# Plaine de Sangatte - Proposition de prise d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope Mesure d'accompagnement permettant la pérennisation d'un site de compensation -

DREAL Hauts-de-France

Version du 8 novembre 2021

# **SOMMAIRE**

### I. Présentation du site

# II. Enjeux écologiques du site

- II.1. Habitats naturels
- II.2. Flore
- II.3. Faune
- II.4. Continuités et fonctionnalités

# III. Perspectives de valorisation écologique du site

IV. Menaces pesant sur le site

**Bibliographie** 

**Annexes** 

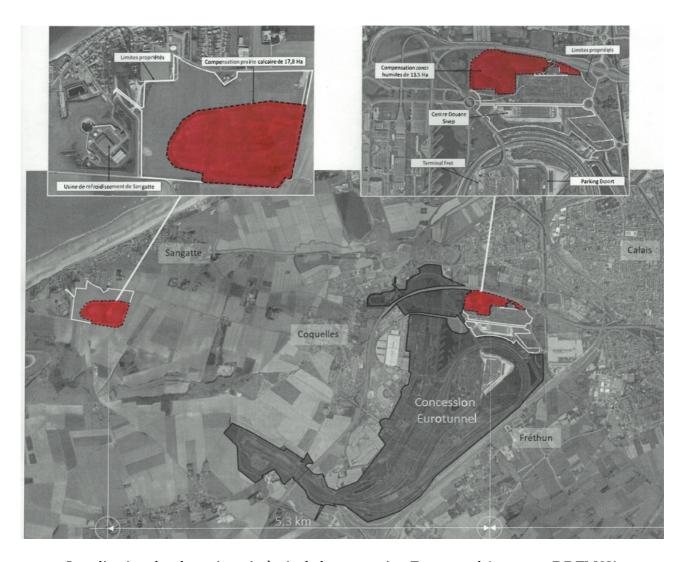
La proposition de prise d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) sur la plaine de Sangatte et d'un autre le site de la Laubanie à Calais s'inscrit comme une mesure d'accompagnement envisagée dans le cadre des travaux menés en 2019 et 2020 sur des terrains gérés par Eurotunnel, à savoir le « SIVEP DOUANES » et la « boucle ferroviaire ». Des mesures de compensation sont en effet prévues sur les deux zones et la prise d'un APPB s'inscrit comme une mesure de pérennisation de ces mesures de compensation.

Le présent dossier concerne le site de la plaine de Sangatte.

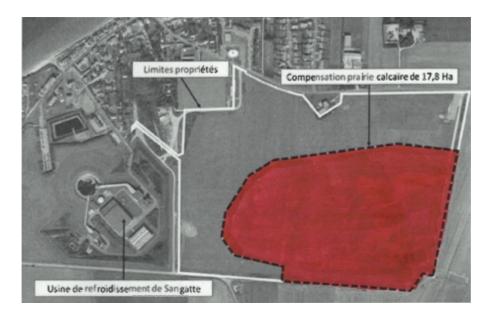
#### I. Présentation du site

Site	Plaine de Sangatte
Département	Pas-de-Calais
Commune	Sangatte
Description sommaire	Situé sur le plateau agricole de la commune, à proximité du littoral, l'essentiel du site est occupé par une friche et une partie reste en prairie pâturée actuellement.
Superficie	17,8 ha
Parcelles cadastrales concernées	AC64pp, AD11pp, AD12, AD15
Propriétaire(s)	Eurotunnel
Maîtrise foncière	Totale
Zonage au PLU	zone 1AU1 = zone immédiatement ouverte à l'urbanisation destinée à recevoir à court terme l'implantation d'habitations individuelles après réalisation des équipements nécessaires aux opérations envisagées, dans les conditions exposées au rapport de présentation, notamment en matière de financement des équipements publics.  - en zone 1AU4 = zone immédiatement ouverte à l'urbanisation destinée à recevoir une urbanisation à caractère économique à vocation essentiellement artisanale, et toute autre activité économique compatible avec le caractère de la zone.  - en zone Ng = secteur naturel permettant l'aménagement d'un golf  Zonage et règlement du PLU modifié et approuvé le 29 mars 2018
Compensation	Au titre des espèces protégées
Usage actuel	En partie, pâturage avec bail précaire
Inventaires existants	PNR Caps et Marais d'Opale
Protections existantes	Aucune

