	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à tâches jaunes	LC	LC	NA	RR	2019
Odonata	Corduliidae	<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	LC	LC	LC	AR	2019
Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli	LC	LC	LC	AC	2019
Odonata	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	LC	LC	LC	C	2019

Odonata	Lestidae	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	LC	LC	LC	PC	2019	
Odonata	Lestidae	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	LC	LC	NA	E	2019	
Odonata	Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	LC	NT	NT	PC	2019	
Odonata	Lestidae	<i>Lestes virens vestalis</i>	Leste verdoyant	LC	LC	CR	E	2016	
Odonata	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	LC	LC	LC	AC	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC	LC	C	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	IV	LC	LC	E	2015	
Odonata	Libellulidae	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	II - IV	LC	NT	NA	E	2019
Odonata	Libellulidae	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Leucorrhine rubiconde			RE	NA	RR	2018
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	LC	LC	LC	C	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	LC	LC	LC	PC	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	LC	LC	LC	AC	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	LC	LC	LC	CC	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	LC	LC	DD	RR	2018	
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir			VU	NA	PC	2016
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or	LC	NT	NA	PC	2016	
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC	LC	C	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	LC	LC	LC	C	2019	
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	LC	NT	LC	PC	2016	
Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges-pattes	LC	LC	LC	AC	2019	
ARAIGNÉES									
Araneae	Agelenidae	<i>Agelena labyrinthica</i>	Agelene à labyrinthe			LC	AC	2015	
Araneae	Araneidae	<i>Araneus diadematus</i>	Epeire diadème			LC	CC	2019	
Araneae	Araneidae	<i>Araneus marmoreus</i>	-			DD	AR	2015	
Araneae	Araneidae	<i>Araneus sturmi</i>	-			DD	PC	1951	
Araneae	Araneidae	<i>Araniella cucurbitina</i>	Epeire concombre			LC	AC	2019	
Araneae	Araneidae	<i>Argiope bruennichi</i>	Argiope frelon			LC	CC	2019	
Araneae	Araneidae	<i>Cyclosa conica leucomelas</i>	-			LC	PC	1951	
Araneae	Araneidae	<i>Hypsosinga heri</i>	-			EN	AR	2015	
Araneae	Araneidae	<i>Larinoides cornutus</i>	Epeire des roseaux			LC	C	2015	
Araneae	Araneidae	<i>Laroinoides sclopetarius</i>				LC	AR	2016	
Araneae	Araneidae	<i>Mangora acalypha</i>	Mangore petite-bouteille			LC	C	2015	
Araneae	Araneidae	<i>Nuctenea umbratica</i>	Epeire des fissures			LC	AC	2017	
Araneae	Araneidae	<i>Singa nitidula</i>				DD	R	2015	
Araneae	Clubionidae	<i>Clubiona lutescens</i>	-			LC	AC	2015	
Araneae	Clubionidae	<i>Clubiona phragmitis</i>	-			LC	AC	2015	
Araneae	Dictynidae	<i>Dictyna arundinacea</i>	-			LC	PC	1977	
Araneae	Hahniidae	<i>Antistea elegans</i>	Hahnie élégante			LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Bathypantes approximatus</i>	-			CR	R	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Bathypantes gracilis</i>	-			LC	C	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Bathypantes parvulus</i>	-			LC	PC	1963	
Araneae	Linyphiidae	<i>Dicymbium nigrum</i>	-					1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Diplocephalus picinus</i>	-			LC	AR	1951	
Araneae	Linyphiidae	<i>Dismodicus elevatus</i>	-			EN	E	1963	
Araneae	Linyphiidae	<i>Entelecara omissa</i>	-			DD	E	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Erigone atra</i>	Erigone noire			LC	C	2015	

Araneae	Linyphiidae	<i>Erigone dentipalpis</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Floronia bucculenta</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Gnathonarium dentatum</i>	-	LC	C	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Hypomma bituberculatum</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Hypomma cornutum</i>	-	DD	AR	1963	
Araneae	Linyphiidae	<i>Hypomma fulvum</i>	-	VU	AR	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Maso gallcus</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Maso sundevalli</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Mermessus trilobatus</i>	-	NA	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Micrargus herbigradus</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Microlinyphia impigra</i>	-	EN	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Nematogmus sanguinolentus</i>	-	DD	AR	1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Neriere clathrata</i>	-	LC	C	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Neriere peltata</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Oedothorax fuscus</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Oedothorax gibbosus</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Pocadicnemis pumila</i>	-	LC	PC	1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Porrhomma pygmaeum</i>	-	DD	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Savignia frontata</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Silometopus elegans</i>	-	EN	R	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Tenuiphantes tenuis</i>	-	LC	C	2015	
Araneae	Linyphiidae	<i>Walckenaeria acuminata</i>	<i>Erigone périscope</i>	DD	PC	1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Walckenaeria cuspidata</i>	-	DD	AR	1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Walckenaeria nudipalpis</i>	-	NT	AR	1941	
Araneae	Linyphiidae	<i>Walckenaeria unicornis</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Arctosa leopardus</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa amentata</i>	-	LC	C	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa tenuipis</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Pirata piscatorius</i>	-	EN	R	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Pirata tenuitarsis</i>	-	VU	AR	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Piratula hygrophila</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Lycosidae	<i>Piratula latitans</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Miturgidae	<i>Zora spinimana</i>	-	LC	AC	2015	
Araneae	Philodromidae	<i>Philodromus dispar</i>	<i>Philidrome disparate</i>	LC	AC	2015	
Araneae	Philodromidae	<i>Philodromus rufus</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Phrurolithidae	<i>Phrurolithus festivus</i>	<i>Phrurolithus drôle</i>	LC	PC	2015	
Araneae	Pisauridae	<i>Dolomedes plantarius</i>	-	VU	CR	RR	2016
Araneae	Pisauridae	<i>Pisaura mirabilis</i>	<i>Pisaure mirabelle</i>	LC	CC	2019	
Araneae	Salticidae	<i>Evarcha falcata</i>	<i>Saltique entourée</i>	LC	AR	2012	
Araneae	Salticidae	<i>Marpissa radiata</i>	-	VU	AR	2015	
Araneae	Salticidae	<i>Neon reticulatus</i>	-	LC	AR	2015	
Araneae	Salticidae	<i>Salticus scenicus</i>	<i>Saltique chevronnée</i>	LC	AC	2017	
Araneae	Salticidae	<i>Synageles venator</i>	-	LC	PC	2015	
Araneae	Tetragnathidae	<i>Metellina mengei</i>	-	LC	C	2015	
Araneae	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha extensa</i>	-	LC	AC	2019	
Araneae	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha montana</i>	-	LC	AC	2015	

Araneae	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha nigrata</i>	-	LC	AR	2015
Araneae	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha pinicola</i>	-	DD	AR	2015
Araneae	Theridiidae	<i>Neottiura bimaculata</i>	Theridion à 2 tâches	LC	AC	2015
Araneae	Theridiidae	<i>Rugathodes instabilis</i>	-	VU	AR	2015
Araneae	Theridiidae	<i>Theridion hemerobium</i>	-	DD	AR	2015
Araneae	Theridiidae	<i>Theridion pictum</i>	-	LC	AC	2015
Araneae	Therisiomatidae	<i>Theridiosoma gemmosum</i>	-	LC	PC	2015
Araneae	Thomisidae	<i>Misumena vatia</i>	Misumène variable	LC	C	2010
Araneae	Thomisidae	<i>Xysticus ulmi</i>	-	LC	C	2015
Araneae	Uloboridae	<i>Hyptiotes paradoxus</i>	Araignée triangle	DD	E	2015
Araneae	Zodariidae	<i>Zodarion gallicum</i>	-	DD	D	1951
LEPIDOPTERES						
Lepidoptera	Adelidae	<i>Adela reaumurella</i>	-			2017
Lepidoptera	Adelidae	<i>Nemophora degeerella</i>	-			2016
Lepidoptera	Adelidae	<i>Nematopogon swammerdamella</i>	-			2017
Lepidoptera	Crambidae	<i>Eurrhpara hortulata</i>	-			2018
Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta despicata</i>	-			2017
Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta purpuralis</i>	-			2017
Lepidoptera	Drepanidae	<i>Drepana curvatula</i>	Incurvée		AR	2012
Lepidoptera	Drepanidae	<i>Habrosyne pyritoides</i>	Faucille		C	2012
Lepidoptera	Drepanidae	<i>Thyatira batis</i>	Batis		C	2013
Lepidoptera	Erebidae	<i>Arctia caja</i>	Ecaille martre		AC	2014
Lepidoptera	Erebidae	<i>Callimorpha dominula</i>	Ecaille marbrée		PC	2019
Lepidoptera	Erebidae	<i>Calliteara pudibunda</i>	Pudibonde		CC	2012
Lepidoptera	Erebidae	<i>Diaphora mendica</i>	Ecaille mendiante		AC	2007
Lepidoptera	Erebidae	<i>Eilema complana</i>	Lithosie aplatie		C	2015
Lepidoptera	Erebidae	<i>Eilema depressa</i>	Lithosie déprimée		PC	2012
Lepidoptera	Erebidae	<i>Eilema griseola</i>	Lithosie grise		CC	2019
Lepidoptera	Erebidae	<i>Eilema lurideola</i>	Lithosie plombée		C	2017
Lepidoptera	Erebidae	<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune		AC	2017
Lepidoptera	Erebidae	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Cul-brun		AC	2014
Lepidoptera	Erebidae	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	Herminie de la ronce		AC	2016
Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypena proboscidalis</i>	Noctuelle à museau		CC	2015
Lepidoptera	Erebidae	<i>Lithosia quadra</i>	Lithosie quadrille		R	2015
Lepidoptera	Erebidae	<i>Lymantria monacha</i>	Nonne		AC	2012
Lepidoptera	Erebidae	<i>Miltochrista miniata</i>	Rosette		C	2017
Lepidoptera	Erebidae	<i>Pelosia muscerda</i>	Lithosie muscerde		AC	2015
Lepidoptera	Erebidae	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	2caille cramoisie		CC	2007
Lepidoptera	Erebidae	<i>Rivula sericealis</i>	Soyeuse		CC	2015
Lepidoptera	Erebidae	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	Découpe		C	2017
Lepidoptera	Erebidae	<i>Sphrageidus similis</i>	Cul-doré		CC	2012
Lepidoptera	Erebidae	<i>Spilarctia lutea</i>	Ecaille lièvre		CC	2007
Lepidoptera	Erebidae	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	Ecaille tigrée		C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Alcis repandata</i>	Boarmie recourbée		AC	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Angerona prunaria</i>	Phalène du Noisetier		PC	2015

Lepidoptera	Geometridae	<i>Boudinotiana notha</i>	Illégitime				AC	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Archiearis parthenias</i>	Intruse				AR	2019
Lepidoptera	Geometridae	<i>Biston betularia</i>	Phalène du Bouleau				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Cabera pusaria</i>	Délicate				C	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or				C	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Chiasmia clathrata</i>	Réseau				AC	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Colostygia pectinataria</i>	Cidarie verdâtre				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Comibaena bajularia</i>	Verdelet				AR	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Cosmorhoe ocellata</i>	Lynx				AC	2012
Lepidoptera	Geometridae	<i>Dysstroma truncata</i>	Cidarie roussâtre				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée				CC	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Erannis defoliaria</i>	Hibernie défeuillante				C	2017
Lepidoptera	Geometridae	<i>Gandaritis pyraliata</i>	Cidarie pyrale				AC	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Hemithea aestivaria</i>	Phalène sillonnée				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Hydriomena furcata</i>	Larentie lavée				AC	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Hypomecis roboraria</i>	Boarmie du chêne				PC	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Idaea aversata</i>	Impolie				CC	2012
Lepidoptera	Geometridae	<i>Idaea biselata</i>	Truie				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Jodis lacteria</i>	Hémithée éruginée				C	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Ligdia adustata</i>	Phalène du Fusain				C	2012
Lepidoptera	Geometridae	<i>Lomaspilis marginatus</i>	Marginée				C	2018
Lepidoptera	Geometridae	<i>Opisthograptis luteolata</i>	Citronnelle rouillée				CC	2015
Lepidoptera	Geometridae	<i>Petrophora chlorosata</i>	Phalène de l'Aquiline				AR	2014
Lepidoptera	Geometridae	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère				PC	2019
Lepidoptera	Geometridae	<i>Timandra comae</i>	Timandre aimée				C	2019
Lepidoptera	Geometridae	<i>Xanthorhoe designata</i>	Désignée				AR	2012
Lepidoptera	Geometridae	<i>Xanthorhoe montanata</i>	Mélanthie montagnarde				CC	2012
Lepidoptera	Gracillariidae	<i>Gracillaria syringella</i>	-					2017
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de la Mauve	LC	LC	R		2018
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Cartocephalum palaemon</i>	Echiquier	LC	NT	RR		2019
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaïne	LC	LC	C		2019
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	LC	LC	C		2017
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Bande noire	LC	NT	PC		2018
Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Euthrix potatoria</i>	Buveuse				CC	2018
Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Euthrix potatoria potatoria</i>	-					2013
Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la ronce				AC	2010
Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du chêne				C	2019
Lepidoptera	Limacodidae	<i>Apoda limacodes</i>	Tortue				AC	2015
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	LC	AC		2018
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	LC	LC	C		2019
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC	AC		2019
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	LC	C		2019
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Quercusia quercus</i>	Thécla du chêne	LC	LC	PC		2019
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Thecla betulae</i>	Thécla du bouleau	LC	LC	AC		2018
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Abrostola triplasia</i>	Plusie à lunettes				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Agrostis exclamationis</i>	Point d'exclamation				CC	2015

Lepidoptera	Noctuidae	<i>Agrostis puta</i>	Noctuelle des renouées				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>	Gamma				CC	2018
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Autographa jota</i>	Iota				PC	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Charanyca trigrammica</i>	Noctuelle triligée				PC	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Cosmia trapezina</i>	Trapèze				C	2012
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Denticullus pygmina</i>	Nonagrie des Laïches				AC	1980
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Diachrysia chrysitis</i>	Vert-doré				C	2012
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Diarsia rubi</i>	Noctuelle-belle				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Dicycla oo</i>	Double zéro				RR	1977
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Euplexia lucipara</i>	Luisante				PC	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Hoplodrina ambigua</i>	Ambiguë				AC	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	Noctuelle de la Morgeline				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Lacanobia oleracea</i>	Noctuelle des potagers				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mamestra brassicae</i>	Brassicair				CC	2012
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mormo maura</i>	Maure				PC	2006
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mythimna pallens</i>	Leucanie blafarde				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i>	Hibou				CC	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Ochropleura plecta</i>	Cordon blanc				C	2015
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Panemeria tenebrata</i>	Noctuelle héliaque				AR	2012
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Plusia festucae</i>	Plusie de la fétuque				AC	2016
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Polia nebulosa</i>	Noctuelle nébuleuse				AR	1977
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Senta flammea</i>	Leucanie du roseau				R	1977
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Shargacucullia scrophulariae</i>	Curculie de la Scrophulaire				RR	2012
Lepidoptera	Notodontidae	<i>Cerura vinula</i>	Grande queue fourchue				AR	2007
Lepidoptera	Notodontidae	<i>Gluphisia crenata</i>	Crénelée				AC	2012
Lepidoptera	Notodontidae	<i>Notodonta dromedarius</i>	Chameau				C	2012
Lepidoptera	Notodontidae	<i>Phalera bucephala</i>	Bucéphale				AC	2014
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon du jour	LC	LC		CC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	LC	LC		AR	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant	LC	LC		PC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	LC		PC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	LC	LC		E	2018
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	LC	LC		AR	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	NT		AC	2006
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	LC	LC		AC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC		CC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	LC	LC		PC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC		CC	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonium c-album</i>	Robert-le-Diable	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC		C	2019
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	NA		CC	2019

Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	NA	C	2019
Lepidoptera	Oecophoridae	<i>Dasycera oliviella</i>	-				2017
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	LC	C	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	LC	LC	C	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	NA	C	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	LC	C	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la moutarde	LC	LC	AR	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	LC	LC	CC	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	LC	LC	CC	2019
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	LC	LC	CC	2019
Lepidoptera	Pterophoridae	<i>Adaina microdactyla</i>	-				2019
Lepidoptera	Pterophoridae	<i>Pterophorus pentadactyla</i>	-				2012
Lepidoptera	Saturniidae	<i>Saturnia pavonia</i>	Petit Paon de nuit			PC	2016
Lepidoptera	Sesiidae	<i>Paranthrene tabaniformis</i>	Sésie asiliforme			R	2016
Lepidoptera	Sesiidae	<i>Sesia apiformis</i>	Sésie apiforme			AC	2016
Lepidoptera	Sesiidae	<i>Synanthedon formicaeformis</i>	Sésie fourmie			RR	2017
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Deilephila elpenor</i>	Grand Sphinx de la Vigne			C	2017
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i>	Petit Sphinx de la Vigne			PC	2016
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Laothoe populi</i>	Sphinx du peuplier			C	2017
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx			AC	2019
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Smerinthus ocellata</i>	Sphinx Demi-Paon			PC	2007
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Agapeta hamana</i>	-				2018
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Pammene aurana</i>	-				2012
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Tortrix viridana</i>	-				2012
ORTHOPTERES							
Orthoptera	Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	4		AR	2018
Orthoptera	Acrididae	<i>Chortippus biggutulus</i>	Criquet mélodieux	4		C	2017
Orthoptera	Acrididae	<i>Chortippus brunneus</i>	Criquet duettiste	LC	4	AC	2018
Orthoptera	Acrididae	<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	4		CC	2018
Orthoptera	Acrididae	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	4		AC	2018
Orthoptera	Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	4		AR	2018
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	4		R	1952
Orthoptera	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	4		E	1952
Orthoptera	Tetrigidae	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	4		AR	2019
Orthoptera	Tetrigidae	<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain	4		AC	2014
Orthoptera	Tetrigidae	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix forestier	4		AC	2017
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocephale bigarré	4		C	2018
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	3		AC	2014
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	LC	4	C	2018
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	LC	4	PC	2016
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire	LC	4	AC	2017
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Roeseliana roesellii roesellii</i>	Decticelle bariolée	4		AC	2018
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	4		PC	2016
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	4		C	2018
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle Verte	4		C	2017
Orthoptera	Trigonidiidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	4		AR	2015

MOLLUSQUES ET CRUSTACES

Decapodes	Astacidae	<i>Astacus leptodactylus</i>	Ecrevisse à pattes grêles		NA			2015
Stylommatophora	Arionidae	<i>Arion rufus</i>	Grande Loche		LC			2011
Stylommatophora	Helicidae	<i>Cepea hortensis</i>	Escargot des jardins		LC			2014
Stylommatophora	Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne		LC			2015
Stylommatophora	Limacidae	<i>Limax maximus</i>	Limace léopard		LC			2012
Stylommatophora	Succineidae	<i>Succinea putris</i>	Ambrette amphibie					2017
Stylommatophora	Vertiginidae	<i>Vertigo antivertigo</i>	Vertigo des marais					2019
Stylommatophora	Vertiginidae	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	II	VU	VU		2019
Unionida	Unionidae	<i>Unio pictorum</i>	Mulette des peintres		LC			2015

POISSONS

+++Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ameiurus melas</i>	Poisson-chat		LC	NAa	NA	LC	2021
Cypriniformes	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	II	LC	VU			2018
Cypriniformes	Cobitidae	<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	II	LC	EN			1984
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun		LC	NA			2015
+++Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Carassius gibelio</i>	Carassin argenté		LC	NA			2019
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune		VU	LC			2018
+++Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora		LC	NA			2019
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	II	LC	VU			2015
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Abramis brama</i>	Brème commune		LC	LC			2015
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Leucaspis delineatus</i>	Able de Haeckel		LC	DD			2019
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon		LC	LC			2015
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle		LC	LC			2019
Cypriniformes	Nemacheilidae	<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche		LC	LC			2015
Cypriniformes	Tincidae	<i>Tinca tinca</i>	Tanche		LC	LC			2018
Esociformes	Esocidae	<i>Esox lucius</i>	Brochet commun		LC	VU			2019
Gastérostéiformes	Gasterosteidae	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Epinoche		LC	LC			2016
Gasterosteiformes	Gasterosteidae	<i>Pungitius laevis</i>	Epinochette lisse		NE	NT			2019
+++Perciformes	Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		LC	NA			2015
Perciformes	Percidae	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Grémille		LC	LC			2015
Perciformes	Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune		LC	LC			2019
+++Perciformes	Percidae	<i>Sander lucioperca</i>	Sandre		NE	NA			2015

ACARIENS ET INSECTES

Acarina	Eriophyidae	<i>Aceria pseudoplatani</i>	-						2017
Acarina	Eriophyidae	<i>Epitrimerus gibbosus</i>	-						2018
Acarina	Eriophyidae	<i>Eriophyes laevis</i>	-						2014
Acarina	Eriophyidae	<i>Phyllocoptes eupadi</i>	-						2017
Acarina	Phytoptidae	<i>Phytoptus avellanae</i>	-						2018
Coleoptera	Apionidae	<i>Eutricapion viciae</i>	-						2006
Coleoptera	Apionidae	<i>Oxystoma cerdo</i>	-						2006
Coleoptera	Apionidae	<i>Protapion trifolii</i>	-						2006
Coleoptera	Attelabidae	<i>Apoderus coryli</i>	-						2013
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus biguttatus</i>	-						2004
Coleoptera	Buprestidae	<i>Chrisobothris affinis</i>	-						2014
Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis pellucida</i>	-						2019
Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>	-						2019

Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i>	-	2019
Coleoptera	Carabidae	<i>Abax parallelepipedus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Acupalpus dubius</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Acupalpus meridianus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum duftschmidi</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum fuliginosum</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum marginatum</i>	-	1966
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum muelleri</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum sexpunctatum</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Agonum thoreyi</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Amara fulva</i>	-	1952
Coleoptera	Carabidae	<i>Amara plebeja</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Anthracus consputus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Asaphidion flavipes</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Badister bullatus</i>	-	1986
Coleoptera	Carabidae	<i>Badister peltatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Badister unipustulatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Bradycellus sharpi</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Calodromius spilotus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Calosoma inquisitor</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus auronitens cupreonitens</i>	-	2011
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus coriaceus</i>	-	2015
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus granulatus</i>	-	2006
Coleoptera	Carabidae	<i>Chlaeniellus nigricornis</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Cicindela campestris</i>	-	2019
Coleoptera	Carabidae	<i>Cicindela hybrida</i>	-	1952
Coleoptera	Carabidae	<i>Demetrias imperialis</i>	-	1978
Coleoptera	Carabidae	<i>Demetrias monostigma</i>	-	1981
Coleoptera	Carabidae	<i>Dromius agilis</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Dromius quadrimaculatus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Elaphrus cupreus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Elaphrus riparius</i>	-	1986
Coleoptera	Carabidae	<i>Emphanes minimus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Europhilus gracilis</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Harpalus affinis</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Harpalus latus</i>	-	1971
Coleoptera	Carabidae	<i>Lamprias chlorocephalus</i>	-	1955
Coleoptera	Carabidae	<i>Leistus ferrugineus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Leistus fulvibarbis</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Leistus rufomarginatus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Leistus terminatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Limodromus assimilis</i>	-	1986
Coleoptera	Carabidae	<i>Loricera pilicornis</i>	-	1987

Coleoptera	Carabidae	<i>Metallina lampros</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Nebria brevicollis</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Notaphus dentellus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Notaphus varius</i>	-	1978
Coleoptera	Carabidae	<i>Notiophilus biguttatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Notiophilus palustris</i>	-	1986
Coleoptera	Carabidae	<i>Ocydromus andreae</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Ocydromus deletus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Ocydromus tetragrammus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Odacantha</i>	-	1978
Coleoptera	Carabidae	<i>Odacantha melanura</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Oodes helopioides</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Oxypselaphus obscurus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Panagaeus cruxmajor</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Paratachys bistriatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Patrobus</i>	-	1965
Coleoptera	Carabidae	<i>Patrobus atrorufus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Philochthus biguttatus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Philochthus guttata</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Philochthus lunulatus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Philorhizus melanocephalus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Platynus livens</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Poecilus cupreus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Poecilus lepidus</i>	-	1952
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus diligens</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus gracilis</i>	-	1956
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus minor</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	-	1986
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus strenuus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus vernalis</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Stenolophus mixtus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Stenolophus skrimshiranus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Stomis pumicatus</i>	-	1982
Coleoptera	Carabidae	<i>Syntomus</i>	-	1955
Coleoptera	Carabidae	<i>Syntomus foveatus</i>	-	1955
Coleoptera	Carabidae	<i>Trepanes articulatus</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Trepanes doris</i>	-	1987
Coleoptera	Carabidae	<i>Trepanes octomaculatus</i>	-	1982
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Agapanthia villoviridescens</i>	-	2018
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Anaglyptus mysticus</i>	-	2016
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Arhopalus rusticus</i>	-	1976
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Aromia</i>	-	1967
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i>	-	2013
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Grammoptera ruficornis</i>	-	2008
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Lamia textor</i>	-	1960

Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leiopus nebulosus</i>	-		1972
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leptura aethiops</i>	-		1973
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Mesosa nebulosa</i>	-		2014
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Oberea oculata</i>	-		2018
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Oberea linearis</i>	-		2004
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Obrium cantharinum</i>	-		1957
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	-		2018
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Plagionotus arcuatus</i>	-		2014
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Plagionotus detritus</i>	-		2014
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Poecilium alni</i>	-		1971
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	-		1954
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium bifasciatum</i>	-		2012
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium inquisitor</i>	-		1975
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium mordax</i>	-		2012
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium sycophanta</i>	-		2013
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ropalopus</i>	-		1950
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ropalopus clavipes</i>	-		1954
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i>	-		2019
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Saperda</i>	-		1974
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenurella</i>	-		2015
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stictoleptura rubra</i>	-		2018
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Tetrops praeustus</i>	-		1974
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Xylotrechus antilope</i>	-		2007
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Xylotrechus rusticus</i>	-		1976
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Cettonia aurata</i>	Cétoine doré		2019
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Trichius fasciatus</i>	-		2019
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Agelastica alni</i>	-		2019
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Altica lythri</i>	-		2006
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysolina polita</i>	-		2006
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomela populi</i>	-		2018
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytra laeviuscula</i>	-		2014
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytus arietis</i>	-		2013
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Crepidodera aurea</i>	-		2004
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Lema cyanella</i>	-		2006
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Lilioceris mendigera</i>	-		2015
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Phratora vulgatissima</i>	-		2006
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Prasocuris phellandrii</i>	--		2009
Coleoptera	Cleridae	<i>Thanasimus formicarius</i>	-		1964
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Adalia bipunctata</i>	Adalie à 2 points	C	2016
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Adalia decempunctata</i>	Coccinelle variable	C	2016
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Anatis ocellata</i>	Coccinelle ocellée	AR	2013
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i>	Coccinelle des roseaux	AC	2017
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Aphidecta oblitera</i>	Coccinelle de l'épicea	PC	2014

Coleoptera	Coccinellidae	<i>Calvia decemguttata</i>	Coccinelle à 10 points blancs	AC	2016
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	Coccinelle à 14 points	AC	2016
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Chilocorus renipustulatus</i>	Coccinelle des saules	AC	2010
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	CC	2019
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Exochomus quadripustulatus</i>	Coccinelle à virgules	AC	2010
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Halysia sedecimguttata</i>	Grande coccinelle orange	C	2014
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	CC	2018
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Henosepilachna argus</i>	Coccinelle de la Bryone	AR	2018
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Coccinelle à échiquier	C	2017
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à 22 points	AC	2017
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>	Rhyzonie des arbres	PC	2007
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus interruptus</i>	-	R	2014
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus suturalis</i>	-	R	2018
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points	AC	2005
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Vibidia duodecimguttata</i>	Petite coccinelle orange	PC	2012
Coleoptera	Curculionidae	<i>Chlorophanus viridis</i>	-		2018
Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculio nucum</i>	-		2004
Coleoptera	Curculionidae	<i>Datonychus arquata</i>	-		2006
Coleoptera	Curculionidae	<i>Dorytomus</i>	-		2013
Coleoptera	Curculionidae	<i>Hypera plantaginis</i>	-		2006
Coleoptera	Curculionidae	<i>Larinus plantus</i>	-		2006
Coleoptera	Curculionidae	<i>Larinus turbinatus</i>	-		2006
Coleoptera	Curculionidae	<i>Orchestes quercus</i>	-		2004
Coleoptera	Curculionidae	<i>Pelenomus waltoni</i>	-		2006
Coleoptera	Curculionidae	<i>Phyllobius pomaceus</i>	-		2019
Coleoptera	Curculionidae	<i>Strophosoma capitatum</i>	-		2008
Coleoptera	Dryopidae	<i>Dryops auriculatus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Dryopidae	<i>Dryops luridus</i>	-	CC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Acilius canaliculatus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Acilius sulcatus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Agabus bipustulatus</i>	-	CC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Agabus sturmi</i>	-	AC	2009
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Agabus uliginosus</i>	-	AR	2008
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Agabus undulatus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Colymbetes fuscus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Copelatus haemorrhoidalis</i>	-		2008
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Cybister lateralimarginalis</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Dysticus dimidiatus</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Dysticus marginalis</i>	-	C	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Graphoderus cinereus</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Graptodytes bilineatus</i>	-	AR	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Graptodytes granularis</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Graptodytes pictus</i>	-	AC	2008

Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydaticus seminiger</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydaticus transversalis</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroglyphus geminus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus angustatus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus erythrocephalus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus gyllenhalii</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus memnonius</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus neglectus</i>	-	AR	2008
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus nigrita</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus paslustris</i>	-	CC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus planus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus pubescens</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus striola</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hydroporus tessellatus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hygrotus decoratus</i>	-	AR	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hygrotus inaequalis</i>	-	CC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hygrotus impressopunctatus</i>	-	CC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Hyphydrus ovatus</i>	-	CC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius ater</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius chalconatus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius fenestratus</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius fuliginosus</i>	-	C	2008
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius montanus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius neglectus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Ilybius quadriguttatus</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Laccophilus minutus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Liopterus haemorrhoidalis</i>	-	C	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Porhydrus lineatus</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Rhantus exsoletus</i>	-	AR	1984
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Rhantus grapii</i>	-	AR	2015
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Rhantus suturalis</i>	-	C	2010
Coleoptera	Dystiscidae	<i>Suphrodytes dorsalis</i>	-	AC	2007
Coleoptera	Elateridae	<i>Adrastus pallens</i>	-		2004
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus balteatus</i>	-		1992
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus sanguineus</i>	-		2019
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus sanguinolentus</i>	-		2015
Coleoptera	Elateridae	<i>Athous haemorrhoidalis</i>	-		2006
Coleoptera	Elateridae	<i>Melanotus villosus</i>	-		1987
Coleoptera	Elateridae	<i>Stenogostus rhombeus</i>	-		1991
Coleoptera	Geotrupidae	<i>Geotrupes stercovarius</i>	-		2016
Coleoptera	Geotrupidae	<i>Typhaeus</i>	-		2013
Coleoptera	Geotrupidae	<i>Typhaeus typhoeus</i>	-		2019
Coleoptera	Gyrinidae	<i>Gyrinus marinus</i>	-	AC	1984
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus flavicollis</i>	-	C	2010
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus fluviatilis</i>	-	AR	1985
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus fulvicollis</i>	-	R	2008

Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus fulvus</i>	-	R	2010
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus heydeni</i>	-	AC	2007
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus laminatus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus obliquus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Haliplidae	<i>Haliplus ruficolis</i>	-	CC	2015
Coleoptera	Haliplidae	<i>Peltodytes caesus</i>	-		2010
Coleoptera	Histeridae	<i>Hololepta plana</i>	-		1992
Coleoptera	Hydraenidae	<i>Anostirus castaneus</i>	-		2010
Coleoptera	Hydraenidae	<i>Hydraena assimilis</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Hydraenidae	<i>Hydrobius fuscipes</i>	-		2015
Coleoptera	Hydraenidae	<i>Hydrochara caraboides</i>	-		2010
Coleoptera	Hydraenidae	<i>Ochthebius minimus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Anacaena bispustulata</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Anacaena limbata</i>	-	C	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Anacaena lutescens</i>	-	AR	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Berosus luridus</i>	-	AR	2007
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Berosus signaticollis</i>	-	AC	2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Cercyon convexiusculus</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Coelostoma orbiculare</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Enochrus coarctatus</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Enochrus nigritus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Enochrus quadripunctatus</i>	-	AC	2007
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helochares lividus</i>	-	CC	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helochares obscurus</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helophorus aequalis</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helophorus flavipes</i>	-	AC	2007
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helophorus grandis</i>	-	C	2007
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helophorus minutus</i>	-	C	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helophorus obscurus</i>	-	AC	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrobius fuscipes</i>	-	C	2015
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrochorus angustatus</i>	-	AR	2008
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrochorus brevis</i>	-	AR	2008
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrophilus piceus</i>	Hydrophile brun	C	2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Laccobius biguttatus</i>	-	C	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Laccobius colon</i>	-	AR	2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Laccobius minutus</i>	-	C	2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Limnoxenus niger</i>	-	AR	2010
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Sphaeridium</i>	-		2008
Coleoptera	Hygrobiiidae	<i>Hydrochorus crenatus</i>	-		2008
Coleoptera	Hygrobiiidae	<i>Hygrobia hermanni</i>	-	C	1984
Coleoptera	Kateretidae	<i>Brachypterus urticae</i>	-		2006
Coleoptera	Kateretidae	<i>Heterhelus scutellaris</i>	-		2006
Coleoptera	Lampyridae	<i>Lampyris noctiluca</i>	-		2018
Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	-		2018
Coleoptera	Lucanidae	<i>Platycerus caraboides</i>	-		2017
Coleoptera	Lycidae	<i>Lygistopterus sanguineus</i>	-		2016

Coleoptera	Melandryidae	<i>Orchesia undulata</i>	-		2005
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Melolontha melolontha</i>	-		2016
Coleoptera	Mordellidae	<i>Mordella aculeata</i>	-		2006
Coleoptera	Mordellidae	<i>Variimorda villosa</i>	-		2006
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meligethes</i>	-		2002
Coleoptera	Noteridae	<i>Noterus clavicornis</i>	-	C	2010
Coleoptera	Noteridae	<i>Noterus crassicornis</i>	-	AC	2010
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i>	Œdémère noble		2019
Coleoptera	Pyrochroidae	<i>Pyrochroa coccinea</i>	-		2016
Coleoptera	Pyrochroidae	<i>Pyrochroa serraticornis</i>	-		2016
Coleoptera	Rhynchitidae	<i>Deporaus betulae</i>	-		2004
Coleoptera	Rhynchitidae	<i>Temnocerus tomentosus</i>	-		2006
Coleoptera	Rutelidae	<i>Anomala dubra</i>	-		1952
Coleoptera	Rutelidae	<i>Phyllocopertha horticola</i>	-		1951
Coleoptera	Scirtidae	<i>Microcara testacea</i>	-		2004
Coleoptera	Silphidae	<i>Dendroxena quadrimaculata</i>	-		2012
Coleoptera	Silphidae	<i>Nicrophorus vespillo</i>	-		2019
Coleoptera	Silphidae	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	-		2016
Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Lagria hirta</i>	-		2004
Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Platydema violaceum</i>	-		2013
Coleoptera	Tenthredinidae	<i>Pachyprotasis rapae</i>	-		1963
Dictyoptera	Blattellidae	<i>Ectobius lapponicus</i>	-		1952
Dictyoptera	Blattellidae	<i>Ectobius sylvestris</i>	-		2012
Diptera	Agromyzidae	<i>Aulagromyza cornigera</i>	-		2018
Diptera	Agromyzidae	<i>Phytomyza ilicis</i>	-		2017
Diptera	Asilidae	<i>Dysmacus trigonus</i>	-		1952
Diptera	Bombyliidae	<i>Bombylius major</i>	-		2019
Diptera	Bombyliidae	<i>Hemipenthes morio</i>	-		1952
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Dasineura ulmaria</i>	-		2019
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Dasineura urticae</i>	-		2018
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Lasioptera rubi</i>	-		2019
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Obolodiplosis robiniae</i>	-		2018
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Rabdophaga rosaria</i>	-		2017
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Rhopalomyia tanaceticola</i>	-		2018
Diptera	Sirphidae	<i>Brachypalpoidea lentus</i>	-		2017
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia albitarsis</i>	-		2014
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia chrysocoma</i>	-		2017
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia fraterna</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia grossa</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia impressa</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia pagana</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia proxima</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia scutellata</i>	-		2019
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia variabilis</i>	-		2017
Diptera	Sirphidae	<i>Cheilosia vulpina</i>	-		2019

Diptera	Sirphidae	<i>Chrysotoxum cautum</i>	-	2013
Diptera	Sirphidae	<i>Chrysotoxum festivum</i>	-	1952
Diptera	Sirphidae	<i>Dasysyrphus venustus</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Eristalis arbustorum</i>	-	1952
Diptera	Sirphidae	<i>Eristalis pertinax</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Eristalis tenax</i>	-	2017
Diptera	Sirphidae	<i>Eupeodes corollae</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Ferdinandea cuprea</i>	-	2014
Diptera	Sirphidae	<i>Helophilus pendulus</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Leucozona lucorum</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Melangyna umbellatarum</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Melanostoma scalare</i>	-	2017
Diptera	Sirphidae	<i>Meliscaeva auricollis</i>	-	2012
Diptera	Sirphidae	<i>Myathropa florea</i>	-	2018
Diptera	Sirphidae	<i>Platycheirus albimanus</i>	-	2014
Diptera	Sirphidae	<i>Rhingia campestris</i>	-	2017
Diptera	Sirphidae	<i>Sericomyia silentis</i>	-	2015
Diptera	Sirphidae	<i>Sirphus ribesii</i>	-	2017
Diptera	Sirphidae	<i>Sphaerophoria</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Syritta pipiens</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Tropidia scita</i>	-	2014
Diptera	Sirphidae	<i>Volucella bombylans</i>	-	2019
Diptera	Sirphidae	<i>Volucella inflata</i>	-	2012
Diptera	Sirphidae	<i>Volucella pellucens</i>	-	1952
Diptera	Sirphidae	<i>Volucella zonaria</i>	-	2018
Diptera	Sirphidae	<i>Xylota abiens</i>	-	2014
Diptera	Sirphidae	<i>Xylota segnis</i>	-	2019
Diptera	Stratiomyidae	<i>Stratiomys longicornis</i>	-	2019
Diptera	Tabanidae	<i>Chrysops caecutiens</i>	-	1952
Diptera	Tabanidae	<i>Hybromitra bimaculata</i>	-	2014
Diptera	Tabanidae	<i>Tabanus maculicornis</i>	-	1952
Diptera	Tephritidae	<i>Urophora cardui</i>	-	2018
Hemiptera	Acanthosomatidae	<i>Elasmucha grisea</i>	-	2018
Hemiptera	Aphididae	<i>Cryptosiphum artemisiae</i>	-	2019
Hemiptera	Coreidae	<i>Coreus marginatus</i>	-	2018
Hemiptera	Lygaeidae	<i>Kleidocerys resedae</i>	-	2018
Hemiptera	Membracidae	<i>Gargara genistae</i>	-	2016
Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	-	2019
Hemiptera	Miridae	<i>Harpocera thoracica</i>	-	2017
Hemiptera	Nepidae	<i>Ranatra linearis</i>	-	2019
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Aelia acuminata</i>	-	2016
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Dolycoris baccarum</i>	-	2019
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma lineatum</i>	-	2018
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma italicus</i>	-	2018
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Holcotethus strictus</i>	-	2018

Hemiptera	Pentatomidae	<i>Palomena prasina</i>	-		2018
Hemiptera	Rhopalidae	<i>Corizus hyosciami</i>	-		2019
Hemiptera	Scutelleridae	<i>Eurygaster maura</i>	-		2016
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena cineraria</i>	-		1964
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena clarkella</i>	-		2019
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus hypnorum</i>	-	AC	2019
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus lapidarius</i>	-	CC	2019
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus pascuorum</i>	-	CC	2019
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus pratorum</i>	-	C	2019
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus terrestris</i>	-	CC	2018
Hymenoptera	Apidae	<i>Ceratina cyanea</i>	-		2018
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	-		2018
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum majus</i>	-		2018
Hymenoptera	Apidae	<i>Melecta luctuosa</i>	-		1952
Hymenoptera	Apidae	<i>Osmia cornuta</i>	-		2019
Hymenoptera	Cephalidae	<i>Calameuta filiformis</i>	-		1963
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Hedychrum nobile</i>	-		1952
Hymenoptera	Cimbridae	<i>Cimbex connatus</i>	-		2017
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Cerceris arenaria</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Cerceris quadrifasciata</i>	-		1999
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Cerceris rybryensis</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Crabro cribrarius</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Crabro scutellatus</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Gorytes laticinctus</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Mimesa equestris</i>	-		1952
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Philanthus triangulum</i>	-		1948
Hymenoptera	Cynipidae	<i>Andricus foecundatrix</i>	-		2018
Hymenoptera	Cynipidae	<i>Cynips longiventris</i>	-		2018
Hymenoptera	Cynipidae	<i>Pediaspis aceris</i>	-		2017
Hymenoptera	Cynipidae	<i>Timapsis lampsanae</i>	-		2019
Hymenoptera	Formicidae	<i>Formica rufa</i>	-		2014
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Alomya debellator</i>	-		1963
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Chasmias motatorius</i>	-		1980
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Colpognathus armatus</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Colpognathus divinus</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Dirophanes maculicornis</i>	-		1976
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon albiger</i>	-		1980
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon confusor</i>	-		1980
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon molitorius</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon mordax</i>	-		1974
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon oblongus</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon simulans</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumon stramentor</i>	-		1977
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Lymantrichneumon disparis</i>	-		1920
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Platylabus curtiorius</i>	-		1908
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Platylabus opaculus</i>	-		1980

Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Scambus nigricans</i>	-	1963
Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Stenichneumon culpator</i>	-	1976
Hymenoptera	Mutillidae	<i>Myrmosa atra</i>	-	1952
Hymenoptera	Mutillidae	<i>Smicromyrme rufipes</i>	-	1952
Hymenoptera	Sphecidae	<i>Ammophila sabulosa</i>	-	1952
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Allantus cingulatus</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Macrophya duodecimpunctata</i>	-	2018
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Strongylogaster multifasciata</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Tenthredo atra</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Tenthredo livida</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Tenthredo mesomela</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Tenthredopsis friesei</i>	-	1963
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Tenthredopsis nassata</i>	-	1963
Hymenoptera	Tiphiidae	<i>Methocha ichneumonides</i>	-	1952
Hymenoptera	Vespidae	<i>Vespa crabro</i>	-	2018
Hymenoptera	Vespidae	<i>Vespa velutina</i>	-	2019
Hymenoptera	Xiphydriidae	<i>Xiphydria camelus</i>	-	1963
Hymenoptera	Xiphydriidae	<i>Xiphydria prolongata</i>	-	1954
Mecoptera	Panorpidae	<i>Panorpa communis</i>	-	2017
Mecoptera	Panorpidae	<i>Panorpa germanica</i>	-	2018

OISEAUX

ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	-	LC	NAa	NAa	-	2015
+++ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Egypte	-	LC	NAa	NAa	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	-	LC	NAb	NAb	E	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	-	LC	LC	VU	PC	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	-	LC	VU	CR	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas discors</i>	Sarcelle à ailes bleues	-	LC	NAb	-	-	2004
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	-	LC	NAb	NAb	-	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	LC	LC	LC	AC	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	-	LC	VU	EN	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	-	LC	LC	EN	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	-	LC	-	-	-	1987
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	LC	VU	DD	R	2018
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Aythya collaris</i>	Fuligule à bec cerclé	-	LC	-	-	-	2004
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	-	LC	VU	EN	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	-	LC	LC	VU	AR	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	-	LC	-	-	-	2016
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	-	LC	-	-	-	2009