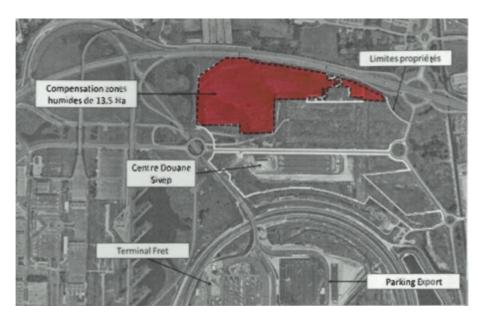
Le périmètre du site de compensation sera délimité sur le terrain par un piquetage et bornage par un géomètre et dûment cartographiés sous SIG. Les plans de géomètre et les données SIG seront fournis au service instructeur dans les 6 mois qui suivent la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation.



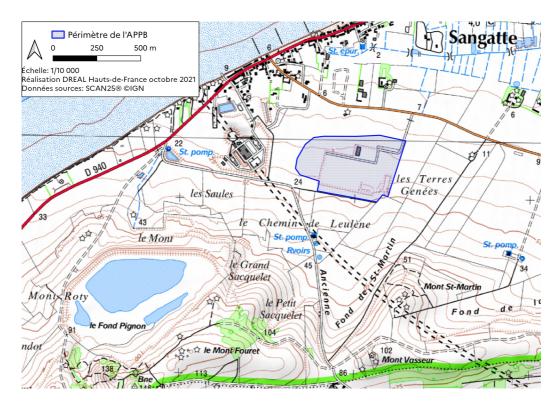
Localisation des deux sites vis-à-vis de la concession Eurotunnel (sources : DDTM62)



Localisation du site de la Plaine de Sangatte (sources : DDTM62)



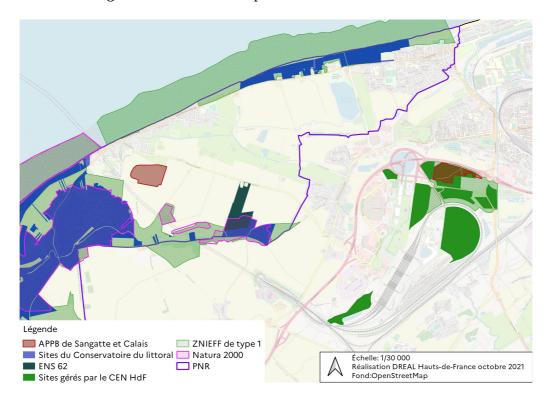
Localisation du site de la Laubanie (sources : DDTM62)



Localisation de la plaine de Sangatte (carte intégrée au projet d'arrêté)

# II. Enjeux écologiques du site

Le site se situe au sein d'une ZNIEFF de type I n°214 « Prairie de la Ferme aux Trois Sapins » et à proximité d'autres zonages d'inventaires et de protections.



Localisation des deux projets d'APPB dans le réseau d'espaces naturels

Les données sont issues de données du Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France et du dossier de demande d'autorisation environnementale déposée par le pétitionnaire.

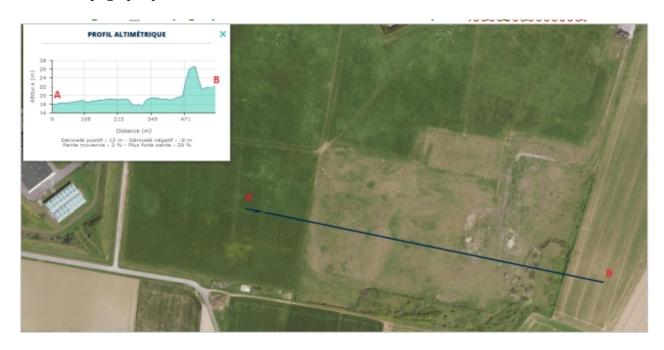
Objet	Nbre de (syn)taxons (sp. patrim)	Niveau de connaissance	Sources	Protocole de collecte	Commentaire
Habitats naturels	7 (3) (2021)	Bon	CEN (2021)	- Interprétation via des relevés phytosociologiques et le guide des végétations des zones humides	/
Flore vasculaire	83 (3) (2021)	Bon	CEN (2021)	- Inventaires de juin à août via des parcours aléatoires et des relevés phytosociologiques dans les différentes entités de végétation.	/
Amphibiens	0 (0)	Bon	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires.</li> </ul>	Site non propice à l présence d'amphibiens.
Reptiles	1 (0) (2018)	Moyen	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires.</li> </ul>	Effort d'échantillonnage à envisager
Mammifères	4 (1)	Moyen	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires</li> </ul>	Effort d'échantillonnage à envisager
Oiseaux nicheurs	14 (9)	Moyen	CEN (2021), Alfa	- Inventaire spécifique en 2021: prospections de jour, à vue et	
Oiseaux de passage ou utilisateurs (nicheurs locaux)	7 (2)	Moyen	Environnement (2018)	auditive entre juin et août.	,
Odonates (libellules et demoiselles)	6 (0)	Moyen	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires</li> </ul>	/
LépidoptèresRhopalocères (papillons «de jour »)	19 (3)	Bon	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires</li> </ul>	/
Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles)	11 (0)	Moyen	CEN (2021), Alfa Environnement (2018)	<ul> <li>Pas d'inventaire particulier pour ce site, uniquement des données opportunistes au cours des autres inventaires</li> </ul>	/

Niveau de connaissance: Nul: pas de prospection ; Faible: au moins une référence bibliographique ou un passage rapide d'un expert; Moyen: les prospections ont couvert au plus 50 % de la période favorable ou du nombre de visites nécessaires; Bon: les prospections ont couvert plus que 50 % de la période favorable et du nombre de visites nécessaires; Très bon: les prospections ont couvert quasiment 100 % de la période favorable et du nombre de visites nécessaires avec tous les moyens de collecte nécessaires

État des connaissances (sources : CEN, 2021)

#### II.1. Habitats naturels

Le niveau topographique varie entre 10 et 20 m au-dessus du niveau de la mer :



Profil altimétrique ouest-est de la zone de la plaine de Sangatte, d'après Géoportail (sources : CEN, 2021)

Sur Sangatte, la friche sur substrat calcicole est majoritaire. Localement, le substrat peut être mis à nu ou mêlé aux matériaux issus du démantèlement d'aménagements antérieurs. Les secteurs plus ou moins oligotrophes favorise une flore patrimoniale voire protégée.

Des potentialités de pelouses voire de prairies calcicoles sont à considérer. Elles correspondent aux objectifs fixés par les mesures de compensation qui sont associées à la mesure d'accompagnement que constitue la création d'un APPB (cf chapitre III).

Une prairie est pâturée de façon intensive par des bovins.

Le site comprend donc plusieurs types de milieux :

- Pelouses et prairies calcicoles ;
- Friches herbacées issues de l'abandon de l'exploitation agricole et qui tendent donc plutôt vers une friche calcicole où se développent une flore typique : Carotte commune (*Daucus carota*), Origan (*Origanum vulgare*), avec une densité de végétation et une hauteur assez importante et un couvert de graminées plus ou moins dense ;
- Prairie pâturée ;
- Fourrés mésophiles.

Les secteurs les plus oligotrophes ou mésotrophes permettent le développement d'une flore patrimoniale, voire protégée, comprenant notamment plusieurs espèces d'orchidées. La faune y est aussi remarquable avec des espèces d'oiseaux des milieux ouverts comme l'Œdicnème criard, nicheur sur le site, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre, etc.

Le détail des végétations en place est précisé ci-après (sources : CEN, 2021) :