ANSERIFORMES	Anatidae	Branta canadensis	Bernache du Canada	-	LC	NAa	NAa	-	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	Branta leucopsis	Bernache nonnette	-	LC	-	NAa	-	2017
ANSERIFORMES	Anatidae	Bucephala clangula	Garrot à œil d'or	-	LC	NAb	-	-	2018
ANSERIFORMES	Anatidae	Clangula hyemalis	Harelde boréale	-	LC	-	-	-	2013
ANSERIFORMES	Anatidae	Cygnus atratus	Cygne noir	-	LC	-	-	-	2013
ANSERIFORMES	Anatidae	Cygnus olor	Cygne tuberculé	-	LC	LC	LC	AC	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	Melanitta fusca	Macreuse brune	-	LC	-	-	-	2017
ANSERIFORMES	Anatidae	Melanitta nigra	Macreuse noire	-	LC	-	-	-	2017
ANSERIFORMES	Anatidae	Mergellus albellus	Harle piette	-	LC	-	-	-	2018
ANSERIFORMES	Anatidae	Mergus merganser	Harle bièvre	-	LC	NT	-	-	2019
ANSERIFORMES	Anatidae	Mergus serrator	Harle huppé	-	LC	CR	-	-	2009
ANSERIFORMES	Anatidae	Netta rufina	Nette rousse	-	LC	LC	-	-	1998
ANSERIFORMES	Anatidae	Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	-	LC	LC	NT	PC	2019
APODIFORMES	Apodidae	Apus apus	Martinet noir	-	LC	NT	NT	PC	2019
APODIFORMES	Apodidae	Apus pallidus	Martinet pâle	-	LC	LC	-	-	2004
CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	-	LC	LC	EN	R	2019
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Gravelot à collier interrompu	-	LC	VU	EN	RR	1983
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Charadrius dubius	Petit Gravelot	-	LC	LC	VU	PC	2018
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	-	LC	VU	EN	R	2017
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	LC	-	-	-	2016
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Pluvialis squatarola	Pluvier argenté	-	LC	-	-	-	1998
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	Vanellus vanellus	Vanneau huppé	-	LC	NT	LC	C	2019
CHARADRIIFORMES	Haematopodidae	Haematopus ostralegus	Huitrier pie	-	LC	LC	CR	R	2004
CHARADRIIFORMES	Laridae	Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	-	LC	NT	LC	AR	2019
CHARADRIIFORMES	Laridae	Hydrocoloeus minutus	Mouette pygmée	-	LC	NAb	-	-	1989
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus argentatus argenteus	Goéland argenté d'Europe occidentale	-	-	-	-	-	2014
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus argentatus	Goéland argenté	-	LC	NT	VU	AR	2019
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus atricilla	Mouette atricille	-	NT	NAb	-	-	2004
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus cachinnans	Goéland pontique	-	LC	-	-	-	2019
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus canus	Goéland cendré	-	LC	EN	VU	AC	2019
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus fuscus	Goéland brun	-	LC	LC	NT	R	2019
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus marinus	Goéland marin	-	LC	LC	EN	RR	1983
CHARADRIIFORMES	Laridae	Larus michahellis	Goéland leucophée	-	LC	LC	-	-	2019

CHARADRIIFORMES	Recurvirostridae	Himantopus himantopus	Échasse blanche	-	LC	LC	EN	AR	2019
CHARADRIIFORMES	Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	-	LC	LC	VU	PC	2018
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	-	LC	NT	-	RR	2019
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Calidris alba	Bécasseau sanderling	-	LC	-	-	-	2004
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Calidris alpina	Bécasseau variable	-	LC	-	-	-	2017
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Calidris canutus	Bécasseau maubèche	-	LC	-	-	-	2004
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Calidris ferruginea	Bécasseau cocorli	-	LC	-	-	-	2013
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Calidris minuta	Bécasseau minute	-	LC	-	-	-	2013
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Gallinago gallinago	Bécassine des marais	-	LC	CR	CR	E	2019
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Limosa lapponica	Barge rousse	-	LC	-	-	-	1983
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Limosa limosa	Barge à queue noire	-	NT	VU	CR	RR	2005
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Lymnocyptes minimus	Bécassine sourde	-	LC	-	-	-	2018
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Numenius arquata	Courlis cendré	-	NT	VU	CR	RR	2019
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Phalaropus fulicarius	Phalarope à bec large	-	LC	-	-	-	2013
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Philomachus pugnax	Combattant varié	-	LC	NAb	NAb	E	2017
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Scolopax rusticola	Bécasse des bois	-	LC	LC	VU	R	2019
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Tringa erythropus	Chevalier arlequin	-	LC	-	-	-	2005
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Tringa glareola	Chevalier sylvain	-	LC	-	-	-	2009
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Tringa nebularia	Chevalier aboyeur	-	LC	-	-	-	2018
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Tringa ochropus	Chevalier culblanc	-	LC	-	-	-	2019
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Tringa totanus	Chevalier gambette	-	LC	LC	CR	R	2019
CHARADRIIFORMES	Sternidae	Chlidonias niger	Guifette noire	-	LC	EN	-	-	2019
CHARADRIIFORMES	Sternidae	Sterna hirundo	Sterne pierregarin	-	LC	LC	NT	R	2019
CHARADRIIFORMES	Sternidae	Sternula albifrons	Sterne naine	-	LC	LC	EN	RR	1983
CICONIIFORMES	Ardeidae	Ardea cinerea	Héron cendré	-	LC	LC	LC	PC	2019
CICONIIFORMES	Ardeidae	Ardea purpurea	Héron pourpré	-	LC	LC	-	-	2015
CICONIIFORMES	Ardeidae	Botaurus stellaris	Butor étoilé	-	LC	VU	CR	R	2019
CICONIIFORMES	Ardeidae	Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	-	LC	LC	NAb	-	2004
CICONIIFORMES	Ardeidae	Casmerodius albus	Grande Aigrette	-	LC	NT	NAb	RR	2019
CICONIIFORMES	Ardeidae	Egretta garzetta	Aigrette garzette	-	LC	LC	VU	R	2019
CICONIIFORMES	Ardeidae	Ixobrychus minutus	Blongios nain	-	LC	EN	CR	R	2016
CICONIIFORMES	Ciconiidae	Ciconia ciconia	Cigogne blanche	-	LC	LC	VU	R	2019
CICONIIFORMES	Ciconiidae	Ciconia nigra	Cigogne noire	-	LC	EN	EN	R	2017
CICONIIFORMES	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax aristotelis	Cormoran huppé	-	LC	LC	-	-	1997

CICONIIFORMES	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	-	LC	LC	LC	R	2019
CICONIIFORMES	Procellariidae	Fulmarus glacialis	Fulmar boréal	-	LC	NT	VU	E	1983
CICONIIFORMES	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatule blanche	-	LC	NT	EN	E	2018
COLUMBIFORMES	Columbidae	Columba livia	Pigeon biset	-	LC	DD	NAa	AR	2019
COLUMBIFORMES	Columbidae	Columba oenas	Pigeon colombin	-	LC	LC	NT	AC	2019
COLUMBIFORMES	Columbidae	Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	LC	LC	C	2019
COLUMBIFORMES	Columbidae	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	LC	LC	AC	2019
COLUMBIFORMES	Columbidae	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	LC	VU	EN	AC	2019
CORACIIFORMES	Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	-	LC	VU	LC	PC	2019
CORACIIFORMES	Meropidae	Merops apiaster	Guêpier d'Europe	-	LC	LC	NAb	E	2019
CUCULIFORMES	Cuculidae	Cuculus canorus	Coucou gris	-	LC	LC	VU	AC	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Accipiter gentilis	Autour des palombes	-	LC	LC	VU	R	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Accipiter nisus	Épervier d'Europe	-	LC	LC	LC	AC	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Buteo buteo	Buse variable	-	LC	LC	LC	C	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Circus aeruginosus	Busard des roseaux	-	LC	NT	VU	AC	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	-	LC	LC	EN	PC	2018
FALCONIFORMES	Accipitridae	Falco columbarius	Faucon émerillon	-	LC	-	-	-	2004
FALCONIFORMES	Accipitridae	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	-	LC	LC	VU	R	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Falco subbuteo	Faucon hobereau	-	LC	LC	VU	PC	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	LC	NT	VU	C	2019
FALCONIFORMES	Accipitridae	Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche	-	LC	CR	-	-	2017
FALCONIFORMES	Accipitridae	Milvus migrans	Milan noir	-	LC	LC	NAb	RR	2017
FALCONIFORMES	Accipitridae	Milvus milvus	Milan royal	-	NT	VU	NAb	-	2018
FALCONIFORMES	Accipitridae	Pernis apivorus	Bondrée apivore	-	LC	LC	VU	PC	2019
FALCONIFORMES	Pandionidae	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	-	LC	VU	-	-	2019
GALLIFORMES	Phasianidae	Perdix perdix	Perdrix grise	-	LC	LC	NT	AC	2018
GALLIFORMES	Phasianidae	Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	-	LC	LC	LC	AC	2019
GALLIFORMES	Phasianidae	Syrnaticus reevesii	Faisan vénéré	-	VU	NAa	NAa	R	2018
GAVIIFORMES	Gaviidae	Gavia immer	Plongeon imbrin (Plongeon huard)	-	LC	-	-	-	2016
GAVIIFORMES	Gaviidae	Gavia stellata	Plongeon catmarin	-	LC	-	-	-	2014
GRUIFORMES	Gruidae	Grus grus	Grue cendrée	-	LC	CR	-	-	2016
GRUIFORMES	Rallidae	Fulica atra	Foulque macroule	-	LC	LC	LC	AC	2019
GRUIFORMES	Rallidae	Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	-	LC	LC	LC	AC	2019

GRUIFORMES	Rallidae	Porzana porzana	Marouette ponctuée	-	LC	VU	CR	RR	2013
GRUIFORMES	Rallidae	Rallus aquaticus	Râle d'eau	-	LC	NT	VU	AR	2019
PASSERIFORMES	Aegithalidae	Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Alaudidae	Alauda arvensis	Alouette des champs	-	LC	NT	VU	C	2019
PASSERIFORMES	Alaudidae	Lullula arborea	Alouette lulu	-	LC	LC	CR	RR	2019
PASSERIFORMES	Bombycillidae	Bombycilla garrulus	Jaseur boréal	-	LC	NAb	-	-	2012
PASSERIFORMES	Certhiidae	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Cisticolidae	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Corvus corax	Grand Corbeau	-	LC	LC	NAb	-	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Corvus corone	Corneille noire	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Corvus frugilegus	Corbeau freux	-	LC	LC	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Corvus monedula	Choucas des tours	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Corvidae	Pica pica	Pie bavarde	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Emberizidae	Emberiza calandra	Bruant proyer	-	LC	LC	EN	AC	2013
PASSERIFORMES	Emberizidae	Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	LC	VU	VU	C	2019
PASSERIFORMES	Emberizidae	Emberiza leucocephalos	Bruant à calotte blanche	-	LC	NAb	-	-	2010
PASSERIFORMES	Emberizidae	Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	-	LC	EN	EN	AC	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	-	LC	VU	VU	AC	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	LC	VU	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	-	LC	VU	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Carduelis flammaea	Sizerin flammé	-	LC	VU	NAb	-	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	LC	LC	NAb	RR	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	-	LC	LC	LC	AR	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	LC	-	-	-	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	-	LC	LC	NAb	-	2018
PASSERIFORMES	Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	-	LC	VU	LC	PC	2019
PASSERIFORMES	Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula europea	Bouvreuil pivoine d'Europe de l'Ouest	-	-	-	-	-	2018
PASSERIFORMES	Fringillidae	Serinus serinus	Serin cini	-	LC	VU	NT	PC	2015
PASSERIFORMES	Hirundinidae	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	-	LC	NT	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Hirundinidae	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	LC	NT	VU	AC	2019
PASSERIFORMES	Hirundinidae	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	-	LC	LC	NT	AR	2019

PASSERIFORMES	Laniidae	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur		LC	NT	VU	R	2004
PASSERIFORMES	Laniidae	Lanius excubitor	Pie-grièche grise		LC	EN	RE	E	2006
PASSERIFORMES	Motacillidae	Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	LC	VU	VU	AC	2018
PASSERIFORMES	Motacillidae	Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	LC	LC	-	-	2018
PASSERIFORMES	Motacillidae	Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	LC	LC	NT	PC	2019
PASSERIFORMES	Motacillidae	Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	LC	LC	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Motacillidae	Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	-	LC	LC	LC	PC	2019
PASSERIFORMES	Motacillidae	Motacilla flava flavissima	Bergeronnette flavéole	-	-	-	DD	-	2009
PASSERIFORMES	Motacillidae	Motacilla flava	Bergeronnette printanière	-	-	-	-	-	2017
PASSERIFORMES	Motacillidae	Motacilla flava thunbergi	Bergeronnette nordique	-	-	-	-	-	2004
PASSERIFORMES	Muscicapidae	Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	LC	NT	LC	AC	2018
PASSERIFORMES	Muscicapidae	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	LC	LC	NT	AR	2018
PASSERIFORMES	Oriolidae	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	LC	LC	VU	PC	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Lophophanes cristatus	Mésange huppée	-	LC	LC	LC	AR	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Parus major	Mésange charbonnière	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Periparus ater	Mésange noire	-	LC	LC	NT	R	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Poecile montanus	Mésange boréale	-	LC	LC	VU	AR	2019
PASSERIFORMES	Paridae	Poecile palustris	Mésange nonnette	-	LC	LC	LC	PC	2019
PASSERIFORMES	Passeridae	Passer domesticus	Moineau domestique	-	LC	LC	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Passeridae	Passer montanus	Moineau friquet	-	LC	EN	EN	AR	2017
PASSERIFORMES	Prunellidae	Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Regulidae	Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	LC	LC	LC	AR	2019
PASSERIFORMES	Regulidae	Regulus regulus	Roitelet huppé	-	LC	NT	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Remizidae	Remiz pendulinus	Rémiz penduline	-	LC	CR	NAb	E	1987
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	LC	LC	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	-	LC	LC	LC	PC	2019
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Luscinia svecica cyanecula	Gorgebleue à miroir blanc	-	-	-	-	PC	2017
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	LC	NT	CR	R	2004
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Saxicola rubetra	Tarier des prés	-	LC	VU	RE	E	2004
PASSERIFORMES	Saxicolidae	Saxicola rubicola	Tarier pâtre	-	LC	NT	NT	AC	2018
PASSERIFORMES	Sittidae	Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	LC	LC	LC	AC	2019

PASSERIFORMES	Sturnidae	Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	-	LC	LC	VU	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	-	LC	VU	CR	RR	1998
PASSERIFORMES	Sylviidae	Acrocephalus paludicola	Phragmite aquatique	-	VU	-	-	-	2014
PASSERIFORMES	Sylviidae	Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	-	LC	NT	LC	PC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Hippolais icterina	Hypolaïs icterine	-	LC	VU	EN	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Locustella luscinioides	Locustelle lusciniôïde	-	LC	EN	CR	R	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Locustella naevia	Locustelle tachetée	-	LC	NT	NT	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Panurus biarmicus	Panure à moustaches	-	LC	LC	NAb	RR	2017
PASSERIFORMES	Sylviidae	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	-	LC	NT	EN	AR	2018
PASSERIFORMES	Sylviidae	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	-	LC	NT	VU	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Sylvia borin	Fauvette des jardins	-	LC	NT	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Sylvia communis	Fauvette grisette	-	LC	LC	LC	AC	2019
PASSERIFORMES	Sylviidae	Sylvia curruca	Fauvette babillarde	-	LC	LC	LC	AC	2010
PASSERIFORMES	Troglodytidae	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus iliacus	Grive mauvis	-	LC	-	-	-	2019
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus merula	Merle noir	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	LC	LC	C	2019
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus pilaris	Grive litorne	-	LC	LC	DD	RR	2019
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus torquatus	Merle à plastron	-	LC	LC	-	-	2014
PASSERIFORMES	Turdidae	Turdus viscivorus	Grive draine	-	LC	LC	NT	AC	2019
PICIFORMES	Picidae	Dendrocopos major	Pic épeiche	-	LC	LC	LC	AR	2019
PICIFORMES	Picidae	Dendrocopos medius	Pic mar	-	LC	LC	NT	AC	2019
PICIFORMES	Picidae	Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	LC	VU	LC	AR	2019
PICIFORMES	Picidae	Dryocopus martius	Pic noir	-	LC	LC	VU	PC	2019
PICIFORMES	Picidae	Jynx torquilla	Torcol fourmilier	-	LC	LC	-	-	1999
PICIFORMES	Picidae	Picus viridis	Pic vert	-	LC	LC	LC	C	2019
PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	Podiceps auritus	Grèbe esclavon	-	LC	-	-	-	1985

PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	Podiceps cristatus	Grèbe huppé	-	LC	LC	LC	AC	2019
PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	Podiceps grisegena	Grèbe jougris	-	LC	CR	-	-	2018
PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	-	LC	LC	VU	R	2019
PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	-	LC	LC	LC	AC	2019
+++PSITTACIFORMES	Psittacidae	Psittacula krameri	Perruche à collier	-	LC	NAa	NAa	R	2016
STRIGIFORMES	Strigidae	Asio flammeus	Hibou des marais	-	LC	VU	NAb	RR	2004
STRIGIFORMES	Strigidae	Asio otus	Hibou moyen-duc	-	LC	LC	LC	PC	2019
STRIGIFORMES	Strigidae	Athene noctua	Chevêche d'Athéna	-	LC	LC	NT	AC	2019
STRIGIFORMES	Strigidae	Strix aluco	Chouette hulotte	-	LC	LC	LC	AC	2019
STRIGIFORMES	Tytonidae	Tyto alba	Effraie des clochers	-	LC	LC	LC	PC	2017

Où :

Rareté

C = commun
AC = Assez commun
PC = Peu commun
AR = Assez rare
RR = très rare
R = Rare
E = exceptionnel

Menace

LC = Taxon non menacé
NT = taxon quasi-menacé
VU = taxon vulnérable
EN = taxon en danger
DD = insuffisamment documenté
NE = non-évalué
NA = non-applicable

NAa = Non applicable car introduite après l'année 1500

NAb = Non applicable car présence de manière occasionnelle ou marginale

En gras : espèces patrimoniales- en rouge : données historiques antérieures à 1990 - +++en gras et rouge : les espèces exotiques envahissantes à l'échelle des Hauts-de-France

Vertigo de Desmoulins
Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)
 Code Natura 2000 : 1016



©Saint-Martin Gilles

Le Vertigo de Des Moulins est une espèce extrêmement méconnue car elle n'a pas, ou peu, été étudiée en France.

La plupart des informations concernant sa biologie et son écologie proviennent de travaux réalisés principalement en Grande-Bretagne.

Classification	Mollusque, Gastéropode, Stylommatophore, Vertiginidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II
Convention de Berne	Annexe II (intégration proposée, en cours d'étude)
Espèce protégée au niveau national	Non
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	VU (vulnérable)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Tête, tentacules et face dorsale du pied de couleur grise ; manteau et sole gris pâle ou blanc-grisâtre.

Coquille courte, ovoïde au sommet obtus de 2,2 à 2,7 mm de long et de 1,3 à 1,65 mm de diamètre.

Spire formé de 5 tours, dont le dernier est plus important et représente 2/3 de la longueur totale de la coquille.

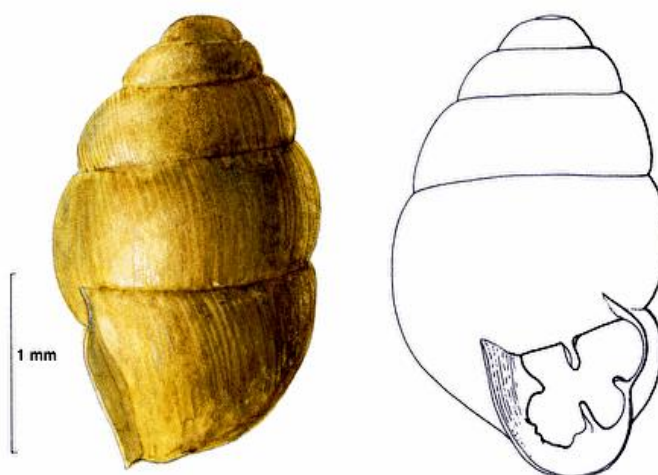
Ouverture de la coquille pourvue de 4 dents bien développées.

Péristome évasé, épais, avec un faible bourrelet externe et blanchâtre.

Le callus à la base des dents palatales de l'ouverture est toujours présent.

Il est à noter que les caractères de la coquille varient en fonction de l'âge de l'animal, et une variabilité intraspécifique peut également être observée, comme dans toute espèce.

L'identification de l'espèce est quasiment impossible au stade juvénile.



CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

Cycle de développement :

L'espèce étant peu étudiée, ses caractères biologiques sont quasiment inconnus.

Toutefois, les études menées en Grande-Bretagne laissent penser que les individus réalisent leur cycle de développement en une année.

Les individus de *Vertigo moulinsiana* vivent sur les feuilles et les tiges de plantes inféodées aux marais, à environ 30 ou 50 cm du sol ou de l'eau.

A la fin de l'automne, les individus regagnent le sol afin d'y passer l'hiver en se réfugiant dans les débris de végétaux. L'espèce semble capable de se déplacer au sol même par temps très froid

En Angleterre, les populations sont structurées sous forme de métapopulations divisées en de nombreuses colonies séparées les unes des autres.

Phase sur plantes						Phase au sol					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire de l'espèce reste inconnu à l'heure actuelle, mais les suppositions proposent qu'elle se nourrisse en broutant les microchampignons qui se développent sur les plantes des marais, ainsi que des algues et des bactéries.

HABITAT

L'espèce affectionne et se développe dans les zones humides. Ainsi elle est présente dans les zones marécageuses, en bordures de plans d'eau tels que les étangs et les mares, mais aussi sur les berges de cours d'eau, ou dans les dépressions humides, et au sein des prairies humides à Joncs.

L'habitat à favoriser pour l'espèce serait une mosaïque de dépressions humides et de zones terrestres plus humides occupées par des éléments de roselières et de cariçaies.

En Grande-Bretagne, l'habitat naturel le plus important pour l'espèce serait les bordures de rivières.

Les secteurs présentant une humidité importante et une végétation haute sont les plus favorables à l'espèce. Les plantes que semble apprécier particulièrement l'espèce sont la Grande glycérie (*Glyceria maxima*), des cypéracées (*Carex riparia*, *Cladium mariscus* ...), le Roseau (*Phragmites australis*), les Massettes (*Typhas ssp.*), les Iris (*Iris ssp.*).

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
37.31	6410	Prairies à Molinie sur calcaire et argile (Eu-Molinion)
37.7 – 37.8	6430	Mégaphorbiaies eutrophes
53.3	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et <i>Carex davalliana</i>
54.2	7230	Tourbières basses alcalines

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
53.3	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et <i>Carex davalliana</i>
44.92/54.21/22.13x22.41/37.7/53.14	7230/3150/6430	Complexes d'habitats
53.21/37.1/22.12x22.44/53.14	6430/3140	Complexes d'habitats
44.92/22.13x22.41	3150	Complexes d'habitats
37.1/53.21/53.14/22.33	6430	Complexes d'habitats
53.112	7230	<i>Thelypterido palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i>
53.213	7230	Magnocariçaie eutrophe
53.2142	7230	Magnocariçaie mésotrophe
54.21	7230	<i>Hydrocotylo vulgaris</i> – <i>Juncetum subnodulosi</i> et <i>Thelypterido palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i>

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Les résultats des inventaires effectués en 2005 et ensuite montrent la présence de l'espèce sur les secteurs de :

- Réserve Naturelle de la Tourbière de Vred (Vred)
- Réserve Naturelle du Pré des Nonnettes (Marchiennes)
- La tourbière de Marchiennes (Marchiennes)
- Réserve Biologique Domaniale de la Mare à Goriaux (Raismes, Wallers).

Effectif :

Aucune étude approfondie n'ayant été réalisée, il est simplement possible de confirmer la présence de l'espèce sur le site, mais il est impossible d'en estimer l'effectif de la population.

Dans la région des Hauts-de-France, une station d'une centaine d'individus est connue dans la Réserve Naturelle Volontaire de la Grenouillère (Pas-de-Calais).

A plus grande échelle, l'espèce semble être en déclin sur la majeure partie de son aire de répartition.

MENACES

Les menaces sont extrêmement mal connues à l'heure actuelle

- Drainage des zones humides
- Changement du mode d'occupation des sols
- Altération des conditions hydrologiques
- Pollution des eaux
- Embroussaillage des berges, ce qui entraîne un ombrage important et l'apparition d'un film algal sur le sol
- Surpâturage
- Boisement consécutif à la déprise agricole (cause principale de régression de l'espèce dans les Pyrénées ariégeoises)

PROPOSITIONS DE GESTION

- Préserver les sites où l'espèce est connue
- Respecter la dynamique hydraulique
- Eviter la fermeture des milieux

Leucorrhine à gros thorax
Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)
 Code Natura 2000 : 1042



©MirkoGrau

Période de vol						Période peu sensible Pour les adultes					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Classification	Insectes, Odonates, Anisoptères, Libellulides
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 19/11/2007
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	NT (Quasi menacée)
Liste rouge en Europe de l'UICN	LC (Préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Adulte :

Forme trapue, abdomen cylindrique et allongé, ailes postérieures plus larges à la base que les ailes antérieures.

Abdomen de 23 à 27 mm, ailes postérieures de 30 à 33 mm.

Face et front blanchâtres, labium noir.

Thorax volumineux, noir avec des taches latérales jaunes ou brunes.

Ptérostigmas noirs et courts, presque carrés, tache sombre bien visible à la base des ailes postérieures, réduite à un point sur les ailes antérieures.

Ailes antérieures présentant 6 à 9 nervures transverses anténodales.

Pattes noires. Appendices anaux noirs.

Mâle	Femelle
<ul style="list-style-type: none"> - Abdomen noirâtre - Tache jaune citron sur le 7^{ème} segment - Tache médio-dorsale du 2nd segment devient rouge quand l'individu vieillit - Branche externe des hameçons copulateurs dilatée et arrondie - branche interne forte, large et amincie à l'extrémité 	<ul style="list-style-type: none"> - Abdomen noir - Taches jaunes sur les segments 2 à 7 - Lame vulvaire prolongée en deux lamelles contiguës à la base

Larves et exuvies :

Forme trapue, pas de lamelles caudales.

Longueur du corps allant de 21 à 23 mm. Vus de face, les yeux ont une forme pyriforme. Labium en forme de cuillère, palpes labiaux dépourvus de dents, antennes à 7 articles, présence de petites épines dorsales aux segments 3 à 8, présence de petites épines latérales aux segments 8 et 9.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

Le cycle de développement serait de 2 ans mais pourrait s'étendre sur une troisième année.

La période de reproduction ainsi que les pontes constituent la période de vol, et se déroulent de la mi-mai à la fin du mois de juillet. Le développement embryonnaire dure environ un mois. Les larves se développent ensuite sur une période de 2 ans.

Les larves se métamorphosent afin que les émergences aient lieu à partir du début du mois de mai. L'émergence a lieu dans la végétation avoisinant les points d'eau.

Suite à son émergence, le jeune adulte s'éloigne plusieurs jours afin d'acquies sa maturité sexuelle. L'espèce affectionne alors les endroits abrités, ensoleillés et riches en insectes.

Les mâles ont un comportement territorial bien marqué, ils chassent les éventuels intrus et surveillent l'arrivée de femelles sur leur territoire.

Lors de l'accouplement, le mâle et la femelle forment un tandem, ils volent quelques instants avant de se poser au sol ou sur la végétation. Suite à l'accouplement, qui dure quelques minutes, les individus se séparent et la femelle regagne le point d'eau afin d'y pondre ses œufs.

Régime alimentaire :

Les larves sont carnassières, elles se nourrissent de petits animaux aquatiques, dont la taille varie en fonction du stade de développement larvaire. Ainsi, les oligochètes, les hirudinés, les larves de diptères, de trichoptères, d'éphémères ou de zygoptères constituent autant de proies potentielles.

Les imagos sont également carnassiers, ils se nourrissent d'insectes volants de petite taille tels que les diptères ou les éphémères.

HABITAT

L'espèce se développe principalement dans les milieux lentiques oligotrophes ou mésotrophes, moyennement végétalisés, souvent acides, et présentant des milieux avoisinants assez ouverts, entrecoupés de milieux plus boisés pouvant servir de refuge nocturne par exemple. Ainsi, les mares ouvertes, les étangs, les marais, les anciennes carrières, les fossés constituent des milieux tout à fait favorables.

Les larves quant à elles, affectionnent les endroits peu profonds et ensoleillés qui se réchauffent rapidement au printemps. En général, la végétation ne couvre que 10 à 40% de la surface du milieu. Les larves ont une activité diurne, elles constituent donc la proie de certaines espèces piscicoles vivant dans le milieu.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
51.1	7110*	Tourbières hautes actives
51.2	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
54.5	7140	Tourbières de transition et tremblantes
54.6	7150	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)

22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
22.13x22.41	3150	Ensemble d'herbiers aquatiques à Cornifle nageant et végétation aquatique flottante annuelle Eaux eutrophes et végétation flottant librement <i>Ceratophyllum demersii</i> (Hild, 1956) <i>Lemnetalia minoris</i> (Töxen ex O.Bolos & Masclans, 1955) et/ou <i>Lemnion trisulcae</i> Hartog & Segal 1964 em. Töxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974
54.21	7230	Bas-marais à hautes herbes Roselières mésotrophes à Théliptéride des marais et Phragmites communs des sols tourbeux
53.31	7210*	Roselière turficole à Cladion marisque
54.21	7230	Mégaphorbiaie mésotrophe à Gesse des marais et Lysimaque commune des sols tourbeux

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

L'espèce a été découverte en 1999 sur la tourbière de Vred, sur une pièce d'eau aux abords végétalisés de groupement variés.

Les résultats des inventaires effectués montrent la présence de l'espèce sur le secteur de :

- La tourbière de Vred (Vred)

Les observations sont très localisées, au niveau des anciennes fosses de tourbage de la tourbière de Vred. Aucune étude n'a été menée de manière approfondie, mais le rythme des observations étant constant et assez élevé, nous pouvons estimer que les populations de *L. pectoralis*, sur le territoire national, ne présente pas de diminution notable. De plus, sa répartition a bien été précisée et complétée depuis les quinze dernières années, sur le territoire métropolitain.

MENACES

- Modifications écologiques naturelles (compétition interspécifique, disparition naturelle des habitats, évolution du climat, fermeture des milieux et atterrissement ...),
- Agressions anthropiques directes ou indirectes sur son habitat ou son environnement (atteinte à la structure des berges, exploitation intensive des zones terrestres avoisinantes...),
- Pollution de l'eau résultant des activités agricoles, industrielles, urbaines et touristiques.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Conservation des milieux lenticules oligotrophes et mésotrophes afin d'éviter les atteintes au biotope de l'espèce,
- Maintien des habitats sources et des habitats secondaires utilisés par l'espèce,
- Création de « mares relais » dans les secteurs où l'espèce est présente, afin de mener une gestion rotatoire pour assurer une gamme d'habitats à des niveaux d'évolution différents, notamment dans les zones tourbeuses,
- Approfondir les connaissances écologiques sur cette espèce,
- Expérimenter des méthodes de surveillance adaptées selon un protocole scientifique rigoureux.

La Bouvière
Rhodeus amarus (Bloch, 1782)
 Code Natura 2000 : 1134



© Von Frank Leo

La Bouvière est une espèce de poisson présente en Europe tempérée, notamment dans les parties centrales et orientales. En France, elle est connue en amont de la Loire, dans le Rhône, le Rhin et la Seine.

Classification	Poissons, Cypriniformes, Cyprinidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II
Convention de Berne	Annexe III
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 08/12/1988
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	LC (préoccupation mineure)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Espèce de petite taille ; corps court, haut et comprimé latéralement. Pédicule caudal étroit et museau court, mâchoire supérieure avancée ; grandes écailles ovales ; ligne latérale incomplète sur 4 à 6 (7) écailles.

Coloration en dehors de la période de reproduction :

Identique chez les deux sexes ; aspect brillant ; dos gris verdâtre ; flancs argentés ; ventres jaunâtres ; présence d'une bande vert bleu sur les flancs, à l'aplomb de la dorsale, et le pédicule caudal. Iris de l'œil argenté ou jaunâtre avec parfois des spots orangés ; péritoine à pigmentation noirâtre.

Coloration en période de reproduction :

Les mâles ont une coloration irisée rose-violacée ; présence d'une tache foncée et verticale en arrière des opercules ; nageoire anale rouge clair bordée d'une bande foncée, nageoire dorsale pigmentée, presque noire avec un triangle rouge ; présence de tubercule autour des narines et au-dessus des yeux. Ces tubercules persistent après la période de reproduction.

Les mâles sont souvent plus grands que les femelles du même âge.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

La maturité sexuelle des individus est atteinte au terme de la première année. La reproduction se déroule d'avril à août dans des eaux avoisinant 15 à 21°C.

La femelle pond entre 40 et 100 œufs ovales, riches en vitellus.

Le mâle défend son territoire autour d'une Moule d'eau douce, du genre *Unio* ou *Anodonta*.

A l'aide d'un ovipositeur, la femelle dépose ses ovules dans le siphon exhalant du bivalve. La femelle peut produire jusqu'à 5 pontes (total de 40 à 100 œufs). Le mâle libère ensuite son sperme à proximité du siphon exhalant de la Moule. L'éclosion est rapide, et les alevins ne quittent la cavité branchiale de la moule que lorsqu'ils atteignent 8 mm environ. La longévité est de 2 à 3 ans, parfois 5 ans.

L'espèce présente une activité diurne et vit de manière grégaire.

Période de reproduction						Période peu sensible					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Régime alimentaire :

La Bouvière est exclusivement phytophage et/ou détritivore. Ainsi l'espèce se nourrit d'algues vertes filamenteuses et de diatomées.

HABITAT

La Bouvière fréquente les eaux calmes stagnantes ou peu courantes tels que les étangs, les lacs, ou les plaines alluviales, et présentant un fond limoneux et sableux et présentant des herbiers. Sa présence est liée à celle des mollusques bivalves (unionidés).

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
24.4	3260	Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
24.16x24.53	3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.11x22.32	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelleta uniflorae</i> et/ou du <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> ssp.
22.13x22.41 et 22.13x22.421	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Les résultats des inventaires effectués en 2015 montrent la présence de l'espèce sur les secteurs de :

- La tourbière de Vred (Vred)
- La tourbière de Marchiennes (Marchiennes)
- Le courant de la Centaine d'Autos (St-Amand-les-Eaux)
- La Mare à Goriaux (St-Amand-les-Eaux)

Effectifs :

Aucune étude réalisée sur le site n'avait vocation à dénombrer la population, mais simplement à déterminer la présence ou l'absence de l'espèce sur différents secteurs. L'étude réalisée en 2015 par le bureau d'étude SIALIS a permis de capturer 1 individu à la tourbière de Marchiennes, 1 individu à la tourbière de Vred, 6 individus au Courant de la Centaine d'Autos et 12 individus à la Mare à Goriaux. Cependant, ces captures n'ont pas mené à une estimation de la population présente.

En France, son aire de répartition est très fragmentée, et serait absente au sud d'une ligne allant de la Charente au Massif central. La raréfaction des mollusques *Unio* et *Anodonta* engendre une diminution de son aire de répartition.

MENACES

- Pollution industrielle et par les pesticides,
- Eviter les actions qui perturbent fortement le biotope des unionidés (enrochement, curage, recalibrage, diminution du courant ...)

PROPOSITIONS DE GESTION

- Régulariser les conditions hydrauliques,
- Favoriser la végétation aquatique,
- Stabiliser les fonds aquatiques,

La Loche d'étang
Misgurnus fossilis (L., 1758)
 Code Natura 2000 : 1145



© Geza Farkas

Classification	Poissons, Cypriniformes, Cobitidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II
Convention de Berne	Annexe III
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 08/12/1988
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	EN (en danger)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (quasi-menacée)

DESCRIPTION

Longueur de 15 à 30 cm ; masse atteignant jusqu'à 100g.

Corps allongé, cylindrique puis comprimé dans sa partie postérieure.

Petites écailles ; nageoire caudale arrondie, pas de ligne latérale apparente.

Petite tête conique, légèrement comprimée, moins haute que longue.

Œil petit et haut placé.

Sous-orbitaire sans épine ou avec une petite épine non apparente car la peau n'est pas fendue.

Six longs barbillons supérieurs et quatre plus courts sur la mandibule forment une corolle autour de la bouche.

Onze à quatorze dents pharyngiennes, fines et crochues, décroissant de bas en haut.

Nageoires petites et arrondies, verdâtres ; les nageoires pectorales des mâles sont plus pointues.

Deux crêtes : dorsale et ventrale, avant la queue.

Teinte verdâtre parsemée de mouchetures, organisées en deux bandes foncées et deux bandes claires à reflets cuivrés.

Ventre jaune orangé piqueté de noir.

En période de frai, le mâle présente un renflement au milieu du corps.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

La période de frai s'étend d'avril à juin. Les femelles pondent sur les plantes des eaux profondes. Elles peuvent émettre jusqu'à 150 000 œufs, de teinte rougeâtre et de 1,5 mm de diamètre.

L'éclosion a lieu 8 à 10 jours plus tard, pour des eaux atteignant 21°C. Les larves portent des branchies externes.

La Loche d'étang a une activité nocturne et s'enfouie dans la vase en journée. Elle possède une respiration branchiale et intestinale. En situation anoxique, elle avale de l'air et l'oxygène est absorbé au passage dans les intestins.

Période de frai						Période peu sensible					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Régime alimentaire :

La Loche d'étang se nourrit d'invertébrés benthiques tels que les vers, mollusques et larves d'insectes.

HABITAT

La Loche d'étang affectionne les eaux calmes des étangs, mares, fossés et rivières à cours lent et à fond sablo-vaseux.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.12x22.31 et 22.12x22.32	3130	Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthiques à <i>Chara ssp.</i>

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.11x22.32	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i>
22.13x22.41 et 22.13x22.421	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Les données datant du début des années 1990 révèlent la présence de l'espèce sur le secteur de la Mare à Goriaux. En revanche, les études menées par l'ONEMA en 2012 et par le bureau d'étude SIALIS en 2015, par pêche électrique, n'ont pas permis de retrouver l'espèce sur le site.

Toutefois, les conclusions de ces deux derniers rapports sont formelles, et stipulent que le fait de ne pas avoir trouvé l'espèce au cours des études ne prouve en rien sa disparition du site, pour les raisons suivantes :

- **L'effort de capture était restreint,**
- **L'espèce répond mal aux stimulations électriques,**
- **L'espèce ayant des mœurs nocturnes, elle est difficilement observable.**

Ainsi, nous ne pouvons pas considérer l'espèce comme disparue du site.

Effectifs : Les études menées n'ont pas permis de déterminer et d'estimer l'effectif de la population présente sur le site dans les années 1990.

A plus grande échelle, cette espèce est une espèce d'Europe centrale, et la France constitue sa limite de répartition occidentale. Sur le territoire national, sa présence est confirmée dans les marais et les mortes du Haut-Rhône et des étangs dauphinois, aux environs de Belfort, dans la région de Toul et les mortes de la Moselle, de la Sarre, les Ried en Alsace et dans les marais d'Aubigny (Nord). D'autres stations sont à confirmer, notamment en Sarthe, Haute-Marne, Orne, Cher et en Provence.

Ses mœurs nocturnes la rendent difficilement observable, et la font souvent passer pour plus rare qu'elle ne l'est en réalité. Les différentes populations sont dispersées sur le territoire, mais sa régression ne fait aucun doute.

MENACES

- Assèchement des cours d'eau,
- Curages hivernaux des zones humides,
- Accumulation de pollution dans les sédiments,
- Isolement génétique des populations et méconnaissance des exigences écologiques.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Maintien du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (nappes, réseau souterrain, sources, cours d'eau, lacs, étangs),
- Maintien de la stabilité et de la qualité des systèmes hydrologiques des eaux courantes, des nappes phréatiques et des eaux dormantes (ni drainage, ni marnage artificiel, ni barrages, surveillance de la pollution),
- Entretien séquentiel des fossés,
- Mise en place de protocoles de suivi des populations existantes,
- Elaboration d'un manuel de gestion relatif à cette espèce.

La Loche de rivière
Cobitis taenia (L., 1758)
 Code Natura 2000 : 1149



Fotolia © Créative Nature

Période de frai				Vie active					Hivernation		
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Classification	Poissons, Cypriniformes, Cobitidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II
Convention de Berne	Annexe III
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 08/12/1988
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	VU (vulnérable)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Corps comprimé en ruban, ferme et lisse mais peu gluant ; écailles très petites ; ligne latérale peu visible et uniquement dans la partie antérieure du corps ; bord libre de la nageoire caudale presque droit ou légèrement convexe avec des angles arrondis.

Tache noire en croissant au sommet du pédoncule caudal, à la naissance de la nageoire caudale ; 4 lignes de points noirs sur les nageoires caudale et dorsale.

Une seule nageoire dorsale ; pas de rayon osseux ; nageoires pelviennes à l'aplomb de la nageoire caudale.

Nageoires pectorales plus longues et épaisses : présence d'une écaille osseuse sur la face interne, chez les mâles.

Tête petite, étroite, pincée en avant ; petits yeux et haut placés.

Bouche infère et charnue ; 6 barbillons à la lèvres supérieures (3 de chaque côté) ; pas de dents maxillaires ; 7 à 10 fines dents pharyngiennes aiguës et coniques, espacées sur une seule rangée.

Présence d'un aiguillon sous-orbitaire bifide et mobile sortant par une fente de la peau.

Vessie natatoire double et engagée dans une capsule osseuse.

Coloration sable ou brun-clair, dos et flancs pointillés de brun foncé en séries longitudinales ; ventre blanc jaunâtre.

Taille allant de 6 à 12 cm ; mâles plus petits que les femelles.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

La période de reproduction et de frai s'étend de fin avril à juin. La ponte a lieu dans les eaux courantes et peu profondes, sur le sable et les racines des végétaux. Les œufs mesurent 1 mm de diamètre environ, et ils éclosent environ 8 jours après la ponte (dans des eaux à 15° C). Les alevins deviennent benthiques rapidement après la naissance.

L'espèce s'enfouit dans le sable et la vase en journée, et ne devient active qu'au crépuscule.

Elle hiverne dans la vase des fossés.

Régime alimentaire :

La Loche de rivière se nourrit de vers et de particules organiques, qu'elle sépare des grains de sable grâce au filtre branchial.

HABITAT

La Loche de rivière affectionne les fonds sableux des milieux à cours lent tels que les rivières de plaines, les lacs, les ballastières, les sablières, les bordures de chenaux vifs, et souvent à proximité des rives.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.12x22.31 et 22.12x22.32	3130	Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthiques à <i>Chara ssp.</i>
24.4	3260	Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
24.16 et 24.53	3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
22.11x22.32	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelleta uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i>
22.13x22.41 et 22.13x22.421	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Une étude piscicole a été réalisée en 2015 par le bureau d'étude SIALIS et a permis de mettre en évidence la présence de l'espèce sur le site Natura 2000 FR 3100507. L'espèce semble localisée sur le Courant de la Centaine d'Autos, tandis qu'une étude réalisée en 2012 par l'ONEMA atteste la présence de l'espèce sur le secteur de la Mare à Goriaux.

Ainsi, les secteurs favorables sont :

- La Mare à Goriaux
- Le Courant de la Centaine d'Autos,
- La Réserve Naturelle Régionale du Pré des Nonnettes,
- Le courant du Cuyet (à proximité du site Natura 2000).

Effectifs :

L'étude réalisée en 2012 indique uniquement la présence de l'espèce sans chiffrer les individus capturés, tandis que l'étude de 2015 indique que 13 individus ont pu être capturés sur différents tronçons du Courant de la Centaine d'Autos.

A plus large échelle, la présence de l'espèce est confirmée dans les cours d'eau du bassin du Rhin (Moselle, Meuse, Sarre), et les hauts bassins de la Seine, de l'Yonne et du Loing. De nombreuses stations existent dans les bassins de l'Adour, de la Garonne, dans les étangs landais, de l'Isle, de la Seudre... La Loche de rivière est très localisée en Bretagne Centrale, dans la Loire du Forez, en Indre-et-Loire, en basse Durance et en Haut-Languedoc.