- Végétations des mégaphorbiaies, pelouses, ourlets et friches
- Mégaphorbiaie eutrophile (All. *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer, 1949): végétation dominée par les grandes herbes, généralement à larges feuilles (*Eupatorium cannabium*, *Urtica dioica*, *Epilobium hirsutum*, *etc.*) souvent accompagnées d'espèces volubiles (*Convolvulus sepium*, *Humulus lupulus*, *etc.*) vivant sur des riches et humides. Les mégaphorbiaies du *Convolvulion sepium* sont eutrophiles. Cette végétation se trouve au bord du talus au sud-ouest du site.
- Pelouse calcicole mésophile (All. *Mesobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957 nom. cons. propos.): pelouse vivace des sols alcalins, compacts, bien drainés mais sans déficit hydrique marqué. Elles sont caractérisées par des espèces telles que la Bugrane rampante (Ononis repens), le Brome dressé (*Bromopsis erecta*), le Plantain intermédiaire (*Plantago media*), la Brize intermédiaire (*Briza media*) ainsi que diverses orchidées (*Ophrys apifera, Anacamptis pyramidalis, etc.*). Il s'agit de pelouses secondaires s'inscrivant dans un contexte agropastoral plus ou moins extensif, sur certains coteaux des systèmes alcalins mais également sur talus routiers ou au sein d'anciennes carrières. Sur le site de Sangatte, ces pelouses se développent linéairement de part et d'autre du chemin caillouteux.
- Friche mésophile (All. *Dauco carotae Melilotion albi* Görs 1966) : milieu rudéral présentant une strate herbacée hétérogène constituée d'espèces annuelles à vivaces. Ce type de friche semble indifférent à la nature du sol, elle se développe aussi bien sur sols calcaires, argileux ou sableux. La strate haute est notamment structurée par des espèces caractéristiques de friches rudérales mésophiles vivaces comme la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Mélilot blanc (*Trigonella albus*) ou encore la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*). S'y joignent des espèces annuelles à vivaces rudérales comme la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*). Cette végétation recouvre une grande surface du site.
- Ourlet à Centaurée des bois et Origan commun (Ass. *Centaureo nemoralis Origanetum vulgaris* de Foucault, Frileux & Wattez in de Foucault & Frileux 1983) : ourlet généralement codominé par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et l'Origan commun (*Origanum vulgare*) piqueté d'un cortège diversifié d'espèces d'ourlets calcicoles et de prairies mésophiles. Végétation peu

stratifiée, en dehors d'une strate d'espèces rampantes assez discrète et d'une strate supérieure composée des chaumes des grandes Poacées (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*). Végétation qu'on retrouve en lisière forestière, sur talus, en bord de route ou sur coteau crayeux. On retrouve cette végétation en patch au sein de la friche.

#### - Végétations prairiales

Prairie de fauche mésophile méso-eutrophile (Ss-All. *Centaureo jaceae – Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989): prairie naturelle ou parfois fauchée, caractérisée par la présence d'espèces de pelouses calcicoles, telles que le Séneçon de Jacob (*Jacobeae vulgaris*), le Crépis capillaire (*Crepis capillaris*) ou encore le Brome érigé (*Bromus erectus*). Rencontrée fréquemment sur les plateaux crayeux, cette végétation se caractérise par sa physionomie graminéenne (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, etc.) même si les dicotylédones n'y sont pas rares (*Leucanthemum vulgare*, *Centaurea jacea*, *Vicia cracca*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, etc.)

Prairies pâturées mésophiles eutrophiles (All. *Bromo mollis – Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969): les prairies pâturées et/ou piétinées se développent dans de nombreux contextes paysagés. Elles sont en grande partie liées aux régions d'élevage et sont souvent associées à des conditions de fort changement instantané du bétail. Végétation prairiale dense à ouverte et de hauteur variable. Ces groupements sont dominés par des espèces vivaces, parfois accompagnées par un cortège d'annuelles dans les ouvertures occasionnées par le piétinement du bétail, la proportion d'annuelles pouvant augmenter avec la pression de pâturage et le piétinement. Les graminées supportant le piétinement comme le Grand plantain (*Plantago major*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) ou encore le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) composent l'essentiel du fond floristique. Cette végétation se retrouve sur l'ensemble de la zone pâturée par les bovins. Une restauration de cette végétation serait possible en extensifiant le pâturage. Cela permettrait de retrouver une prairie calcicole de plus grand intérêt.

## Végétations pré-forestières et forestières

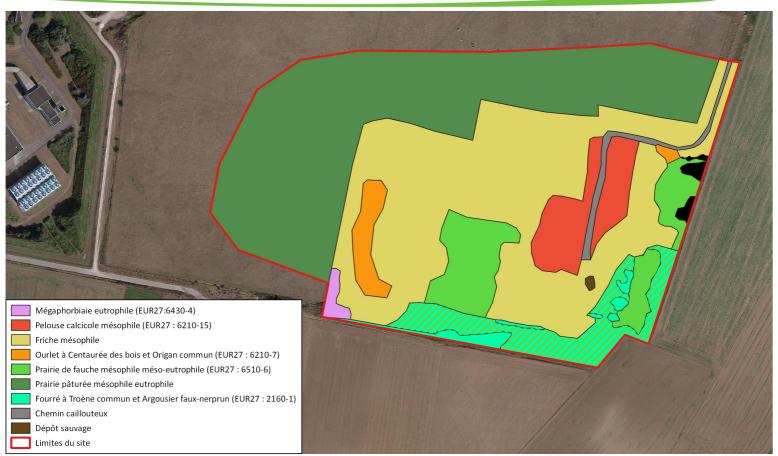
Fourré à Troène commun et Argousier faux-nerprun (Ass. *Ligustro vulgaris – Hippophaetum rhamnoidis* Meltzer 1941 em. Boerboom 1960 nom. invers. propos.) : fourré arbustive épineux dominé largement par *Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides*, accompagné de *Ligustrum vulgare*. D'autres arbustes et espèces sarmenteuses apparaissent comme Crataegus monogyna, Rosa div. sp., dont *R. rubiginosa*, très typique) dans les massifs jeunes ou peu développés en surface. Ces espèces deviennent plus abondantes et d'autres apparaissent dans les grands complexes dunaires les plus naturels (*Viburnum lantana*, *Euonymus europaeus*, *Ribes rubrum*, *Betula pendula*). Cette végétation se retrouve majoritairement sur la butte au sud/sud-est du site.

#### Autres entités

- Ronciers : des zones de ronciers sont présentes à l'est du site
- Chemin caillouteux : un chemin en caillou permet d'accéder au site
- Dépôt sauvage : une zone de dépôt sauvage avec des pneus et débris de voiture est présente au sein de la friche.



# **Habitats naturels**



N 0 60 120 m

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - 27/07/2021

 $Z.\047\_Prairie\_de\_la\_Ferme\_aux\_trois\_Sapins\_Eurotunne\\\Cartes\\\Projets\\\Cartes\\\Projets\\\Cartes\\\Car$ 

Intitulé fr	Syntaxon	Eur 27	Surface (m²)	Proportion site	Rareté	Menace	DH	Patrim			
	Végétations des még	gaphorbia	ies, pelou	ses, ourlets e	t friches						
Mégaphorbiaie eutrophile	Convolvulion sepium Tûxen in Oberdorfer, 1949	6430-4	1118,72	0,06%	С	LC	{Oui}	pp			
Pelouse calcicole mésophile	Mesobromion erecti (BrBl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957 nom. cons. propos.	6210-15	10737,54	5,48 %	R	VU	Oui	Oui			
Friche mésophile	Dauco carotae – Melilotion albi Görs 1966	-	71924,95	36,70 %	СС	LC	Non	pp			
Ourlet à Centaurée des bois et Origan commun	Centaureo nemoralis – Origanetum vulgaris de Foucault, Frileux & Wattez in de Foucault & Frileux 1983	6210-7	4236,46	2,16%	PC	LC	{Oui}	Non			
	\	/égétatio	ns prairiale	s		•					
Prairie de fauche mésophile méso- eutrophile	Centaureo jaceae – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	6510-6	27190,68	13,87%	AR ?	DD	Oui	Oui			
Prairie pâturée mésophile eutrophile	Bromo mollis – Cynosurenion cristati H. Passarge 1969	-	72426,06	36,95 %	СС	LC	Non	Non			
	Végétation	s pré-fo	restières e	t forestières							
Fourré à Troène commun et Argousier faux-nerprun	Ligustro vulgaris – Hippophætum rhamnoidis Meltzer 1941 em. Boerboom 1960 nom. invers. Propos.	2160-1	14971,61	7,64 %	R	VU	Oui	Oui			
	Autres entités										
Ronciers	-	-	1024,52	0,52 %	-	-		-			
Chemin caillouteux	-	-	2322,69	1,18 %	-	-		-			
Dépôt sauvage	-	-	164,71	0,08%	-	-		-			

NE = Non estimé NA = Non applicable

Évaluation patrimoniale des habitats (sources : CEN, 2021)

# Fourré à Troène commun et Argousier faux-nerprun Ligustro vulgaris – Hippophaetum rhamnoidis Meltzer 1941 em. Boerboom 1960 nom. invers. Propos.'