MENACES

- Assèchement des cours d'eau,
- Curages et dragages,
- Accumulation de pollution dans les sédiments.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Restauration et réhabilitation des secteurs de rivière dégradés,
- Maintien de la stabilité et de la qualité des systèmes hydrologiques des eaux courantes, nappes phréatiques et des eaux dormantes (pas de drainage ni de marnage artificiel, surveillance de la pollution) = **Maintien du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**,
- Maintien de la qualité physico-chimique des eaux et d'un débit minimum dans les cours d'eau et les réseaux d'eau courante,
- Elaboration d'un manuel de gestion des biotopes liés à l'espèce,
- Etude et suivi de l'état des populations, sur le long terme, et des leurs exigences écologiques.

Triton crêté
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)
 Code Natura 2000 : 1166



©ERIC PENNET

Le Triton crêté est une espèce aquatique en période de reproduction et terrestre le reste de l'année. C'est une espèce connue sur le site depuis 2004 surtout présent sur la commune de Marchiennes.

Classification	Amphibiens, Urodèles, Salamandridés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 19/11/2007
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	VU (vulnérable)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

13 à 17 cm de longueur totale à l'âge adulte, masse moyenne de 7 à 15 grammes, peau verruqueuse contenant de nombreuses glandes, queue assez longue et aplatie latéralement, doigts et orteils non palmés.

Coloration d'ensemble brune ou grisâtre, face ventrale jaune ou orangée maculée de grandes taches noires.

En période nuptiale, le cloaque du mâle ainsi que sa crête dorso-caudale sont bien développés.

Il existe un dimorphisme sexuel : les femelles se distinguent des mâles par l'absence de crête dorsale développée.

Comportement : espèce d'abord aquatique et diurne sous la forme larvaire puis terrestre et nocturne sous la forme adulte. Deux types d'habitats liés : les zones d'eau (mare) et milieux terrestres. Dimorphisme sexuel : les femelles se distinguent des mâles par l'absence de crête dorsale.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

Le Triton crêté atteint la maturité sexuelle à l'âge de 2-3 ans. Pour se reproduire, le Triton retourne dans le milieu aquatique. La femelle ne pond qu'une seule fois par an entre 200 et 300 œufs, déposés un à un dans des feuilles de la végétation aquatique. La reproduction se passe dans les zones peu profondes et riches en végétation. Les têtards sortent de l'œuf au bout de 15 jours et leur croissance est très rapide : au bout de 3-4 mois, ils effectuent une métamorphose, entraînant, entre autres, une perte progressive de leurs branchies, et entament leur vie d'adultes en dehors du milieu aquatique.

Le triton crêté est actif au cours de la période de reproduction qui s'étend de mars à octobre.

En février, il sort d'hibernation et rejoint les points d'eau où il va se reproduire durant l'été. En octobre, il rejoint les galeries du sol, ou se réfugie sous les pierres et les souches afin d'entamer son hibernation, au cours de laquelle ils sont en vie ralentie.

En cas de sécheresse et d'assèchement des points d'eau, cette espèce entre en estivation : les individus se regroupent dans des endroits humides tels que sous les roches et les souches.

Leur espérance de vie est d'environ 10 ans.

Période de reproduction						Période peu sensible					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Les larves de Triton crêté sont carnivores. Au début de leur développement elles se nourrissent des larves planctoniques, puis, au fur et à mesure de leur développement, elles se nourrissent de proies plus grandes tels que des larves d'insectes, des vers mais aussi des copépodes.

Les adultes sont également carnivores. Ils adaptent leur préférence alimentaire en fonction de l'abondance des proies présentes. Ainsi, ils se nourrissent principalement de petits mollusques, de vers, de larves diverses, mais aussi de têtards de grenouilles et de tritons.

Les prédateurs du Triton crêté sont nombreux et variés. Ainsi, en milieu aquatique, ses principaux prédateurs sont les poissons carnivores, tandis qu'en milieu terrestre, le Héron cendré (*Ardea cinerea*), les corvidés ainsi que les reptiles telle que la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) sont des prédateurs réguliers.

HABITAT

Le Triton crêté est une espèce, principalement, de paysages ouverts et plats, mais il est également connu en milieu forestier.

Les milieux aquatiques qu'il fréquente sont divers et variés, tels que les mares, les sources, les fontaines, les fossés, les bordures d'étangs, et les ornières.

Les mares constituent son habitat de prédilection. Afin que l'espèce puisse s'y développer convenablement, la mare doit être suffisamment ensoleillée, et présenter une végétation abondante. De même, afin que l'espèce puisse s'y déplacer convenablement, il est primordial que la mare présente, au moins en partie, des pentes douces.

Le Triton crêté occupe principalement des milieux d'eau stagnante à faiblement courante, oligotrophes à méso-oligotrophes, riches en sels minéraux et en plancton.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

L'espèce ne présente pas d'habitat spécifique de l'Annexe I, mais le Triton est susceptible de fréquenter un grand nombre de milieux terrestres de l'Annexe I comportant des points d'eau.

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes NATURA 2000	3150 – 9160 - 91D1*/9190 – 9190 – 91D1* - 91E0* - 7150/4010 – 9160 (3150,6430, ou 91E0*/3150) – 9160/91E0* - 9190/91E0*/6410
Codes CORINE Biotope	41.51/22.33 – 41.51 – 22.432 – 22.432/53.14 – 41.521 – 22.13(x22.432)/44.9112 – 31.832 – 41.521 – 83.31(41.521)

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Les résultats des inventaires effectués montrent la présence de l'amphibien sur les secteurs de :

- La Réserve Naturelle Régionale du Pré des Nonnettes,
- La forêt domaniale de Raismes-Saint-Amand-Wallers,
- Le Marais de Sonnevile,
- La forêt domaniale de Marchiennes

Effectifs :

Aucune des études et suivis réalisés jusqu'à maintenant n'a permis de déterminer ou d'estimer la population présente sur le secteur.

A plus large échelle, l'aire de répartition du Triton crêté couvre une grande partie de l'Europe, s'étendant depuis la Scandinavie et les monts de l'Oural, jusqu'aux Alpes en France.

Sur le territoire national, l'espèce se rencontre plus fréquemment au niveau des plaines, mais à des altitudes variées (jusqu'à 1000 m environ). L'espèce est présente dans la partie nord du pays, jusqu'à une ligne La Rochelle-Grenoble. Cette limite semble dépendre des conditions climatiques.

MENACES

- Remembrement des terres agricoles ;

- Comblement des mares, opération de drainage ou atterrissement naturel ou volontaire ;
- Arrachage des haies, destruction des bosquets y compris enlèvement de vieilles souches ou arbres sénescents, creux ou morts ;
- Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des Amphibiens en été ; les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Ceci a pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels ;
- Curage de mares, occasionnellement de fossés (petits) menées sans précaution sont susceptibles de menacer des populations (notamment les larves) ;
- Pollution et l'eutrophisation des eaux ;
- Les poissons carnivores lorsqu'ils sont introduits dans les mares, peuvent causer de gros dégâts dans les populations de larves ;
- Collecte de spécimens par des collectionneurs ou encore par le grand public ;
- Risques de pollutions génétiques liée au transport sur de grandes distances ;
- Elevages d'anatidés dans les étangs, le déséquilibre piscicole de plans d'eau privilégiant les individus de grandes tailles ;
- Eviter l'évolution du peuplement forestier en futaie résineuse.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Maintien des espaces boisés diversifiés dans les secteurs où l'espèce est connue ;
- Préservation des mares et des habitats potentiels pour le Triton crêté ;
- Maintenir ou développer un maillage de mares propices aux échanges inter-populationnels ;
- Limiter les monocultures à proximité des points d'eau ;
- Création, maintien, entretien des haies, bandes enherbées le long des cultures afin de servir de corridors écologiques ;
- Entretien des mares afin d'éviter l'atterrissement naturel des points d'eau par la végétation ;
- Eviter les pollutions et préserver une qualité de l'eau compatible avec la présence de l'espèce ;
- Préserver les tas de pierres, les bois morts, les haies et les bosquets à proximité des points d'eau.

Murin à oreilles échancrées
Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)
 Code Natura 2000 : 1321



© S. DUTILLEUL, CMNF

Période active						Hibernation					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Classification	Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 19/11/2007
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	LC (préoccupation mineure)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Espèce de chauve-souris de taille moyenne ; tête + corps : 4,1 à 5,3 cm de long ; avant-bras : 3,6 à 4,2 cm ; envergure : 22 à 24,5 cm ; masse : 7 à 15 g.

Oreilles : 1,4 à 1,7 cm ; présence d'une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon ; tragus effilé arrivant au niveau de l'échancrure.

Museau marron clair et velu.

Pelage épais et laineux ; gris-brun ou gris-fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos ; gris-blanc à gris-jaunâtre sur le ventre. Les jeunes ont un pelage grisâtre.

Patagium marron foncé, poils souples sur la bordure libre de l'uropatagium. Eperon droit.

Mâles semblables aux femelles, mais un peu plus grosses.

Le guano de cette espèce, en dépôts importants, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouverte de particules de débris végétaux qui tombent sur le pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

Les femelles deviennent sexuellement matures au cours du 2nd automne de leur vie.

En automne, les chauves-souris font des réserves de graisses en préparation de l'hibernation : certaines vont doubler de masse au cours de cette période ! Elles se rassemblent et s'accouplent au cours d'un phénomène appelé « *swarming* ». La femelle gardera le sperme du mâle dans son organisme tout l'hiver. En fin d'automne, début hiver (selon les conditions de températures), les chauves-souris entrent en hibernation. Elles privilégient les endroits humides, afin de garder leurs membranes alaires souples, où la température est constante. Des variations trop importantes de températures peuvent entraîner une sortie précoce d'hibernation et donc la mort de l'animal s'il ne trouve pas de quoi se nourrir.

Au printemps, le retour des températures clémentes et l'apparition des premiers insectes permettent aux chauves-souris de sortir d'hibernation. C'est à ce moment que les femelles s'autofécondent avec le sperme stocké à l'automne et entrent en période de gestation, qui dure entre 50 et 60 jours. Pour mettre bas, les femelles se regroupent en colonies de reproduction ; ces endroits particuliers doivent être suffisamment chauds pour permettre la survie des petits qui naissent sans poils. Les jeunes effectuent leurs premiers vols dans le courant du mois de juillet et sont à même de mener leur activité de chasse du crépuscule à l'aube jusqu'aux prémices de l'hiver.

Les femelles de murins à oreilles échancrées mettent bas de la mi-juin à la fin juillet (en France). L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus, et exceptionnellement jusqu'à 2000).

Les femelles matures donnent naissance à un seul petit par an. Les jeunes sont capables de voler au bout de 4 semaines environ.

La longévité est de 16 ans, mais en générale, dans l'environnement naturel, et au vu des pressions diverses qui s'exercent sur les individus, la moyenne de l'espérance de vie est estimée à 3 ou 4 ans.

Au cours de la période hivernale, l'espèce est cavernicole, et on la retrouve généralement par petits groupes ou essaims. Les individus sont souvent suspendus à la paroi, et se loge rarement dans les fissures. Les individus reprennent une activité printanière tardivement (au début du mois de mai généralement). Au printemps et en été, les individus ne sortent de leur gîte qu'une heure en moyenne après le coucher du soleil, contrairement à d'autres espèces qui sont crépusculaires.

Le Murin à Oreilles échancrées utilise des techniques de chasse variées, il prospecte des arbres aux branchages ouverts (noyers, chênes, tilleuls, saules). Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement entre les branches. Il chasse également autour des bâtiments. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précision.

Régime alimentaire :

Le Murin à Oreilles échancrées se nourrit principalement de diptères et d'arachnides tels que les argiopidés. Il arrive parfois que cette espèce de chauve-souris s'alimente aussi de coléoptères, névroptères et hémiptères, notamment dans le cadre d'un comportement opportuniste.

HABITAT

Le Murin à Oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il affectionne les vallées alluviales et les massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides.

Il utilise des terrains de chasse diversifiés, tels que la lisière des forêts et l'intérieur des massifs, principalement de feuillus, les bocages, et les milieux péri-urbains avec parcs et jardins. Il chasse aussi au-dessus des cours d'eau, il prospecte régulièrement les bâtiments et il semble porter une affection particulière pour les bâtiments d'élevage, telles que les étables et les chèvreries.

Les grottes et autres cavités, naturelles ou artificielles, constituent les gîtes d'hibernation idéales. Les gîtes d'hibernation doivent présenter les caractéristiques suivantes : obscurité totale, température constante allant jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation, ventilation faible à nulle.

Les sites d'estivage sont variés, mais correspondent principalement à des bâtiments. L'espèce est réputée pour être fidèle à son gîte estival, ainsi, certains gîtes abritent une colonie de reproduction depuis plus d'un siècle.

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Compte tenu de sa grande souplesse en matière d'exigences écologiques, l'espèce est susceptible de chasser sur une grande partie des habitats de l'Annexe I de la directive « Habitats ».

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
65	8310	Grottes non exploitées par le tourisme

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
22.11x22.31	3110	Eaux oligotrophes peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)

22.11x22.32	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelleta uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea
22.12x22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara ssp.
22.13x22.41 et 22.13x22.421	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Ce n'est que depuis peu que l'espèce a été inventoriée sur le site Natura 2000 FR 31005007, notamment grâce à des captures et des enregistrements acoustiques réalisés par le Parc Naturel Régional de Scarpe Escaut et la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF).

Au cours de l'été 2018, l'étude réalisée par la CMNF a permis de suivre les déplacements d'individus capturés en forêt de Saint-Amand-les-Eaux. Il a ainsi été possible de mettre en évidence la présence d'une colonie de reproduction dans les bâtiments des Thermes de Saint-Amand-les-Eaux, mais aussi de suivre leurs déplacements sur le site Natura 2000 afin de délimiter les territoires de chasse des individus suivis.

Effectifs : Le comptage réalisé sur la colonie trouvée en 2018 nous donne une estimation d'environ 450 individus.

En France, l'espèce est présente dans presque toutes les régions.

A plus grande échelle, l'aire de répartition de l'espèce s'étend du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. A l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne, va jusqu'à la Roumanie, jusqu'au sud de la Grèce, la Crète et la limite sud de la Turquie.

MENACES

- Fermeture des sites souterrains (carrières, mines...),
- Disparition des gîtes de reproduction épigés à cause des rénovations de combles, traitement chimique des charpentes, ou perturbation anthropique au moment de la mise-bas,
- Disparition des milieux de chasse ou des proies par extension des monocultures (céréalière ou forestière), ainsi que par la disparition de l'élevage extensif,
- Le trafic routier, important sur certains couloirs de déplacement des chauves-souris.

PROPOSITIONS DE GESTION

- Protection réglementaire et physique des gîtes d'hibernation, de swarming et de reproduction,
- Conservation d'un accès minimum pour les chiroptères, à tous les sites abritant cette espèce,
- Aide au maintien de l'élevage extensif,
- Arrêt de l'usage de pesticides et herbicides,
- Plantation d'essences de feuillus (noyer, chênes ...),
- Reconstitution de milieux bocagers,
- Information et sensibilisation auprès du public,
- Compléter les études comportementales et de déplacements (utilisation des habitats, comportement nuptial et maternel, déplacements entre gîte d'hibernation et d'estivage).

Grand Murin
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)
 Code Natura 2000 : 1324



Fotoica © Remus20

Période active						Hibernation					
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Classification	Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés
Statuts à valeur juridique	
Directive habitat	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Espèce protégée au niveau national	Arrêté ministériel du 19/11/2007
Statuts à valeur non-juridique	
Liste rouge en France de l'UICN	LC (préoccupation mineure)
Liste rouge mondiale de l'UICN	LC (préoccupation mineure)

DESCRIPTION

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères de France.
 Tête + corps : 6,5 à 8 cm ; Avant-bras : 5,3 à 6,6 cm ; envergure : 35 à 43 cm ; masse : 20 à 40 g.
 Oreilles longues : 2,44 à 2,78 cm, et larges de 0,99 à 1,3 cm.
 Museau, oreilles et patagium de couleur brun-gris.
 Les mensurations crâniennes, la longueur condylobasale (CB) et la rangée dentaire supérieure (CM3) fournissent également de bons critères pour distinguer les espèces.
 Les valeurs extrêmes de ces mesures, pour le Grand Murin, sont : CB : de 19,5 à 20,7 mm et CM3 : de 8,3 à 9,4 mm.
 Pelage : épais et court, gris-brun sur tout le corps sauf le ventre et la gorge, de couleur blanc-gris.
 Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches).

CYCLE BIOLOGIQUE ET PHENOLOGIE

Les femelles atteignent leur maturité sexuelle à 3 mois, et les mâles à 15 mois.
 Les accouplements ont lieu des le mois d'août, et jusqu'à l'entrée en hibernation.
 Les femelles donnent naissance à un petit par an, exceptionnellement deux. Elles se regroupent en colonies importantes regroupant jusqu'à plusieurs milliers d'individus.
 En région Hauts-de-France, le Grand Murin partage parfois son gîte estival avec le Murin à Oreilles échanrées.
 A la fin de l'hiver, le Grand Murin rejoint son site d'estivage, où il peut se regrouper par dizaines, certaines voire parfois milliers. Ces sites d'estivage sont constitués essentiellement de femelles, et elles y resteront jusqu'au mois de septembre environ.
 La mise-bas se fait généralement en juin, et les jeunes pèsent généralement 6g à la naissance.
 A la fin du premier mois, les jeunes commencent à voler, et ils sont sevrés six semaines après la naissance.
 En été, le Grand Murin quitte généralement son gîte 30 minutes après le coucher du soleil, et le regagne 30 minutes avant le lever du soleil. Pendant la période d'allaitement, les femelles reviennent dans la colonie au cours de la nuit afin d'allaiter les petits.

La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe en moyenne dans un rayon de 10 km, mais certains individus parcourent jusqu'à 25 km quotidiennement afin de rejoindre leurs terrains de chasse.

La période d'hibernation s'étend d'octobre à avril. Au cours de cette période, l'espèce a tendance à se regrouper en essaims dans les sites d'hibernation.

Le Grand Murin est considéré comme sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

La longévité du Grand Murin est estimée à 20 ans, mais en raison des pressions qui s'exercent sur les chiroptères, l'espérance de vie est d'environ 4 à 5 ans.

Régime alimentaire : Le Grand murin est, comme les autres espèces de chiroptères européens, insectivore strict. C'est une espèce glaneuse de la faune du sol. Ainsi, son régime alimentaire est constitué de coléoptères carabidés (supérieurs à 10 mm), de coléoptères scarabéoïdes, d'orthoptères, de dermoptères, de diptères, de lépidoptères, d'araignées, d'opilions et de myriapodes.

Les prédateurs de l'espèce sont essentiellement la Chouette Effraie des Clochers (*Tyto alba*), et la Fouine (*Martes foina*), parfois la Chouette hulotte (*Strix aluco*) ou le Blaireau (*Meles meles*).

HABITAT

Cette espèce affectionne les terrains de chasse où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante. Même si les Grand Murins présentent une grande fidélité à leur gîte, certains individus changent de gîte et rejoignent d'autres colonies dans les environs, et ce jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mine, caves, ayant une température constante et comprise entre 7 et 12° C, ainsi qu'une hygrométrie élevée). Ces gîtes doivent être dispersés sur un large territoire d'hivernage.

Les gîtes d'estivage sont principalement épigés, dans des sites secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35° C (dessous de toitures, combles d'églises, greniers, ou encore grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines et souterrains en région méridionale).

Habitats de l'Annexe I potentiels :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
38.2	6510	Praires maigres de fauche de basse altitude à <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>Sanguisorba officinalis</i>
65	8310	Grottes non exploitées par le tourisme
41.11	9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>
41.13	9130	Hêtraies de l' <i>Asperula-Fagetum</i>
41.16	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
41.24	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>

Habitats concernés par l'espèce sur le site :

Codes CORINE Biotope	Codes NATURA 2000	Typologie
38.2	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude à <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>Sanguisorba officinalis</i>
41.13	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
41.24	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinus betuli</i>

REPARTITION HISTORIQUE SUR LE SITE

Ce n'est que depuis peu que l'espèce a été inventoriée sur le site Natura 2000 FR 31005007, notamment grâce à des captures et des enregistrements acoustiques réalisés par le Parc Naturel Régional de Scarpe Escaut et la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF).

Au cours de l'été 2018, l'étude réalisée par la CMNF a permis de suivre les déplacements d'individus capturés en forêt de Saint-Amand-les-Eaux. Il a ainsi été possible de mettre en évidence la présence d'une colonie dans les bâtiments des Thermes de Saint-Amand-les-Eaux, mais aussi de suivre leurs déplacements sur le site Natura 2000 afin de délimiter les territoires de chasse des individus suivis.

Effectifs : La non-accessibilité visuelle de la colonie trouvée en 2018 (dans un coffret de volet roulant) n'a pas permis de réaliser le comptage approximatif du nombre d'individus présents.

Toutefois, le nombre important de bâtiments favorables, susceptibles d'abriter une colonie nous laisse penser qu'il existe plus d'une colonie de reproduction sur le secteur.

En France, l'espèce est présente dans presque toutes les régions métropolitaines, hormis certains départements de la région parisienne.

A plus grande échelle, le Grand murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au Nord des îles britanniques et en Scandinavie. En revanche, l'espèce est présente en Afrique du Nord. En Europe, l'espèce semble encore bien présente, avec des effectifs importants correspondant à de grosses populations dans les cavités. L'espèce est éteinte en Angleterre, et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas.

En France, les départements du nord-est hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Il en est de même pour l'Aquitaine et Midi-Pyrénées, qui accueillent en période estivale les populations les plus élevées.

MENACES

- Dérangements et destruction de gîtes (restauration de toitures, travaux d'isolation...),
- Dérangement et sur-fréquentation des gîtes d'hibernation,
- Pose de grillages anti-pigeons sur les clochers d'églises,
- Développement des éclairages sur les édifices publics,
- Modification ou destruction des zones propices de chasse (labourage pour réensemencement, conversion des prairies de fauche en cultures, épandage d'insecticides sur les prairies, ou en forêt...)
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux,
- Intoxication par les pesticides,
- Mise en sécurité des gîtes,
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique (*Columba palumbus*), Effraie des Clochers (*Tyto alba*).

PROPOSITIONS DE GESTION

- Protection ou reconstitution des gîtes d'estivage, de transit et d'hibernation,
- Protection ou reconstitution des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement,

- Pose de « chiroptères » au niveau des toitures (églises, châteaux...) afin de permettre un nouvel accès,
- Afin de maintenir une capacité d'accueil pour les proies du Grand murin, éviter de labourer ou de pulvériser des insecticides sur les prairies où les larves de tipules et d'hanneton se développent, interdire l'utilisation d'insecticides en forêt, maintenir les futaies-feuillues présentant peu de sous-bois,
- Sensibilisation et information du public, notamment au niveau des communes hébergeant des colonies,
- Développer des études afin de mieux cerner, pour les colonies connues, les types de milieux exploités,
- Etudier la structure génétique des colonies de Grand murin afin de mieux identifier les échanges d'individus entre colonies.

Annexe 29 – Menaces et actions favorables aux espèces d'intérêt communautaire

Estimation de la population					
Nom de l'espèce	Indices de reproduction	Effectifs max ou moyenne des individus par observation par année	Effectifs min ou moyenne des individus par observation par année	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'espèce
Vertigo de DesMoulins <i>Vertigo moulinsiana</i> 1016	Aucune informations	Etude spécifique en 2015 sur la Mare à Goriaux et le Marais de Fenain Présence de l'espèce à la Mare à Goriaux, au Pré des Nonnettes, aux tourbières de Marchiennes et de Vred 4 individus à la Tourbière de Marchiennes en 2019 Besoin de complément d'inventaires et suivis		Disparition de l'habitat liée au drainage des zones humides, Changement de mode d'occupation des sols, Altération des conditions hydrologiques, Pollution de l'eau, Embroussaillage, ce qui entraîne de l'ombrage, Surpâturage, Boisement consécutif à la déprise agricole	Préserver de toute atteinte le site où l'espèce est connue, Respecter la dynamique hydraulique, Eviter la fermeture du milieu.
Leucorrhine gros thorax <i>Leucorhina pectoralis</i> 1042	Pas d'accouplements, ni de pontes, ni d'émergence observés	Pas d'informations précises mais des observations régulières. Total annuel : 1 à 5 individus en moyenne Présence de l'espèce aux tourbières de Marchiennes, Vred, au Pré des Nonnettes, et au sein du massif forestier de St-Amand, à proximité du site Natura 2000 L'observation ponctuelle au Pré des Nonnettes date de 2012		<u>Modifications écologiques majeures</u> : compétition interspécifique, habitats en voie de disparition (eutrophisation naturelle ou artificielle), fermeture du milieu, évolution du climat. <u>Agressions anthropiques</u> : Atteintes à la structure des berges, empoisonnement des plans d'eau, exploitation intensive des zones terrestres riveraines. <u>Pollution des eaux</u> : Activités industrielles, agricoles, urbaines et touristiques	Dispositions conservatoires adaptées pour lutter contre l'empoisonnement, atteintes aux berges, et comblements/eutrophisation /pollution des eaux, Prendre en considération l'ensemble des espaces concernés par l'espèce dans le cadre de métapopulation, Création de réseaux de mares (gestion de conservation rotatoire), Approfondir les connaissances écologiques de l'espèce.
Bouvière <i>Rhodeus amarus</i> 1134	Aucune donnée	Non recensée lors de l'inventaire FdP59 en 1984, mais présente lors de l'inventaire ONEMA de 2012 sur la Mare à Goriaux En 2015 : 12 individus à la Mare à Goriaux En 2015 : 1 individu à la Tourbière de Vred et 1 individu à la tourbière de Marchiennes		Pollution industrielle, Utilisation de pesticides, Entièrement dépendante des unionidés pour sa reproduction	Maintien du fonctionnement naturel des milieux aquatiques, permettant une bonne diversité biologique, Favoriser la végétation aquatique, Favoriser la stabilisation des fonds aquatiques, Favoriser la régulation des conditions hydrauliques.
Loche d'étang <i>Misgurnus fossilis</i> 1145	Aucune donnée	Pas d'information depuis 1984 Non retrouvée lors des inventaires piscicoles de 2012 et 2015		Assèchement, Curages hivernaux des zones humides,	Maintien du fonctionnement naturel du milieu aquatique, Maintien de la stabilité et de la qualité du système hydrologique des eaux

Estimation de la population					
Nom de l'espèce	Indices de reproduction	Effectifs max ou moyenne des individus par observation par année	Effectifs min ou moyenne des individus par observation par année	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'espèce
				Pollutions accumulées dans le sédiment, Isolement génétique des populations, Méconnaissances des exigences de l'espèce	courantes, dormantes et des nappes phréatiques, Entretien séquentiel des fossés, Repeuplement ponctuel, Elaboration d'un manuel de gestion propre à l'espèce
Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> 1149	Aucune donnée	Espèce recensée à la Mare à Goriaux en 2012 et en 1984 En 2015 : 15 individus à la Mare à Goriaux En 2019 : 1 individu au Pré des Nonettes		Curage, Dragage, Pollution du sédiment	Restaurer les secteurs de rivières dégradés, Maintien de la stabilité/qualité du système hydrologiques des eaux courantes, nappes phréatiques, eaux dormantes, Maintien de la qualité physico-chimique des eaux et 1 débit minimum dans les cours d'eau et réseaux d'eau courante, Eviter les obstacles aux déplacements de l'espèce.
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> 1166	Juveniles observés en 2019 dans le massif forestier de St-Amand	68 individus en 15 observations en 1997 (moyenne de 4,5 individus) Observé régulière de 1997 à 2006 Depuis 2006, la tendance est de 1 à 2 individus en moyenne par observation et par année		Disparition des habitats aquatiques due au remembrement des terres agricoles, Comblement des mares existantes, Drainage, Atterrissement naturel, Arrachage des haies et bosquets à proximité des points d'eau, Traitement phytosanitaire (destruction ressources alimentaires), Curage des fossés et mares, Pollution, eutrophisation des eaux	Préserver/maintenir les mares existantes, Maintenir/développer le maillage des mares et les connexions entre elles, Limiter les monocultures (barrière biologique), Maintien/entretien des haies et bandes enherbées, Berges en pente douce, Eviter la pollution aquatique pour préserver la qualité de l'eau, Conserver du bois mort et des pierres à proximité des mares
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i> 1321	Individus allaitants capturés en 2018, colonie aux Thermes de St Amand	Manque de données, mais existence d'enregistrements acoustiques et des individus observés dans le périmètre Natura 2000, enregistrements acoustiques sur une part importante du Massif forestier de St Amand et du massif de Marchiennes Présence d'une colonie de reproduction aux Thermes de St-Amand, une ancienne dans l'église de Templeuve et des		Fermeture ou dérangement des sites de reproduction et d'hibernation, Traitement des charpentes à l'aide de produits chimiques, Disparition des éléments structurants du paysage (haies, ripisylves, vergers ...), Développement de la monoculture et diminution du nombre de strates	Maintenir/restaurer les ripisylves, Mise en protection réglementaire et physique des gîtes de reproduction et d'hibernation, Aide au maintien de l'élevage extensif, Arrêt de l'usage de pesticides/herbicides, Plantation de feuillus diversifiés,

Estimation de la population					
Nom de l'espèce	Indices de reproduction	Effectifs max ou moyenne des individus par observation par année	Effectifs min ou moyenne des individus par observation par année	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'espèce
		individus en hibernation dans les catiches de Lille.		arborées, ce qui entraîne une raréfaction des territoires de chasse, Disparition de l'élevage extensif, Traffics routier, Evolution homogène du boisement en futaie résineuse	Reconstitution du bocage et mise en place/entretien des points d'eau forestiers, Sensibilisation et information du public, Conversion Taillis et Taillis sous futaie en futaie
Grand Murin <i>Myotis myotis</i> 1324	Présence d'une colonie de reproduction à proximité du périmètre Natura 2000	Domaine vital des individus suivis en 2018 recoupe les entités Natura 2000, Quelques enregistrements acoustiques sur le massif forestier de St-Amand, Présence d'une colonie de reproduction aux Thermes de St-Amand		Dérangement/destruction des gîtes estivaux/hivernaux, Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers, Réfection, aménagement de bâtiments, Eclairages sur les édifices publics, Destruction des milieux propices à la chasse, Conversion prairies de fauche en cultures, Enrésinement des prairies, développement des ligneux, Fragmentation de son habitat, Usage de pesticides, Compétition avec d'autres espèces (Pigeons, Chouette Effraie) pour les gîtes d'été.	Protection des gîtes, terrains de chasse et corridors boisés, Création, conservation, aménagement de gîtes potentiels, Eviter le labourage/épandage de pesticides sur les prairies de fauche, Eviter l'utilisation de pesticide en forêt, Maintenir les futaies feuillues avec peu de sous-bois et de végétation herbacée, Information et sensibilisation du public.
Ache rampante <i>Helosciadium repens</i> 1614	Aucune donnée	Présence de 2 stations au Marais de Sonnevile et d'une station à la tourbière de Vred		Assèchement des zones humides et notamment des prairies humides (comblement, mise en culture), Modification des pratiques pastorales (Abandon du pastoralisme dans les zones de marais), Ouverture de carrières dans les zones alluviales, Disparition des habitats pionniers	Maintien des phénomènes permettant l'apparition d'habitats pionniers, Maintien d'une couverture herbacée rase et ouverte (étrépage), Maintien d'une pression de pâturage suffisante (pâturage saisonnier).

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques moyen, planitaires à montagnardes, des <i>Isoeto-Juncetea</i>	3130-5	Moyen	Piétinement intensif Atterrissement	Eviter toute forme de pollution, Suivi de la qualité de l'eau, Ne pas combler, Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir la flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales	Maintenir l'habitat en bon état de conservation
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140	Bon	Atterrissement, assèchement, comblement, Pollution, Piétinement, Variation du niveau d'eau, Eutrophisation, modification du pH, manque de luminosité	Eviter toute forme de pollution, Suivi de la qualité de l'eau, Ne pas combler, Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir la flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales, limiter les plantations de peupliers	Maintenir l'habitat en bon état de conservation
Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	3150-2	Moyen	Pollution et/ou turbidité de l'eau, Assèchement temporaire de certains fossés, Compétition de la végétation rivulaire au niveau des fossés les plus étroits	Ne pas combler, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 50 m des cours d'eau, mares, plans d'eau et fossés, Ne pas déposer d'objets ou de matériaux de quelque nature que ce soit, Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à leur capacité à accueillir une flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales	Maintenir l'habitat en bon état de conservation
Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	4010	Mauvais	Fermeture du milieu, Piétinement, Mise en culture, Tassement du sol	Maintien de l'ouverture du milieu, Préserver les clairières en contexte favorable, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, Pratiquer un pâturage extensif ou fauche, Etrépage ou décapage	Maintenir l'habitat en bon état de conservation
Landes acidiphiles subatlantiques sèches à subsèches	4030-10	Bon	Fermeture du milieu	Maintien de l'ouverture du milieu, Préserver les clairières en contexte favorable, Faucher 2 à 3 fois par an les zones fortement colonisées par la Fougère Aigle, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, Ne pas pratiquer l'écobuage, Ne pas creuser de mares ou étangs	Maintenir et améliorer l'état de conservation des landes sèches à subsèches avec une dominance de chaméphytes
Moliniaies acidiphiles atlantiques landicoles	6410-15	Moyen	Dynamique naturelle, Aménagement des sentiers forestiers, Plantations de résineux, Tassement du sol	Piétinement, Conserver / améliorer la qualité physico-chimique des eaux, Eviter tous intrants (engrais et phytosanitaires), Pratiquer une fauche extensive,	Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
				Proscrire le retournement de prairies, Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer	
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	6430-1	Moyen	Eutrophisation, exploitation pastorale par fauche ou pâturage, coupe à blanc, colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements	Coupe de Saules et gyrobroyage, fauche automnale tous les 3 à 5 ans, Agir sur les ources de pollution pour limiter l'eutrophisation, proscrire les grandes coupes, ne pas utiliser de fertilisants	Maintenir et restaurer les mégaphorbiaies mésotrophes de grande qualité écologique
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430-4	Moyen	Eutrophisation, Exploitation pastorale par fauche ou pâturage, Coupe à blanc, Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements	Laisser la dynamique naturelle se faire, Fauche tardive, voire fauche printanière si nécessaire, Ne pas utiliser de fertilisants, Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer	Maintenir et restaurer les mégaphorbiaies, restaurer les mégaphorbiaies mésophiles
Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	6430-6	Bon	Eutrophisation, Coupe à blanc, Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements	Débroussaillage périodique en hiver et fauche exportatrice, Eviter toute perturbation anthropique, Créer et garder des lisières forestières progressives, Ne pas utiliser de fertilisants, Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocœnotique des layons et ourlets forestiers, en favorisant les végétations eutrophiles plutôt que les végétations rudérales nitrophiles déjà présentes
Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	6430-7	Bon	Eutrophisation, Rudéralisation, Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements	Maintien d'un microclimat forestier (proscrire les coupes à blanc), Conserver le fonctionnement hydrologique naturel des plaines inondables et vallons forestiers, Favoriser de larges lisières herbacées, Ne pas utiliser de fertilisants, amendements et traitements phytosanitaires, Eviter le gyrobroyage, Maintien d'une gestion agro-pastorale, Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocœnotique des layons et ourlets forestiers
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	6510-3	Moyen	Eutrophisation, Utilisation massive de produits phytosanitaires, Fauche précoce,	Conserver / améliorer la qualité physico-chimique des eaux, Eviter les intrants et engrais, Fauche extensive,	Restaurer les prairies méso-hygrophiles de grande valeur écologique

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
			Pâturage extensif d'arrière-saison trop précoce	Proscrire les retournements de prairies, Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer	
Prairies fauchées collinéennes submontagnardes, mésohygrophiles	6510-4	Moyen	Eutrophisation, Utilisation massive de produits phytosanitaires, Fauche précoce, Pâturage extensif d'arrière-saison trop précoce	Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer, Conserver / améliorer la qualité physico-chimique des eaux, Eviter les intrants et engrais, Fauche extensive, Proscrire les retournements de prairies	Restaurer les prairies mésohygrophiles de grande valeur écologique
Prairies fauchées collinéennes submontagnardes eutrophiques	6510-7	Bon	Eutrophisation, Drainage des parcelles, Intensification du système prairial, Utilisation massive de produits phytosanitaires (notamment antidyctylédones), Fauche précoce	Ne pas boiser, sauf arbres isolés ou en alignement, Ne pas labourer, Conserver / améliorer la qualité physico-chimique des eaux, Eviter les intrants et engrais, Fauche extensive, Proscrire les retournements de prairies	Restaurer les prairies mésohygrophiles de grande valeur écologique
Dépansions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	7150-1	Bon	Enfrichement, Eutrophisation, Piétinement, Pression par la grande faune (sangliers)	Ne pas combler, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, éviter toute forme de polluant, Ne pas créer de zones de dépôt de matériaux de quelque nature que ce soit, Eviter le sur-entretien des fossés par rapport à la capacité à accueillir une flore locale et à jouer le rôle de rétention des eaux pluviales, Décapage, étrépage	Maintenir l'habitat en bon état de conservation
Végétations à Marisques	7210-1*	Moyen	Aucune atteinte n'a été relevée sur le site	Pratiquer une fauche exportatrice, Mettre en place un pâturage extensif, Veiller au bon fonctionnement hydromorphologique, Ne pas exploiter la tourbe, Ne pas boiser ni mettre en culture, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires	Préserver l'ensemble des marais alcalins et de leur mosaïque. Ce type de végétation est particulièrement dépendant d'une alimentation en eau régulière avec de faibles fluctuations de la nappe. Il convient donc de préserver l'alimentation en eau des secteurs des marais alcalins
Végétations des bas-marais neutro-alcalins	7230-1	Bon	Modification du régime hydrique,	Maintien du niveau d'inondation des parcelles les mieux conservées et éventuellement	Pour le <i>Lathyro palustris</i> – <i>Lysimacheietum vulgaris</i> , la

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
			Eutrophisation, Colonisation ligneuse et évolution naturelle vers des fourrés et boisements	accentuer le niveau d'inondation des parcelles évoluant vers de la mégaphorbiaie, Procéder à des fauches avec exportation des roselières à Gesse des marais et Lysimaque commune, Maintien d'une bonne qualité physico-chimique de l'eau, Ne pas boiser ou mettre en culture, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, Exporter les produits de coupe.	fauche épisodique avec export de matière végétale permet la préservation du cortège végétal et limite la colonisation arbustive. Pour le <i>Thelypterido palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i> , la fauche n'est pas envisageable au risque de voir évoluer l'habitat vers du <i>Lathyro palustris</i> – <i>Lysimacheietum vulgaris</i> . Un étrépage localisé de la tourbe est préconisé afin de rabaisser le niveau de végétation proche de la nappe.
Hêtraies – Chênaies collinéennes à Houx	9120-2	Bon	Sélection forestière, réduction spatiale	Suivi du Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Laisser se développer des îlots de vieillissement et de sénescence, éviter les coupes sur de grandes surfaces, éviter la reconversion en peuplement de résineux, Ne pas utiliser de fertilisant et produits phytosanitaires	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers
Hêtraies – Chênaies jacinthe des bois	9130-3	Moyen	Sélection forestière, Coupes et abattages, Plantations de feuillus, Réduction spatiale, Hypertrophie	Installation de réseaux d'îlots de vieillissement et de sénescence, Eviter les coupes sur de grandes surfaces, Eviter les conversions du peuplement en résineux, Ne pas utiliser de fertilisant ni produits phytosanitaires	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers
Hêtraies – Chênaies subatlantiques à Mélèze ou à Chèvrefeuille	9130-4	Bon	Plantations de feuillus et de résineux, Sélection forestière	Développer l'utilisation de documents de gestion durable, Développer les îlots de vieillissement et de sénescence, éviter les coupes sur de grandes surfaces, éviter les conversions en peuplement de résineux, ne pas utiliser de produits phytosanitaires.	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers
Chênaies pédonculées neutroacidiphiles à méso-acidiphiles	9160-3	Bon	Aucune atteinte n'a été relevée sur le site	Installer un réseau d'îlots de vieillissement et de sénescence, Prendre en compte la sensibilité des sols lors de l'exploitation notamment en installant un réseau de cloisonnements denses, Eviter les coupes sur de grandes surfaces, Ne pas planter les clairières forestières (<1500 m²) abritant des habitats d'intérêt communautaire,	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
				Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire	
Chênaies pédonculées à Molinie bleue	9190-1	Moyen	Coupes et abattages, Arrachage et déboisement, Drainage, Présence d'espèces exotiques envahissantes, Plantations de résineux, Sélection forestière	Développer des documents de gestion durable, Absence d'intervention, ou gestion minimale, Eviter l'utilisation d'engins lourds et le drainage, Préserver les mares et les layons, Ne pas utiliser de fertilisants, ni produits phytosanitaires,	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	91D0 - 1.1*	Bon	Exploitation intensive, Eutrophisation, Drainage, Coupes à blanc	Maintenir une dynamique naturelle sans gestion sylvicole, sauf coupes occasionnelles, Maintien de la qualité physico-chimique de l'eau, Proscrire les coupes à blanc, Proscrire le drainage à proximité, Pratiquer une gestion durable du couvert forestier, Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, Ne pas agrainer, Ne pas exploiter la tourbe	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des végétations forestières tourbeuses
Frênaies-ormaies atlantiques à Aégopode des rivières à cours lent	91E0-8*	Moyen	Plantation de peupliers	Maintenir la composition du peuplement originel en cas de plantation, Préserver la dynamique naturelle des eaux de ruissellement et des petits cours d'eau, Maintenir le caractère alluvial de la forêt, Développer l'utilisation de document de gestion durable, Ne pas agrainer, Ne pas utiliser de fertilisant ni produits phytosanitaires,	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers
Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent	91E0-9*	Moyen	Plantation de feuillus (peupliers)	Maintenir la composition du peuplement originel en cas de plantation, Préserver la dynamique naturelle des eaux de ruissellement et des petits cours d'eau, Maintenir le caractère alluvial de la forêt, Développer l'utilisation de document de gestion durable, Ne pas agrainer, Ne pas utiliser de fertilisant ni produits phytosanitaires, Ne pas planter les clairières forestières (<1500 m²),	Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des habitats forestiers

Désignation de l'habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation moyen sur le site	Menaces ou pressions potentielles	Mesures favorables à l'habitat	Objectifs de conservation
				Ne pas transformer au sens sylvicole du terme les peuplements constitutifs d'habitats d'intérêt communautaire	