Structure de l'habitat	Texture/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
Fourrés assez denses par endroit, caractéristique du dernier stade d'évolution de la pelouse/friche calcicole. Strate uniquement arbustive dominant les végétations d'ourlet de prairie avec lesquelles elle forme une mosaïque.	Dominance de l'Argousier faux-nerprun sur l'ensemble des autres espèces (II)	Caractéristiques édaphiques et topographiques du site favorable au développement de la végétation, et occupe d'assez grandes surfaces	Espèces nitrophiles présentes à certains endroits, mais de façon peu significative par rapport à l'ensemble de la surface occupée par l'habitat (II)	Altéré

Évaluation de l'état de conservation des végétations d'intérêt patrimonial(sources : CEN, 2021)

#### II.2. Flore

83 espèces floristiques ont été recensées.

3 espèces sont d'intérêt patrimonial en raison de leur statut de menace, de rareté ou de déterminant ZNIEFF : Argousier faux-nerprun (*Hippophae rhamnoides*), Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), Trèfle des champs (*Trifolium arvense*).

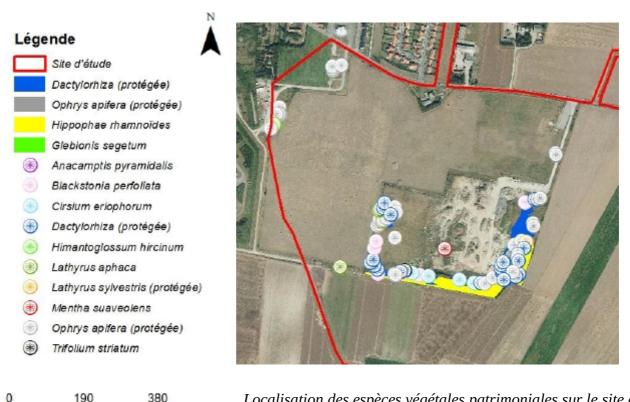
3 sont protégées en région Hauts de France : Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*), Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

Taxon	Nom vernaculaire	Rar.	Men.	Prot.	Det. ZNIEFF	Patrim.	Etat des populations sur le site
Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	AC	LC	R1	Non	Non	Espèce bien représentée sur le site, nombreux pieds au sein de la friche et sur les pans de la butte
Hippophae rhamnoides	Argousier faux- nerprun	AR	LC	/	Oui	Oui	Espèce présente sur la butte, forment des fourrés bien denses
Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	PC	LC	R1	Oui	Oui	Quelques patchs de cette espèce au sein de la friche
Ophrys apifera	Ophrys abeille	AC	LC	R1	Non	Non	Bien représentée sur le site, nombreux pieds
Trifolium arvense	Trèfle des champs	PC	LC	/	Oui	Oui	Une dizaine de pieds au abords du chemin caillouteux

Rar. = indice de rareté Hauts-de-France (CRP / CBNBL, 2020) : AC=assez commun ; PC= peu commun ; AR=assez rare IMen. = indice demenace Hauts-de-France (CRP / CBNBL, 2019 : LC= taxon non menace IProtection (CBNBL, 2019) : R1= taxon protégée en Nord-pas de Calais ; N1= taxon protégé en France.

*Liste des espèces végétales patrimoniales ou protégées observées en 2021 sur le site de Sangatte* (sources : CEN, 2021)

A noter la présence d'autres espèces connues de façon plus ancienne sur la plaine de Sangatte :



Localisation des espèces végétales patrimoniales sur le site de Sangatte

(sources: ALFA Environnement, 2018)

Mètres

#### II.3. Faune

Dans le présent document, sont considérés comme « d'intérêt patrimonial » les taxons indigènes et non invasifs. La sélection des espèces d'intérêt patrimonial s'appuie sur les critères de rareté, de menace et de protection à différentes échelles géographiques selon la disponibilité de ces informations (local, régional, national, européen et mondial). Le tableau suivant reprend, pour chaque groupe faunistique étudié dans ce document, les critères et les seuils retenus pour la sélection des espèces d'intérêt patrimonial.

Groupes tax	onomiques		Statut d	e menace		Statut de rareté	Sta	tut de protection
отопроотил		LRM	LRE	LRN	LRR	RAR_REG	DHFF/DO	(PN)
Amphibiens	s et reptiles				Au moins quasi- menacé (NT)		Inscrit à l'annexe II (DHFF)	-
Mamm	ifères				Au moins quasi-		(DHFF)	Articles I (2012), II (2007; 2011) et III (2011)
	nicheuse		Au moins quasi-menacé	Au moins quasi-menacé	menacé (NT)		Inscrit à	-
Avifaune	hivernante		(NT)	(NT)	-	- l'annexe l (DO)	-	
	de passage				-		(00)	-
Odonates (I demois		Au moins quasi-			Au moins quasi-	Au moins rare (IR)		
Lépidoptèresi (papillons «		menacé (INT)			menacé (INT)			
Lépidoptèr hétérocères (p nuit	apillons « de		-	-	-		Inscrit à l'annexe II (DHFF)	Articles II et III
Orthoptères (cri et saute			-	Au moins priorité:3	-			
Coléoptères d (coccin			-	-	-			
Mollus	sques		Au moins quasi- menacé (NT)	≥R			Inscrit à l'annexe II et IV	PII, PIII, PIV

D'après le référentiel faunistique (CFR, 2019)

LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale ;; RAR\_REG = Rareté régional ; DHFF = Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore » ; DO = Directive Européenne « Oiseaux » ; PN = Protection nationale

Critères retenus pour la sélection des espèces animales d'intérêt patrimonial en fonction des différents outils (sources : CEN, 2021)

La protection réglementaire est retenue comme un critère de sélection de patrimonialité uniquement pour l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et l'annexe II de la Directive « Habitats-faune-flore ». Les protections réglementaires françaises ne sont retenues qu'à titre d'indication et critère de sélection facultatif car ces statuts ne sont pas considérés comme discriminants au regard de la menace ou de la rareté des taxons.

Sont retenues comme espèces d'intérêt patrimonial que celles dont la reproduction ou l'autochtonie est au moins « possible » (ou considérée comme potentielle sur le site) sauf pour les oiseaux dont les espèces utilisatrices pourront faire l'objet d'une évaluation particulière.

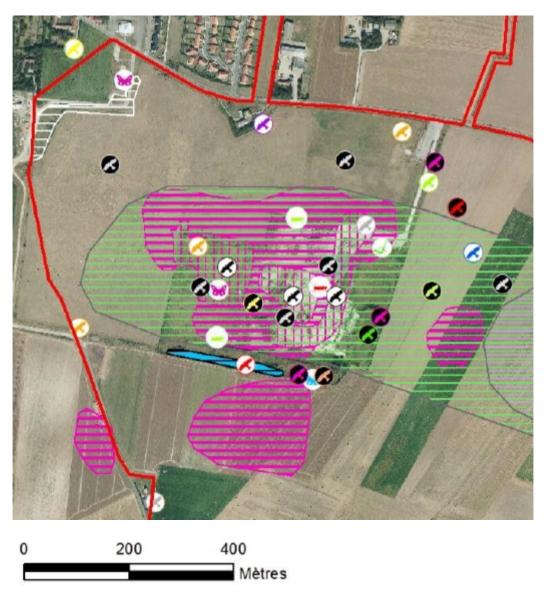
Sources des statuts de rareté, menace et protection utilisés : version 2019 du référentiel faunistique régional (CFR, 2019) pour les départements Nord et Pas-de-Calais.