Code	Intitulé de la mesure	ODD concernés	OP concernés	1016 Verfigo de Desmoullins	1042 Leucorrhine à gros thorax	1134 Bouvière	1145 Loche d' étang	1149 Loche de rivière	1166 Triton crélé	1321 Murin à oreilles échancrées	1324 Grand Murin	1614 Ache rampante	3130 Eaux stagnantes	3140 Eaux oligomésotro phes	3150 Lacs eutrophes naturels	4010 Landes humides
Milieux humides et aquatiques																
MHA_01	Décapage et étrépage en milieux humides	ODD1	OP1_1									✓	✓			✓
MHA_02	Entretien mécanique et de faucardage des végétations hygrophiles	ODD1	OP1_1		✓				✓				✓	✓	✓	
MHA_03	Restauration et entretien des fossés	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
MHA_04	Lutter contre l'envasement des plans d'eau	ODD1	OP1_1 / OP1_2		✓	✓			✓				✓	✓	✓	
MHA_05	Restauration et/ou gestion d'ouvrages hydrauliques	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
MHA_06	Restauration des annexes hydrauliques	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MHA_07	Restauration de la diversité des cours d'eau	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	
MHA_08	Effacement des obstacles à la migration des poissons	ODD1	OP1_2			✓	✓	✓								
MHA_09	Restauration de zones de fraies	ODD1	OP1_1			✓	✓	✓					✓	✓	✓	
Milieux forestiers																
MF_01	Création ou rétablissement de clairières	ODD1	OP1_1							✓	✓					✓
MF_02	Mise en œuvre de régénérations dirigées pour les habitats forestiers d'intérêt communautaire	ODD1	OP1_1													
MF_03	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille	ODD1	OP1_1						✓		✓					
MF_04	Dégagement ou débroussaillage manuel pour éviter la fermeture du milieu	ODD1	OP1_1						✓	✓	✓					
MF_05A/B	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	ODD1	OP1_1								✓					
MF_06	Irrégularisation des peuplements forestiers	ODD1	OP1_1							✓	✓					
MF_07	Mise en œuvre d'un débardage alternatif	ODD1	OP1_1								✓					
MF_08	Aménagement de lisière étagée	ODD1	OP1_1							✓	✓					
Milieux ouverts (non agricoles)																
MO_01	Chantier d'ouverture de milieux ouverts ou humides	ODD1	OP1_1	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
MO_02	Entretien des milieux ouverts par pâturage extensif	ODD1	OP1_1							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MO_03	Entretien des milieux ouverts par fauche tardive avec exportation	ODD1	OP1_1	✓	✓					✓	✓					✓
MO_04	Entretien des milieux ouverts par débroussaillage léger	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓					✓	✓					✓
MO_05	Réhabilitation ou plantation, et entretien, de éléments structurant le paysage	ODD1	OP1_2						✓	✓	✓					
MO_06	Griffage de surface ou décapage léger en milieu sec	ODD1	OP1_1													
MO_07	Aménagements artificiels en faveur d'espèces	ODD1	OP1_1 / OP1_2						✓	✓	✓					
Tous les milieux (sauf agricoles)																
TM_01	Création ou rétablissement de plans d'eau	ODD1	OP1_1 / PO1_2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
TM_02	Restauration et entretien de ripisylves	ODD1	OP1_1 / OP1_2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
TM_03	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables	ODD1	OP1_3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TM_04	Travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagement des accès	ODD1	OP1_1						✓	✓	✓					✓

Code	Intitulé de la mesure	ODD concernés	OP concernés	1016 Verfigo de Desmoulin	1042 Leucorrhine à gros thorax	1134 Bouvière	1145 Loche d' étang	1149 Loche de rivière	1166 Triton crêté	1321 Murin à oreilles échancrées	1324 Grand Murin	1614 Ache rampante	3130 Eaux stagnantes	3140 Eaux oligomésotro phes	3150 Lacs eutrophes naturels	4010 Landes humides
TM_05	Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes et infrastructures linéaires sur la biodiversité d'intérêt communautaire	ODD1	OP1_2						✓	✓	✓					
TM_06	Aménagement visant à informer les usagers sur les actions de préservation et de restauration entreprises	ODD3	OP3_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Milieux agricoles																
MAgri_01	Absence de fertilisation	ODD1	OP1_1			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MAgri_02	Ajustement de la pression de pâturage	ODD1	OP1_1	✓								✓				
MAgri_03	Retard de fauche au 10 juin	ODD1	OP1_1													
MAgri_04	Retard de fauche au 30 juin	ODD1	OP1_1													
MAgri_05	Maintien de la richesse floristique prairiale	ODD1	OP1_1									✓				
MAgri_06	Absence de pâturage et de fauche hivernale	ODD1	OP1_1													
MAgri_07	Maintien en eau des zones de basse prairie	ODD1	OP1_1		✓				✓			✓				
MAgri_08	Entretien des haies et bosquets	ODD1	OP1_2						✓	✓	✓					
MAgri_09	Entretien d'arbres isolés ou d'alignements d'arbres	ODD1	OP1_2						✓	✓	✓					
MAgri_10	Entretien de ripisylves	ODD1	OP1_2			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
MAgri_11	Entretien de fossés	ODD1	OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
MAgri_12	Restauration et entretien de mares et plans d'eau	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
MAgri_13	Entretien de bandes refuges	ODD1	OP1_2		✓					✓	✓		✓	✓	✓	
MAgri_14	Création et entretien d'un couvert herbacé	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
MAgri_15	Création et entretien d'un couvert pour la faune	ODD1	OP1_1		✓				✓	✓			✓	✓	✓	
MAgri_16	Mise en défens des milieux remarquables	ODD1	OP1_1			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
MAgri_17	Entretien de vergers hautes tiges et de prés vergers	ODD1	OP1_1 / OP1_2							✓	✓					
MAgri_18	Gestion de roselières en faveur de la biodiversité	ODD1	OP1_1 / OP1_2		✓											
MAgri_19	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓					✓	✓					
MAgri_20	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓					✓	✓					
MAgri_21	Non-utilisation d'herbicides	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MAgri_22	Non-utilisation de produits phytosanitaires	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Partie 2/2

Code	Intitulé de la mesure	ODD concernés	OP concernés	4030 Landes sèches	6410 Prairies à Malinie	6430 Mégaphorbi ales	6510 Prairies de fauche	6510 Prairies de fauche à Silai-silais	7150 Dépression tourbeuse	7210* Marias calcaires	7230 Tourbières alcalines	91D0* Tourbières boisées	91 E0* Forêts alluviales	9120 Hêtraies acidophiles	9130 Hêtraies de l' Asperulo- Fagetum	9160 Chênaies pédonculées	9190 Vieilles chênaies acidophiles
Milieux humides et aquatiques																	
MHA_01	Décapage et étrépage en milieux humides	ODD1	OP1_1		✓				✓	✓	✓						
MHA_02	Entretien mécanique et de fauchage des végétations hygrophiles	ODD1	OP1_1						✓	✓	✓						
MHA_03	Restauration et entretien des fossés	ODD1	OP1_1 / OP1_2							✓	✓						
MHA_04	Lutter contre l'envasement des plans d'eau	ODD1	OP1_1 / OP1_2							✓	✓						

Code	Intitulé de la mesure	ODD concernés	OP concernés	Milieux concernés														
				4030 Landes sèches	6410 Prairies à Molinie	6430 Mégaphorbiales	6510 Prairies de fauche	6510 Prairies de fauche à Silai-silvius	7150 Dépression tourbeuse	7210* Marias calcaires	7230 Tourbières alcalines	91D0* Tourbières boisées	91 E0* Forêts alluviales	9120 Hêtrales acidophiles	9130 Hêtrales de l'Asperulo-Fagetum	9160 Chênales pédonculées	9190 Vieilles chênales acidophiles	
MHA_05	Restauration et/ou gestion d'ouvrages hydrauliques	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
MHA_06	Restauration des annexes hydrauliques	ODD1	OP1_1 / OP1_2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
MHA_07	Restauration de la diversité des cours d'eau	ODD1	OP1_1															
MHA_08	Effacement des obstacles à la migration des poissons	ODD1	OP1_2															
MHA_09	Restauration de zones de fraies	ODD1	OP1_1															
Milieux forestiers																		
MF_01	Création ou rétablissement de clairières	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
MF_02	Mise en œuvre de régénérations dirigées pour les habitats forestiers d'intérêt communautaire	ODD1	OP1_1									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_03	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille	ODD1	OP1_1									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_04	Dégagement ou débroussaillage manuel pour éviter la fermeture du milieu	ODD1	OP1_1						✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_05A/B	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	ODD1	OP1_1									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_06	Irrégularisation des peuplements forestiers	ODD1	OP1_1									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_07	Mise en œuvre d'un débardage alternatif	ODD1	OP1_1									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MF_08	Aménagement de lisière étagée	ODD1	OP1_1			✓												
Milieux ouverts (non agricoles)																		
MO_01	Chantier d'ouverture de milieux ouverts ou humides	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
MO_02	Entretien des milieux ouverts par pâturage extensif	ODD1	OP1_1	✓	✓				✓		✓							
MO_03	Entretien des milieux ouverts par fauche tardive avec exportation	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓			✓	✓	✓							
MO_04	Entretien des milieux ouverts par débroussaillage léger	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
MO_05	Réhabilitation ou plantation, et entretien, de éléments structurant le paysage	ODD1	OP1_2															
MO_06	Griffage de surface ou décapage léger en milieu sec	ODD1	OP1_1	✓														
MO_07	Aménagements artificiels en faveur d'espèces	ODD1	OP1_1 / OP1_2															
Tous les milieux (sauf agricoles)																		
TM_01	Création ou rétablissement de plans d'eau	ODD1	OP1_1 / PO1_2								✓							
TM_02	Restauration et entretien de ripisylves	ODD1	OP1_1 / OP1_2		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓					
TM_03	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables	ODD1	OP1_3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TM_04	Travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagement des accès	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TM_05	Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes et infrastructures linéaires sur la biodiversité d'intérêt communautaire	ODD1	OP1_2									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TM_06	Aménagement visant à informer les usagers sur les actions de préservation et de restauration entreprises	ODD3	OP3_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Milieux agricoles																		
MAgri_01	Absence de fertilisation	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Code	Intitulé de la mesure	ODD concernés	OP concernés														
				4030 Landes sèches	6410 Prairies à Molinie	6430 Mégaphorbi ales	6510 Prairies de fauche	6510 Prairies de fauche à Silaï-silau	7150 Dépression tourbeuse	7210* Marias calcaires	7230 Tourbières alcalines	91D0* Tourbières boisées	91 E0* Forêts alluviales	9120 Hêtrales acidophiles	9130 Hêtrales de l'Asperulo- Fagetum	9160 Chênaies pédonculées	9190 Vieilles chênaies acidophiles
MAgri_02	Ajustement de la pression de pâturage	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓			✓						
MAgri_03	Retard de fauche au 10 juin	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓			✓						
MAgri_04	Retard de fauche au 30 juin	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓			✓						
MAgri_05	Maintien de la richesse floristique prairiale	ODD1	OP1_1		✓		✓	✓			✓						
MAgri_06	Absence de pâturage et de fauche hivernale	ODD1	OP1_1		✓	✓	✓	✓			✓						
MAgri_07	Maintien en eau des zones de basse prairie	ODD1	OP1_1		✓		✓	✓			✓						
MAgri_08	Entretien des haies et bosquets	ODD1	OP1_2														
MAgri_09	Entretien d'arbres isolés ou d'alignements d'arbres	ODD1	OP1_2														
MAgri_10	Entretien de ripisylves	ODD1	OP1_2										✓				
MAgri_11	Entretien de fossés	ODD1	OP1_2							✓	✓						
MAgri_12	Restauration et entretien de mares et plans d'eau	ODD1	OP1_1 / OP1_2														
MAgri_13	Entretien de bandes refuges	ODD1	OP1_2														
MAgri_14	Création et entretien d'un couvert herbacé	ODD1	OP1_1														
MAgri_15	Création et entretien d'un couvert pour la faune	ODD1	OP1_1			✓											
MAgri_16	Mise en défens des milieux remarquables	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓									
MAgri_17	Entretien de vergers hautes tiges et de prés vergers	ODD1	OP1_1 / OP1_2														
MAgri_18	Gestion de roselières en faveur de la biodiversité	ODD1	OP1_1 / OP1_2														
MAgri_19	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
MAgri_20	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts	ODD1	OP1_1 / OP1_2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
MAgri_21	Non-utilisation d'herbicides	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MAgri_22	Non-utilisation de produits phytosanitaires	ODD1	OP1_1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

TM_01	Création ou rétablissement de plans d'eau
TM_02	Restauration et entretien de ripisylves
TM_03	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables
TM_04	Travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagement des accès
TM_05	Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes et infrastructures linéaires sur la biodiversité d'intérêt communautaire
TM_06	Aménagement visant à informer les usagers sur les actions de préservation et de restauration entreprises
MO_01	Chantier d'ouverture de milieux ouverts ou humides
MO_02	Entretien des milieux ouverts par pâturage extensif
MO_03	Entretien des milieux ouverts par fauche tardive avec exportation
MO_04	Entretien des milieux ouverts par débroussaillage léger
MO_05	Réhabilitation ou plantation, et entretien, de éléments structurant le paysage
MO_06	Griffage de surface ou décapage léger en milieu sec
MO_07	Aménagements artificiels en faveur d'espèces
MHA_01	Décapage et étrépage en milieux humides
MHA_02	Entretien mécanique et de faucardage des végétations hygrophiles
MHA_03	Restauration et entretien des fossés
MHA_04	Lutter contre l'envasement des plans d'eau
MHA_05	Restauration et/ou gestion d'ouvrages hydrauliques
MHA_06	Restauration des annexes hydrauliques
MHA_07	Restauration de la diversité des cours d'eau
MHA_08	Effacement des obstacles à la migration des poissons
MHA_09	Restauration de zones de fraies
MF_01	Création ou rétablissement de clairières
MF_02	Mise en œuvre de régénérations dirigées pour les habitats forestiers d'intérêt communautaire
MF_03	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille
MF_04	Dégagement ou débroussaillage manuel pour éviter la fermeture du milieu
MF_05	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents
MF_06	Irrégularisation des peuplements forestiers
MF_07	Mise en œuvre d'un débardage alternatif
MF_08	Aménagement de lisière étagée
MAgri_01	Absence de fertilisation
MAgri_02	Ajustement de la pression de pâturage
MAgri_03	Retard de fauche au 10 juin
MAgri_04	Retard de fauche au 30 juin
MAgri_05	Maintien de la richesse floristique prairiale
MAgri_06	Absence de pâturage et de fauche hivernale
MAgri_07	Maintien en eau des zones de basse prairie
MAgri_08	Entretien des haies et bosquets
MAgri_09	Entretien d'arbres isolés ou d'alignements d'arbres
MAgri_10	Entretien de ripisylves
MAgri_11	Entretien de fossés
MAgri_12	Restauration et entretien de mares et plans d'eau
MAgri_13	Entretien de bandes refuges
MAgri_14	Création et entretien d'un couvert herbacé
MAgri_15	Création et entretien d'un couvert pour la faune
MAgri_16	Mise en défens des milieux remarquables
MAgri_17	Entretien de vergers hautes tiges et de prés vergers
MAgri_18	Gestion de roselières en faveur de la biodiversité
MAgri_19	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts
MAgri_20	Restauration et entretien de milieux agricoles ouverts
MAgri_21	Non-utilisation d'herbicides
MAgri_22	Non-utilisation de produits phytosanitaires

TM_01	CREATION OU RETABLISSEMENT DE PLANS D'EAU		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N09Pi – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs N09R – Entretien de mares ou d'étangs F02i – Création ou rétablissement de mares ou étangs forestiers		
<p>Description : Les actions N09Pi et N09R concernent le rétablissement ou la création et l'entretien de mares ou d'étangs au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation du site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou étang) en elle-même, ou son insertion dans un réseau de mares ou d'étangs, cohérent pour une population d'espèce.</p> <p>Les travaux de rétablissement ou d'entretien peuvent viser des habitats d'eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des plans d'eau, compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre 2 plans d'eau proches) des espèces dépendantes de mares ou d'autres milieux équivalents.</p> <p>L'action F02i concerne uniquement la création ou de rétablissement de mares ou d'étangs en milieu forestier.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 7230 – Tourbières basses alcalines		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin-pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique</i>			
Fiches actions liées ou complémentaires			
<p>Ces actions sont complémentaires aux actions :</p> <p>MHA_02 : N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles</p> <p>MO_07 : N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt</p>			

MAgri_14 : Linea7 – Restauration et entretien de mares et plans d'eau

Cette mesure répond à la règle n°3 du SAGE Scarpe-Aval, interdisant la création de nouveaux plans d'eau, à l'exception des mares à vocation écologique.

Localisation de la mesure

Tout plan d'eau ou mare déjà existant, ou secteurs propices et favorables aux espèces et habitats aquatiques.

Exemple : Massifs forestiers de Marchiennes et St Amand en faveur du Triton crêté, des espèces piscicoles et des odonates d'intérêt communautaire.

Conditions particulières d'éligibilité

L'action vise la création ou le rétablissement de mares, ou les travaux ponctuels sur une mare ou un étang. Il est cependant rappelé que d'une manière générale, la **création pure d'habitats ne constitue pas une priorité**.

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de **rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau**. A ce titre, la mare ne doit pas être en communication directe avec un ruisseau, et chacune des mares doit être d'une taille inférieure à 1000m².

Engagements non rémunérés

- Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des espèces),
- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang,
- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cas des travaux en régie),
- **Dans le cadre de milieux forestiers**, le bénéficiaire s'engage à éviter les opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (ou de l'étang) (coupe à blanc à proximité), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.

Engagements rémunérés

- Profilage des berges en pentes douces,
- Désenvasement, curage et gestion des produits de curage,
- Colmatage,
- Débroussaillage et dégagement des abords,
- Faucardage de la végétation aquatique,
- Végétalisation (avec des espèces indigènes),
- Entretien nécessaires au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang,
- Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique),
- Dévitalisation par annellation,
- Exportation des végétaux, des ligneux ou des déblais à une distance minimale de 20 m, dans le cas des milieux particulièrement fragiles,
- Enlèvement des macro-déchets,
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- La mise en œuvre d'un **plan de gestion** peut être envisagée,
- Etablissement d'un **état des lieux avant travaux pour vérifier l'aptitude du site à accueillir une mare et favoriser la création d'un réseau de mares**,
- Favoriser l'éclaircissement au sud de la mare afin d'en favoriser la luminosité,
- A l'échelle du territoire, seules les mares sont concernées par une création et un entretien. Les étangs quant à eux ne feront l'objet que d'entretien,
- En cas de **création de mare dans une parcelle pâturée, il est recommandé l'installation d'une clôture autour de la mare**, et si besoin d'une pompe à museau,
- La **création de mare se fera dans le respect de la réglementation existante** (dossier loi sur l'eau, PLU ou PLUi...),
- La **période des travaux sera décidée suite à avis de l'animateur**,
- **Travaux adaptés en fonction du diagnostic des espèces visées et des besoins**, réalisé par l'animateur,
- **Faucardage uniquement en cas d'invasion**, selon l'avis de l'animateur,
- Les opérations menées dans le cadre de cette mesure doivent être en conformité avec les différentes réglementations existantes, ainsi que les documents de planification tel que le Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux Scarpe Aval.

Financements et coûts indicatifs

Paiement sur facture acquittée.

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Travaux de terrassement dans le but d'obtenir des berges en pentes douces : 8€ /m³ HT

Confection de mares : 15€/m³ HT

Calendrier prévisionnel indicatif

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Création	Entretien pluriannuel selon l'avis de l'animateur			

Contrôles

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Comparaison de l'état initial et post-travaux de surfaces (photographies, orthophotoplans, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

Indicateurs de réalisation de l'action

- Nombre de mares ou étangs créés ou restaurés,
- Surface de mare créée.

Exemple de mise en œuvre



Création de mares avec des berges en pente douce chez des propriétaires particuliers

TM_02	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE RIPISYLVES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N11Pi – Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles N11R – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles F06i – Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles – contexte productif ou non		
<p>Description :</p> <p>L'action N11 vise la restauration des ripisylves des cours d'eau mais aussi celles des étangs, associée à l'enlèvement raisonné des embâcles. Au titre de Natura 2000, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'éclaircissement du cours d'eau (paramètre important pour la qualité des habitats d'espèces telle que l'Agrion de Mercure), - Un milieu de prédilection pour certaines espèces, notamment les chiroptères, - La ripisylve comprend des habitats associés comme la mégaphorbiaie visée par la directive habitat, - La ripisylve constitue un corridor écologique, élément visé par la directive Habitat-Faune-Flore. <p>L'action F06i concerne les investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensable pour atteindre l'objectif recherché.</p> <p>Il s'agit d'améliorer les boisements en place ou de constituer des boisements feuillus au bénéfice des espèces et habitats visés par l'action. L'action est particulièrement adaptée pour reconstituer des boisements ou des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire. OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* – Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées 91 EO* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 - Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	

Espèces de la ZPS concernées

A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin-pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-Grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise

Fiches actions liées ou complémentaires

Cette action est complémentaire des actions :

MHA_02 : N10R – Chantier d'entretien mécanique de faucardage des formations végétales hygrophiles

MHA_03 : N12Pi et R – Curages locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides

MO_07 : N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site

MF_07 : Mise en œuvre d'un débardage alternatif

TM_04 : N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès

TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Localisation de la mesure

Ensemble des **corridors humides primaires et secondaires** au sein du périmètre de la ZSC.

Conditions particulières d'éligibilité

Il est nécessaire de **privilégier les interventions collectives à l'échelle des cours d'eau** s'intégrant dans les documents de planification locale de la politique de l'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales. (Dispositions précisées au 3.1.2.3.1)

Lorsque, pour la pérennité d'un habitat ou d'une espèce déterminée, il est nécessaire de réaliser des coupes destinées à éclaircir le milieu, ces actions sont finançables, ainsi que les menus travaux permettant d'accompagner le renouvellement du peuplement.

Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas un seuil défini au niveau régional, qui doit être au maximum 1/3 du devis global.

Dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle national pour l'espèce ou l'habitat considéré, les plantations peuvent être réalisées en dernier recours, c'est-à-dire si les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un délai de 5 ans (après l'ouverture du peuplement). Pour ces plantations, la liste des essences arborées acceptées (notamment les essences possibles en situation monospécifique comme l'aulne, par exemple), ainsi que les modalités de plantation (apports ponctuels ou en plein), les densités initiales et finales sont fixées au niveau régional.

Engagements non rémunérés

- Période d'autorisation des travaux,
- Interdiction de paillage plastique,
- Utilisation de **matériel n'éclatant pas les branches**,

- **Absence de traitement phytosanitaire**, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles),
- Le bénéficiaire prend l'engagement de **préserv**er les **arbustes du sous-bois** et de ne pas couper les lianes (hormis celles grimpant sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir),
- Tenue d'un **cahier d'enregistrement des interventions** (dans le cadre des travaux en régie).

Engagements rémunérés

Restauration :

- Structuration du peuplement (peut être réalisée selon les modalités de l'action correspondante : action F15i – **Fiche MF_06**),
- Ouverture à proximité du cours d'eau :
 - Coupe de bois (hors contexte productif),
 - Dessouchage,
 - Dévitalisation par annellation,
 - Débroussaillage, fauche, gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe
 - Broyage au sol et nettoyage du sol,
 - Préparation du sol nécessaire à la régénération.
- Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :
 - Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage (hors contexte productif). Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat.
- Reconstitution de peuplements de bord de cours d'eau :
 - plantation, bouturage,
 - Dégagements,
 - Protections individuelles (de préférence biodégradables),
 - Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles, uniquement lorsque ceux-ci augmentent le risque d'inondations à enjeux humains, et exportation des produits,
 - Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (ex : comblement de drains, ...)
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Entretien :

- Taille des arbres constituant la ripisylve,
- Débroussaillage, fauche, gyrobroyage et faucardage d'entretien avec exportation des produits de coupe,
- Broyage au sol et nettoyage du sol,
- Précautions particulières :
 - Brûlage (dans la mesure où les rémanents sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où le brûlage s'effectue sur des places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est proscrite).
 - Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage (hors contexte productif). Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat.
- Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits,
- Etudes et frais d'experts,

- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Dans la mesure du possible, éviter le recépage complet de la ripisylve, par exemple dans le cadre d'une coupe bois énergie,
- Dans l'éventualité où un reprofilage des berges est prévu :
 - Evaluation du bien-fondé de l'opération,
 - Réalisation de **pentés de 10 à 20 degrés** sur une longueur de pente supérieure au niveau de battement des eaux,
 - **Favoriser l'hétérogénéité** : création de méandre, alternance de banquettes végétalisées et de zones plus profondes, constitution d'îlots, ...
 - Gestion de la strate arborée en faveur des espèces potentielles (aulne, frêne, saules), entretien pérenne de la strate arbustive des berges, là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent favorable à certaines espèces de la directive (chiroptères),
 - Pour les **mares prairiales, mise en défens des berges** sur une partie du contour,
 - Intervention : **fin été et automne**, quand les niveaux d'eau sont bas et hors période de reproduction des odonates et amphibiens ayant justifié la désignation du site,
 - **Opération unique** sur la durée du contrat.

Financements et coûts indicatifs

Paiement sur facture acquittée.

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Travaux de terrassement dans le but d'obtenir des berges en pentes douces : 8€ /m³ HT

Débroussaillage et broyage des ligneux et des produits de coupe : 20€ / mètre linéaire

Exportation des produits de coupes : 13€ /m³

Calendrier prévisionnel indicatif

A préciser avec l'animateur en fonction des nécessités d'entretien.

Contrôles

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions,
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs de réalisation de l'action

- Surface de ripisylves et boisements alluviaux restaurés et entretenus.

Exemple de mise en œuvre



Création de berges en pentes douces, pendant les travaux (à gauche) et après les travaux (à droite)



Plantations visant à restaurer une ripisylve

TM_03	CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION DES ESPECES INDESIRABLES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N20P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable F11 – Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable		
<p>Description : L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable : espèce envahissante (indigène ou exotique) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire, mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce.</p> <p>L'action peut ainsi concerner les chantiers d'élimination ou de limitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'une espèce (animale ou végétale) envahissante (indigène ou exotique) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. - D'une essence n'appartenant pas au cortège naturel de l'habitat et dont la présence affecte son état de conservation, voire empêche l'expression de l'habitat. Toutefois, ce type d'action doit être limité à des surfaces de faible dimension. <p>De manière générale, cette mesure peut être favorable à l'ensemble des habitats et espèces présentes sur le site Natura 2000.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_03 – Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les espèces colonisatrices défavorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin 1614 – Ache rampante	

Espèces de la ZPS concernées

A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin-pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-Grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise

Fiches actions liées ou complémentaires

Cette action est complémentaire des actions :

TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Localisation de la mesure

Dans chaque secteur où l'opération est jugée nécessaire.

Conditions particulières d'éligibilité

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'espèces indésirables et **si la station d'espèce indésirable est de faible dimension**. On parle :

- D'élimination si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est ponctuelle. L'élimination est soit d'emblée complète, soit progressive.
- De limitation : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également ponctuelle mais répétitive car il y a une dynamique de recolonisation permanente,
- Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- L'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse et les animaux classés nuisibles) et du code rural,
- Les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran ...)
- L'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

Engagements non rémunérés

- Tenue d'un **cahier d'enregistrement des interventions** (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Pour les **espèces animales : Lutte chimique interdite**,
- Pour les espèces végétales : Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (ex : lutte contre le robinier puis ouverture brutale stimulant le drageonnage). Dans la mesure du possible, les **traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible**.

Engagements rémunérés

- Etudes et frais d'experts,
- **Pour les espèces animales :**
 - Acquisition de cages pièges,
 - Suivi et collecte de pièges,
 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur,
- **Pour les espèces végétales :**
 - Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre, arrachage manuel (si densité faible ou moyenne),
 - Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit et moyen diamètre,
 - Coupe des grands arbres et des semenciers,
 - Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat),
 - Dévitalisation par annellation,
 - Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet,
 - Opérations de retrait manuel ou mécanique des espèces herbacées indésirables (ex : Renouée du Japon, Berce du Caucase, Solidage, Aster américain, Balsamine de l'Himalaya ...),
 - Opérations de retrait manuel ou mécanique des espèces aquatiques indésirables (ex : Jussie, Hydrocotyle fausse renoncule, Crassule de Helms, ...),
 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un avis technique au propriétaire,
- **Méthode à employer à déterminer au moment de l'état des lieux** (fauches répétées, arrachage, ...),
- Expérimenter certaines techniques (pose de bâches en PVC sur certaines stations de Renouée du Japon),
- Les travaux seront adaptés, en fonction du diagnostic réalisé par l'animateur, en fonction des espèces visées et de leurs besoins.

Financements et coûts indicatifs

Paiement sur facture acquittée

Calendrier prévisionnel indicatif

A déterminer avec l'animateur

Contrôles

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs de réalisation de l'action

- Surface traitée.

TM_04	TRAVAUX DE MISE EN DEFENS, DE FERMETURE OU D'AMENAGEMENTS DES ACCES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès F10i – Mise en défens de type d'habitats d'intérêt communautaire		
<p>Description : L'action concerne la mise en défens temporaire ou permanente d'habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou d'espèces d'intérêt communautaire sensibles à l'abrutissement ou au piétinement. Elle est liée à la maîtrise de la fréquentation ou de la pression des ongulés (randonneurs, chevaux, chèvres, grand gibier ...) dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces d'intérêt communautaire très sensibles au piétinement, à l'érosion, à l'abrutissement ou aux risques inhérents à la divagation des troupeaux, ainsi qu'aux dégradations (dépôts d'ordures entraînant une eutrophisation).</p> <p>Cette action peut également permettre de préserver des espaces au profit d'espèces sensibles à une fréquentation trop importante, comme le Triton crêté par exemple pendant sa période de reproduction, ou encore les espèces de chiroptères, dont la réalisation du cycle biologique nécessite des conditions et des habitats bien spécifique en fonction des différentes phases (reproduction, hibernation), et pour lesquelles le moindre dérangement peut entraîner de la mortalité, ou un départ de la colonie. Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une action coûteuse : c'est donc une action à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.</p> <p>Enfin l'aménagement d'accès existants et créant des impacts négatifs peut être envisagé à partir du moment où il ne s'agit pas simplement d'un moyen pour mettre en place l'ouverture au public.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* – Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo – Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	

Espèces de la ZPS concernées

A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Stene pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin-pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise

Fiches actions liées ou complémentaires

Cette action est complémentaire des actions :

TM_05 : N25Pi – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et d'autres infrastructures linéaires

TM_05 : F09i – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt

TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Localisation de la mesure

Cette action peut être envisagée dans l'ensemble des secteurs, au sein du périmètre de la ZSC, où les habitats et espèces le justifient, de par leur état de conservation ou les menaces et pressions qui s'exercent.

Conditions particulières d'éligibilité

L'aménagement des accès **n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public**.

Engagements non rémunérés

- Période d'autorisation des travaux,
- Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).

Engagements rémunérés

- Fourniture de poteaux, grillage, clôture,
- Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu,
- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose des clôtures,
- Remplacement ou réparation du matériel en cas de dégradation,
- Création de fossés ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé),
- Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences indigènes,
- Entretien d'équipements,
- Etudes et frais d'experts (ex : réalisation de plan d'intervention),
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire. Ce diagnostic devra définir la localisation

géographique des travaux à réaliser, l'état initial du milieu avant travaux et les modalités techniques ainsi que les années d'intervention.

- Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.

Financements et coûts indicatifs

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Clôtures : 10 à 15 € / mètre linéaire.

Calendrier prévisionnel indicatif

Opération unique

Contrôles

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs de réalisation de l'action

- Habitats ou espèces mise en défens,
- Nombre d'accès fermés ou aménagés.

Exemple de mise en œuvre



Travaux de confection d'une barrière végétalisée afin de mettre en défens des habitats

TM_05	PRISE EN CHARGE DE CERTAINS COÛTS VISANT A REDUIRE L'IMPACT DES ROUTES ET INFRASTRUCTURES LINEAIRES SUR LA BIODIVERSITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N25Pi – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires F09i – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt		
<p>Description : L'action concerne la prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des routes, des chemins, des dessertes ou autre infrastructures linéaires non soumises au décret 2001-1216 du 20 décembre 2001 (évaluation des incidences).</p> <p>Cette action est liée à la maîtrise de la fréquentation (randonnées, sports de nature, etc.) dans les zones hébergeant des espèces d'intérêt communautaire sensibles au dérangement, notamment en période de reproduction. C'est notamment vrai pour certaines espèces à grand territoire pour lesquelles une mise en défens par clôture ne serait pas adaptée. Tous les types de dessertes sont visés : piétonne, véhicule, cheval, etc.</p> <p>La mise en place d'ouvrages de franchissement (notamment temporaires) destinés à minimiser l'impact d'interventions sur l'environnement peuvent également être pris en charge dans le cadre de cette action ainsi que sur le déplacement de nombreux amphibiens et mammifères.</p> <p>Cette action ne peut avoir lieu que pour des investissements anciens, tout nouveau projet d'infrastructures étant soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie grièche écorcheur / A340 – Pie grièche grise</i>			
Fiches actions liées ou complémentaires			
Cette action est complémentaire des actions : TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt			

Localisation de la mesure

Cette action peut être envisagée dans l'ensemble des secteurs de la ZSC présentant des enjeux de déplacements de la faune d'intérêt communautaire lors de leur période de reproduction ou de pic d'activité.

Au sein du périmètre de la ZSC, cette action concerne notamment le Triton crêté ainsi que les espèces de chiroptères.

Conditions particulières d'éligibilité

L'action **n'est pas éligible pour les nouveaux projets d'infrastructures** ou les opérations rendues obligatoires réglementairement.

Pour les milieux forestiers, l'analyse de la desserte, de son impact et de son éventuelle modification ne doit pas uniquement être faite au niveau du site considéré mais aussi de manière plus globale au niveau constituant un massif cohérent.

Il faut rappeler que **les opérations rendues obligatoires, notamment par la loi sur l'eau, ne peuvent pas être éligibles.**

Engagements non rémunérés

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Engagements rémunérés

- Allongement de parcours normaux de voirie existante,
- Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation (pose de barrière, de grumes, ...),
- Mise en place de dispositif antiérosifs,
- Changement de substrat,
- Mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement (gué de rondins, busage temporaires, poutrelles démontables, ...) ou permanents,
- Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents en accompagnement du détournement d'un parcours existant,
- Mise en place de dispositifs destinés à empêcher l'accès à la chaussée,
- Mise en place de passerelles et aménagement de passage à gué sur des petits cours d'eau,
- Mise en place de dispositifs d'effarouchement ou de protection des lignes électriques,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Connaissance de la biologie des espèces d'intérêt communautaire et des habitats afin de proposer les meilleures alternatives visant à réduire les impacts des routes, chemins et autres infrastructures linéaires.

Financements et coûts indicatifs
Paiement sur facture acquittée.
Calendrier prévisionnel indicatif
Opération unique
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'éléments ou surface engagés, nombre de dispositifs mis en place.

TM_06	AMENAGEMENTS VISANT A INFORMER LES USAGERS SUR LES ACTIONS DE PRESERVATION ET DE RESTAURATION ENTREPRISES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact F14i – Investissement visant à informer les usagers de la forêt		
<p>Description : L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur les habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensible. Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (afin de ne pas détruire une espèce par exemple).</p> <p>Les éléments de communication doivent être, positionnés, sur le site Natura 2000, à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking), et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées.</p> <p>Cette action est susceptible de concerner l'ensemble des habitats et espèces présents au sein du périmètre Natura 2000.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD3 – Faire des habitants et des usagers, des acteurs de la préservation de la biodiversité des sites Natura 2000		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP3_01 – Développer des actions et des supports de communication auprès des habitants du territoire		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A224 –			

Fiches actions liées ou complémentaires

Cette action est complémentaire des actions :

MO_05 : N06Pi – Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

MO_05 : N06R – Entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

TM_07 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Localisation de la mesure

Cette action peut être entreprise dans n'importe quel secteur pourvu que des travaux aient été réalisés, elle doit donc **obligatoirement être complémentaire d'autres actions**.

Conditions particulières d'éligibilité

L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions.

L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. Les panneaux financables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée. L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

Engagements non rémunérés

- Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut,
- Respect de la charte graphique ou des normes existantes,
- Si utilisation de bois pour les aménagements, utiliser préférentiellement les bois certifiés PEFC ou FSC, et/ou prélevés localement,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).

Engagements rémunérés

- Conception des panneaux,
- Fabrication,
- Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu,
- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose,
- Entretien des équipements d'information,
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Précisions techniques et recommandations

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leur besoin.

Financements et coûts indicatifs

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Un panneau = 1000€ (conception + pose)

Calendrier prévisionnel indicatif

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Pose panneaux	de	Entretien (pose et dépose saisonnière si nécessaire)		

Contrôles

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs de réalisation de l'action

- Nombre d'éléments mis en place et entretenus.

Exemple de mise en œuvre



Mise en place de panneaux de sensibilisation « Traversée d'amphibiens »

MO_01	CHANTIER D'OUVERTURE DE MILIEUX OUVERTS OU HUMIDES	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N01Pi – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage	
<p>Description : Cette action vise l'ouverture de surfaces abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides et landes envahies par les ligneux. Elle est réalisée au profit des espèces et habitats justifiant la désignation d'un site, et couvre les travaux permettant le maintien de leur fonction écologique.</p> <p>Cette mesure est favorable aux habitats ouverts et humides, et aux espèces susceptibles de les fréquenter.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.	
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* – Marais calcaires à Cladium mariscus 7230 – Tourbières basses alcalines		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A026 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
ACTIONS COMPLEMENTAIRES		
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_02 : N03Pi/Ri – Equipements pastoraux et gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts par débroussaillage, dans le cadre d'un projet de génie écologique,</p> <p>MO_03 : N04R – Gestion par fauche d'entretien des milieux ouverts,</p> <p>MO_04 : N05R – Chantier d'ouverture des milieux par gyrobroyage,</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>		
LOCALISATION DE LA MESURE		
Ensemble des secteurs présentant un enjeu écologique relatif aux habitats et espèces d'intérêt communautaire, et en cours de fermeture par embroussaillage.		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE
<p>Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.</p>
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Respect des périodes d'autorisation des travaux, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire), <p><u>Pour les zones humides :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de retournement, - Pas de mise en culture, de semis ou de plantations des végétaux, - Ne pas assécher, imperméabiliser, remblayer ou mettre en eau, - Ne pas fertiliser ou amender, ni utiliser de produits phytosanitaires.
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux, - Dévitalisation par annellation, - Dessouchage, - Rabotage des souches, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (avec procédé de débardage adapté afin d'impacter le moins possible les espèces et habitats visés par le contrat), - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits, - Arrasage des touradons, - Frais de mise en décharge, - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération, concourant à l'atteinte des objectifs de l'action, est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Après les travaux de coupes des ligneux, un maintien des niveaux d'eau hauts est préférable en zone humide afin d'éviter la pousse de rejets, - Débroussaillage avec exportation des produits de coupe, ou brûlage sur tôle et exportation des cendres, - La période d'autorisation des travaux devra respecter la biologie des espèces afin de limiter les impacts (au cas par cas sur conseil de l'animateur) sur les espèces animales, végétales mais aussi sur les habitats. - Une reprise des rejets doit rester envisageable au cours des années suivant la première coupe.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
<p>Paieement sur facture acquittée</p> <p><u>Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :</u></p>

Fauche : 800€ / ha

Débroussaillage, coupe et broyage des ligneux et des produits de coupe : 18,5 € / mètre linéaire
Exportation des produits de coupe : 13€ / m³

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Les phases d'entretien seront définies au cas par cas sur avis de l'animateur Natura 2000.

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Chantier	Entretien en fonction de la nécessité	Entretien en fonction de la nécessité	Entretien en fonction de la nécessité	Entretien en fonction de la nécessité

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Comparaison de l'état initial et post-travaux de surfaces (photographies, orthophotoplans, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE REALISATION

- Milieux ouverts restaurés : surfaces, état du milieu

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Exemples de mise en œuvre de la mesure sur les communes de Crespin et Raimbeaucourt

MO_02	ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR PATURAGE EXTENSIF		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N03 Pi- Equipements pastoraux dans le cadre de projet de génie écologique N03Ri – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre de projet de génie écologique		
<p>Description : L'action N03Pi a pour objectif de financer les équipements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une gestion pastorale sur des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.</p> <p>L'action N03Ri vise à mettre en place un pâturage d'entretien, lorsqu'aucun agriculteur n'est présent sur le site, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.</p> <p>Cette action est contractualisable à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7230 – Tourbières basses alcalines (sauf les faciès de roselière)		1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_01 : N01Pi – Chantier lourd de restauration des milieux ouverts ou humide par débroussaillage</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.</p> <p>Cette mesure correspond aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°8 qui, par le biais du programme de mise en valeur de l'agriculture dans les zones humides (PMAZH), porté par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, et dont le but est de</p>			

soutenir et valoriser les exploitants agricoles exerçant des pratiques permettant de préserver les milieux humides.

LOCALISATION DE LA MESURE

Ensemble des secteurs au sein de la ZSC, où une gestion par pâturage peut être favorable aux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Dans le cadre de cette action, l'achat d'animaux n'est pas éligible pour la gestion d'entretien. Les agriculteurs ne sont pas éligibles pour cette action, mais ils peuvent en revanche être prestataires de services pour le contractant.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Période d'autorisation des travaux,
- Période d'autorisation de pâturage,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales (périodes de pâturage, races et nombre d'animaux, suivi sanitaire, compléments alimentaires, nature et date des interventions sur les équipements ...),
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Utilisation raisonnée de produits vétérinaires et parasitaires afin de garantir le respect des habitats et espèces présentes sur les parcelles engagées,
- Ne pas fertiliser la surface, pas de travail du sol, ni de retournement, de mise en culture, de drainage ou de boisement de la prairie.

ENGAGEMENTS REMUNERES

Equipements pastoraux :

- Temps de travail pour l'installation des équipements,
- Clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries...), abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs ...
- Aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement,
- Abris temporaires,
- Installation de passages canadiens, de portails ou de barrières,
- Systèmes de franchissement pour les piétons,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Gestion / Entretien :

- Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau,
- Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...),
- Suivi vétérinaire,
- Affouragement, complément alimentaire,
- Fauche des refus,
- Location de grange à foin,
- Etude et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Pâturage extensif, **chargement moyen annuel** sera à adapter selon les espèces utilisées et selon les habitats visés – (cas par cas à voir avec l'animateur),
- Les **périodes de pâturages seront à adapter au type de milieu et aux espèces visées** (de juillet à octobre en zones humides, et en période hivernale pour les autres milieux), **sur conseil de l'animateur**,
- Favoriser les **races rustiques et locales** adaptées aux milieux,
- Selon les espèces, le degré d'ouverture du milieu et la nature du milieu maintenu seront amenés à varier, d'où la présence dans cette mesure d'espèces inféodées à des milieux humides comme à des milieux plus secs. Les travaux seront adaptés selon le diagnostic de l'animateur, en fonction des espèces visées et de leurs besoins.

FINANCEMENTS ET COÛTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement (facultatif)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Mise en place de l'équipement (si nécessaire)	Pâturage annuel			

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Existence et tenue d'un cahier de pâturage,
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

Milieux ouverts entretenus : surfaces, état du milieu

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Mise en place de clôtures et d'un pâturage

MO_03	ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR FAUCHE TARDIVE AVEC EXPORTATION		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts		
<p>Description : L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts hors d'une pratique agricole. Cette fauche peut être nécessaire pour maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles, comme le rappellent les cahiers d'habitats agropastoraux. Cette pratique peut être mise en œuvre autant de fois qu'elle est jugée nécessaire au cours du contrat (fauche annuelle, triennale, ...). Les fauches mécaniques et manuelles sont éligibles dans le cadre de cette action.</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats ouverts, et aux espèces susceptibles de les fréquenter, notamment les odonates et les chiroptères.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* – Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_01 : N01Pi – Chantier lourd de restauration des milieux ouverts ou humide par débroussaillage</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
<p>Ensemble des secteurs au sein de la ZSC, où une gestion par fauche tardive peut être favorable aux habitats et espèces d'intérêt communautaire.</p>			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Dans le cadre de cette action, les agriculteurs ne sont pas éligibles, mais ils peuvent en revanche être prestataires de services pour le contractant.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Période d'autorisation de fauche,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Fauche manuelle ou mécanique,
- Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol),
- Conditionnement,
- Transport des matériaux évacués,
- Frais d'évacuation vers une filière adaptée,
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération permettant l'atteinte des objectifs de l'action, est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Utilisation d'**une barre d'effarouchement**,
- **Vitesse de fauche limitée à 15 Km/h**,
- Evacuation des produits de fauche,
- **Fauche centrifuge**,
- Fauche tardive : à partir du **1^{er} août**,
- Selon les espèces, le degré d'ouverture du milieu et la nature du milieu maintenu seront amenés à varier, d'où la présence dans cette mesure d'espèces inféodées à des milieux humides comme à des milieux plus secs. Les travaux seront adaptés selon le diagnostic de l'animateur, en fonction des espèces visées et de leurs besoins.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Fauche : entre 600 et 800€ / ha en fonction de la configuration et de l'accessibilité de la parcelle.

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement (facultatif)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Fauche annuelle				

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

Milieus ouverts entretenus : surfaces, état du milieu

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Résultat obtenu après une fauche d'entretien

MO_04	ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR DEBROUSSAILLAGE LEGER		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger		
<p>Description : Cette action vise le maintien de milieux ouverts (prairies, zones humides ...), éventuellement suite à une opération lourde de restauration (Fiche N_01). Elle convient aux milieux sujet à la colonisation par les ligneux.</p> <p>Lorsque l'embroussaillage d'une surface est limité, cette action peut s'appliquer afin de limiter ou de contrôler la croissance de certaines taches arbustives, ou pour réaliser un broyage ou un gyrobroyage d'entretien sur des zones de refus ou pour certains végétaux particuliers (comme la fougère aigle, la callune, la molinie ou les genêts par exemple).</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats ouverts, et aux espèces susceptibles de les fréquenter, notamment les odonates et les chiroptères.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_01 : N01Pi – Chantier lourd de restauration des milieux ouverts ou humide par débroussaillage</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>			

LOCALISATION DE LA MESURE
Ensemble des secteurs au sein de la ZSC, où le maintien des milieux ouverts est nécessaire pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire.
CONDITIONS D'ELIGIBILITE
Néant
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tronçonnage et bûcheronnage légers, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat), - Lutte contre les accrus forestières, suppression des rejets ligneux, - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits, - Arasage des touradons, - Frais de mise en décharge, - Etudes et frais d'experts, - Toute autre opération permettant l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Favoriser le débroussaillage. Possibilité de broyer sous certaines conditions (à voir au cas par cas avec l'animateur), - Débroussaillage avec exportation des produits de coupe, - Coupe des ligneux entre août et octobre pour plus d'efficacité, - Suite aux travaux de coupe, afin d'éviter toute reprise des ligneux, un maintien élevé des niveaux d'eau est préférable, - En lisière : fauche avec exportation sur les banquettes, et broyage pour les fourrés (tous les 2 – 3 ans), - La période des travaux devra respecter la biologie des espèces afin de les impacter le moins possible, tout en considérant les atteintes aux habitats, - Selon les espèces, le degré d'ouverture du milieu et la nature du milieu maintenu seront amenés à varier, d'où la présence dans cette mesure d'espèces inféodées à des milieux humides comme à des milieux plus secs. Les travaux seront adaptés selon le diagnostic de l'animateur, en fonction des espèces visées et de leurs besoins.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Débroussaillage : 15 € / mètre linéaire

Exportation des produits de coupe : 13 € / m³

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement (facultatif)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Entretien annuel ou pluri-annuel (sur avis de l'animateur)				

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

Milieux ouverts entretenus : surfaces, état du milieu

MO_05	REHABILITATION OU PLANTATION, ET ENTRETIEN, DES ELEMENTS STRUCTURANT LE PAYSAGE		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	N06Pi – Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets N06R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets		
<p>Description : Les éléments structurant le paysage tels que les alignements de haies, d'arbres, ou les arbres isolés permettent le maintien de corridors boisés utiles par de nombreuses espèces des directives dont les espèces de chiroptères (zones de chasse et de déplacement), ils constituent des habitats pour certaines espèces d'insectes ou d'amphibiens (repos hivernal) et ils contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et la lutte contre l'érosion des sols.</p> <p>L'action permet la mise en œuvre d'opérations de réhabilitation et/ou de plantation, et d'entretien, en faveur des espèces d'intérêt communautaires que ces éléments arborés accueillent.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
Aucun		1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>Cette mesure contribue également aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la mesure n°74 qui prévoit le maintien d'éléments fixes du paysage, tels que les haies et les alignements d'arbres, qui vont jouer un rôle hydraulique dans le maintien des écoulements, de tamponnement des eaux et de lutte contre l'érosion des sols.</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs où une continuité boisée est nécessaire aux espèces d'intérêt communautaire, en tant que terrain de chasse (chiroptères), ou zone refuge (Triton crêté).			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

L'action doit porter sur des éléments déjà existants, et les haies, arbres isolés ou bosquets situés sur des parcelles déclarées à la PAC ne sont pas éligibles.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Intervention hors période de nidification,
- Interdiction du paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable,
- Utilisation de matériel faisant des coupes nettes,
- Pas de fertilisation,
- Utilisation d'essences indigènes et si possibles locales,
- Interdiction d'utilisation de traitements phytosanitaires, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral (cas des chenilles),
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Taille de la haie,
- Elagage, recépage, étêtage des arbres sains, débroussaillage,
- Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles (**biodégradables à privilégier**) contre les rongeurs et les cervidés),
- Création et entretien d'arbres têtards,
- Exportation des rémanents et des déchets de coupe,
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,

Réhabilitation ou plantation de haie :

- Distance minimale de plantation par rapport au terrain voisin, un axe de circulation ou un cours d'eau : supérieure à 2m pour les haies supérieures à 2 m de haut ; supérieur à 50 cm pour les haies inférieures à 2 m de haut.
- Plantations **de novembre à mars** : hors période de gel ou de pluies importantes,
- Opération ponctuelle de création ou **remplacement de sujets dépérissant**,
- **Favoriser les essences locales**,
- Pose d'un **paillage biodégradable**,
- **Protection individuelle** des plants contre les animaux **de préférence biodégradable**,
- Ne pas effectuer de taille mécanique sur les arbres de haut jet les 2 premières années, puis les entretenir par une taille de formation.

Plantation de saules :

- Un plançon fillé en biseau et enfoncé de 80 cm de profondeur donnera à terme un arbre qui pourra être conduit en têtard.

Mise en têtard :

- Dans les premières années, supprimer les tiges situées sur la partie inférieure de l'arbre (élagage),
- Après la troisième année, procéder à un étêtage complet de l'arbre et répéter cette opération tous les 3 à 4 ans pour faciliter la création de la « tête » de l'arbre (taille d'entretien),
- Après 10 ans, espacer les tailles d'entretiens, de manière à ce que la tête s'étoffe et s'élargisse progressivement afin de former un plateau.

Entretien des haies :

- Le choix du matériel est en fonction du type de haie et de la fréquence d'entretien. Le broyeur et le taille-haie ne sont à utiliser que pour la coupe des pousses de l'année des haies basses taillées. On lui préférera, dans le cas de branches lignifiées, le lamier à couteau ou à scie circulaire,
- Eviter de tailler trop en hauteur les faces latérales des haies afin de conserver une certaine hauteur,
- Intervention en période de repos de la végétation et en période favorable au cycle de vie des espèces ciblées,
- Entretien annuel pour les haies basses taillées et tous les 4 à 5 ans dans les autres cas.

Entretien des saules têtards :

- Nettoyer la tête du saule avant de couper les branches,
- Tailler les branches avec un léger biseau pour faciliter l'écoulement de la pluie,
- Lorsque les branches sont larges, la taille se fera en deux fois afin d'éviter l'éclatement du bois,
- Les produits de la coupe devront être enlevés,
- Enlèvement des arbres morts lorsqu'ils sont trop nombreux, tout en maintenant certains vieux arbres ou arbres morts favorables à la biodiversité (sauf menaces de chute),
- Entretien mécanique ou manuel de la végétation associée à la ligne de saules têtards,
- Intervention en période de repos de la végétation et en période favorable au cycle de vie des espèces,

Taille tous les 7 à 10 ans.

FINANCEMENTS ET COÛTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Taille en têtard : 221,10€/arbre HT

Exportation des produits de coupe : entre 15 et 20 € / m³

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Plantation	Entretien			

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

Milieux ouverts entretenus : surfaces, ou linéaire, état du milieu

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Taille d'arbres têtards

MO_06	GRIFFAGE DE SURFACE OU DECAPAGE LEGER EN MILIEU SEC	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N08P – Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec	
Description : Cette action consiste en un griffage de surface ou un décapage léger en milieu sec, pouvant être utiles pour quelques milieu pionniers comme certaines pelouses ou certains milieux rocheux : ainsi, le retrait de la couche la plus riche permet aux plantes pionnières issues des banques de graines de se développer.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.	
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées
4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus		Aucune
Espèces de la ZPS concernées		
<i>A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise</i>		
ACTIONS COMPLEMENTAIRES		
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_04 : N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>MHA_05 : N14Pi – Restauration des ouvrages de petites hydrauliques</p> <p>MHA_05 : N14R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique</p> <p>TM_04 : N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>		
LOCALISATION DE LA MESURE		
Au sein du périmètre de la ZSC, cette opération peut être envisagée principalement sur les secteurs abritant des landes, telle que la sablière de Bassy au sein du massif forestier de Saint Amand les Eaux-Raismes-Wallers.		
CONDITIONS D'ELIGIBILITE		
Aucune		
ENGAGEMENTS NON REMUNERES		
<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise-bas), - Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender, 		

<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tronçonnage ou bûcheronnage légers, - Dessouchage, - Rabotage des souches, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage choisi sera le moins perturbant possible pour les espèces et habitats ciblés par le contrat), - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits, - Frais de mise en décharge, - Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique, - Etude et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, en concertation avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, - Si des produits de fauche sont utilisés à des fins de réensemencement, cela devra se faire uniquement dans le cadre de restauration écologique.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
A définir avec l'animateur
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Etrépage visant au maintien d'une zone de lande sèche

MO_07	AMENAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR D'ESPECES	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site	
<p>Description : Cette action regroupe toutes les catégories d'actions en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées. Il peut s'agir d'ébauches de nids ou de nichoirs, d'éléments de protection, etc. Cette action ne finance pas les actions d'entretien (par exemple alimentation d'une placette de nourrissage).</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>	
Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	
Aucun	<p>1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin</p>	
Espèces de la ZPS concernées		
<p>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</p>		
ACTIONS COMPLEMENTAIRES		
<p>Cette action est complémentaire de l'action :</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>		
LOCALISATION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure peut être entreprise sur l'ensemble des secteurs au sein de la ZSC, présentant des enjeux liés aux espèces d'intérêt communautaire ciblées.</p>		
CONDITIONS D'ELIGIBILITE		
Néant		

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise-bas), - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation et entretien de muret, - Aménagements spécifiques pour les grottes, bâtiments et cavités à chauves-souris (pose de grilles ou aménagement de combles par exemple), - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Les aménagements sont à mettre en place dans les secteurs favorables à l'espèce visée et uniquement si cela s'avère nécessaire, sur avis technique de l'animateur, - Les travaux seront adaptés selon le diagnostic, réalisé par l'animateur, des espèces visées et de leurs besoins.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
A préciser avec l'animateur
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'aménagements effectués.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Exemple d'aménagement de blockhaus favorable aux chiroptères

MHA_01	DECAPAGE ET ETREPAGE EN MILIEUX HUMIDES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N07P – Décapage et étrépage sur de petites placettes en milieux humides		
<p>Description : Cette action de rétablissement comprend l'élimination des individus ligneux et les opérations d'étrépage. L'étrépage consiste à retirer une couche superficielle de sol tourbeux d'une épaisseur variable dans un milieu en voie d'eutrophisation ou d'évolution naturelle. Ce retrait de la couche la plus riche en nutriments permet d'atteindre des niveaux pédologiques nutritivement plus pauvres, restaurant ainsi la banque de graines présentes dans la tourbe. Dans les zones tourbeuses, l'élimination de quelques individus ligneux permet aussi le relèvement du niveau de la nappe et la conservation de certaines espèces hygrophiles et de la strate muscinale.</p> <p>Ainsi, cette mesure permet d'éviter la fermeture des milieux, ce qui est favorable à de nombreux habitats ouverts et aquatiques.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 4010 – Landes humides nord-atlantiques 6410 – Prairies à Molinie 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 – Tourbières basses alcalines		1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
A021 – <i>Butor étoilé</i> / A022 – <i>Blongios nain</i> / A023 – <i>Bihoreau gris</i> / A026 – <i>Aigrette garzette</i> / A027 – <i>Grande Aigrette</i> / A031 – <i>Cigogne blanche</i> / A037 – <i>Cygne de Bewick</i> / A072 – <i>Bondrée apivore</i> / A081 – <i>Busard des roseaux</i> / A094 – <i>Balbulard pêcheur</i> / A119 – <i>Marouette ponctuée</i> / A131 – <i>Echasse blanche</i> / A132 – <i>Avocette élégante</i> / A140 – <i>Pluvier doré</i> / A176 – <i>Mouette mélanocéphale</i> / A193 – <i>Sterne pierregarin</i> / A222 – <i>Hibou des marais</i> / A224 – <i>Engoulevent d'Europe</i> / A229 – <i>Martin pêcheur d'Europe</i> / A272 – <i>Gorgebleue à miroir</i> / A294 – <i>Phragmite aquatique</i> / A338 – <i>Pie-grièche écorcheur</i> / A340 – <i>Pie-grièche grise</i> .			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Ces actions sont complémentaires aux actions : MO_04 : N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger MO_07 : N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site MHA_05 : N14Pi – Restauration des ouvrages de petite hydraulique MHA_05 : N14R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique MHA_06 : N15Pi – Restauration et aménagement des annexes hydrauliques TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Ensemble des zones favorables aux espèces et habitats ciblés au sein du périmètre Natura 2000.			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE				
Aucune				
ENGAGEMENTS NON REMUNERES				
<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction), - Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender, - Tenue d'un cahier des charges des interventions. 				
ENGAGEMENTS REMUNERES				
<ul style="list-style-type: none"> - Tronçonnage et bûcheronnage légers, - Dessouchage, - Rabotage des souches, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat), - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits, - Frais de mise en décharge, - Décapage ou étrépage manuel ou mécanique, - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur. 				
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS				
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Surface maximum des placettes : 5000 m² d'un seul tenant, - La profondeur d'étrépage sera définie au cas par cas sur avis de l'animateur et après étude du site, - Le devenir des terres sera défini au cas par cas, et en lien avec la réglementation en vigueur, - Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins, - Si des produits de fauche sont utilisés à des fins de réensemencement, cela devra se faire uniquement dans le cadre d'une restauration écologique. 				
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS				
Paiement sur facture acquittée				
CALENDRIER PREVISIONNEL				
Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement				
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Restauration	Entretien et gestion			

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE REALISATION

- Milieux restaurés : surfaces, état du milieu.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Etrépage à la sablière de Bassy afin de restaurer les communautés végétales hygrophiles pionnières

MHA_02	ENTRETIEN MECANIQUE ET DE FAUCARDAGE DES VEGETATIONS HYGROPHILES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles		
<p>Description :</p> <p>Le faucardage consiste à couper les grands héliophytes à niveau de l'eau depuis le bord ou d'une barge. L'action vise essentiellement l'entretien des marais inondés voire des rivières en complément de l'action concernant l'entretien des ripisylves et des berges. Cette action est équivalente à celle concernant les chantiers d'entretien par fauche ou broyage. Cependant, les caractéristiques aquatiques du milieu nécessitent l'utilisation d'un matériel adapté et de précautions supplémentaires (intensité des interventions).</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats aquatiques, ou à caractère humide, et aux espèces sensibles à la fermeture des secteurs en eau.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* – Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1166 – Triton crêté	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>TM_02 : N11Pi et R – Restauration/entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>MHA_03 : N12 Pi et Ri – Curages locaux et entretiens des canaux et fossés dans les zones humides</p> <p>MHA_04 : N13Pi – Chantier ou aménagement de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau</p> <p>MHA_05 : N14Pi – Restauration et gestion des ouvrages de petite hydraulique</p> <p>MHA_06 : N15Pi – Restauration et aménagement des annexes hydrauliques</p>			

Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°17 qui préconise une gestion mécanique ou manuelle permettant de préserver les milieux humides.

LOCALISATION DE LA MESURE

Ensemble des zones favorables aux espèces et habitats ciblés au sein du périmètre Natura 2000.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Aucune

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Période d'autorisation des travaux (en dehors de la période de reproduction),
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie).

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Faucardage manuel ou mécanique,
- Coupe de roseaux,
- Evacuation des matériaux,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Le choix de la technique de faucardage (manuel ou mécanique) se fera au cas par cas selon le site et la surface gérée,
- Pour les grandes parcelles, il peut être prescrit un faucardage par rotation, de façon à **ne pas faucarder la totalité de la parcelle la même année**,
- Travaux hors période de reproduction des espèces ciblées,
- Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Entretien		Entretien		

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Milieux entretenus et gérés : surfaces, état du milieu,

MHA_03	RESTAURATION ET ENTRETIEN DES FOSSES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	N12Pi et Ri – Curages locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides		
<p>Description :</p> <p>Les fossés et les rus constituent des habitats pour certaines espèces, hébergent des habitats d'intérêt communautaire ou jouent un rôle dans le fonctionnement hydraulique des zones humides. L'action vise le curage des fossés que l'on trouve dans les zones humides, voire des anciennes fosses d'extraction de tourbe par exemple. L'entretien de ces éléments pourra être mené au travers des autres actions Natura 2000.</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats aquatiques, ou à caractère humide, et aux espèces sensibles à l'atterrissement des secteurs en eau ou humides.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 7210* – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 – Tourbières basses alcalines		<p><u>Effet direct de la mesure</u></p> 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté <p><u>Effet indirect de la mesure</u></p> 1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MO_01 : N01Pi – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage</p> <p>MO_03 : N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p> <p>MO_04 : N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>MHA_02 : N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles</p>			

TM_02 : N11Pi et R – Restauration / entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment les préconisations n°30 ; 65 et 74, visant à préserver et entretenir les éléments constitutifs du réseau hydraulique.

LOCALISATION DE LA MESURE

Ensemble des secteurs de marais et prairies humides au sein du périmètre Natura 2000.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- Néant

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Période d'autorisation des travaux,
- Respect de la réglementation et des différents textes existants,
- Les opérations effectuées doivent viser le maintien des berges avec une pente de moins de 60%.

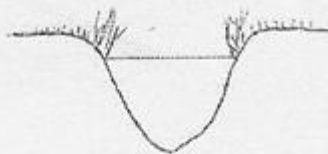
ENGAGEMENTS REMUNERES

- Curage manuel ou mécanique,
- Evacuation ou régilage des matériaux,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un avis technique au propriétaire,
- Avant d'entreprendre toute opération, une réflexion doit être menée quant au devenir et au stockage des vases,
- Procéder à une **gestion rotative** tronçon par tronçon,
- Eviter le sur-entretien (entretien répété de manière intensive et plus que nécessaire), ainsi que le surcreusement (creusement au-delà de la couche superficielle de vase),
- Les travaux entrepris respecteront le principe anciennement appelé « Vieux-fonds, vieux-bords », c'est-à-dire que les travaux viseront uniquement à retirer la couche superficielle de vase, sans porter atteinte au substrat, et la largeur du fossé ne doit en aucun cas être modifiée. Toutefois, des travaux visant à créer des pentes douces pourront être entrepris, selon l'avis de l'animateur,
- Des échanges et des réflexions avec les services de la police de l'eau peuvent également être réalisés si nécessaire.

Fossé dans son état ancien



Fossé dans son état actuel



Fossé après curage



FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur.

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre de mètres linéaires entretenus.

MHA_04	LUTTE CONTRE L'ENVASEMENT DES PLANS D'EAU		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N13Pi – Chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau		
<p>Description :</p> <p>L'envasement des étangs, lacs et plans d'eau peut conduire à la perte de leur intérêt écologique. Les opérations éligibles dans le cadre de cette action doivent permettre de lutter contre cet envasement et de préserver des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats aquatiques, ou à caractère humide, et aux espèces sensibles à l'atterrissement et à la fermeture des secteurs en eau.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 7210* – Prairies calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1166 – Triton crêté	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / 030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>MHA_02 : N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°19, visant à optimiser les fonctions hydrologiques, et écologiques des plans d'eau.</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
<p>Ensemble des plans d'eau où est observable un envasement susceptible de nuire aux espèces, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire, au sein du périmètre de la ZSC.</p>			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE
Aucune
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux, - Pas de traitement herbicide dans et sur les bordures des étangs, lacs et plans d'eau, - Respect de la réglementation et aux textes existants, - Pas de fertilisation chimique de l'étang, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de dragueuse suceuse, - Décapage du substrat, - Evacuation des boues, - Pose de moine et/ou de système de rétention des sédiments sur des plans d'eau artificiels existants, - Etudes et frais d'experts, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Il s'agira principalement de travaux d'entretien, <p>Cette action va permettre de limiter les perturbations lors de travaux d'entretien en période de reproduction des espèces.</p> <p>Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins, réalisé par l'animateur.</p>
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
A préciser avec l'animateur
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Surfaces entretenues,
- Nombre de systèmes de rétention des sédiments installé.

MHA_05	RESTAURATION ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N14Pi – Restauration des ouvrages de petite hydraulique N14R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique		
<p>Description :</p> <p>L'action N14Pi vise des investissements pour la création, la restauration ou la modification de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils, voire d'enlèvement de drains, seuils, buses et clapets anti-retours. La gestion de ces ouvrages est prévue dans le cadre de l'action N14R.</p> <p>Le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation de certaines espèces et certains habitats est lié au maintien des conditions hydrologiques et hydrauliques locales. Cela peut nécessiter des prestations ponctuelles pour manipuler des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils pour des opérations de nettoyage de sources par exemple ou encore l'entretien de micro-éoliennes.</p> <p>L'action N14R finance une quantité de temps définie à passer sur des sites pour surveiller le niveau d'eau et gérer les ouvrages hydrauliques en fonction des cotes retenues.</p> <p>Ainsi, cette mesure est favorable aux habitats et espèces, dont la conservation et la préservation nécessitent une bonne gestion des niveaux d'eau, grâce aux ouvrages hydrauliques, ce qui permet le maintien du caractère humide ou aquatique des habitats concernés par la mesure.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			

ACTIONS COMPLEMENTAIRES

Cette action est complémentaire de l'action :

TM_06 : N26Pi- Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment les préconisations n°14 ; 23 et 26, visant à une gestion efficace des ouvrages hydrauliques.

LOCALISATION DE LA MESURE

Cette action vise les ouvrages hydrauliques présents au sein du périmètre de la ZSC, ou ayant une influence sur les niveaux d'eau au sein de cette dernière.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de **rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau**, ainsi que de la continuité écologique des habitats aquatiques et humides. Dans les contextes agricoles, le fonctionnement des syndicats de marais ou des ASA ne pourra pas être financé par cette action.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),

ENGAGEMENTS REMUNERES

Restauration :

- Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale,
- Equipement pour l'alimentation en eau de type éolienne,
- Terrassements pour caler la topographie et implanter l'ouvrage,
- Opérations de bouchage de drains,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Gestion :

- Temps de travail pour la manipulation et la surveillance des ouvrages de petite hydraulique rurale,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Le calendrier de gestion devra être **cohérent avec les périodes de reproduction des espèces** peuplant le site et les effets indirects potentiels sur d'autres habitats,
- L'étude préalable devra comporter **l'analyse de la topographie et de la pédologie du site** afin de connaître les niveaux d'eau dans le sol. L'analyse de piézomètres peut être envisagée,

- Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.

FINANCEMENTS ET COÛTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Création / Gestion / suivi annuel				
restauration				

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre d'ouvrages de petite hydraulique restaurés et/ou gérés.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Entretien d'un ouvrage hydraulique visant à restaurer une zone de frayère



Restauration d'un ouvrage hydraulique à l'Etang des Nonnettes (Marchiennes)

MHA_06	RESTAURATION DES ANNEXES HYDRAULIQUES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N15Pi – Restauration et aménagement des annexes hydrauliques		
<p>Description :</p> <p>Cette action concerne les bras morts et bras annexes (secondaires) des cours d'eau et canaux qui prennent diverses appellations locales (boires, noues, coupures, adoux, ...) qui hébergent des habitats ou des espèces justifiant la désignation d'un site. Ces annexes peuvent être isolées complètement en chenal actif pendant l'étiage et ne plus être alimentées que par des investissements pour la réhabilitation ou la reconnexion des annexes hydrauliques dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats, y compris des investissements légers dans le domaine hydraulique.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées		1016 – Verfigo de Desmoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire à l'action :</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°23, visant à une gestion efficace des annexes hydrauliques.</p>			

LOCALISATION DE LA MESURE
Ensemble des annexes hydrauliques (fossés, noues, ...) présents au sein du périmètre de la ZSC.
CONDITIONS D'ELIGIBILITE
<ul style="list-style-type: none"> - Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et des collectivités locales. - Le coût de restauration du fonctionnement hydraulique doit représenter au maximum 1/3 du devis de l'opération.
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de restauration du fonctionnement hydrique (ex : enlèvement de digues, reconnexion, ...) sous réserve de la compatibilité avec la police de l'eau, - Création d'aménagement pour le soutien du niveau de la nappe, barrage-seuil, création de passages busés sous chaussée pour l'alimentation, - Désenvasement, curage à vieux fond, vieux bords et gestion des produits de curage, - Modelage des berges en pente douce sur une partie du pourtour, - Enlèvement raisonné des embâcles, - Ouverture des milieux, - Faucardage de la végétation aquatique, - Végétalisation, - Enlèvement manuel des végétaux ligneux et exportation, - Etudes et frais expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Respect du calendrier de gestion dans le cas d'ouvrages hydrauliques, - Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Restauration	Suivi annuel			
CONTROLES				
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 				
INDICATEURS DE REALISATION				
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'annexes hydrauliques restaurés ou aménagés. 				

MHA_07	RESTAURATION DE LA DIVERSITE DES COURS D'EAU		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	N16Pi – Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive		
Description : Cette action favorise la diversité des écoulements, de la nature et des hauteurs d'eau et privilégie la conservation d'un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent.			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A037 – Cygne de Bewick / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire de l'action : TM_02 : N11Pi/R – Restauration et entretien des ripisylves et des végétations des berges TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre sur l'ensemble des cours d'eau présentant des enjeux écologiques liés aux habitats et espèces d'intérêt communautaire, et se situant au sein du périmètre de la ZSC.			
CONDITIONS D'ELIGIBILITE			
Néant			
ENGAGEMENTS NON REMUNERES			
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire), 			

- Respect de la réglementation en vigueur.
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Reprofilage des cours d'eau, reméandrage, déviation du lit, - Apport de matériaux, enlèvement ou maintien raisonné d'embâcles ou de blocs, - Démantèlement d'enrochement ou d'endigements, - Déversement de recharge granulométrique, - Protection végétalisée des berges, - Etudes et frais d'experts, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire. Ce diagnostic devra définir la situation géographique précise des travaux à réaliser, l'état initial du milieu avant travaux ainsi que les modalités techniques et les années d'intervention retenues. - Des compléments techniques seront apportés au cas par cas, au vu du diagnostic préalable de la parcelle,
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
A précise avec l'animateur
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
INDICATEURS DE REALISATION
- Nombre de mètres linéaires de cours d'eau restaurés.

MHA_08	EFFACEMENT DES OBSTACLES A LA MIGRATION DES POISSONS		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	N17Pi – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons		
<p>Description :</p> <p>Cette action vise à conserver la continuité des habitats d'espèces et les possibilités de migration en favorisant la connectivité, longitudinale mais aussi latérale, des habitats. Elle concerne principalement les poissons migrateurs. Le Code de l'Environnement (art L432-6) prévoit que « Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de 5 ans à compter de la publication de la liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer ».</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
Aucun		1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A037 – Cygne de Bewick / A094 – Balbuzard pêcheur / A131 – Echasse blanche / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire de l'action :</p> <p>TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment les préconisations n°23 ; 24 et 26, visant à restaurer ou préserver les continuités d'habitats et de zones de reproduction favorables à la faune piscicole.</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre sur l'ensemble des cours d'eau présentant des enjeux écologiques liés aux espèces piscicoles d'intérêt communautaire, et se situant au sein du périmètre de la ZSC.			
CONDITIONS D'ELIGIBILITE			
- Opération non éligible aux ouvrages soumis à l'application de l'article L 432-6 du code de l'environnement,			

<ul style="list-style-type: none"> - Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales.
<p>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
<p>ENGAGEMENTS REMUNERES</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Effacement des ouvrages, - Ouverture des ouvrages si l'effacement est impossible par exemple par démontage des vannes et des portiques ou création d'échancrures dans le mur du seuil/barrage, - Installation de passes à poissons, - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
<p>PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS</p>
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de l'élément engagé et apportera un avis technique au propriétaire. Ce diagnostic devra définir la situation géographique précise des travaux à réaliser, l'état initial du milieu avant travaux ainsi que les modalités techniques et les années d'intervention retenues, - Des compléments techniques seront apportés au cas par cas, au vu du diagnostic préalable de la parcelle,
<p>FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS</p>
<p>Paiement sur facture acquittée</p>
<p>CALENDRIER PREVISIONNEL</p>
<p>A préciser avec l'animateur</p>
<p>CONTROLES</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.
<p>INDICATEURS DE REALISATION</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'ouvrages effacés ou ouverts, - Nombre de passes à poissons installées.

MHA_09	RESTAURATION DE ZONES DE FRAIES		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	N19Pi – Restauration de frayères		
<p>Description : Les frayères des cours d'eau lents ou stagnants sont parfois dégradées ou absentes et méritent d'être restaurées et entretenues.</p> <p>C'est notamment le cas au sein du périmètre du site Natura 2000 n°507, où la plupart des cours d'eau et plan d'eau, où sont répertoriées les espèces piscicoles d'intérêt communautaire, présentent un fort déficit en végétation aquatique, indispensable à certaines espèces telle que la Loche de rivière, par exemple, qui utilise la végétation comme support de ponte.</p> <p>Cette mesure est donc favorable aux espèces piscicoles, mais peut également s'avérer favorable à la présence de certains habitats aquatiques, de par les conditions physico-chimiques qu'elle offre une zone de fraies.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels		1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivières	
Espèces de la ZPS concernées			
A021 – Butor étoilé / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A037 – Cygne de Bewick / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire de l'action :</p> <p>TM_04 : N24Pi – Travaux de mise en défens, de fermeture et d'aménagement des accès TM_06 : N26Pi – Aménagement visant à informer les usagers de leur impact</p> <p>Cette mesure contribue aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, principalement la préconisation n°25, visant à restaurer progressivement les zones de fraie.</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Ensemble des secteurs favorables à l'ichtyofaune et réunissant les conditions propices à la mise en place de frayères au sein du périmètre Natura 2000.			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE
<p>Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des bassins versants et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales.</p>
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Restauration de zones de frayères, - Curages locaux, - Achat et régalage de matériaux, - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de l'élément engagé et apportera un avis technique au propriétaire. Le diagnostic initial doit également définir la situation géographique précise des travaux à réaliser, l'état initial du milieu avant travaux et les modalités techniques ainsi que les années d'intervention retenues. - L'action de restauration de zones de fraies doit obligatoirement être suivie d'actions d'entretien afin de maintenir ce type de milieu (action de gestion par fauche, ...), - Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
<p>Paiement sur facture acquittée</p>
CALENDRIER PREVISIONNEL
<p>A préciser avec l'animateur</p>
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Surface de frayère restaurée.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Restauration d'une zone de frayère en forêt domaniale de St Amand

MF_01	CREATION OU RETABLISSEMENT DE CLAIRIERES OU DE LANDES	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	F01i – Création ou rétablissement de clairières ou de landes	
<p>Description : L'action concerne la création ou le rétablissement de clairières ou de landes dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.</p> <p>Cette action peut également concerner la gestion des espaces non forestiers à forte valeur patrimoniale, notamment les tourbières, qu'il est impératif de protéger de la reconquête forestière.</p> <p>La création ou le rétablissement de clairières contribue au maintien de certaines espèces végétales ainsi que certaines espèces animales telles que les chiroptères qui peuvent être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	
4010 – Landes humides atlantiques septentrionales 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> 6410 – Prairies à <i>Molinia</i> 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 – Tourbières basses alcalines	1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>		
ACTIONS COMPLEMENTAIRES		
<p>Ces actions sont complémentaires aux actions :</p> <p>MF_03 : F5 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production MF_07 : F16 – Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif TM_04 : F10i – Travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagement des accès TM_06 : F14i – Investissement visant à informer les usagers de la forêt</p>		
LOCALISATION DE LA MESURE		
<p>Cette action peut être entreprise sur l'ensemble des surfaces, au sein du périmètre de la ZSC, présentant un caractère boisé.</p>		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Les espaces ouverts peuvent faire l'objet de travaux ponctuels afin de lutter contre leur fermeture dès lors qu'ils jouent un rôle dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat considéré.

Les clairières, et autres espaces ouverts, à maintenir ou à créer doivent avoir **une superficie maximale de 1500m²**.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cas des travaux en régie),
- Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire, s'il est titulaire du droit de chasse, s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres de sel. Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux,
- Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat,
- Dévitalisation par annellation,
- Débroussaillage, fauche, broyage,
- Nettoyage du sol,
- Elimination de la végétation envahissante,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- La mesure de création ou de rétablissement de clairière devra intégrer des actions d'entretien, afin de préserver ces milieux ouverts.
- **Sites concernés** : secteur de landes, tourbières, sols sablonneux, terrils, zone de reproduction avérée (sur avis technique de l'animateur).
- **Période de travaux** : à définir avec l'animateur,
- Des **compléments techniques seront apportés au cas par cas**, au vu du diagnostic préalable de la parcelle réalisé par l'animateur.

Entretien :

- Pourra se faire par fauche ou broyage selon les cas. L'exportation des produits de coupe est obligatoire,
- Ne pas mettre le sol à nu sur l'ensemble de la surface traitée.

Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et leurs besoins, réalisé par l'animateur.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Les prix dépendent :

- De la complexité d'accès à la parcelle,
- Du nombre d'arbres à abattre,
- De la configuration globale de la parcelle,
- De la dangerosité afférente à l'abattage de chaque arbre,
- Du diamètre des arbres,
- De l'état sanitaire et physique des arbres.

CALENDRIER PREVISIONNEL

Calendrier de réalisation de la mesure sur les 5 années de l'engagement

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Création	Entretien pluriannuel / maintien			

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Comparaison de l'état initial et post-travaux de surfaces (photographies, orthophotoplans, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE REALISATION

- Surfaces de landes ou de clairières créées ou restaurées.

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Travaux visant à éviter la colonisation des zones de landes par les ligneux et la Fougère Aigle (Sablière du Lièvre)

MF_02	MISE EN ŒUVRE DE RÉGÉNÉRATIONS DIRIGÉES POUR LES HABITATS FORESTIERS D'INTERET COMMUNAUTAIRE		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	F03i – Mise en œuvre de régénérations dirigées		
<p>Description :</p> <p>L'action concerne la mise en œuvre de régénérations dirigées spécifiques à certains habitats d'intérêt communautaire au bénéfice des habitats ayant justifié la désignation d'un site, selon une logique non productive.</p> <p>Partant du principe que la régénération naturelle est à privilégier lorsqu'elle est possible et souhaitée (maintien de la diversité génétique, adaptation aux conditions stationnelles), cette action vise à conserver l'intégrité des habitats d'intérêt communautaire présentant une faible régénération ou pour lesquels une difficulté prononcée de régénération constitue une menace particulière.</p> <p>On rappelle que la régénération par coupes progressives est une opération délicate et incertaine qui peut s'avérer plus coûteuse qu'une plantation.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 –Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies-pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		Aucune	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire des actions : TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette action est à mettre en œuvre dans les secteurs comportant des enjeux afférents aux habitats boisés d'intérêt communautaire.			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE
Cette action ne peut être contractualisée que lorsque les considérations relatives à la lutte contre les incendies ont été soigneusement examinées.
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Travail du sol (crochetage), - Dégagement manuel ou mécanique de taches de semis acquis, - Lutte contre les espèces (herbacée ou arbustive) concurrentes, - Mise en défens de régénération acquise (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôture, - Plantation ou enrichissement, - Transplantation de semis (en cas de difficulté à obtenir des individus en pépinière), - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sr avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - En complément des éléments de diagnostic écologique figurant dans le document d'objectifs, telles que les essences caractéristiques des habitats, le projet de plantation se basera sur un diagnostic spécifique réalisé ou validé par l'animateur, et la COFNOR, - Respect de la réglementation en vigueur, notamment de l'arrêté MFR – Hauts de France de 2018, - Il sera nécessaire de veiller à ce que les plants soient bien répartis sur la surface engagée.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Paiement sur facture acquittée
CALENDRIER PREVISIONNEL
A préciser avec l'animateur
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Surface engagée,
- Nombre d'éléments plantés

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Exemple d'une plantation visant à obtenir une régénération dirigée

MF_03	TRAVAUX DE MARQUAGE, D'ABATTAGE OU DE TAILLE		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	F05 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production		
<p>Description :</p> <p>Cette action concerne les travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production, c'est-à-dire dans le but d'améliorer le statut de conservation des habitats et espèces liées à ces habitats, ayant justifié la désignation d'un site. Elle concerne les activités d'éclaircie ou de nettoiements au profit de certaines espèces végétales et habitats de l'annexe 2 de la directive Habitat-Faune-Flore ou d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire.</p> <p>On associe à cette action la taille en têtard ou l'émondage de certains arbres dans les zones concernées par certaines espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Une telle action peut être favorable aux habitats forestiers, mais également à certaines espèces telles que les chiroptères, mais aussi les amphibiens pourvu que certains produits de coupes soient laissés au sol afin de constituer des refuges.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 –Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies-pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1166 – Triton crêté 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire des actions :</p> <p>TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
<p>Cette action est à mettre en œuvre dans les secteurs comportant des enjeux afférents aux habitats boisés d'intérêt communautaire, ou ouverts comportant des éléments structurant du paysage.</p>			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Néant

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Dans le cadre d'espèces sensibles au dérangement d'origine anthropique, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public et à ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce.

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Coupe d'arbres, enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat),
- Dévitalisation par annellation,
- Débroussaillage, fauche, broyage,
- Nettoyage éventuel du sol,
- Elimination de la végétation envahissante,
- Emondage, taille en têtard, mais aussi tailles de formation pour favoriser l'attrait alimentaire pour les espèces de chiroptères,
- Etudes et frais d'expert,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,

Mise en têtard :

- Dans les premières années de végétation, supprimer les tiges situées sur la partie inférieure de l'arbre (élagage),
- Après la 3^{ème} année, procéder à un étêtage complet de l'arbre et répéter cette opération tous les 3 à 4 ans pour faciliter la création de la « tête » de l'arbre (taille d'entretien),

Après 10 ans, espacer les tailles d'entretien.

Entretien des saules têtards :

- Nettoyer la tête du saule avant de couper les branches,
- Tailler les branches avec un léger biseau pour favoriser l'écoulement de la pluie,
- Lorsque les branches sont larges, la taille se fera en 2 fois afin d'éviter l'éclatement du bois,
- Les produits de la coupe devront être enlevés,
- Enlèvement des arbres morts lorsqu'ils sont trop nombreux, tout en maintenant certains vieux arbres ou arbres morts,
- Entretien mécanique ou manuel de la végétation associée à la ligne de saules têtards,
- Intervention en période de repos de la végétation et hors période de reproduction des espèces,

- Taille tous les 7 à 10 ans.

FINANCEMENTS ET COÛTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Taille en têtard : 221,10€/arbre HT

Exportation des produits de coupe : entre 15 et 20 € / m³

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur.

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre d'arbres engagés.

MF_04	DEGAGEMENT OU DEBROUSSAILLEMENT MANUEL AFIN D'EVITER LA FERMETURE DES MILIEUX FORESTIERS		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	F08 – Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques		
<p>Description : L'action concerne la réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécanique au profit d'une espèce ou d'un habitat ayant justifié la désignation du site.</p> <p>Cette opération est d'autant plus importante que les habitats forestiers sont prépondérants sur le périmètre de la ZSC, et qu'il est nécessaire de les maintenir dans un bon état de conservation, afin qu'ils restent fonctionnels vis-à-vis des espèces qui y sont inféodées.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
4010 – Landes humides atlantiques septentrionales 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinia 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A272 – Gorgebleue à miroir.</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
<p>Cette action est complémentaire de l'action :</p> <p>TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt.</p> <p>Cette mesure correspond aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°17 qui propose le désherbage mécanique ou manuel en tant que bonne pratique sylvicole.</p>			
LOCALISATION DE LA MESURE			
<p>Cette opération peut être envisagée dans tous les secteurs forestiers au sein du périmètre de la ZSC.</p>			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

L'action est réservée aux habitats et espèces pour lesquels les traitements pratiqués engendrent une dégradation significative de l'état de conservation, voire un risque patent de destruction.

Cette action peut viser le **maintien de la structure ou de la fonction des habitats de la directive** et en particulier les **habitats associés quand ils sont de petites tailles**. Elle peut s'appliquer sur le micro(bassin) versant et donc en dehors de l'habitat lui-même (dans les limites du site Natura 2000) et dans la mesure où elle est conduite au bénéfice des habitats et des espèces mentionnés.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire),

ENGAGEMENTS REMUNERES

- L'aide correspond à la prise en charge du surcoût d'une opération manuelle par rapport à un traitement phytocide, ou par rapport à une intervention mécanique quand le poids des engins pose un réel problème relativement à la portance du sol (risque de dégradation de la structure du sol),
- Etudes et frais d'experts,
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Il s'agira **principalement de travaux d'entretien**,

Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins, réalisé par l'animateur.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Tarifs approximatifs donnés à titre indicatif :

Coupe et broyage des ligneux et produits de coupe : 18,50 € / mètre linéaire

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE REALISATION

- Surface entretenue.

MF_05A	DISPOSITIF FAVORISANT LE DEVELOPPEMENT DE BOIS SENESCENTS		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	F12 – Dispositif favorisant le développement de bois sénescents Sous-action 1 : arbres sénescents disséminés		
<p>Description :</p> <p>Le arbres sénescents ou morts, à cavités, fissurés, creux, sur pied ou à terre offrent des habitats variés à une multitude d'espèces animales et végétales. Les arbres sénescents ou morts offrent des micro-habitats pour certaines espèces, tel que le Triton crêté ou les chiroptères. Cette action a pour objectif de favoriser le développement des bois sénescents dans le but d'améliorer le statut de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>La sous-action 1 favorise la présence de vieux bois par la sélection d'arbres disséminés dans la parcelle forestière. <i>Ces arbres ne feront l'objet d'aucune intervention sylvicole pendant 30 ans.</i></p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A224 – Engoulevent d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar.			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire de l'action : TM_06 : F14i – Investissement visant à informer les usagers de la forêt			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux liés aux habitats forestiers d'intérêt communautaire et abritant des espèces d'intérêt communautaire.			
CONDITIONS D'ELIGIBILITE			
<ul style="list-style-type: none"> - Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture, par choix (réserve biologique intégrale), ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles, - Aucune distance minimale entre les arbres contractualisés, 			

- Les arbres choisis présentent un **diamètre, à 1,30m du sol, supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité**,
- Les arbres choisis présentent des **signes de sénescence** (cavités vides, à bois carié ou à terreau, fente ou décollement d'écorce, bois apparent, champignon, bois mort dans le houppier >20 % ou diamètre >20cm, charpentièrre ou cime brisée de diamètre >20cm),
- Le contrat porte sur tout arbre, qu'il soit d'essence principale ou secondaire,
- Un seul contrat par parcelle cadastrale sera autorisé par **période de 30 ans**,
- **L'indemnisation des tiges débutera à la 3^{ème} tige contractualisée par hectare en forêt domaniale.**

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Le bénéficiaire indique les arbres à contractualiser sur plan pour l'instruction du dossier,
- Le bénéficiaire fait apparaître sur ce plan, les accès et sites qualifiés de « fréquentés » et précise, le cas échéant, les **mesures de sécurité** prises,
- Le bénéficiaire **marque les arbres sélectionnés** au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe et s'engage à **entretenir ce marquage pendant 30 ans**,
- Le bénéficiaire s'engage à **ne pas mettre en place de dispositif d'agrainage ou de pierres à sel à moins de 30 m des arbres sélectionnés** : il s'engage à **informer les chasseurs et gestionnaires de cette interdiction**, qui devra **être mentionnée lors du renouvellement des baux de chasse**.

Mesures de sécurité :

En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre contractualisé, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les mesures de précaution adaptées ont été prises. Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une distance de sécurité entre les arbres sélectionnés et les accès ou lieux fréquentés et mettre en place une désignation à l'entrée du massif si nécessaire. Les arbres sélectionnés devront être situés à plus de 30m d'un chemin ouvert au public. Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public à moins de 30m des arbres contractualisés.

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Le bénéficiaire s'engage à maintenir pendant 30 ans les arbres engagés et à **ne pas réaliser de travaux sur ces arbres**,
- Maintien d'arbres disséminés sur pied au-delà de leur âge d'exploitabilité, avec des signes de sénescence (cavités, fissures, blessures à pied, branches mortes),
- L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans. Il est admis sur cette durée que **l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes**. Dans ce cas, c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent l'engagement.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- Pour plus de commodités et pour limiter l'application de peintures en forêt, un **marquage permanent avec des plaques métalliques pourra être employé** sur les tiges (et parties d'arbres) contractualisés.
- Les **précisions techniques sont à définir avec l'animateur suite au diagnostic de la parcelle**, qui doit contenir une liste précise des espèces ciblées, une situation

géographique précise des arbres (plan de localisation), et un état initial du peuplement (description et reportage photographique).

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

La mise en œuvre de cette **sous-action est plafonnée à un montant de 2000€/hectare** (la surface de référence est définie par le polygone délimité par les arbres les plus extérieurs).

	Diamètre minimum	Indemnités en euros /tige		« Bonus gros bois » (> 75 cm de diamètre)
		Forêt domaniale	Forêt privée	
Chêne	50	140	190	60 €
Châtaignier	45	110	125	50 €
Hêtre	45	80	85	40 €
Frêne, merisier, érable, feuillus durs	45	55	55	40 €
Bouleau, aulne, trembles, feuillus tendres	30	40	40	20 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur

CONTROLES

- Présence de bois marqués pendant 30 ans,
- Constatation sur place de non-intervention sylvicole sur les arbres marqués.

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre d'arbres engagés.

MF_05B	DISPOSITIF FAVORISANT LE DEVELOPPEMENT DE BOIS SENESCENTS		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	F12 – Dispositif favorisant le développement de bois sénescents Sous-action 2 : arbres en îlot		
<p>Description :</p> <p>Le arbres sénescents ou morts, à cavités, fissurés, creux, sur pied ou à terre offrent des habitats variés à une multitude d'espèces animales et végétales. Les arbres sénescents ou morts offrent des micro-habitats pour certaines espèces, tel que le Triton crêté ou les chiroptères. Cette action a pour objectif de favoriser le développement des bois sénescents dans le but d'améliorer le statut de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>La sous-action 2 permet de contractualiser l'espace interstitiel entre les arbres disséminés comprenant le fond et les tiges non engagées dans la sous-action 1. <i>Tous ces arbres ne feront l'objet d'aucune intervention sylvicole pendant 30 ans.</i> La définition d'un îlot permet ainsi de prendre en compte tous les arbres favorables à l'implantation de nids et de stabiliser l'habitat environnant.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A224 – Engoulevent d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire à l'action : TM_06 : N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux liés aux habitats forestiers d'intérêt communautaire et abritant des espèces d'intérêt communautaire.			

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- Les surfaces se trouvant dans une situation d'**absence de sylviculture, par choix (réserve biologique intégrale), ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles,**

Concernant l'îlot contractualisé :

- **Aucune distance minimale entre les arbres** contractualisés n'est imposée,
- Les arbres choisis présentent des **signes de sénescence** (cavités vides, à bois carié ou à terreau, fente ou décollement d'écorce, bois apparent, champignon, bois mort dans le houppier >20 % ou diamètre >20cm, charpentière ou cime brisée de diamètre >20cm),
- Le contrat porte sur tout arbre, qu'il soit d'essence principale ou secondaire,
- Un seul contrat par parcelle cadastrale sera autorisé par **période de 30 ans,**
- **Les différents types d'îlots (îlots Natura 2000, îlots de sénescence (ONF), îlots de vieillissement (ONF), ...) ne pourront pas être superposés,**
- La **surface minimale d'un îlot est de 0,5 ha,**
- Une surface éligible doit comporter **au moins 10 tiges /ha** présentant :
 - Soit un diamètre de 1,30 m supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité,
 - Soit des signes de sénescence tels que les cavités, fissures ou branches mortes.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Le bénéficiaire indique les arbres à contractualiser sur plan pour l'instruction du dossier,
- Le bénéficiaire fait apparaître sur ce plan, les accès et sites qualifiés de « fréquentés » et précise, le cas échéant, les **mesures de sécurité** prises,
- Le bénéficiaire **marque les arbres sélectionnés** au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe et s'engage à **entretenir ce marquage pendant 30 ans,**
- Le bénéficiaire s'engage à **ne pas mettre en place de dispositif d'agrainage ou de pierres à sel à moins de 30 m des arbres sélectionnés** : il s'engage à **informer les chasseurs et gestionnaires de cette interdiction,** qui devra être **mentionnée lors du renouvellement des baux de chasse.**

Mesures de sécurité :

- En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre contractualisé, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les **mesures de précaution adaptées** ont été prises. Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une **distance de sécurité entre les arbres sélectionnés et les accès ou lieux fréquentés** et mettre en place une désignation à l'entrée du massif si nécessaire. Les arbres sélectionnés devront être situés à **plus de 30m d'un chemin ouvert au public.** Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public à moins de 30m des arbres contractualisés.

ENGAGEMENTS REMUNERES

- Les opérations éligibles consistent en l'absence de sylviculture sur l'îlot pendant 30 ans,
- L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- Pour plus de commodités et pour limiter l'application de peintures en forêt, un **marquage permanent avec des plaques métalliques pourra être employé** sur les tiges (et parties d'arbres) contractualisés.
- Les **précisions techniques sont à définir avec l'animateur suite au diagnostic de la parcelle**, qui doit contenir une liste précise des espèces ciblées, une situation géographique précise des arbres (plan de localisation), un état initial du peuplement (description et reportage photographique) et la description de l'îlot sélectionné.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

- Immobilisation du fonds : **2000 €/ha**,
- Immobilisation des tiges : indemnisation selon les modalités décrites en sous-action 1 (mesure F_12-A) avec un plafond de 200 €/tige sélectionnée (bonus gros bois compris) et de 2000 €/ha pour l'ensemble des tiges sélectionnées, soit un montant total plafonné à **4000 €/ha**.

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur

CONTROLES

- Présence de bois marqué pendant 30 ans,
- Constatation sur place de non-intervention sylvicole.

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre d'arbres engagés.

MF_06	IRREGULARISATION DE PEUPEMENTS FORESTIERS		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	F15i – Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive		
<p>Description :</p> <p>Cette action concerne les travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers au profit d'espèces ou d'habitats ayant justifié la désignation du site.</p> <p>Des espèces tels que certains chiroptères trouvent de meilleures conditions écologiques au regard de leurs besoins dans les peuplements irrégularisés ou en mosaïque.</p> <p>L'état d'irrégularisation ne peut pas être défini comme un état unique et théorique car il existe des situations diverses de structure, de matériel et de composition qui correspondent à des états satisfaisants pour le peuplement, aussi bien sur le plan de la production ou de la pérennité qu'en terme d'accueil des espèces.</p> <p>Ainsi, il existe diverses modalités (notamment en termes de volume), qui permettent à la fois une conduite des peuplements compatibles avec leur production et leur renouvellement simultanés, et amorce d'une structuration. Ces marges de volume seront définies régionalement par grand type de contexte (habitats, classe de fertilité des stations forestières, ...).</p> <p>Pour la mise en œuvre d'une telle conduite du peuplement, les travaux accompagnant le renouvellement du peuplement (travaux dans les semis, les fourrés, les gaulis ...) pourront être soutenus financièrement.</p> <p>On évitera de faire de la structuration un objectif premier dans les peuplements inadéquats (par exemple peuplement régulier de bois moyen de qualité) qui supposeraient d'importants sacrifices d'exploitabilité pour un résultat qui pourraient être compromis par le dynamisme de tels peuplements.</p> <p>Cette action peut être associée à la mesure TM_02 (F06i) dans le cas des ripisylves et des forêts alluviales.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A094 – Balbuzard pêcheur / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar.</i>			

ACTIONS COMPLEMENTAIRES
<p>Cette action est complémentaire de l'action :</p> <p>TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt</p>
LOCALISATION DE LA MESURE
<p>Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux liés aux habitats forestiers d'intérêt communautaire et abritant des espèces d'intérêt communautaire.</p>
CONDITIONS D'ELIGIBILITE
<p>Néant</p>
ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire), - Le bénéficiaire s'engage à conduire son peuplement dans des marges de volume ou de surface terrière (définies régionalement) compatibles avec sa production et son renouvellement simultanés, - Si la taille de la propriété oblige à l'élaboration d'un document de gestion, une telle action ne peut être mobilisée que si l'irrégularisation des peuplements est planifiée (simple modification ou refonte du document de gestion si nécessaire), afin de mieux garantir l'efficacité des opérations financées, - Pour les espèces sensibles au dérangement anthropique, le bénéficiaire ne s'engage à mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée ...) et à ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce.
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la régénération et les jeunes stades du peuplement : <ul style="list-style-type: none"> • Dégagement de taches de semis acquis, • Lutte contre les espèces (herbacées ou arbustives) concurrentes, • Protections individuelles contre les rongeurs et cervidés, - Etudes et frais d'experts, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - Des compléments techniques seront apportés au cas par cas, au vu du diagnostic préalable de la parcelle,
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
<p>Paiement sur facture acquittée</p>

CALENDRIER PREVISIONNEL

A précise avec l'animateur

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE REALISATION

- Surfaces de peuplements concernés par la mesure.

MF_07	MISE EN ŒUVRE D'UN DEBARDAGE ALTERNATIF		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	F16 – Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif		
<p>Description : L'action concerne un dispositif encourageant les techniques de débardage alternatives, moins impactantes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire que ce qui est communément pratiqué dans la région.</p> <p>Les notions de « débardage classique » et de « débardage alternatif » pourront être définies dans les arrêtés préfectoraux de chaque région, en fonction des pratiques locales d'exploitation forestière.</p> <p>Cette opération, favorable aux habitats forestiers sensibles, peut également être favorable, au sein des massifs forestiers, aux chiroptères trouvant leur alimentation au sol, tel que le Grand Murin, qui se nourrit de coléoptères en se posant à-même le sol.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses		1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A030 – Cigogne noire / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar</i>			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire de l'action : TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt			
LOCALISATION DE LA MESURE			
Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux liés aux habitats forestiers d'intérêt communautaire présentant des sols sensibles.			
CONDITIONS D'ELIGIBILITE			
<ul style="list-style-type: none"> - Sont concernées par cette action les opérations d'enlèvement des produits de coupe aussi bien non productives que productives. - L'action ne peut être mobilisée que dans le cadre d'opérations de coupe qui ne nuisent pas aux habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000. 			

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).
ENGAGEMENTS REMUNERES
<ul style="list-style-type: none"> - Surcoût d'un débardage alternatif par rapport à un débardage classique, - Etudes et frais d'expert, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire, - L'action concerne le débardage et le débusquage, - Les travaux seront adaptés selon le diagnostic des espèces visées et de leurs besoins.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
<p>L'indemnisation correspond à la différence entre les montants des devis établis d'une part pour un débardage classique et d'autre part pour un débardage alternatif. Les devis seront à fournir au stade de l'instruction du dossier.</p>
CALENDRIER PREVISIONNEL
<p>A préciser avec l'animateur</p>
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Surfaces traitées en débardage alternatif.

MF_08	AMENAGEMENT DE LISIERE ETAGEE		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	F17i – Travaux d'aménagement de lisière étagée		
<p>Description : L'action concerne l'amélioration des lisières existantes (bord de pistes et de clairières, lisières externes des massifs et internes face à des enclaves non boisées) par l'aménagement de lisière étagée dans le but d'améliorer l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>La lisière, zone transitoire entre forêt et milieu ouvert, joue un rôle important en matière de biodiversité : refuge, lieu de reproduction et zone de nourrissage d'une faune nombreuse et variée. Les lisières sont des écotones, à la frontière d'habitats différents, ainsi que des trames vertes pour les espèces inféodées aux zones ouvertes arborées (haies, bosquets, vergers). Elles permettent aussi de protéger les peuplements contre le vent, si elles sont perméables, progressives et étagées, et contre le soleil et le gel. Elles constituent enfin un refuge pour les essences pionnières et post pionnières utiles à la recolonisation des surfaces détruites.</p> <p>Pour être favorable, la lisière doit adopter une structure irrégulière, composée de plusieurs zones où peuvent se développer plusieurs strates végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un manteau arboré peu dense constitué d'espèces pionnières et post-pionnières, - Un cordon de buisson, - Un ourlet herbeux. <p>Il faut veiller à l'étagement et à la structuration de ces zones par une augmentation progressive de la hauteur depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier.</p> <p>Idéalement, cette structure doit être irrégulière par bouquets dans sa longueur afin de ménager à la fois des zones dégagées et des endroits comportant des arbres plus âgés. La lisière doit présenter également un caractère sinueux, qui permet une bonne mosaïque ou imbrication d'ourlets herbeux, de fruticées et de manteaux forestiers. Il faut veiller à son hétérogénéité garante de sa biodiversité en favorisant la présence d'un maximum d'espèces naturelles et en particulier d'espèces florifères et fructifères. D'autres éléments spécifiques tels que des mares, des arbres morts sur pied ou à terre, des tas de cailloux, des amas de branches sont également intéressants.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire.		
Habitats d'intérêt communautaire concernés		Espèces d'intérêt communautaire concernées	
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles		1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
A072 – Bondrée apivore / A224 – Engoulevent d'Europe			
ACTIONS COMPLEMENTAIRES			
Cette action est complémentaire de l'action :			

TM_06 : F14i – Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Cette mesure correspond aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, notamment la préconisation n°17 qui propose le développement de lisières étagées au sein des « milieux humides remarquables, à préserver.

LOCALISATION DE LA MESURE

Cette opération peut être mise en œuvre dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux liés aux habitats forestiers d'intérêt communautaire et abritant des espèces d'intérêt communautaire.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Les créations de lisières temporaires ne sont pas concernées par l'action. Tous les types de lisières existantes sont éligibles : bordure de route ou de voie de chemin de fer, bordure de champ, de clairière, les bordures de cours d'eau, etc...

L'aménagement devra concerner une surface pertinente : la profondeur conseillée est de 25m, la longueur et le tracé sont à apprécier en fonction du diagnostic préalable.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).

ENGAGEMENTS REMUNERES

Diagnostic préalable : Evaluer le potentiel écologique local (altitude et exposition, stations), la largeur de l'ourlet herbeux, la largeur de la ceinture de buissons, le tracé de la lisière (rectiligne, sinueux, avec trouées), la présence de petits biotopes (roches, marais, bois morts, fourrés de ronce ou orties ...), la diversité des espèces arborescentes et buissonnantes.

Travaux :

- Martelage de la lisière,
- Coupe d'arbres (hors contexte productif),
- Lorsqu'il est nécessaire d'enlever les produits de coupe, enlèvement et transfert vers un lieu de stockage. Le **procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visées** par le contrat :
 - Contexte non productif : le coût du débardage est pris en charge par le contrat
 - Contexte productif : seul le surcoût lié à ce débardage par rapport à un débardage classique des engins est pris en charge par le contrat.
- Débroussaillage, fauche, gyrobroyage
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

PRECISIONS TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS

- L'animateur réalisera le **diagnostic préalable de la parcelle** engagée et apportera un **avis technique** au propriétaire,
- Les aménagements sont à mettre en place **dans les secteurs favorables à l'espèce (ou à l'habitat) visée et uniquement si cela s'avère nécessaire**, sur avis technique de l'animateur,

- Les travaux seront adaptés selon le diagnostic, réalisé par l'animateur, des espèces visées et de leurs besoins.

FINANCEMENTS ET COÛTS INDICATIFS

Paiement sur facture acquittée

Les devis nécessaires pour la prise en charge par le contrat du débardage ou du surcoût de débardage seront à fournir au stade de l'instruction.

CALENDRIER PREVISIONNEL

A préciser avec l'animateur

CONTROLES

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

INDICATEURS DE REALISATION

- Nombre de mètres linéaires de lisière aménagée.

Les MAEc (mesures agro-environnementales et climatiques) constituent un des outils majeurs de la PAC pour :

- Accompagner le changement de pratiques agricoles en faveur de l'environnement à l'échelle des territoires,
- Maintenir les pratiques favorables à l'environnement, là où il existe un risque de disparition ou de modification de ces dernières.

Les mesures agricoles proposées dans le présent document d'objectif regroupent l'ensemble des mesures potentiellement applicables sur le territoire, et qui permettent d'atteindre les objectifs de préservation et de restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Actuellement, afin de répondre au critère régional, 6 mesures sont proposées et applicables sur les sites Natura 2000 du territoire du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.

Les engagements unitaires, à l'exception des engagements PHYTO, sont éligibles sur les zones d'action prioritaires (ZAP) à enjeu Biodiversité du Programme de Développement Rural Régional 2014-2020 du Nord-Pas-de-Calais.


Les mesures agricoles suivantes constituent donc des propositions, dont le contenu est susceptible d'évoluer en 2021 lors de la révision du Programme de Développement Rural Régional (PDRR).

L'ensemble des mesures proposées sont compatibles et contribuent aux préconisations du SAGE Scarpe-Aval, telles que par exemple, et de manière non exhaustive :


- La préconisation n°8, visant à valoriser et soutenir les exploitants ayant adopté des pratiques permettant de préserver les milieux humides,
- La préconisation n°40, visant à développer l'implantation de couverts de sol, qui non seulement d'être favorables à certains enjeux faunistiques et floristiques, permettent de préserver l'humidité des sols,
- Les préconisations n°47 et 60, visant à promouvoir des pratiques permettant de préserver la qualité de l'eau en réduisant l'utilisation de produits phytosanitaires, et en favoriser les désherbages mécaniques,
- La préconisation n°66, visant à valoriser et soutenir les exploitants maintenant et entretenant des milieux inondables.

L'intégralité des préconisations et des dispositions de comptabilité sont consultables dans le document finalisé du SAGE Scarpe-Aval, disponible auprès des services du Parc naturel régional Scarpe-Escaut, ou en téléchargement sur le site internet du SAGE : <http://www.sage-scarpe-aval.fr/>


MAgri_01	ABSENCE DE FERTILISATION		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	HERBE_03 – Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables		
<p>Description :</p> <p>Cet engagement vise l'augmentation de la diversité floristique et la préservation de l'équilibre écologique de certains milieux remarquables (prairies, tourbières, et milieux humides par exemple), en interdisant la fertilisation azotée minérale et organique (hors apports éventuels par pâturage).</p> <p>Cette mesure est donc favorable aux espèces et habitats qui sont sensibles à la pollution et à l'eutrophisation de l'eau. Elle vise donc indirectement les espèces tel que le Triton crêté, et les habitats humides et aquatiques, dont l'état de conservation dépend de la qualité de l'eau.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines 91D0* - Tourbières boisées 91 E0* - Forêts alluviales à Alnus et Fraxinus		1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique</i>			
Localisation de la mesure			
Ensemble des espaces agricoles en site Natura 2000			
Diagnostic préalable de la parcelle engagée			
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, 			

- La surface minimale à contractualiser au regard de la situation.
Conditions particulières d'éligibilité
- Parcelles comportant en <i>tout ou partie de milieux remarquables</i> , pour lesquelles il existe un risque réel de perte de biodiversité floristique et/ou un enjeu de reconquête de cette biodiversité, lié à une fertilisation excessive.
Engagements
- Non utilisation d'apports magnésiens et de chaux, - A titre de recommandation, un mode de gestion unique de la parcelle, par fauche ou par pâturage, pourra être défini, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
Précisions techniques et recommandations
- Aucune
Financements et coûts indicatifs
A calculer selon la superficie contractualisée Absence de fertilisation - Montant annuel maximal par hectare : 148€
Contrôles
- Vérification du cahier d'enregistrement - Cahier d'enregistrement des interventions.
Indicateurs de réalisation de l'action
- Surface engagée.
Exemple de mise en œuvre
 <p><i>Prairie ne faisant l'objet d'aucun apport de fertilisants</i></p>

MAgri_02	AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE PATURAGE	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	HERBE_04 – Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes (chargement à la parcelle sur milieu remarquable)	
<p>Description :</p> <p>Cet engagement vise à améliorer la gestion par le pâturage de milieux remarquables, en particulier dans les zones humides (tourbières, et prairies humides par exemple), en fonction des spécificités de chaque milieu, en limitant la pression de pâturage afin d'éviter la dégradation de la flore et des sols (tassement), dans un objectif de maintien de la biodiversité et des objectifs paysagers.</p> <p>Il peut également permettre le maintien de l'ouverture et le renouvellement de la ressource fourragère sur des surfaces soumises à une dynamique d'embroussaillage, en évitant le sous-pâturage et le surpâturage, et contribuer ainsi à la pérennisation d'une mosaïque d'habitats.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats		Espèces
6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines		<u>Espèce sensible au surpâturage</u> 1016 – Vertigo de Desmoulins <u>Espèce sensible au sous-pâturage</u> 1614 – Ache rampante
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles ou parties des parcelles agricoles en prairies pâturées dans la limite de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Cet engagement unitaire ne doit être mobilisé que lorsqu'il est nécessaire d'aller au-delà des règles d'entretien minimal des surfaces en herbe définies par arrêté préfectoral départemental, dans le cadre de la conditionnalité, au titre des bonnes conditions agricoles et environnementales. 		

Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la pression de pâturage définie avec l'animateur au cas par cas. Ce chargement devra toutefois être inférieur ou égal à 1,2 UGB/ha/an, mais pourra faire l'objet d'une réévaluation en fonction du diagnostic de la parcelle, notamment si l'enjeu est l'Ache rampante, qui nécessite une pression de pâturage importante. - En option : la fixation de plage(s) de chargement instantané maximum et/ou minimum, à la parcelle, en réponse à des enjeux particuliers tels que par exemple une faible portance des sols imposant de limiter le temps de présence des animaux sur la parcelle, - L'altération importante des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement ...) est interdit. Seul un renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans est autorisé, - En cas d'impossibilité exceptionnelle de faire pâturer l'une des parcelles engagées, une fauche pourra avoir lieu dans le respect de la période définie avec l'animateur, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
Précisions techniques et recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Aucune
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon la superficie contractualisée</p> <p>Montant annuel maximal par hectare pour l'ajustement de pression de pâturage : 56,58 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des pratiques
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.
Exemple de mise en œuvre
<div style="text-align: center;">  <p><i>Parcelle agricole faisant l'objet d'un ajustement de la pression de pâturage</i></p> </div>

MAgri_03	RETARD DE FAUCHE AU 10 JUIN	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	HERBE_06 – Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables	
Description :		
<p>Cette mesure permet de maintenir l'intérêt floristique caractéristique des habitats Natura 2000 de type prairiaux ou ouverts.</p> <p>De plus, le maintien de ces couverts herbacés pérennes offre à la faune des zones refuges. Une gestion extensive des prairies ainsi qu'un retard de fauche permet d'éviter le dérangement des espèces végétales mais aussi animales en période de reproduction, tout en maintenant un habitat d'espèce. Cette mesure permet donc, de par une restriction des périodes de fauche, de maintenir la biodiversité.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines	Aucune	
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles ou parties des parcelles agricoles, dans la limite de la ZSC, présentant une gestion par fauche .		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Cet engagement unitaire ne doit être mobilisé que lorsqu'il est nécessaire d'aller au-delà des règles d'entretien minimal des surfaces en herbe définies par arrêté préfectoral départemental, dans le cadre de la conditionnalité, au titre des bonnes conditions agricoles et environnementales. 		

<p>Engagements</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Période de fauche comprise entre le 10 juin et le 31 juillet selon avis de l'animateur, et en fonction des habitats, - Les surfaces engagées ne devront être ni pâturées ni retournées, - Interdiction de pâturage par déprimage, seul le pâturage des regains est autorisé, - Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre les chardons, rumex et plantes envahissantes, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Une bande refuge en bordure des parcelles pourra être laissée et fauchée à partir du 15 juillet, - Les parcelles engagées devront faire l'objet d'un enregistrement des pratiques tel que mentionné dans la mesure MAgri_01, ainsi pour toute opération de fauche ou de broyage, le numéro d'îlots ou de parcelle, les dates d'interventions, le matériel utilisé ainsi que les modalités doivent figurés dans le cahier d'enregistrement. - Entretien par fauche centrifuge, - Pas de fauche nocturne, - Respect d'une hauteur minimale de fauche compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire, - Respect d'une vitesse permettant la fuite de la petite faune présente sur les parcelles (<10 km/h), - Mise en place de barres d'effarouchement sur le matériel.
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon la superficie contractualisée.</p> <p>Retard de fauche - Plafond annuel maximal par hectare : 171,86 €</p>
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des pratiques - Constatation directement sur la parcelle par l'animateur Natura 2000
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.
<p>Exemple de mise en œuvre</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><i>Parcelle agricole faisant l'objet d'un retard de fauche</i></p> </div> </div>

MAgri_04	RETARD DE FAUCHE AU 30 JUIN	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	HERBE_06 – Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables	
Description :		
<p>Cette mesure permet de maintenir l'intérêt floristique caractéristique des habitats Natura 2000 de type prairiaux ou ouverts.</p> <p>De plus, le maintien de ces couverts herbacés pérennes offre à la faune des zones refuges. Une gestion extensive des prairies ainsi qu'un retard de fauche permet d'éviter le dérangement des espèces végétales mais aussi animales en période de reproduction, tout en maintenant un habitat d'espèce. Cette mesure permet donc, de par une restriction des périodes de fauche, de maintenir la biodiversité.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines	Aucune	
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles ou parties des parcelles agricoles, dans la limite de la ZSC, présentant une gestion par fauche .		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Cet engagement unitaire ne doit être mobilisé que lorsqu'il est nécessaire d'aller au-delà des règles d'entretien minimal des surfaces en herbe définies par arrêté préfectoral départemental, dans le cadre de la conditionnalité, au titre des bonnes conditions agricoles et environnementales. 		

Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Période de fauche comprise entre le 30 juin et le 31 juillet selon avis de l'animateur, et en fonction des espèces et habitats ciblés, - Les surfaces engagées ne devront être ni pâturées ni retournées, - Interdiction de pâturage par déprimage, seul le pâturage des regains est autorisé, - Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre les chardons, rumex et plantes envahissantes, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
Précisions techniques et recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Une bande refuge en bordure des parcelles pourra être laissée et fauchée à partir du 15 juillet, - Les parcelles engagées devront faire l'objet d'un enregistrement des pratiques tel que mentionné dans la mesure MAgri_01, ainsi pour toute opération de fauche ou de broyage, le numéro d'îlots ou de parcelle, les dates d'interventions, le matériel utilisé ainsi que les modalités doivent figurés dans le cahier d'enregistrement. - Entretien par fauche centrifuge, - Pas de fauche nocturne, - Respect d'une hauteur minimale de fauche compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire, - Respect d'une vitesse permettant la fuite de la petite faune présente sur les parcelles (<10 km/h), - Mise en place de barres d'effarouchement sur le matériel.
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon la superficie contractualisée.</p> <p>Retard de fauche - Plafond annuel maximal par hectare : 222,86 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des pratiques - Constatation directement sur la parcelle par l'animateur Natura 2000
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.
Exemple de mise en œuvre
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Parcelle agricole faisant l'objet d'un retard de fauche</p> </div> </div>

MAgri_05	MAINTIEN DE LA RICHESSE FLORISTIQUE PRAIRIALE	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	HERBE_07 – Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle	
Description :		
<p>Les prairies naturelles riches en espèces floristiques sont à la fois des habitats naturels et des habitats d'espèces tout en produisant un fourrage de qualité et souple d'utilisation.</p> <p>La préservation de leur biodiversité passe par le non-retournement, une fréquence d'utilisation faible (fauche et/ou pâturage), une première utilisation plutôt tardive et une fertilisation limitée.</p> <p>Cet engagement vise ainsi à permettre aux exploitants d'adapter leurs pratiques à ces spécificités locales et aux variations annuelles tout en garantissant le maintien de la richesse biologique. Il s'agit ainsi de fixer un objectif de résultats en termes de diversité floristique obtenue.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats		Espèces
6410 – Prairies à Molinie 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines		1614 – Ache rampante
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles ou parties des parcelles agricoles prairiales dans la limite de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Les parcelles ou parties de parcelles engagées sont celles déclarées en prairies permanentes ou temporaires selon historique (déclaration PAC), et situées sur le territoire « Biodiversité – Trame Verte et Bleue », - Une fois engagée, la surface restera déclarée en prairie pendant la durée du contrat. 		

Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'au moins 4 plantes indicatrices de la qualité écologique des prairies naturelles parmi une liste de plantes indicatrices précisées au niveau du territoire, - L'ensemble des obligations doit être respecté dès le 15 juin de la première année de l'engagement, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions, - Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées (sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre les chardons, rumex et plantes envahissantes), - Non retournement des surfaces engagées.
Précisions techniques et recommandations
<p>Les 4 espèces à maintenir seront définies par la structure animatrice, en accord avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, si la mesure est retenue lors de la révision du PAEC.</p>
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon la superficie contractualisée.</p> <p>Maintien de la richesse floristique - Plafond annuel maximal par hectare : 66,01 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Traversée de la parcelle le long d'une diagonale de 4m de large environ afin de juger de la présence d'au moins 4 plantes indicatrices sur chaque tiers de la diagonale. Une bande de 3m en bordure de la parcelle sera exclue du contrôle. - La vérification se fera sur la base d'un guide d'identification des plantes indicatrices et sur référentiel photographique, - Cahier d'enregistrement des interventions.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'au moins 4 espèces indicatrices, - Surface engagée.

MAgri_06	ABSENCE DE PATURAGE ET DE FAUCHE HIVERNALE	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	HERBE_11 – Absence de pâturage et de fauche en période hivernale sur prairies et habitats remarquables humides	
Description : La définition d'une période d'interdiction de pâturage et de fauche en période hivernale est importante pour la bonne gestion des prairies et milieux remarquables humides, notamment afin d'éviter un sur piétinement et de préserver les espèces sensibles au pâturage précoce (enjeu biodiversité).		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats		Espèces
6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines		Aucune
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles ou parties des parcelles agricoles prairiales humides dans la limite de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Les parcelles ou parties de parcelles engagées sont celles déclarées en prairies permanentes ou temporaires, - Une fois engagée, la surface restera déclarée en prairie pendant la durée du contrat. 		
Engagements		
<ul style="list-style-type: none"> - Période comprise entre le 1^{er} janvier et le 31 mars. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques agricoles (mesure HERBE_01) 		

Précisions techniques et recommandations
Aucune
Financements et coûts indicatifs
A calculer selon la superficie contractualisée. Absence de pâturage/fauche hivernale – Plafond annuel maximal par hectare : 32,00 €
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement, - Constatation directement sur la parcelle engagée.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.

Magri_07	MAINTIEN EN EAU DES ZONES DE BASSE PRAIRIE	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	HERBE_12 – Maintien en eau des zones basses de prairies	
Description :		
Cet engagement vise à favoriser le caractère inondable de certaines prairies naturelles afin de préserver la flore et l'équilibre écologique de certains milieux remarquables. Le maintien en eau de zones plus basses au sein d'un ensemble prairial va permettre le développement d'habitats naturels d'intérêt communautaire sensibles à une exondation rapide et précoce. Ces habitats sont aussi indispensables à la conservation de populations tout particulièrement les espèces de marais et de plaines inondables.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
6410 – Prairies à Molinie 6510 – Prairies maigres de fauche 7230 – Tourbières basses alcalines	1042 – Leucorrhine à gros thorax 1166 – Triton crêté 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées		
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A222 – Hibou des marais		
Localisation de la mesure		
Ensemble des prairies ou parties de prairies en zone agricole dans la limite de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci devra notamment définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles ou parties des parcelles engagées dans la mesure, - La surface minimale à contractualiser au regard de la situation. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Les parcelles ou parties de parcelles engagées sont celles déclarées en prairies permanentes ou temporaires, - Une fois engagée, la surface restera déclarée en prairie pendant la durée du contrat. 		
Engagements		
<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre du plan de gestion, qui contient à minima les préconisations relatives à l'entretien et au fonctionnement du batardeau (retrait au plus tôt le 31 mai) ainsi que les préconisations relatives au troupeau, - Si avis de l'animateur, les zones devront restées inondées jusqu'à : <ul style="list-style-type: none"> • Début avril sur au minimum 10 % de la surface engagée en prairies, 		

- Début mai sur au minimum 20 % de la surface engagée en prairies,
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques (mesure HERBE_01)

Précisions techniques et recommandations

- Les éléments tenant lieu de plan de gestion seront rédigés par **la structure animatrice**.

Financements et coûts indicatifs

A calculer selon la superficie contractualisée.

Maintien en eau – Plafond annuel maximal par hectare : 69,78 €

Contrôles

- Vérification du cahier d'enregistrement,
- Constatation directement sur la parcelle engagée.

Indicateurs de réalisation de l'action

- Surface engagée.

Exemple de mise en œuvre



Prairie inondée

Magri_08	ENTRETIEN DES HAIES ET BOSQUETS		Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	LINEA_01 – Entretien des haies localisées de manière pertinente LINEA_04 – Entretien de bosquets		
<p>Description :</p> <p>Les haies et les bosquets possèdent de multiples fonctions environnementales. En effet, les haies constituent un obstacle physique et diminuent ainsi la vitesse des ruissellements et du vent, ce qui permet de limiter le transport de particules solides, des éléments fertilisants et des matières actives (lutte contre l'érosion et la qualité des eaux). Le réseau racinaire dense, puissant et profond des ligneux composant la haie remonte les éléments minéraux ayant migré en profondeur, favorise l'infiltration des eaux en excès et stabilise les sols. Les haies sont également des écosystèmes à part entière et constituent des lieux de vie, d'abri, de reproduction de nombreuses espèces animales et végétales inféodées à ce type de milieu (objectif maintien de la biodiversité).</p> <p>Les bosquets, quant à eux, sont des lieux d'abris, de vie et de reproduction de nombreuses espèces. Leur maintien permet d'améliorer et de maintenir la biodiversité. De plus, ils jouent un rôle structurant pour le paysage, et constituent des zones tampons permettant la préservation de la qualité de l'eau.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats		Espèces	
Aucun		1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise			
Localisation de la mesure			
Ensemble des haies et bosquets en parcelles agricoles, et localisés de manière pertinente.			
Diagnostic préalable de la parcelle engagée			
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des éléments engagés dans la mesure, - Les modalités techniques d'entretien (nombre et fréquence des tailles, nombre de côtés sur le(s)quel(s) l'entretien est requis, matériel), - Le cas échéant, les travaux de réhabilitation (choix des essences, ...) 			
Conditions particulières d'éligibilité			
- Les haies et bosquets engagés doivent être constitués d'essences locales,			

- Un **plan de gestion stipulant le nombre et la fréquence des tailles doit être établi** au préalable à la signature du contrat,
- Il est impératif que le deuxième côté de la haie soit entretenu. Ainsi, **seules les haies étant entretenues des 2 côtés peuvent être engagées**. Un **plan de gestion** de la haie doit être établi préalablement à la signature du contrat,
- La **taille maximale des bosquets est fixée au niveau réglementaire à 0,5 ha**.

Engagements

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques,
- Mise en œuvre du plan de gestion,
- **Respect de la période d'intervention autorisée (du 1^{er} décembre au 1^{er} mars** : période de repos de la végétation et hors période d'activité des espèces animales),
- **Absence de traitement phytosanitaire**, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (exemple : cas des chenilles),
- Utilisation de **matériel n'éclatant pas les branches**.

Précisions techniques et recommandations

- Dans le cas d'un engagement sur les 2 côtés de la haie, surtout en cas d'engagement d'une haie mitoyenne, il appartient alors à l'exploitant de s'assurer de sa possibilité d'accès aux deux côtés de la haie et, en cas d'impossibilité une année donnée, d'en informer dès que possible la DDTM.
Suite à cette déclaration spontanée, la longueur de la haie sur laquelle les obligations d'entretien ne sont pas respectées ne sera pas aidée pour l'année considérée, mais au regard de la justification du non-respect, la DDTM pourra décider qu'aucune pénalité supplémentaire ne sera appliquée.
Le choix du matériel est en fonction du type de haie et de la fréquence d'entretien. Le broyeur et le taille-haie sont à utiliser pour la coupe des pousses de l'année des haies taillées. Dans le cas de branches lignifiées, le lamier à couteau ou à scie-circulaire sera préféré,
- Eviter de tailler trop en hauteur les faces latérales afin d'éviter la disparition du houppier favorable à l'avifaune,
- **Intervention entre décembre et mars** : période de repos de la végétation et hors période d'activité des espèces animales,
- **L'entretien se fera par tronçon, dont la fréquence sera définie dans le plan de gestion**
- Abattage des arbres morts ou en mauvais état sanitaire uniquement en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité,
- **Absence de brûlage des résidus de taille à proximité des haies**,
- **Remplacement des plants manquants** ou n'ayant pas pris par de jeunes plants de moins de 4 ans et d'essences locales autorisées,
- Plantation sous paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique),
- La largeur conseillée pour la haie est de 1,5 mètre, mais pourra être réévaluée au cas par cas en fonction de l'avis de l'animateur,
- Les produits de l'entretien devront être enlevés,
- Entretien mécanique ou manuel de la végétation,
- En cas de restauration, **utilisation uniquement de jeunes plants de moins de 4 ans et d'essences locales**.

Liste des essences locales éligibles sur le territoire pour les haies et bosquets :

Aulne glutineux, Bouleau pubescent, Bouleau verruqueux, Bourdaine, Charme, Cassissier, Chêne sessile, Chêne pédonculé, Cornouiller sanguin, Erable champêtre, Erable plane, Eglantier, Erable sycomore, Fusain d'Europe, Hêtre commun, Groseillier à maquereaux, Merisier,

Mérisier à grappes, Houx, Néflier, Nerprun purgatif, Noisetier, Peuplier grisard, Peuplier tremble, Pommier sauvage, Prunellier, Robinier faux-acacia (interdiction à la replantation), Saule blanc, Saule cendré, Saule marsault, Saule osier, Sorbier des oiseleurs, Sureau noir, Tilleul à grandes feuilles, Tilleul à petites feuilles, Troène d'Europe, Viorne obier, Viorne mancienne.

Le Frêne commun au sein des haies existantes sera entretenu mais ne fera pas l'objet de plantation à cause de la maladie qui l'affecte : la Chalarose. L'Orme champêtre ainsi que l'Orme des montagnes sera taillés uniquement en haies basses afin d'éviter le développement de la maladie les affectant : la graphiose.

Le Sureau à grappes, quant à lui, étant une espèce patrimoniale, fera l'objet d'entretien mais ne pourra être planté. De même, le Cornouiller mâle étant une espèce protégée, il ne pourra faire l'objet d'aucune plantation.

Financements et coûts indicatifs

A calculer selon du linéaire contractualisé.

Entretien des haies – Plafond maximal annuel par mètre linéaire : 0,36 €

Maintien des bosquets – Plafond maximal annuel par hectare : 364,62 €

Contrôles

- Vérification du cahier d'enregistrement,
- Constatation visuelle directement sur les éléments engagés.

Indicateurs de réalisation de l'action

- Linéaire de haies engagées,
- Surface de bosquets engagés.

Exemple de mise en œuvre



Haie après opération d'entretien



Haie libre

Magri_09	ENTRETIEN D'ARBRES ISOLES OU D'ALIGNEMENTS D'ARBRES	Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	LINEA_02 – Entretien d'arbres isolés ou en alignement	
Description : Les arbres têtards, isolés ou en alignements sont des infrastructures écologiques qui permettent d'assurer le maintien de nombreuses espèces. En effet, ces arbres creux constituent des zones d'alimentation et de reproduction de nombreuses espèces (telles que les insectes saproxylophages) ainsi que des zones refuge (chauve-souris, oiseaux). L'entretien de ces linéaires ou des arbres remarquables isolés est de ce point de vue essentiel pour préserver la haute valeur naturelle et paysagère des territoires ruraux et des sites Natura 2000, la taille des arbres en têtard favorisant le développement de cavités abritant ces espèces.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant les continuités écologiques	
Habitats	Espèces	
Aucun	1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A222 – Hibou des marais / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Tous les arbres isolés ou en alignements sur les parcelles agricoles de la ZSC, localisés de manière pertinente.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des éléments engagés dans la mesure, - Les modalités techniques d'entretien (nombre et fréquence des tailles, matériel), - Le cas échéant, les travaux de réhabilitation (choix des essences, ...) 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Arbres taillés (ou dont l'objectif est d'être taillé) en têtard ou en alignement, - Un plan de gestion des arbres ou alignements doit être établi au préalable à la signature du contrat, - Les arbres plantés depuis moins de 8 ans sont exclus de la mesure, - Seules les essences locales peuvent être rendues éligibles. 		
Engagements		
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques, 		

<ul style="list-style-type: none"> - Sélection d'un plan de gestion correspondant effectivement aux arbres ou alignements d'arbres engagés, - Mise en œuvre du plan de gestion, - Respect de la période d'intervention autorisée : du 1^{er} octobre au 1^{er} mars, - Absence de traitements phytosanitaires, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles, - Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Seuil minimal de contractualisation de cette mesure est de 10 arbres <p><u>Entretien des saules têtards :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer la tête du saule avant de couper les branches, - Tailler les branches avec un léger biseau pour faciliter l'écoulement de la pluie, - Lorsque les branches sont larges, la taille se fera en 2 fois afin d'éviter l'éclatement du bois, - Les produits de la coupe devront être enlevés, - Enlèvement des arbres morts quand ils sont trop nombreux, tout en maintenant certains vieux arbres ou arbres morts favorables aux espèces cavernicoles (sauf menaces de chute), - Entretien mécanique ou manuel de la végétation associée à la ligne de saules têtards, - Intervention en période hivernale : de décembre à février, - Taille tous les 7 à 10 ans. Les arbres engagés devront obligatoirement faire l'objet d'au moins un entretien sur les 5 ans de l'engagement. <p><u>Liste des essences éligibles pour les arbres conduits en forme têtard :</u> Aulnes, Charmes, Chênes, Erables champêtres, Saules et Frênes.</p> <p><u>Essences éligibles pour les arbres de haut jet :</u> Aubépine monogyne, Aulne glutineux, Charme commun, Chêne pédonculé, Chêne sessile, Erable sycomore, Erable champêtre, Frêne commun, Hêtre, Merisier, Noyer commun, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs.</p> <p>Une attention particulière sera portée aux essences tel que le Frêne commun par exemple, sujet aux maladies.</p>
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon le nombre d'éléments contractualisés.</p> <p>Entretien des arbres - Plafond maximal annuel par arbre : 3,96 €</p>
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement, - Constatation visuelle directement sur les éléments engagés.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nombres d'éléments engagés.

Exemple de mise en œuvre



Arbres têtards après une opération d'entretien



Arbres têtards en bordure de cours d'eau

MAgri_10	ENTRETIEN DE RIPISYLVES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	LINEA_03 – Entretien des ripisylves		
<p>Description :</p> <p>En bordure de cours d'eau, la ripisylve est une zone de transition entre les milieux aquatiques et terrestre. Elle offre un ombrage propice aux espèces recherchant des eaux fraîches. En outre, un entretien non intensif garantit le maintien de branches basses, favorables à la fraie. Elle joue par ailleurs les mêmes rôles qu'une haie arbustive ou arborée en matière de protection contre le ruissellement et l'érosion, en faveur de la qualité des eaux et du maintien de la biodiversité. L'entretien approprié de cette bande boisée, de type « haie » du côté de l'espace agricole et de type « gestion douce » du côté du cours d'eau répond ainsi aux enjeux « biodiversité » et « eau ».</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant les continuités écologiques		
Habitats	Espèces		
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligo-mésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes Naturels 91 E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	1134 - Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin		
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
Localisation de la mesure			
Ensemble des ripisylves présentes au sein des parcelles agricoles de la ZSC			
Diagnostic préalable de la parcelle engagée			
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des éléments engagés dans la mesure, - Les modalités techniques d'entretien (nombre et fréquence des tailles, matériel), - Le cas échéant, les travaux de réhabilitation (choix des essences, ...) 			
Conditions particulières d'éligibilité			
<ul style="list-style-type: none"> - Un plan de gestion de la ripisylve doit être établi au préalable à la signature du contrat, - Seules les ripisylves composées uniquement d'essences locales peuvent être rendues éligibles. 			

Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Sélection et mise en application du plan de gestion adapté à la ripisylve engagée (respect des interventions requises d'entretien, enlèvement des embâcles et absence de gyrobroyage des berges), - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions si les travaux sont réalisés par l'agriculteur lui-même (type d'intervention, localisation, date d'intervention et outils), - Réalisation de l'entretien pendant la période définie, - Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (exemple : cas des chenilles), - Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches.
Précisions techniques et recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits de l'entretien devront être enlevés, - Entretien mécanique ou manuel de la végétation, - Intervention en période hivernale : de décembre à février, - Retrait des embâcles susceptibles d'empêcher le bon écoulement des cours d'eau, en dehors des périodes de fraies, - <u>En cas de restauration de ripisylves,</u> utilisation uniquement de jeunes plants de moins de 4 ans et d'essences locales afin d'assurer la continuité des ripisylves, - Interdiction de paillage plastique.
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon le nombre d'éléments contractualisés.</p> <p>Entretien de ripisylves - Plafond maximal annuel par mètre linéaire : 1,50 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement, - Constatation visuelle directement sur les éléments engagés.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Nombres de mètres linéaires engagés.

MAgri_11	ENTRETIEN DES FOSSES		Prioritaire
Code(s) officiel(s)	LINEA_06 – Entretien des fossés et rigoles de drainage et d'irrigation, des fossés et canaux en marais, et des bealières		
<p>Description :</p> <p>Les fossés, lorsque leurs flancs sont végétalisés, jouent un rôle épurateur des eaux d'écoulement (surface de filtration). Le maintien du maillage de fossés et rigoles permet d'assurer un bon cheminement de l'eau et ainsi une bonne alimentation en eau de parcelles situées en aval. Ils sont particulièrement importants dans les zones de marais façonnés par l'homme, où ils participent au maintien des habitats et des espèces remarquables spécifiques des milieux humides.</p> <p>Lorsqu'ils sont entretenus de manière strictement mécanique à des dates favorables (en évitant le sur-entretien), ils peuvent également constituer des zones de développement d'une flore spécifique et constituent des lieux de vie, d'abri et de reproduction de nombreuses espèces animales, tels que les amphibiens, dans un objectif de maintien de la biodiversité.</p> <p>En marais, le réseau hydraulique est particulièrement dense (100 à 300 mètres linéaires/ha). Il conditionne, selon les saisons, l'inondabilité et l'humidité mais aussi le drainage des compartiments hydrauliques homogènes. Il nécessite surtout une bonne connexité (capacité hydraulique au dé-confinement et aptitude à jouer un rôle de corridor écologique aquatique).</p> <p>L'objectif du curage réalisé dans de bonnes conditions est de rajeunir des milieux confinés, de permettre d'initier un nouveau cycle de développement biologique et de restaurer leurs fonctionnalités écologiques et hydrologiques (rôle de tampons et filtres).</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines		1016 – Vertigo de DesMoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 - Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1614 – Ache rampante	
Espèces de la ZPS concernées			
A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A229 – Martin pêcheur d'Europe.			
Localisation de la mesure			
Ensemble des fossés présents au sein des parcelles agricoles de la ZSC.			
Diagnostic préalable de la parcelle engagée			
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des éléments engagés dans la mesure, 			

- Les modalités techniques d'entretien.
Conditions particulières d'éligibilité
- Seuls les ouvrages non maçonnés et végétalisés sont éligibles. - Les cours d'eau sont exclus (basé sur l'arrêté préfectoral BCAE).
Engagements
- Sélection et mise en œuvre du plan de gestion , - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions répertoriant les dates de fauche/broyage, le type d'intervention, la localisation ou les outils, si les travaux sont réalisés par l'agriculteur, - Respect de la période d'intervention définie dans le plan de gestion, suite au diagnostic préalable, - Absence de recalibrage et redressement des fossés et rigoles, - Le cas échéant, recalibrage des canaux d'irrigation autorisé dans la limite du gabarit initial (restauration).
Précisions techniques et recommandations
- Le plan de gestion de chaque type d'ouvrage éligible sur le territoire devra s'appuyer sur l'ensemble du système hydraulique, en tenant compte des enjeux eau et biodiversité afin d'éviter le surcreusement ou augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux mais de maintenir les habitats humides. - Le plan de gestion précisera les modalités d'entretien et le cas échéant de réhabilitation des fossés engagés. Ainsi il doit contenir : <ul style="list-style-type: none"> • Les modalités d'entretien mécanique du fossé assurant un bon écoulement (les interventions participant à l'assèchement des milieux humides alentours sont strictement interdites), une stabilité des berges et les échanges entre parcelles inondables et les réseaux hydrauliques, • Le devenir des produits de curage, les modalités d'exportation si nécessaire, • La période d'intervention pendant laquelle l'entretien doit être réalisé, • La périodicité de cet entretien (par tiers de linéaire engagé sur 3 ans), • Les conditions éventuelles de recalibrage pour les canaux d'irrigation, dans le respect du gabarit initial (le recalibrage des fossés et rigoles st quant à lui strictement interdit). <p>A l'échelle du territoire, il est indispensable de favoriser le curage séquentiel par tronçons des fossés, de manière raisonnée en prenant soin de conserver des berges avec des pentes équivalentes à 60 % au moins, ainsi que la végétation des berges.</p>
Financements et coûts indicatifs
A calculer selon les éléments contractualisés. Plafond maximal annuel par mètre linéaire : 3,23 €
Contrôles
- Constatation visuelle directement sur les éléments engagés, - Cahier d'enregistrement des interventions.

Indicateurs de réalisation de l'action
- Nombre de mètres linéaires engagés.

MAgri_12	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE MARES ET PLANS D'EAU	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	LINEA_07 – Restauration et/ou entretien de mares et plans d'eau	
Description :		
Les mares et plans d'eau constituent des milieux riches en biodiversité et elles ont également un rôle épurateur et régulateur des ressources en eaux. Ce sont des zones d'alimentation, de reproduction et de refuge pour l'avifaune, les batraciens et les insectes. L'action concerne la restauration et l'entretien de mares et plans d'eau agricoles, au profit des espèces ayant justifié la désignation du site.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques	
Habitats	Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels	1016 – Vertigo de desmoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échançrés 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des mares et plans d'eau présents sur les parcelles agricoles de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des éléments engagés dans la mesure, - Les modalités techniques d'entretien. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Un plan de gestion doit être établi préalablement à la signature du contrat, - Les plans d'eau éligibles ne doivent pas dépasser 1000m², 		

<ul style="list-style-type: none"> - Seuls les plans d'eau et mares sans finalité piscicole peuvent être éligible.
<p>Engagements</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Faire établir un plan de gestion par une structure agréée, incluant un diagnostic de l'état initial, - Dans le cas où les travaux sont réalisés par l'agriculteur : tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions sur la mare ou les plans d'eau, - Mise en œuvre du plan de gestion, - Respect des dates d'intervention définies, - Absence de colmatage plastique, - Absence d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Le plan de gestion planifiera la restauration si elle est nécessaire et prévoira les modalités d'entretien suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les modalités éventuelles de débroussaillage préalable (lorsque cela est nécessaire pour la restauration des mares, ➤ Les modalités éventuelles de curage et d'épandage des produits extraits, ➤ Les dates d'interventions (en dehors des périodes de reproduction des espèces), ➤ Les modalités éventuelles de mise en place d'une végétation aquatique indigène, ➤ La nécessité de créer ou d'agrandir une pente douce (moins de 45°), au cours de la première année, ➤ La possibilité ou l'interdiction de végétaliser les berges (végétalisation naturelle à privilégier, sinon liste régionale des espèces autorisées), ➤ Les modalités d'entretien : dates et périodicité, ➤ Les méthodes de lutte manuelle ou mécanique contre la prolifération de la végétation allochtone envahissante et les outils à utiliser, ➤ Dans le cas de surfaces pâturées jouxtant la mare, les conditions d'accès aux animaux : interdiction d'abreuvement direct sur l'ensemble du périmètre de la mare ou du plan d'eau ou mise en défens partielle avec accès limité au bétail, - Les travaux de restauration se feront en période de basses eaux, - Les pentés douces existantes et la végétation des berges seront respectées, - Absence d'empoisonnement, - Absence d'apport d'animaux et végétaux exotiques, - Aucun traitement phytosanitaire à proximité de la mare (distance minimale à respecter : 20 mètres). <p>L'animateur réalisera le diagnostic préalable de la parcelle engagée et apportera un avis technique au propriétaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faucardage uniquement en cas d'envahissement sur base de l'avis de l'animateur, - Période d'intervention du 15 août au 15 octobre, un démarrage des travaux dès le 15 juillet peut être envisagé sur avis technique favorable de l'animateur, - La période des travaux n'est pas figée, et pourra être réévaluée au cas par cas par l'animateur, - Entretien pluriannuel sur base de l'avis de l'animateur.
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p>

Plafond maximal annuel par mare ou plan d'eau : 149,00 €
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Constatation visuelle directement sur les éléments engagés, - Cahier d'enregistrement, - Facture des travaux et entretien.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'éléments engagés.

MAgri_13	ENTRETIEN DE BANDES REFUGES		Priorité importante
Code(s) officiel(s)	LINEA_08 – Entretien de bande refuge		
<p>Description :</p> <p>Les bandes refuges permettent de mettre en place des zones de protection pour la faune prairiale, et dont la localisation peut varier chaque année au sein des parcelles exploitées.</p> <p>Ces bandes refuges peuvent s'avérer particulièrement propices aux odonates dans les prairies aux environs des cours d'eau et des plans d'eau, ainsi qu'au cortège d'insectes constituant la source d'alimentation des chiroptères.</p>			
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire		
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques		
Habitats		Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées			
<i>A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>			
Localisation de la mesure			
Ensemble des bandes refuges localisées en parcelles agricoles au sein de la ZSC et localisées de manière pertinente.			
Diagnostic préalable de la parcelle engagée			
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles concernées par les bandes refuges. 			
Conditions particulières d'éligibilité			
<ul style="list-style-type: none"> - Les bandes refuges obligatoires au titre de la réglementation ne peuvent faire l'objet d'un contrat. 			
Engagements			
<ul style="list-style-type: none"> - Respect du linéaire de bande refuge pendant la période déterminée : bande de 6 à 9 mètres de large, - Respect de la période de non intervention comprise entre le 1^{er} avril et le 1^{er} septembre, - Interdiction du déprimage précoce, - Déterminer chaque année la localisation des bandes refuges, en lien avec la structure compétente, - Tenue d'un cahier des interventions. 			

Précisions techniques et recommandations
- Aucune
Financements et coûts indicatifs
A calculer selon les éléments contractualisés. Plafond maximal annuel par mètre linéaire : 0,55 €
Contrôles
- Constatation visuelle directement sur les éléments engagés, - Cahier d'enregistrement des interventions.
Indicateurs de réalisation de l'action
- Nombre d'éléments engagés.

MAgri_14	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	COUVER_06 – Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes et parcelles enherbées)	
<p>Description :</p> <p>L'objectif de cet engagement est d'inciter les exploitants agricoles à implanter et entretenir des couverts herbacés pérennes dans des zones où il y a un enjeu environnemental important au-delà des couverts exigés dans le cadre de la conditionnalité (bonnes conditions agricoles et environnementales) et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'action en application de la directive Nitrates.</p> <p>Cet engagement répond à la fois à un objectif de protection des eaux, paysager, et de maintien de la biodiversité. En effet, la création de couvert herbacé sur des parcelles ou des parties de parcelles, y compris de bandes enherbées, permet de limiter les phénomènes érosifs et le lessivage des intrants (objectifs lutte contre l'érosion et qualité des eaux), constitue des zones refuges pour la faune et la flore et permet la valorisation de la protection de certains paysages.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels	1042 – Leucorrhine à gros thorax 1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des surfaces déclarées en grandes cultures, (à l'exception des prairies temporaires et des jachères) de la campagne PAC précédant la demande d'engagement, et situées dans le périmètre de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation pertinente des couverts herbacés en fonction du diagnostic et de l'enjeu visé sur le territoire. 		

Conditions particulières d'éligibilité

- Seules peuvent être engagées les surfaces qui étaient déclarées en grandes cultures (dont **le gel et les prairies temporaires de moins de 2 ans** et intégrées dans des rotations intégrant des grandes cultures et en fonction de certains critères afin d'éviter des opérations s'opposant à l'enjeu eau), cultures légumières ou vergers, lors de la campagne PAC précédant la demande d'engagement. Une fois le couvert implanté, les surfaces seront déclarées en prairies (temporaires ou permanentes),
- **Seules sont éligibles les surfaces au-delà de celles comptabilisées au titre des 5% des terres arables en surface d'intérêt environnemental** dans le cadre du verdissement et des bandes enherbées rendues obligatoires.

Engagements

- **L'ensemble des obligations doit être respecté dès le 15 mai de la première année** de l'engagement,
- Respect des couverts autorisés,
- Si la localisation est imposée en bordure d'un élément paysager, existence de celui-ci,
- Tenue d'un **cahier d'enregistrement des pratiques**,
- Mise en place d'un couvert herbacé pérenne et localisé de manière pertinente,
- Couvert de **5 mètres** de largeur minimum en bordure des cours d'eau, de **1 mètre** en bordure des éléments paysagers et de **10 mètres** dans les autres cas.

Précisions techniques et recommandations

Le couvert herbacé doit être présent sur les surfaces engagées :

- A la date de l'engagement, c'est-à-dire au **15 mai** de la date de dépôt de la demande d'engagement pour le cas général,
- A titre dérogatoire : **au plus tard le 20 septembre de l'année du dépôt de la demande d'engagement pour les parcelles en verger** au cours de la campagne précédant le dépôt de la demande d'engagement et pour les parcelles de terre labourables implantées en culture d'hiver au titre de la campagne du dépôt de la demande.

Recommandations techniques :

- Entretien par **fauche centrifuge**,
- **Pas de fauche nocturne**,
- Respect d'une **hauteur minimale de fauche** compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire (à définir pour chaque territoire),
- Respect d'une **vitesse maximale de fauche permettant la fuite de la petite faune** présente sur la parcelle : limitée à 10km/h,
- Mise en place de **barres d'effarouchements** sur le matériel.

Liste des couverts autorisés :

Graminés (Poacés) : Brome cathartique, Brome sitchensis, Dactyle aggloméré, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Paturin, Ray-grass anglais, Ray-grass hybride, Ray-grass italien, Moha,

Légumineuses (Fabacées) : Gesces des prés, Lotier corniculé, Lotier des marais, Luzerne commune, Luzerne à écussons, Luzerne faux-tribule, Minette, Sainfoin, Trèfle d'Alexandrie, Trèfle blanc, Trèfle incarnat, Trèfle de Perse, Trèfle violet, Trèfle souterrain, Trèfle hybride, Mélilot, Serradelle, Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Cerdagne, Lupin blanc,

Dicotylédones : Achillée millefeuille, Berce commune, Cardère, Carotte sauvage, Centaurée des prés, Centaurée scabieuse, Chicorée sauvage, Cirse laineux, Cresson alénois, Grande marguerite, Grande sangisorbe, Léontodon variable, Mauve musquée, Moutarde blanche, Navette, Origan, Phacélie, Plantain lancéolé, Radis fourrager, Succise des prés, Tanaisie vulgaire, Vipérine, Vulnéraire.

- Les mélanges d'espèces sont obligatoires. Les couverts de légumineuses pures ainsi que les couverts de graminées pures sont interdits.

Financements et coûts indicatifs

A calculer selon les éléments contractualisés.

Plafond maximal annuel par hectare en grandes cultures : 349,38 €

Plafond maximal annuel par hectare en cultures légumineuses : 450,00 €

Plafond maximal annuel par hectare en arboriculture : 450,00 €

Contrôles

- Vérification visuelle (absence de végétaux non souhaités et présence de l'élément paysager),
- Cahier d'enregistrement des interventions,
- Factures et/ou cahier d'enregistrement des interventions.

Indicateurs de réalisation de l'action

- Surface engagée.

MAgri_15	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT POUR LA FAUNE	Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	COUVER_07 – Création et entretien d'un couvert d'intérêt floristique et faunistique	
Description : Cet engagement vise à implanter un couvert répondant aux exigences spécifiques d'une espèce ou d'un groupe d'espèces à protéger dans un objectif de maintien de la biodiversité ou d'un couvert favorable au développement des insectes pollinisateurs et auxiliaires de culture. Il s'agit ainsi de créer ce type de couvert sur des surfaces supplémentaires par rapport aux couverts exigés dans le cadre de la conditionnalité (bonnes conditions agricoles et environnementales), du verdissement et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'action en faveur de la Directive Nitrates.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats		Espèces
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles (à proximité d'un plan ou cours d'eau)		1042 – Leucorrhine à gros thorax 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées
Espèces de la ZPS concernées		
A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des surfaces déclarées en grandes cultures (à l'exception des prairies temporaires et des jachères) lors de la campagne PAC précédant la demande d'engagement, et situées dans le périmètre de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir un plan de gestion qui devra notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation pertinente des couverts herbacés en fonction du diagnostic du territoire et/ou de l'exploitation, en particulier lorsque les cultures présentes avant engagement sont des vergers, - Cet engagement sera utilisé pour la création de bandes en bords de cours d'eau ou de fossés, en rupture de pente, en fond de talweg, en division de parcellaire, en corridors écologiques ou en bordures d'éléments paysagers, selon les enjeux visés. Si une commission technique a été instituée, elle pourra intervenir dans la validation des localisations choisies, - Période d'interdiction d'intervention a minima de 90 jours entre le 1^{er} avril et le 31 août. 		

Conditions particulières d'éligibilité
<ul style="list-style-type: none"> - Seules peuvent être engagées les surfaces qui étaient déclarées en grandes cultures, cultures légumières ou vergers, lors de la campagne PAC précédant la demande d'engagement, ou qui étaient déjà engagées dans une MAE rémunérant la présence d'un couvert spécifique favorable à l'environnement. - Seules sont éligibles les cultures au-delà de celles comptabilisées au titre des 5% des terres arables en surface d'intérêt écologique dans le cadre du verdissement et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'action en application de la Directive Nitrates.
Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Les obligations doivent être respectées dès le 15 mai de la première année d'engagement, - Présence d'un couvert éligible sur la part minimale de la surface engagée, définie pour le territoire, - Respect des dates maximale et minimale d'implantation en cas de déplacement, - Obligation d'entretien du couvert (fauche ou gyrobroyage) pendant la période définie pour le territoire, - Absence de traitement phytosanitaire (sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral éventuel de lutte contre les plantes envahissantes), - Absence de fertilisation minérale et organique, - Absence d'intervention sur le couvert implanté pendant la période définie, - Cahier d'enregistrement des interventions d'entretien sur les surfaces engagées, - Taille minimale de 5 mètres de large (le déplacement de la bande au cours des 5 années de contrat n'est pas autorisé), - Absence d'intervention mécanique entre le 15 avril et le 31 août, le cas échéant, réaliser un entretien par fauche ou broyage entre le 1^{er} septembre et le 31 mars, - Respect de l'interdiction des traitements phytosanitaires.
Précisions techniques et recommandations
<p>Liste des couverts autorisés :</p> <p><u>Mélanges de graminées – Légumineuses d'intérêt faunistique et/ou floristique</u> : Ray-grass, Dactyle, Fétuque élevée, Fétuque des près, Pâturin, Brome, Fléole des près, Trèfles, Luzernes, Lotier, Minette, Sainfoin, Vesces, Gesse.</p> <p><u>Mélange de légumineuses d'intérêt floristique et/ou faunistique</u> : Luzernes, Lotiers, Minette, Sainfoin, Vesces, Gesses.</p> <p><u>Mélanges favorables au développement des insectes pollinisateurs et aux auxiliaires de cultures</u> : toutes espèces indigènes herbacées et non protégées.</p>
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p> <p>Plafond maximal annuel par hectare en grandes cultures : 600,00 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle (absence de végétaux non souhaités et présence de l'élément paysager), - Cahier d'enregistrement des interventions,

- Factures et/ou cahier d'enregistrement des interventions.

Indicateurs de réalisation de l'action

- Surface engagée.

MAgri_16	MISE EN DEFENS DES MILIEUX REMARQUABLES	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	MILIEU_01 – Mise en défens temporaire de milieux remarquables	
Description : Des habitats naturels remarquables peuvent se situer au contact des milieux prairiaux, soit distribués en leur sein, soit disposés sur leurs marges. La mise en défens temporaire est définie selon des enjeux clairement identifiés, comme la préservation de bas-marais, marais tufeux, tourbières, ripisylves, espaces de nidification comme les grèves de bords de cours d'eau dynamique ou les roselières, les milieux dunaires et les sources. Cet engagement peut ainsi permettre de protéger certaines espèces grâce à une mise en défens sur une longue période de petites surfaces, dont la localisation varie chaque année au sein de parcelles exploitées. Il peut également être utilisé pour isoler temporairement des habitats et espèces sensibles (entomofaune) des troupeaux en cours de traitements antiparasitaires.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbueses à Nardus 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche	1134 – Bouvière 1145 – Loche d'étang 1149 – Loche de rivière 1166 – Triton crêté 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles agricoles abritant des milieux remarquables au sein de la ZSC.		

Diagnostic préalable de la parcelle engagée
<p>Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles présentant des milieux remarquables devant être mis en défens temporairement.
Conditions particulières d'éligibilité
<ul style="list-style-type: none"> - Surface minimale à mettre en défens, qui devra être définie par la structure animatrice lors de la révision du PAEC, - Période de mise en défens, qui devra être définie par la structure animatrice lors de la révision du PAEC.
Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Faire établir chaque année, avec la structure animatrice, un plan de localisation des zones à mettre en défens au sein des surfaces engagées dans la mesure, - Respect de la surface à mettre en défens pendant la période déterminée, selon la localisation définie avec la structure compétente.
Précisions techniques et recommandations
<p>Définir pour chaque territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ou les structures compétentes mandatées par l'opérateur pour établir la localisation annuelle des surfaces à mettre en défens au sein des parcelles engagées, - Les surfaces cibles (habitats, habitats d'espèces) à mettre en défens, - Les périodes de mise en défens afin de respecter les périodes de reproduction de la faune et de la flore, - Les surfaces à mettre en défens étant des micro-zones incluses dans des surfaces prairiales pouvant être par ailleurs engagées dans une mesure territorialisée de gestion de la surface en herbe, pour éviter une gestion complexe des micro-zones, un coefficient d'étalement « e6 » sera défini, pour chaque territoire, correspondant à la part de la surface engagée devant être mise en défens chaque année. Ce coefficient sera dans la majorité des cas compris entre 3 % et 10 %. Lors que l'engagement est mobilisé pour protéger les nichées de certaines espèces, il peut être nécessaire de déplacer chaque année les micro-zones mises en défens en fonction des enjeux identifiés. Dans ce cas, la localisation de la surface à mettre en défens au sein de chaque parcelle engagée sera déterminée chaque année avec la structure compétente. <p>Selon la nature des surfaces à mettre en défens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'il s'agit de surfaces individualisées dans la déclaration de surfaces (déclarées « autres utilisations » au sein d'un îlot de cultures) : elles peuvent faire l'objet d'une MAEC spécifique (une mesure par type d'habitat) reprenant l'engagement de mise en défens temporaire et des engagements spécifiques relatifs à l'entretien, - S'il s'agit de petites surfaces incluses dans les parcelles culturales déclarées par l'exploitant (milieu non-identifié sur la déclaration en « autres utilisations ») : l'engagement unitaire de mise en défens de ces micro-habitats pourra alors être combinée avec d'autres engagements unitaires au sein d'une mesure « surfaces en herbe », de manière à interdire le pâturage (si la parcelle est pâturée) ou d'autres

<p>interventions culturales (fertilisation par exemple), sur les seules parties de ces surfaces nécessitant une mise en défens,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans les cas particuliers de besoin de mise en défens d'une zone prairiale importante (mise en défens de parcelles de cultures herbagères pâturées sur pied dans le but de protéger certaines espèces) le coefficient d'étalement pourra atteindre 50 %.
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés. Plafond maximal annuel par hectare : 50,00 €</p> <p><u>Dans le cas particulier</u> de la mise en défens d'une zone prairiale importante, le montant plafond est de 100,00 € annuel par hectare.</p>
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.

MAgri_17	ENTRETIEN DES VERGERS HAUTES TIGES ET PRES VERGERS	Priorité secondaire
Code(s) officiel(s)	MILIEU_03 – Entretien des vergers hautes tiges et près vergers	
Description : <p>Les vergers hautes tiges ou près-vergers constituent des habitats particuliers favorables à la conservation de certaines espèces, en particulier d'espèces d'intérêt communautaire, et contribuent à la qualité des paysages.</p> <p>Par ailleurs, certaines essences d'arbres réagissent à la gestion en verger, et en particulier suite aux greffes et à l'entretien par coupe régulière des branches en formant des cavités, constituant des habitats propices au développement des certaines espèces comme les insectes saproxylophages, les chauves-souris et les oiseaux. Un entretien régulier de ces arbres est nécessaire pour qu'ils conservent durablement leurs qualités écologiques et paysagères.</p>		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques	
Habitats	Espèces	
Aucun	1321 – Murin à oreilles échancrées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des prairies sur lesquelles sont plantés des arbres fruitiers, au sein du périmètre de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des parcelles présentant un verger éligible à la mesure. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Engagement combinable à la mesure MAgri_02. Dans ce cas, le montant unitaire annuel de l'engagement MAgri_21 est réduit pour tenir compte du fait que la perte supplémentaire liée au retard de fauche doit être calculée par rapport au rendement fourrager d'une surface non fertilisée, et non celui d'une surface fertilisée conformément aux pratiques habituelles. 		

Engagements
<ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions d'entretien sur les arbres et le couvert herbacé (y compris fauche et pâturage), - Respect de la fréquence de taille des arbres, - Respect de la densité des arbres, - Respect du type de taille, - Respect de l'interdiction de taille en cépée, - Réalisation de la taille pendant la période autorisée, - Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches, - Absence de produits de taille sur la parcelle au-delà de 2 semaines après la date de taille, - Maintien du couvert herbacé sur la parcelle engagée (rangs et inter-rangs), - Absence de pâturage et de toute intervention mécanique sur le couvert herbacé pendant la période d'interdiction.
Précisions techniques et recommandations
<p>Définir pour chaque territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les localisations pertinentes des vergers à entretenir, selon le diagnostic écologique et paysager, - Les essences éligibles : essences fruitières, uniquement parmi la liste de l'inventaire départemental forestier de la zone concernée (châtaignier, pommier et mirabellier de plein champ, ...), - La densité minimale et maximale des arbres par hectare, - Les conditions d'entretien des arbres (nombre de taille des arbres et les années d'intervention, le type de taille (taille en cépée interdite), les périodes d'intervention, la liste du matériel n'éclatant pas les branches). - Les conditions d'entretien du couvert herbacé sous les arbres (entretien par fauche ou pâturage, la période d'interdiction des interventions, qui doit être comprise entre le 1^{er} mars et le 31 août).
Financements et coûts indicatifs
<p>A calculer selon les éléments contractualisés. Montant plafond maximal annuel par hectare : 450,00 €</p>
Contrôles
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments engagés.

MAgri_18	GESTION DE ROSELIERES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	MILIEU_04 – Exploitation des roselières favorables à la biodiversité	
Description : Cet engagement vise à favoriser les pratiques d'exploitation permettant la conservation et la protection des biotopes favorables à l'avifaune et aux insectes odonates. Il permet aussi le maintien et l'entretien de roselières pour leur rôle paysager typique et épurateur. Les produits récoltés peuvent être valorisés pour une utilisation dans l'habitat (couverture des bourrides) ou comme litière.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques	
Habitats	Espèces	
Aucun	1042 – Leucorrhine à gros thorax	
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A037 – Cygne de Bewick / A094 – Balbuzard pêcheur / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A222 – Hibou des marais / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des zones de roselières présentes en parcelle agricole sur le territoire de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir : <ul style="list-style-type: none"> - La localisation des roselières pouvant être contractualisées. 		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Les roselières visées par cet engagement unitaire sont habituellement exploitées tous les ans pour la production de chaumes. Le montant est donc calculé par comparaison entre une production annuelle sur la totalité de la surface de la roselière et une production annuelle sur une partie de roselière, définie localement, l'autre partie étant mise en « jachère » de manière à offrir un abri pour l'avifaune. 		
Engagements		
<ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions d'entretien sur les roselières engagées (type d'intervention, localisation, date, outils), 		

<ul style="list-style-type: none"> - Respect du nombre de coupes maximal autorisé en 5 ans sur chaque roselière engagée, - Respect de la période d'intervention sur chaque roselière engagée, - Respect de la part minimale à ne pas récolter chaque année, par rapport à la surface totale de la roselière engagée, - Respect des conditions d'élimination des espèces envahissantes, - Absence de traitement phytosanitaire sur les roselières engagées.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<p>Définir pour chaque territoire, les roselières pouvant être contractualisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nombre des coupes autorisées sur 5 ans, - La surface minimale en roseaux à ne pas couper chaque année : elle sera d'au minimum 20 % de la surface totale engagée en roseaux (et au maximum de 80 %). Au regard du diagnostic de chaque territoire, il pourra par ailleurs être déterminé, à titre de recommandation, si cette mise en « jachère » de la roselière doit être fixe ou tournant, - Le type de matériel autorisé pour la coupe, - La période d'interdiction d'intervention mécanique (respect des périodes de nidification), - Le cas échéant, les modalités de lutte manuelle et/ou mécanique contre la prolifération des végétaux allochtones envahissants : liste des espèces envahissantes : liste des espèces envahissantes visées, description des méthodes d'enlèvement (destruction chimique interdite), modalités d'exportation des déchets.
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p> <p>Montant plafond maximal annuel par hectare : 220,00 €</p>
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments engagés.

MAgri_19	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE MILIEUX AGRICOLES OUVERTS	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	OUVERT_01 – Ouverture d'un milieu en déprise	
Description : La réouverture de parcelles abandonnées répond à un objectif de maintien de la biodiversité à travers la restauration de milieux ouverts pour les espèces animales et végétales inféodées à ce type de milieu. Cet engagement unitaire peut notamment être utilisé pour rajeunir des habitats d'intérêt communautaire de type landes. Les surfaces ainsi ouvertes sont destinées à être maintenues en couverts herbacés (prairies naturelles, parcours, landes) exploités par la fauche et/ou le pâturage.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques	
Habitats	Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbeuses à Nardus 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines	1016 – Vertigo de Desmoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
<i>A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A131 – Echasse blanche / A140 – Pluvier doré / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A246 – Alouette lulu / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles en déprise agricole sur le territoire de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque bénéficiaire, un diagnostic préalable sera défini par la structure animatrice afin de déterminer les parcelles ou parties de parcelle à engager. Il devra être suivi d'un programme de travaux pour chaque parcelle ou partie de parcelle engagée. - Définir pour chaque territoire, les rejets ligneux et les autres végétaux indésirables à éliminer pour atteindre le type de couvert souhaité en fonction du diagnostic de territoire, 		

- Définir la périodicité d'élimination mécanique des rejets et autres végétaux indésirables. En fonction de la périodicité, et donc de l'âge des ligneux correspondants, les éléments objectifs de contrôle doivent être définis,
- Définir la période pendant laquelle l'entretien des parcelles doit être réalisé, dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore,
- Définir la méthode d'élimination mécanique et sa fréquence en fonction de la sensibilité du milieu (fauche ou broyage, export obligatoire des produits de fauche ou maintien sur place autorisé, matériel à utiliser, en particulier le matériel d'intervention spécifique aux zones humides ayant une faible portance).

Conditions particulières d'éligibilité

- Un même exploitant ne peut pas bénéficier à la fois de cet engagement unitaire et du dispositif d'aide aux « investissements à vocation pastorale », pour du débroussaillage.

Engagements

Pour l'ouverture des milieux en déprise :

- Faire établir par la structure animatrice un programme des travaux d'ouverture et d'entretien, incluant un diagnostic de l'état initial,
- Enregistrement de l'ensemble des interventions sur les surfaces engagées (type d'intervention, localisation, date d'intervention, outils),
- Mise en œuvre des programmes de travaux d'ouverture,
- Mise en œuvre du programme des travaux d'entretien (après ouverture),
- Absence de désherbage chimique sur les surfaces engagées.

Pour l'entretien mécanique de l'ouverture des milieux :

- Enregistrement de l'ensemble des interventions sur les surfaces engagées (types, localisation, dates, outils),
- Élimination mécanique ou manuelle des ligneux et autres végétaux définis comme indésirables, selon les modalités définies sur le territoire (périodicité, méthode),
- Respect de la période d'intervention.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.

Précisions techniques et recommandations

Pour l'ouverture des parcelles (ou parties de parcelles), le programme de travaux devra préciser :

- La technique de débroussaillage d'ouverture la 1^{ère} année en fonction du milieu : broyage au sol au minimum, pour les parcelles mécanisables ; tronçonnage au ras du sol ou arrachage et débroussaillage manuel ;
- Si l'ouverture peut être réalisée par tranche en fonction de la surface à ouvrir, mais au maximum en trois tranches annuelles,
- Si la régénération de la parcelle par implantation d'une prairie après débroussaillage est autorisée,
- La période pendant laquelle l'ouverture des parcelles doit être réalisée, dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore. Une période d'interdiction d'intervention devra être fixée, **d'au minimum 60 jours consécutifs entre le 1^{er} avril et le 31 juillet.**

<p>Pour les entretiens de parcelles ouvertes après travaux lourds d'ouverture le programme devra préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux d'entretien à réaliser pour maintenir la parcelle (ou partie de parcelle) ouverte.
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés. Montant plafond maximal annuel par hectare pour l'ouverture d'un milieu : 237,00 €</p>
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Éléments engagés.

MAgri_20	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE MILIEUX AGRICOLES OUVERTS	Priorité importante
Code(s) officiel(s)	OUVERT_02 – Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables	
<p>Description :</p> <p>Dans certaines zones, le pâturage ou la fauche ne sont pas suffisants pour entretenir le milieu. Un entretien mécanique complémentaire est donc nécessaire pour éviter la fermeture du milieu, dans un objectif paysager et de maintien de la biodiversité. Ceci permet de lutter contre l'embroussaillage et la fermeture des milieux remarquables herbacés, gérés de manière extensive par pâturage.</p>		
Objectif(s) de développement durable	<p>ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire</p>	
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p>	
Habitats	Espèces	
3110 – Eaux oligotrophes des plaines sablonneuses 3130 – Eaux stagnantes à Littorelletea 3140 – Eaux oligomésotrophes benthiques 3150 – Lacs eutrophes naturels 4010 – Landes humides nord-atlantiques 4030 – Landes sèches européennes 6230* - Formations herbueses à Nardus 6410 – Prairies à Molinie 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles 6510 – Prairies maigres de fauche 7150 – Dépressions sur substrat tourbeux 7210* - Marais calcaires à Cladium 7230 – Tourbières basses alcalines	1016 – Vertigo de Desmoulins 1042 – Leucorrhine à gros thorax 1321 – Murin à oreilles échanquées 1324 – Grand Murin	
Espèces de la ZPS concernées		
<i>A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A031 – Cigogne blanche / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A131 – Echasse blanche / A140 – Pluvier doré / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A246 – Alouette lulu / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.</i>		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles en déprise agricole sur le territoire de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
<ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque bénéficiaire, un diagnostic préalable sera défini par la structure animatrice afin de déterminer les parcelles ou parties de parcelle à engager. Il devra être suivi d'un programme de travaux pour chaque parcelle ou partie de parcelle engagée. - Définir pour chaque territoire, les rejets ligneux et les autres végétaux indésirables à éliminer pour atteindre le type de couvert souhaité en fonction du diagnostic de territoire, 		

<ul style="list-style-type: none"> - Définir la périodicité d'élimination mécanique des rejets et autres végétaux indésirables. En fonction de la périodicité, et donc de l'âge des ligneux correspondants, les éléments objectifs de contrôle doivent être définis, - Définir la période pendant laquelle l'entretien des parcelles doit être réalisé, dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore, - Définir la méthode d'élimination mécanique et sa fréquence en fonction de la sensibilité du milieu (fauche ou broyage, export obligatoire des produits de fauche ou maintien sur place autorisé, matériel à utiliser, en particulier le matériel d'intervention spécifique aux zones humides ayant une faible portance).
<p>Conditions particulières d'éligibilité</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Un même exploitant ne peut pas bénéficier à la fois de cet engagement unitaire et du dispositif d'aide aux « investissements à vocation pastorale », pour du débroussaillage.
<p>Engagements</p>
<p><u>Pour l'ouverture des milieux en déprise :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire établir par la structure animatrice un programme des travaux d'ouverture et d'entretien, incluant un diagnostic de l'état initial, - Enregistrement de l'ensemble des interventions sur les surfaces engagées (type d'intervention, localisation, date d'intervention, outils), - Mise en œuvre des programmes de travaux d'ouverture, - Mise en œuvre du programme des travaux d'entretien (après ouverture), - Absence de désherbage chimique sur les surfaces engagées. <p><u>Pour l'entretien mécanique de l'ouverture des milieux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement de l'ensemble des interventions sur les surfaces engagées (types, localisation, dates, outils), - Élimination mécanique ou manuelle des ligneux et autres végétaux définis comme indésirables, selon les modalités définies sur le territoire (périodicité, méthode), - Respect de la période d'intervention. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Définir pour chaque territoire, les espèces ligneuses et les autres végétaux indésirables ou envahissants à éliminer pour maintenir le type de couvert souhaité, en fonction du diagnostic du territoire. Ces espèces à éliminer pourront faire l'objet d'un référentiel photographique, - Définir pour chaque territoire, la périodicité d'élimination des rejets et autres végétaux indésirables, au minimum 1 fois sur les 5 ans. En fonction de la périodicité, et donc de l'âge des ligneux correspondants, les éléments objectifs de contrôle doivent être définis (par exemple absence de ligneux, présence de ligneux de diamètre inférieur à 1 cm, ...), - Définir pour chaque territoire, la méthode d'élimination mécanique en fonction de la sensibilité du milieu (fauche ou broyage, export obligatoire des produits de fauche ou maintien sur place autorisé, matériel à utiliser, en particulier matériel d'intervention spécifique aux zones humides (faible portance)).
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p>

Montant plafond maximal annuel par hectare pour l'entretien mécanique : 95,00 €
Contrôles
<ul style="list-style-type: none">- Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées,- Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
Indicateurs de réalisation de l'action
<ul style="list-style-type: none">- Surface engagée.

MAgri_21	NON UTILISATION D'HERBICIDES	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	PHYTO_02 – Absence d'utilisation de traitements herbicides	
Description :		
Cet engagement vise à supprimer l'utilisation de traitements herbicides de synthèse. Il suppose la mise en place d'une stratégie de protection des cultures alternatives, constituée par un ensemble cohérent de solutions agronomiques limitant le recours aux herbicides à l'échelle de la rotation et de l'itinéraire technique, incluant le désherbage mécanique ou thermique. Il s'agit ici d'une exigence de résultats et non de moyens à mettre en œuvre.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
Tous les milieux (3110 ;3130 ;3140 ;3150 ;4010 ; 4030 ;6230* ;6410 ;6430 ;6510 ;7150 ;7210* ;7230 ;91D0* ;91E0* ;9130 ;9160 et 9190)	Toutes les espèces (1016 ;1042 ;1134 ;1145 ;1149 ;1166 ;1321 ;1324 et 1614)	
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles agricoles présentes sur le territoire de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir : - La localisation de la parcelle pouvant être contractualisées.		
Conditions particulières d'éligibilité		
- Cet engagement doit être mis en place prioritairement sur des territoires à enjeu « eau » présentant des risques de pollution par les produits phytosanitaires , mais aussi sur des territoires à enjeu « biodiversité » lorsque la protection de ces milieux nécessite l'interdiction de traitements herbicides , - L'interdiction de traitement herbicide de synthèse concerne également l'inter-culture en grandes cultures et en cultures légumières,		

<ul style="list-style-type: none"> - Cet engagement ne concerne pas les surfaces en herbe et milieux remarquables, en revanche les prairies temporaires et en gel sans production intégrées dans une rotation des cultures sur terres arables sont éligibles, - Pour l'arboriculture, cet engagement ne peut être proposé que sur des territoires sur lesquels l'enherbement n'est pas la pratique courante afin de remplacer le désherbage chimique par un désherbage mécanique sur l'ensemble de la parcelle (rangs et inter-rangs).
<p>Engagements</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'utilisation de traitements herbicides de synthèse (sauf traitement localisé, conforme à l'éventuel arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes), - Pour les grandes cultures : Modification des pratiques, - Cahier d'enregistrement des pratiques alternatives de désherbage.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Les milieux et les surfaces éligibles seront définis localement en fonction des espèces à protéger, - Définir pour chaque territoire le(s) type(s) de cultures éligibles : grandes cultures sur terres arables, cultures légumières de plein champ, arboriculture, - Pour les grandes cultures et les cultures légumières, définir, pour le territoire, le coefficient d'étalement (e8) correspondant à la part minimale de la surface totale engagée sur laquelle portera l'interdiction de traitement herbicide de synthèse, - Définir le seuil de contractualisation des surfaces de l'exploitation couvertes par la ou les cultures éligibles, situées sur le territoire, - Définir, si un diagnostic parcellaire (type CORPEN) est exigé pour localiser prioritairement les engagements sur les parcelles à risque ou sur les parcelles à enjeu biodiversité (hors cas où le seuil de contractualisation des surfaces éligibles est de 100 %).
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montant plafond maximal annuel par hectare pour les grandes cultures dépend du produit brut moyen régional sur 5 ans, - Montant plafond maximal annuel par hectare pour les cultures légumières : 179,40 € - Montant plafond maximal annuel par hectare pour l'arboriculture : 233,82 €
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées, - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.

MAgri_22	NON UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES	Prioritaire
Code(s) officiel(s)	PHYTO_03 – Absence de traitement phytosanitaire de synthèse	
Description :		
Cet engagement vise à supprimer l'utilisation de traitements phytosanitaire de synthèse. Il suppose la mise en place d'une stratégie de protection des cultures alternatives, constituée par un ensemble cohérent de solutions agronomiques limitant le recours aux produits phytosanitaires à l'échelle de la rotation et de l'itinéraire technique, incluant le désherbage mécanique ou thermique.		
Il s'agit ici d'une exigence de résultats et non de moyens à mettre en œuvre.		
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire	
Objectif(s) opérationnel(s)	OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire	
Habitats	Espèces	
Tous les milieux (3110 ;3130 ;3140 ;3150 ;4010 ; 4030 ;6230* ;6410 ;6430 ;6510 ;7150 ;7210* ;7230 ;91D0* ;91E0* ;9130 ;9160 et 9190)	Toutes les espèces (1016 ;1042 ;1134 ;1145 ;1149 ;1166 ;1321 ;1324 et 1614)	
Espèces de la ZPS concernées		
A021 – Butor étoilé / A022 – Blongios nain / A023 – Bihoreau gris / A026 – Aigrette garzette / A027 – Grande Aigrette / A030 – Cigogne noire / A031 – Cigogne blanche / A037 – Cygne de Bewick / A072 – Bondrée apivore / A081 – Busard des roseaux / A082 – Busard Saint-Martin / A094 – Balbuzard pêcheur / A103 – Faucon pèlerin / A119 – Marouette ponctuée / A131 – Echasse blanche / A132 – Avocette élégante / A140 – Pluvier doré / A176 – Mouette mélanocéphale / A193 – Sterne pierregarin / A215 – Grand-Duc d'Europe / A222 – Hibou des marais / A224 – Engoulevent d'Europe / A229 – Martin pêcheur d'Europe / A236 – Pic noir / A238 – Pic mar / A246 – Alouette lulu / A272 – Gorgebleue à miroir / A294 – Phragmite aquatique / A338 – Pie-grièche écorcheur / A340 – Pie-grièche grise.		
Localisation de la mesure		
Ensemble des parcelles agricoles présentes au sein du territoire de la ZSC.		
Diagnostic préalable de la parcelle engagée		
Un diagnostic d'exploitation préalable sera réalisé par la structure animatrice. Celui-ci permettra de définir : - La localisation de la parcelle pouvant être contractualisées.		
Conditions particulières d'éligibilité		
<ul style="list-style-type: none"> - Cet engagement doit être mis en place prioritairement sur des territoires à enjeu « eau » présentant des risques de pollution par les produits phytosanitaires, mais aussi sur des territoires à enjeu « biodiversité » lorsque la protection de ces milieux nécessite l'interdiction de traitements herbicides, - L'interdiction de traitement herbicide de synthèse concerne également l'inter-culture en grandes cultures et en cultures légumières, - Cet engagement ne concerne pas les surfaces en prairie permanente, en revanche les prairies temporaires et en gel sans production intégrées dans une rotation des cultures sur terres arables sont éligibles, 		

<ul style="list-style-type: none"> - Pour l'arboriculture, cet engagement ne peut être proposé que sur des territoires sur lesquels l'enherbement n'est pas la pratique courante afin de remplacer le désherbage chimique par un désherbage mécanique sur l'ensemble de la parcelle (rangs et inter-rangs).
<p>Engagements</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'utilisation de traitements herbicides de synthèse (sauf traitement localisé, conforme à l'éventuel arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes), - Pour les grandes cultures : Modification des pratiques, - Cahier d'enregistrement des techniques alternatives.
<p>Précisions techniques et recommandations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Les milieux et les surfaces éligibles seront définis localement en fonction des espèces à protéger, - Définir pour chaque territoire le(s) type(s) de cultures éligibles : grandes cultures sur terres arables, cultures légumières de plein champ, arboriculture, - Pour les grandes cultures et les cultures légumières, définir, pour le territoire, le coefficient d'étalement (e9) correspondant à la part minimale de la surface totale engagée sur laquelle portera l'interdiction de traitement phytosanitaire de synthèse, - Définir le seuil de contractualisation des surfaces de l'exploitation couvertes par la ou les cultures éligibles, situées sur le territoire, - Définir, si un diagnostic parcellaire (type CORPEN) est exigé pour localiser prioritairement les engagements sur les parcelles à risque ou sur les parcelles à enjeu biodiversité (hors cas où le seuil de contractualisation des surfaces éligibles est de 100 %).
<p>Financements et coûts indicatifs</p>
<p>A calculer selon les éléments contractualisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montant plafond maximal annuel par hectare pour les grandes cultures dépend du produit brut moyen régional sur 5 ans, - Montant plafond maximal annuel par hectare pour les cultures légumières : 310,71 € - Montant plafond maximal annuel par hectare pour l'arboriculture : 386,50 €
<p>Contrôles</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vérification visuelle directement sur les parcelles engagées, - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions.
<p>Indicateurs de réalisation de l'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Surface engagée.

Fiche A_01 – Amélioration des connaissances sur les habitats et les espèces

Fiche A_02 – Suivi de la qualité et du niveau des eaux

Fiche A_03 – Animation de la mise en œuvre des mesures contractuelles

Fiche A_04 – Information et sensibilisation auprès des habitants du territoire

Fiche A_05 – Suivi du régime d'évaluation des incidences

Fiche A_06 – Evaluation de la mise en œuvre du DOCOB

A_01	AMELIORATION DES CONNAISSANCES SUR LES HABITATS ET LES ESPECES
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
<p>Description : Le diagnostic écologique du DOCOB a dressé un état de l'occupation du site par les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire grâce à la compilation des données bibliographiques et la réalisation de la cartographie du site. Toutefois, pour certaines espèces ou certains habitats, l'effort de prospection, les effectifs réduits l'amplitude du domaine vital ou encore la difficulté d'observation ne permettant pas de capitaliser toutes les informations essentielles pour une préservation efficace. Au cours de l'animation, il sera donc nécessaire d'approfondir la connaissance locale de ces habitats ou espèces dont la conservation est définie comme prioritaire pour le site. Les études complémentaires devront permettre de mieux caractériser les végétations ou d'identifier plus finement le territoire occupé par les espèces et les végétations pour lesquelles un déficit de connaissances a été relevé, mais aussi pour celles identifiées comme étant prioritaires.</p>	
Objectif(s) de développement durable	<p>ODD2 – Améliorer la connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire ainsi que des habitats d'espèces</p> <p>ODD3 – Faire des habitants et des usagers, des acteurs de la préservation de la biodiversité des sites Natura 2000</p>
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP2_01 – Mettre en place une veille et des échanges scientifiques visant à améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, coordonner et mutualiser les efforts de prospection et des résultats obtenus, au travers d'un comité composé d'experts locaux</p> <p>OP2_02 – Mettre en place des protocoles d'inventaires et de suivis standardisés pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire qui le nécessitent</p> <p>OP3_01 – Développer des actions et des supports de communication auprès des habitants du territoire</p>
LOCALISATION DE LA MESURE	
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation	
MODALITES DE MISE EN OEUVRE	
<p>Pour chacune des mesures de suivi, les opérations suivantes seront effectuées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une synthèse des données disponibles sur le territoire du site Natura 2000, - Un ciblage des secteurs à prospector préférentiellement, - Un calendrier de prospection annuel, - La saisie des données dans la base de données régionale SIRF. <p>Les modalités de travail et les protocoles d'inventaires et de suivi seront déterminés lors d'un comité scientifique composé d'experts locaux.</p> <p>Seront prioritairement visées par cette mesure, les espèces pour lesquelles il a été constaté un manque de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les espèces piscicoles : la Loche d'étang et la Loche de rivière, - Le Murin de Bechstein, - Les odonates : La Leucorrhine à gros thorax et l'Agrion de Mercure, pour lesquelles nous ne disposons à l'heure actuelle d'aucune information sur l'état des populations, - Le Vertigo de Desmoulins et le Triton crêté, pour lesquels la répartition exacte et l'importance des populations à l'échelle du site Natura 2000 sont inconnues, - L'Ache rampante, pour laquelle l'état de conservation et la répartition à l'échelle régionale et nationale nécessite un suivi régulier. 	

Pour les autres espèces, il est important de maintenir une veille sur les observations des différents naturalistes sur le territoire, ainsi que les données recueillies.

Pour les habitats d'intérêt communautaire, les habitats présentant un mauvais état de conservation seront visés prioritairement par la mesure, et feront l'objet de suivis en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI).

Dans le cas d'une découverte d'une nouvelle espèce ou d'un nouvel habitat, sur le territoire du site Natura 2000, ceux-ci pourront alors faire l'objet d'un suivi plus régulier dans le cadre du DOCOB.

FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS

Inclus dans le travail d'animation du site. Les suivis être réalisés par la structure animatrice, des experts régionaux, des bénévoles associatifs, ou faire l'objet de prestations.

CALENDRIER PREVISIONNEL

Néant. A préciser avec l'animateur.

INDICATEURS DE REALISATION

- Enrichissement de la base de données SIRD et actualisation annuelle des cartographies.

EXEMPLES D' ACTIONS POUVANT ETRE MISES EN PLACE

- Recherche d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire,
- Procéder à un inventaire quantitatif des espèces sur les stations connues,
- Poursuivre les inventaires hivernaux de chiroptères,
- Améliorer les connaissances sur les exigences écologiques des espèces,
- Suivi sur les parcelles bénéficiant d'interventions afin d'apprécier le degré de réussite de la gestion mise en œuvre,
- Proposition d'inventaires participatifs auprès des habitants du territoire,
- Suivi de l'impact du trafic routier sur les espèces,
- Suivi de l'impact de la pollution lumineuse,
- Suivi des habitats et espèces en mauvais état de conservation,
- Rédaction de documents de gestion,
- Protocoles à développer en collaboration avec le CSRPN, le CBNBI et le GON.

A_02	SUIVI DE LA QUALITE ET DU NIVEAU DES EAUX
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
<p>Description : Le bon état de conservation des habitats aquatiques et humides, et des espèces inféodées, du site est étroitement lié à la qualité physique et chimique des eaux de surface et de ruissellement. Une bonne qualité de l'eau est un enjeu majeur de préservation des habitats naturels constituant le site. Cette qualité d'eau est influencée par les pratiques anthropiques, la gestion des plans d'eau, mais aussi par l'ensemble du contexte hydrologique des bassins versants.</p> <p>La révision du Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux (SAGE) Scarpe-Aval, s'est achevée en 2019, et concerne l'intégralité du périmètre du site Natura 2000.</p> <p>Le SAGE comporte 5 objectifs, qui visent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sauvegarde de la ressource en eau, - La lutte contre les pollutions, - La préservation et la valorisation des milieux humides et aquatiques, - La maîtrise des écoulements et la lutte contre les inondations, - L'amélioration des connaissances, la sensibilisation et la communication. <p>Le SAGE est actuellement en cours d'animation et développe des actions directement favorables aux habitats aquatiques et humides et aux espèces qui y sont inféodées. L'animation du Docob devra donc s'articuler avec celle du SAGE afin d'optimiser les bénéfices à destination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.</p>	
Objectif(s) de développement durable	<p>ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire</p> <p>ODD2 – Améliorer la connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire ainsi que des habitats d'espèces</p> <p>ODD3 – Faire des habitants et des usagers, des acteurs de la préservation de la biodiversité des sites Natura 2000</p>
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire</p> <p>OP2_01 – Mettre en place une veille et des échanges scientifiques visant à améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, coordonner et mutualiser les efforts de prospection et des résultats obtenus, au travers d'un comité composé d'experts locaux</p> <p>OP2_02 – Mettre en place des protocoles d'inventaires et de suivis standardisés pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire qui le nécessitent</p> <p>OP3_01 – Développer des actions et des supports de communication auprès des habitants du territoire</p> <p>OP3_02 – Accompagner les acteurs locaux dans la réflexion et l'élaboration de leurs projets et activités économiques pouvant avoir des répercussions sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.</p>

LOCALISATION DE LA MESURE
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation
MODALITES DE MISE EN OEUVRE
<p>La révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Scarpe-Aval, a mis en évidence le fait que les milieux humides sont menacés et en régression, notamment de par un fonctionnement naturel des cours d'eau perturbé, et des sources de pollution diffuses et diverses qui entraînent une mauvaise qualité de l'eau, et une menace pour les habitats aquatiques et humides, telles que les tourbières et les habitats y étant assimilés.</p> <p>C'est dans un tel contexte qu'il est nécessaire de définir les besoins sur cette thématique, tel que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître et suivre la qualité et la quantité de la ressource en eau, - Partager les informations avec les gestionnaires, usagers du site et habitants du territoire, - Identifier les sources, réelles ou potentielles, de problèmes, - Définir des solutions collectives. <p><i>Toutefois, de tels besoins dépassent le cadre de l'animation des sites Natura 2000, qui viendra en appui à une politique plus globale de gestion de la ressource en eau que constitue l'animation du SAGE.</i></p>
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS
Inclus dans le travail d'animation du site. Les analyses de qualité d'eau.
CALENDRIER PREVISIONNEL
<ul style="list-style-type: none"> - Actions régulières
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de dispositifs auxquels l'animateur participe, - Actions non prévues par le dispositif Natura 2000 mise en œuvre sur le site dans le cadre d'autres programmations.
EXEMPLES D' ACTIONS A METTRE EN PLACE
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des analyses physico-chimiques respectant des protocoles standardisés, - Etablir un état des lieux du site et une étude hydraulique préalables à tous travaux, - Appui à la mise en œuvre du SAGE, notamment en participant aux instances de concertation sur cette thématique, en prenant part aux discussions et aux études concernant la gestion des niveaux d'eau, ou en intervenant dans le cadre de certaines mesures d'accompagnement ou de porter à connaissance, entre autres, - Participer aux instances d'élaboration et d'animation des programmes locaux (Gemapi, plans de gestion cours d'eau ...) - Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydraulique d'un secteur à enjeux (Courant des Vanneaux, Tourbière de Marchiennes par exemple), - Déployer les actions du SAGE au sein de l'emprise des sites Natura 2000, notamment par l'intermédiaire des contrats Natura 2000, afin de disposer de sites naturels repères (pour les suivis) et témoins (pour la mise en œuvre d'opérations).

A_03	ANIMATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES CONTRACTUELLES
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
Description : Cette mesure consiste à assurer l'animation et la mise en œuvre du document d'objectifs sur le périmètre du site Natura 2000 concerné.	
Objectif(s) de développement durable	ODD1 – Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces par la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'usages favorables, en collaboration avec les acteurs locaux et les habitants du territoire
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP1_01 – Mettre en place des pratiques visant à favoriser les espèces d'intérêt communautaire et à optimiser la qualité et la surface des habitats d'intérêt communautaire</p> <p>OP1_02 – Limiter la fragmentation des habitats en préservant et en restaurant des continuités écologiques</p> <p>OP1_03 – Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les espèces colonisatrices défavorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire</p>
LOCALISATION DE LA MESURE	
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
<p>La structure animatrice est responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du document d'objectifs. Elle a notamment le rôle de recenser les bénéficiaires qui souhaitent mettre en œuvre des mesures contractualisables, conformément aux objectifs et modalités de gestion des cahiers des charges. De plus, la structure animatrice anime, informe, sensibilise et assiste techniquement l'élaboration des projets et le montage des dossiers.</p> <p>Mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les bénéficiaires souhaitant mettre en œuvre des mesures contractuelles, - Identifier, rencontrer et informer les propriétaires et les ayants-droit des parcelles sur lesquelles des enjeux de conservation sont identifiés, au sein du périmètre Natura 2000, - Définir les budgets pour la mise en œuvre d'actions contractuelles, - Assister la mise en œuvre de projet et le montage de dossiers, - Rédiger les cahiers des charges pour la réalisation de projets, - Travailler en collaboration avec les structures concernées, - Accompagner les contractants dans les démarches administratives avec les services de d'Etat, - Réaliser le suivi des actions engagées, <p>Animation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animer, sensibiliser et informer les acteurs locaux, les propriétaires et ayants droit des parcelles pour lesquelles des enjeux de conservation ont été identifiés, - Organiser un comité de pilotage annuel afin de tenir informés l'ensemble des membres des actions entreprises sur le site Natura 2000, - Présenter et valoriser les travaux réalisés sur les parcelles contractualisées, - Présenter des pistes de contrats pour les années à venir, 	

<ul style="list-style-type: none"> - Discuter et débattre, annuellement, de la stratégie d'animation, - Assurer la diffusion des connaissances auprès des élus du territoire, des différents acteurs locaux et des propriétaires.
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS,
Inclus dans le travail d'animation du site.
CALENDRIER PREVISIONNEL
Néant. A préciser avec l'animateur.
INDICATEURS DE REALISATION
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de contrats signés, - Surface contractualisée, - Mesures contractuelles mobilisées, - Espèces et habitats concernés par les contrats.
EXEMPLES D' ACTIONS A METTRE EN PLACE
<ul style="list-style-type: none"> - Signature de charte Natura 2000 par des propriétaires, - Signature de contrats Natura 2000 par des propriétaires.

A_04	INFORMATION ET SENSIBILISATION AUPRES DES HABITANTS DU TERRITOIRE
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
<p>Description : De par leur fréquentation régulière du site, et bien souvent leur attachement à celui-ci, les propriétaires, les habitants du territoire et les usagers sont susceptibles d'être des ambassadeurs et des acteurs importants pour la mise en valeur du dispositif Natura 2000, et des enjeux relatifs à chaque site.</p> <p>C'est la raison pour l'action cette mesure de sensibilisation et d'information est proposer, afin d'atteindre des objectifs tels que : faire connaître le dispositif Natura 2000, sensibiliser les habitants et leurs représentants à la richesse et à la fragilité du patrimoine naturel qui les entoure, tout en leur expliquant comment agir en faveur de sa préservation ou de sa restauration.</p>	
Objectif(s) de développement durable	ODD3 – Faire des habitants et des usagers, des acteurs de la préservation de la biodiversité des sites Natura 2000
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP3_01 – Développer des actions et des supports de communication auprès des habitants du territoire</p> <p>OP3_02 – Accompagner les acteurs locaux dans la réflexion et l'élaboration de leurs projets et activités économiques pouvant avoir des répercussions sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire</p>
LOCALISATION DE LA MESURE	
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation	
MODALITES DE MISE EN OEUVRE	
<ul style="list-style-type: none"> - Publication régulière d'informations sur Natura 2000 via les réseaux de communication traditionnels (Lettre Natura 2000, site internet, réseaux sociaux), - Organisation d'événements (conférences, sorties thématiques), - Organisation de visites sur le terrain. 	
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS	
<p>Inclus dans le travail d'animation du site.</p> <p>Les supports de communication peuvent faire l'objet d'une prestation extérieure à la structure animatrice.</p>	
CALENDRIER PREVISIONNEL	
Néant. A préciser avec l'animateur.	
INDICATEURS DE REALISATION	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réunions et événements organisés, - Nombre de documents diffusés, - Evolution du nombre de participants aux événements, - Création d'un mailing liste à enrichir au fil des animations. 	
EXEMPLES D'ACTIONS A METTRE EN PLACE	
<ul style="list-style-type: none"> - Publication de brochures de sensibilisation, 	

- Sensibilisation et animation auprès du public scolaire,
- Formation à l'identification des espèces,
- Organisation de journées ou de soirées d'échange avec les professionnels ou le grand public (Fréquence Grenouille, La Nuit de la Chauve-Souris).

A_05	SUIVI DU REGIME D'EVALUATION DES INCIDENCES
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
Description : Assurer une veille et conseiller sur l'évaluation des incidences de certains projets et l'évaluation environnementale des plans locaux d'urbanisme.	
Objectif(s) de développement durable	ODD3 – Faire des habitants et des usagers, des acteurs de la préservation de la biodiversité des sites Natura 2000
Objectif(s) opérationnel(s)	OP3_02 – Accompagner les acteurs locaux dans la réflexion et l'élaboration de leurs projets et activités économiques pouvant avoir des répercussions sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.
LOCALISATION DE LA MESURE	
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation	
MODALITES DE MISE EN OEUVRE	
Favoriser la prise en compte des habitats d'espèces et des espèces du site Natura 2000, et notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la bonne mise en œuvre du régime d'évaluation d'incidences défini par l'article L414-4 du code de l'environnement pour les projets situés dans ou à proximité du site, selon la liste locale des activités soumises à une étude d'incidence, - Favoriser pour les documents d'urbanisme, et notamment les PLU, la prise en compte du régime d'évaluation environnementale défini par les articles L121-10 et R121-14 du code de l'urbanisme, et de manière plus générale, la bonne prise en compte de Natura 2000 dans ces documents de planification, - Vérifier de manière ponctuelle, à la demande des services de l'Etat, la compatibilité de certains projets avec la préservation des espèces, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire du site, lorsqu'ils ne sont pas soumis au régime d'évaluation des incidences. 	
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS	
Inclus dans le travail d'animation du site.	
CALENDRIER PREVISIONNEL	
Actions régulières.	
INDICATEURS DE REALISATION	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de documents d'urbanisme suivis par la structure animatrice, - Nombre de dossier d'étude d'incidences suivis par la structure animatrice. 	
EXEMPLES D' ACTIONS A METTRE EN PLACE	
<ul style="list-style-type: none"> - Suivi, conseil, instruction des dossiers en lien avec des événements sportifs sur les sites Natura 2000, - Suivi des demandes de permis de construire au sein ou à proximité des périmètres Natura 2000, - Suivi de l'élaboration des documents d'urbanisme. 	

A_06	EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB
Code(s) officiel(s)	Mesure éligible à l'animation
<p>Description : Tout au long de l'animation du document d'objectifs, les actions mises en place sont suivies et évaluées grâce aux indicateurs définis pour chaque mesure.</p> <p>L'évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs dans sa globalité, consiste en un recoupement de ces différents indicateurs afin de faire le lien entre les mesures réalisées et l'état de conservation du patrimoine naturel, ce qui permet de juger de l'efficacité des actions entreprises et de la nécessité éventuelle de les poursuivre.</p>	
Objectif(s) de développement durable	ODD2 – Améliorer la connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire ainsi que des habitats d'espèces
Objectif(s) opérationnel(s)	<p>OP2_01 – Mettre en place une veille et des échanges scientifiques visant à améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, coordonner et mutualiser les efforts de prospection et des résultats obtenus, au travers d'un comité composé d'experts locaux</p> <p>OP2_02 – Mettre en place des protocoles d'inventaires et de suivis standardisés pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire qui le nécessitent</p>
LOCALISATION DE LA MESURE	
Tout le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation	
MODALITES DE MISE EN OEUVRE	
<p>Suivi et évaluation des opérations de gestion sur le territoire du site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la contractualisation (surfaces engagées dans un contrat, surfaces restaurées, actions réalisées...), - Faire le point, avec le CBNBI et le MNHN sur les protocoles déjà existants qui serviront d'outils pour l'évaluation du patrimoine naturel, mais aussi identifier les manques afin d'y pallier, - Suivi des espèces indicatrices (fréquentation de nouvelles parcelles ayant fait l'objet d'actions, par des espèces de la directive, apparition de nouveaux habitats de la directive, évaluation ponctuelle des populations d'espèces, évaluation globale de la mise en œuvre du DOCOB par l'interprétation des résultats obtenus à la fiche A_01). 	
FINANCEMENTS ET COUTS INDICATIFS	
Inclus dans le travail d'animation du site. Cette mesure peut faire l'objet d'une prestation extérieure à la structure animatrice.	
CALENDRIER PREVISIONNEL	
Néant. A préciser avec l'animateur.	

INDICATEURS DE REALISATION

- Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire grâce aux protocoles élaborés avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI),
- Bilan des actions menées et de leurs résultats (nombre d'actions, types d'actions, public visé, nombre de personnes, espèces ou surfaces touchées),
- Mise en place de suivis d'espèces.

EXEMPLES D' ACTIONS A METTRE EN PLACE

- Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire ciblées par le DOCOB sur les parcelles contractualisées et sur l'ensemble du site,
- Suivi de l'évolution de l'état de conservation des habitats, d'intérêt communautaire ou non, faisant l'objet d'une charte, d'un contrat Natura 2000 ou de toute autre action issue de l'animation du site pouvant influencer leur état de conservation,
- Evaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire n'ayant pas bénéficié directement de l'animation du site,
- Suivi et comptabilisation des actions mises en œuvre à destination des habitats, des espèces, des usagers, des propriétaires et des élus du site,
- Préparation du bilan-évaluation de la mise en œuvre du DOCOB pour la révision.

On considère qu'une espèce est exotique lorsqu'elle est étrangère au territoire d'accueil, qu'elle a été introduite par l'Homme, volontairement ou non et est « envahissante », lorsque son implantation et sa propagation menacent les espèces indigènes, les habitats, ou les écosystèmes. Cette menace peut s'accompagner éventuellement de dégâts économiques ou de risques pour la santé publique.

Pour s'implanter, une espèce introduite volontairement ou non doit passer par les stades d'acclimatation et de naturalisation. Une espèce acclimatée vit dans la nature à l'état sauvage mais ses populations ne parviennent pas à augmenter leurs effectifs ni même à se maintenir dans le temps, faute de reproduction. Les espèces naturalisées se reproduisent dans la nature. Parmi elles, on distingue :

- Les **espèces archéonaturalisées**, c'est-à-dire naturalisées depuis longtemps (un siècle au moins) que l'on assimile souvent aux espèces indigènes, comme le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) ;
- Les **espèces amphinaturalisées**, naturalisées plus récemment mais déjà largement distribuées ; elles se propagent rapidement en se mêlant à la faune indigène, comme le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) ;
- Les **espèces sténonaturalisées**, naturalisées récemment mais à distribution restreinte, comme l'Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiacus*).

On peut considérer que seules les espèces archéonaturalisées et amphinaturalisées peuvent répondre à la définition de l'espèce exotique envahissante (Source : l'Observatoire de la biodiversité du Nord-Pas de Calais, 2019).

Les listes suivantes reprennent les espèces animales exotiques envahissantes ainsi que les espèces végétales exotiques envahissantes du Nord-Pas de Calais, identifiées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (2011).

Ces listes ne sont pas exhaustives, d'autres espèces ayant un potentiel envahissant mais ne sont pas encore identifiées comme tel sur le territoire seront susceptibles d'être ajoutées ultérieurement.

La liste des espèces végétales reprend le caractère invasif de chaque espèce :

- **Plante exotique envahissante avérée (A)**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Hauts-de-France, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines.
- **Plante exotique envahissante potentielle (P)**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Hauts-de-France mais aucun impact significatif sur les habitats d'intérêt communautaire, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

(Sources : TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C.(coord.), 2019).

Le choix a été fait de prendre en compte la liste à l'échelle régionale et non à l'échelle de la ZSC, car elle reprend les espèces potentiellement invasives et pouvant être présentes sur le territoire à plus ou moins long terme.

Tableau 1: Espèces exotiques animales à l'échelle de la région des Hauts-de-France (liste présentée par le CEN au CEREMA le 21/03/2019 "Hiérarchisation des espèces exotiques animales envahissantes").

Hiérarchisation	Espèces exotiques animales en région	
Impact environnemental fort	Amour blanc = carpe chinoise	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>
	Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>
	Ecrevisse de Californie	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>
	Moule zébrée	<i>Dreissena polymorpha</i>
	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>
	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
	Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>
	A surveiller – Liste d'alerte	
	Gobie à nez tubulaire	<i>Proterorhinus semilunaris</i>
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>	
Impact environnemental moyen	Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>
	Carassin doré	<i>Carassius auratus</i>
	Carpe argentée	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>
	Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>
	Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>
	Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>
	Perruche à collier	<i>Psittacula eupatria</i>
	Poisson-chat	<i>Ameiurus nebulosus</i>
	Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>
	A surveiller – Liste d'alerte	
	Castor canadien	<i>Castor canadensis</i>
Tête de boule	<i>Pimephales promelas</i>	
Impact environnemental faible	Achigan à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>
	Caille du Japon	<i>Coturnix japonica</i>
	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>
	Gambusie	<i>Gambusia holbrooki</i>
	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>
	Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>
	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>
	Silure glane	<i>Silurus glanis</i>
	Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta elegans</i>
	Trachémyde à ventre jaune	<i>Trachemys scripta scripta</i>
	Trachémyde de Troost	<i>Trachemys scripta troostii</i>
	Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
	Umbre pygmée	<i>Umbra pygmaea</i>

Tableau 2 - Liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne en date du 25 juillet 2019 (Source : Centre de ressources - Espèces exotiques envahissantes)

Invertébrés	
<i>Arthurdendyuys triangulatus</i>	-
<i>Eriocheir sinensis</i>	Crabe chinois
<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse américaine
<i>Orconectes virilis</i>	Ecrevisse à pattes bleues
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Ecrevisse de Californie
<i>Procambarus clarkii</i>	Ecrevisse de Louisiane
<i>Procambarus cf fallax</i>	Ecrevisse marbrée

<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	Frelon asiatique
Poissons	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil
<i>Perccottus glenii</i>	Goujon de l'Amour
<i>Plotosus lineatus</i>	Poisson chat rayé
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora
Reptiles et amphibiens	
<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i>	Grenouille taureau
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride
Oiseaux	
<i>Acridotheres tristis</i>	Martin triste
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Egypte
<i>Corvus splendens</i>	Corbeau familier
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Erismature rousse
<i>Treskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré
Mammifères	
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Ecureuil de Pallas
<i>Herpestes javanicus</i>	Mangouste de Java
<i>Muntiacus reevesii</i>	Muntjac
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin
<i>Nasua nasua</i>	Coati
<i>Nyctereutes procyonides</i>	Chien viverrin
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué
<i>Sciurus carolinensis</i>	Ecureuil gris
<i>Sciurus niger</i>	Ecureuil fauve
<i>Tamias sibiricus</i>	Ecureuil de Corée

Tableau 3: Espèces exotiques envahissantes végétales (extraites de la liste des espèces végétales exotiques envahissantes du Conservatoire Botanique National de Bailleul à l'échelle des Hauts-de-France – Base de données DIGITAL – extraction réalisée en février 2020).

Famille	Taxon	Nom français	Pl. exo. Env. NPC
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus hybridus</i> var. <i>erythrostachys</i> Moq., 1849	Amaranthe hybride (var.)	A
AMYGDALACEAE	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	A
APIACEAE	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Somm. Et Lev.	Berce du Caucase	A
APIACEAE	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	Hydrocotyle fausse renoncule	A
ASTERACEAE	<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> Willd.	Aster lancéolé	A
ASTERACEAE	<i>Symphyotrichum x salignum</i> Willd.	Aster à feuilles de Saule	A
ASTERACEAE	<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Baccharis à feuilles d'arroche ; Sénéçon en arbre	A
ASTERACEAE	<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	A
ASTERACEAE	<i>Solidago gigantea</i> Ait.	Solidage glabre	A
AZOLLACEAE	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolle fausse-filicule	A
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens capensis</i> Meerb., 1775	Balsamine du Cap	A
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya ; Balsamine géante	A
BRASSICACEAE	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Passerage à larges feuilles	A
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	A

Famille	Taxon	Nom français	Pl. exo. Env. NPC
CORNACEAE	<i>Cornus gr. alba</i>	Cornouiller blanc (groupe)	A
CORNACEAE	<i>Cornus sericea</i> L.	Cornouiller soyeux	A
CRASSULACEAE	<i>Crassula helmsii</i> (T. Kirk) Cock.	Crassule de Helms ; Orpin des marais	A
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>Saratoi</i> (Ardoino) pP.Fourn., 1936	Euphorbe de Sarato	A
FABACEAE	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	A
HALORACEAE	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdc.	Myriophylle du Brésil	A
HALORACEAE	<i>Myriophyllum heterophyllum</i> (Michaux., 1803	Myriophylle hétérophylle	A
HYDROCHARITACEAE	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) St John	Elodée de Nuttall	A
HYDROCHARITACEAE	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Lagarosiphon	A
LEMNACEAE	<i>Lemna minuta</i> Humb., Bonpl. Et Kunth	Lentille d'eau minuscule	A
LEMNACEAE	<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lentille d'eau à turions	A
LINDERNIACEAE	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell, 1935	Lindernie fausse-gratiolle	A
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia gr. grandiflora</i>	Jussies	A
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	Jussie à grandes fleurs	A
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia grandiflora</i> subsp. <i>Hexapetala</i> (Hook. & Arn.) G.L. Nesom & Kartes	Jussie à grandes fleurs	A
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Ludwigie fausse-péplide (s .l.)	A
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven subsp. <i>Montevidensis</i> (Spreng.) P.H. Raven	Ludwigie de Montevideo ; Jussie fausse-péplide	A
POACEAE	<i>Glyceria striata</i> subsp. <i>Difformis</i> Portal, 2014	Glycérie difforme	A
POACEAE	<i>Spartina anglica</i> C.E. Hubb., 1978	Spartine anglaise	A
POACEAE	<i>Spartina gr. X townsendii / anglica</i>	Spartine de Townsend (gr.)	A
POLYGONACEAE	<i>Reynoutria x bohémica</i> (Chrték et Chtková) 1983	Renouée de Bohême	A
POLYGONACEAE	<i>Reynoutria japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	A
POLYGONACEAE	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt Petrop.) Ronse Decraene	Renouée de Sakhaline	A
ROSACEAE	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosier rugueux	A
SIMAROUBACEAE	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux	A
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L.	Stramoine commune	A
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L. var. <i>stramonium</i>	Stramoine commune (var.)	A
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L. var. <i>stramonium</i> f. <i>stramonium</i>	Stramoine commune (f.)	A
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L. var. <i>tatula</i> (L.) Torr.	Stramoine commune (var.)	A
SOLANACEAE	<i>Datura stramonium</i> L. var. <i>tatula</i> (L.) Torr. F. <i>tatula</i> (L.) Danert	Stramoine commune (f.)	A
ACERACEAE	<i>Acer negundo</i> L.	Erable négondo	A
ACERACEAE	<i>Acer Rufinerve</i>	Erable à feuilles de vignes	P

Famille	Taxon	Nom français	Pl. exo. Env. NPC
ANACARDIACEAE	<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac Amarante	P
APOCYNACEAE	<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753	Asclépiade de Syrie, Herbe à ouate	P
ASTERACEAE	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie annuelle	P
ASTERACEAE	<i>Bidens connata</i> Muhlenb. Ex Willd.	Bident soudé	P
ASTERACEAE	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs	P
ASTERACEAE	<i>Bidens frondosa</i> L. var. <i>anomala</i> Porter ex Fernald	Bident à fruits noirs (var.)	P
ASTERACEAE	<i>Bidens frondosa</i> L. var. <i>frondosa</i>	Bident à fruits noirs (var.)	P
ASTERACEAE	<i>Centaurea aspera</i> L., 1753	Centaurée rude (s.l.)	P
ASTERACEAE	<i>Centaurea aspera</i> subsp. <i>aspera</i> L., 1753	Centaurée rude	P
ASTERACEAE	<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Cotule pied-de-corbeau	P
ASTERACEAE	<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour	P
ASTERACEAE	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	P
ASTERACEAE	<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L. Nesom, 1995	Aster de Virginie ; Aster des jardins	P
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. F.	Balsamine de Balfour	P
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens parviflora</i>	Balsamine à petites fleurs	P
CAPRIFOLIACEAE	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake, 1914	Symphorine blanche ; Arbre aux perles	P
CAPRIFOLIACEAE	<i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i> (Fernald) S.F. Blake, 1914	Symphorine blanche (var.)	P
CHENOPODIACEAE	<i>Corispermum pallasii</i> Steven	Corisperme à fruits ailés	P
CYPERACEAE	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Souchet vigoureux	P
CYPERACEAE	<i>Cyperus esculentus</i> L., 1753	Souchet comestible	P
CYPERACEAE	<i>Scirpus hattorianus</i> Makino	Scirpe de Hattori	P
ELAEAGNACEAE	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de Bohême	P
ERICACEAE	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron des parcs	P
FABACEAE	<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Galéga officinal ; Sainfoin d'Espagne	P
FABACEAE	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Cytise faux-ébénier ; Aubour	P
HYDROCHARITACEAE	<i>Egeria densa</i> Planch.	Elodée du Brésil ; Egéria dense ; Elodée dense	P
HYDROCHARITACEAE	<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	P
HYDROCHARITACEAE	<i>Hydrilla verticillata</i> F. Muell.	Hydrille verticillé	P
JUGLANDACEAE	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach	Noyer du Caucase	P
PHRYMACEAE	<i>Erythranthe guttata</i> (Fisch. Ex DC.) G.L. Nesom, 2012	Mimule tacheté	P
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	P
POACEAE	<i>Ceratochlora cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome purgatif	P
POACEAE	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. Et Schult. F.) Aschers. Et Graebn.	Herbe de la Pampa	P
POACEAE	<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey	Fétuque à feuilles rudes	P
POACEAE	<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey var. <i>brevipila</i>	Fétuque à feuilles rudes (var.)	P
POACEAE	<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey var. <i>multinervis</i> (Stohr) Dengler	Fétuque à feuilles rudes (var.)	P
POACEAE	<i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.	Glycérie striée	P
POACEAE	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté	P
POACEAE	<i>Paspalum distichum</i> L.	Paspale distique (à 2 épis)	P
POACEAE	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace ; Sporobole des Indes	P

Famille	Taxon	Nom français	Pl. exo. Env. NPC
POLYGONACEAE	<i>Fallopia aubertii</i> (L. Hengry) Holub	Renouée de Chine	P
POLYGONACEAE	<i>Rubrivena polystachya</i> (C.F.W. Meissn.) M. Král, 1985	Renouée à épis nombreux	P
POLYGONACEAE	<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Oseille à oreillettes	P
PONTEDERIAACEAE	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms, 1883	Jacinthe d'eau	P
ROSACEAE	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	P
ROSACEAE	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf, 1904	Fraisier des Indes, Fraisier de Duchesne	P
ROSACEAE	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	P
ROSACEAE	<i>Spiraea douglasii</i> Hook., 1832	Spirée de Douglas	P
SALICACEAE	<i>Populus balsamifera</i> L.	Peuplier baumier	P
SOLANACEAE	<i>Lycium barbarum</i> L.	Lyciet commun	P
VITACEAE	<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vigne-vierge commune	P

- : Espèces non mentionnées à l'échelle de l'ancienne région Nord-Pas de Calais mais reprises à l'échelle de la nouvelle région Hauts-de-France

Tableau 4 - Principaux textes réglementaires encadrant l'introduction, la détention, le commerce et la gestion des espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine (Source : UICN, Comité français)

Champ d'application	Texte	Groupe biologique ou espèce concernés	Espèces exotiques envahissantes concernées (liste non exhaustive)
Introduction	Arrêté du 30/07/2010 Et Arrêté du 14/02/2018	Mammifères, reptiles, amphibiens	Wallaby de Bennett Chien viverrin Vison d'Amérique Raton laveur Castor canadien Rat musqué Ragondin Rat surmulot Erismature rousse Ibis sacré Bernache du Canada Ochette d'Egypte Perruche à collier
	Arrêté du 22/01/2013	Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>
	Article R. 432-5 du Code de l'environnement	Poissons, amphibiens et écrevisses	Poisson-chat Perche-soleil Toutes les écrevisses exotiques Crabe chinois Grenouille taureau

Champ d'application	Texte	Groupe biologique ou espèce concernés	Espèces exotiques envahissantes concernées (liste non exhaustive)
	Arrêté du 26/05/2006	Invertébrés, microorganismes et plantes parasites	Liste d'organismes fixée par les annexes de la directive 2000/29/CE du 8 mai 2000
	Décision 2012/697/UE	Mollusques	<i>Pomaceae</i> sp.
	Loi n°2016-1087 du 08/08/2016, Décret n°2017-595 du 21/04/2017 et arrêté du 14/02/2018	Flore	<i>Asclepias syriaca</i> <i>Baccharis halimifolia</i> <i>Elodea nuttallii</i> <i>Heracleum mantegazzianum</i> <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Lagarosiphon major</i> <i>Ludwigia grandiflora</i> <i>Ludwigia peploides</i> <i>Myriophyllum aquaticum</i> <i>Myriophyllum heterophyllum</i>
Commerce	Arrêté du 03/09/1990 (Départements d'outre-mer)	Invertébrés, microorganismes et végétaux, nuisibles aux végétaux	Voir les listes annexes de l'arrêté du 03/09/1990 <i>Alternanthera phyloxeroïdes</i> <i>Elodea</i> sp. <i>Salvinia molesta</i>
	Loi n°2016-1087 du 08/08/2016, Décret n°2017-595 du 21/04/2017 et arrêté du 14/02/2018	Flore	<i>Asclepias syriaca</i> <i>Baccharis halimifolia</i> <i>Elodea nuttallii</i> <i>Heracleum mantegazzianum</i> <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Lagarosiphon major</i> <i>Ludwigia grandiflora</i> <i>Ludwigia peploides</i> <i>Myriophyllum aquaticum</i> <i>Myriophyllum heterophyllum</i>
Détention, élevage, Présentation au public	Arrêté du 30/06/1998 (application de la CITES) Modifié par l'arrêté du 05/12/2018	Oiseaux, Mammifères, reptiles et amphibiens	Erismature rousse Tortue peinte Grenouille taureau Trachémyde à tempes rouges
	Arrêté du 21/07/1983	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>
	Arrêté du 10/08/2004	Faune	Voir la synthèse ONCFS (Sarat, 2012)
	Arrêté du 21/11/1997	Faune	Espèces considérées comme dangereuses
	Arrêté du 11/06/2006	Oiseaux	Cygne noir Ochette d'Egypte
	Loi n°2016-1087 du 08/08/2016, Décret n°2017-595 du 21/04/2017 et arrêté du 14/02/2018	Flore	<i>Asclepias syriaca</i> <i>Baccharis halimifolia</i> <i>Elodea nuttallii</i> <i>Heracleum mantegazzianum</i> <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Lagarosiphon major</i>

Champ d'application	Texte	Groupe biologique ou espèce concernés	Espèces exotiques envahissantes concernées (liste non exhaustive)
			<i>Ludwigia grandiflora</i> <i>Ludwigia peploides</i> <i>Myriophyllum aquaticum</i> <i>Myriophyllum heterophyllum</i>
Chasse	Arrêté du 23/12/2011	Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>
	Arrêté du 26/06/1987	Mammifères	Ragondin Rat musqué Raton laveur Chien viverrin
Nuisible	Arrêté du 24/03/2014	Mammifères, Oiseaux	Vison d'Amérique Rat musqué Raton laveur Chien viverrin Vison d'Amérique Bernache
Lutte obligatoire	Arrêté du 31/07/2000	Microorganismes, végétaux et animaux nuisibles aux végétaux	Ragondin Rat musqué
Contrôle	Arrêté du 06/04/2007	Rongeurs	Ragondin Rat musqué
	Arrêté du 12/11/1996	Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>

Annexe 35 – Liste des espèces végétales arbustives et arborescentes recommandées sur le territoire du Parc naturel régional Scarpe-Escaut

Cette liste est susceptible d'être modifiée selon le contexte local ou réglementaire. Le choix de l'essence doit également se faire en fonction des conditions stationnelles.

Nom vernaculaire	Nom latin	Catégorie
Aubépine épineuse	<i>Crataegus laevigata</i>	Essences arbustives
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	
Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>	
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>	
Cassissier	<i>Ribes nigrum</i>	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	
Genêt à balai	<i>Cytisus scoparius</i>	
Groseillier à maquereaux	<i>Ribes uva-crispa</i>	
Néflier	<i>Mespilus germanica</i>	
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	
Orme champêtre*	<i>Ulmus minor</i>	
Orme des montagnes*	<i>Ulmus glabra</i>	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	
Saule osier	<i>Salix viminalis</i>	
Sureau	<i>Sambucus nigra</i>	
Troène d'Europe	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Viome mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	
Viome obier	<i>Viburnum opulus</i>	
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Essences arborescentes
Bouleau pubescent	<i>Betula pendula</i>	
Bouleau verruqueux	<i>Betula verrucosa</i>	
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	
Merisier	<i>Prunus avium</i>	
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	
Peuplier grisard	<i>Populus canescens</i>	
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	
Belle fleur simple (Petit bon ente)	Pommiers	Essences fruitières (d'après la liste Plantons le Décor)
Cabarette		

Nom vernaculaire	Nom latin	Catégorie
Colapuis (Nicolas Puy)		
Court pendu rouge (Court pendu Rosa)		
Double bon, Pommier rouge		
Grís Brabant		
Gueule de Mouton		
Jacques Lebel		
Lanscailler		
Reinette de France		
Reinette de Fugélan		
Reinette de Hollande		
Reinette de Waleffe		
Reinette des Capucins		
Reinette Descardre		
Reinette étoilée		
Reinette Hernaut		
Sang de bœuf		
Sans Pareille de Peasgood		
Tardive de Bouvignies (Rambour d'hiver)		
Beurré d'Anjou (Nec plus ultra Meuris)		
Beurré Lebrun (Lebrun)		
Beurré Superfin		
Comtesse de Paris		
Cornélie (Désiré Cornélis)		
Madame Grégoire		
Poire à Clément		
Sans pépins (Marquise d'Hem, Belle de Bruxelles)		
Sucrée de Montluçon		
Triomphe de Vienne		
Poire à Côte d'or (Saint-Mathieu d'hiver, Belle de Moncheaux)		
Poire de Livre		
Poire reinette (Poire Rognette)		
Saint-Mathieu		
Cerise Blanc-Nez		
Cerise Blanche d'Harcigny		
Cerise de Moncheaux		
Cerise du Sars		
Griotte de Vieux Condé		
Guigne noire du Pévèle		
Pêche de Moncheaux		
	Poiriers	Essences fruitières (d'après la liste Plantons le Décor)
	Cerisiers	Essences fruitières (d'après la liste Plantons le Décor)
	Pêchers	Essences fruitières (d'après la liste Plantons le Décor)

* : voir texte explicatif ci-dessous

L'orme champêtre ainsi que l'orme des montagnes seront entretenus à l'état d'arbuste afin d'éviter le développement de la maladie qui les affecte : la Graphiose.