L'état de la connaissance sur le site est le suivant :

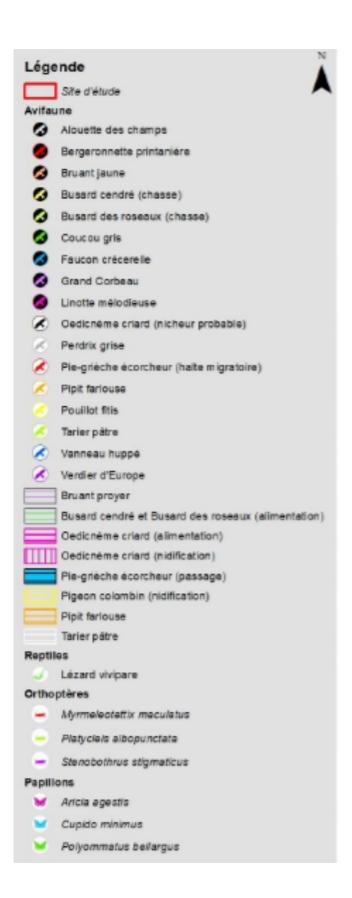
- 5 espèces d'odonates ;
- 11 espèces d'orthoptères connues ;
- 13 espèces de rhopalocères dont trois présentent un intérêt patrimonial : Argus frêle (*Cupido minima*), Hespérie des sanguisorbes (*Spialia sertorius*), Mégère (*Lasiommata megera*) observée en 2018 mais pas en 2021 ;
- Amphibiens : des données historiques concernent : Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et la Rainette verte (*Hyla arborea*) (Alfa Environnement, 2018) ;
- Mammifères : Lièvre européen et du Lapin de garenne ;
- Oiseaux : 5 espèces patrimoniales ont été observées dans les fourrés et en bordure du chemin dont : Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*). Dans le cortège d'oiseaux nicheurs typiques des prairies sont présents : le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*).

La nidification de l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), en danger critique d'extinction en tant que nicheur dans la région, sur la plaine de Sangatte est connue depuis plusieurs années. 3 couples nicheurs probables ont occupé la friche pour leur nidification et en complément les espaces périphériques pour leur alimentation (Alfa environnement, 2018); l'observation n'a pas été effective en 2021.

Il convient donc de considérer les habitas de l'espèce et de les préserver dans le cadre des mesures compensatoires prévues mais aussi de les afficher dans les objectifs de protection liés à l'APPB.



Localisation des zones d'observation de différentes espèces d'oiseaux dont l'Oedicnème criard (ALFA, 2018)



Taxon	LRM/LRE/LNR/LRR	DO/PN	RAR_REG	Année d'observation, statut et commentaire
Alouette des champs (Alauda arvensis)	LC/LC/NT/VU	DOII	С	2021
Pipit farlouse (Anthus pratensis)	NT/NT/VU/VU	PIII	AC	2021
Œdicnème criard (Burhinus oedicnemus)	LC/LC/LC/CR	DOI/PIII	RR	2018 par Alfa Environnement 3 couples nicheurs
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	LC/LC/VU/NT	PIII	AC	2021
Coucou gris (Cuculus canorus)	LC/LC/LC/VU	PIII	AC	2021
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	LC/LC/VU/VU	PIII	С	2021
Linotte mélodieuse (Linaria cannabina)	LC/LC/VU/VU	PIII	AC	2021
Tarier pâtre (Saxicola rubicola)	LC/LC/NT/NT	PIII	AC	2021
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	NT/VU/NT/LC	DOII/PIII	С	2021

Liste des oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial (CEN, 2021)

#### II.4. Continuités et fonctionnalités

Sur la plaine de Sangatte, la proximité d'espaces naturels (Fond Pignon notamment) constitue un atout avec un effet source à souligner, eu égard la circulation limitée entre les deux entités.

#### III. Perspectives de valorisation écologique du site

Deux ont été retenus au titre des mesures compensatoires des projets suivants :

- Aménagements indispensables au rétablissement des contrôles à la frontière avec le Royaume-Uni relatif aux flux de marchandises transitant par le tunnel trans-manche, à savoir un service de contrôle douanier et un service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire appelé « SIVEP-DOUANES » ;
- Aménagement du parking export poids-lourds, pour le Brexit.

Le site de Laubanie sur Calais est donc associé au site de la plaine de Sangatte dans le cadre des mesures compensatoires.

Suite au projet de parking export poids-lourds et ses abords, des impacts significatifs ont été retenus pour différentes espèces protégées au sens de l'article L.411-1 du code de l'environnement, notamment :

- La destruction de pieds d'espèces végétales protégées : Gnaphale jaunâtre (*Laphangium luteoalbum*), la Gentianelle d'Allemagne, Gentianella germanica ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats de reproduction, d'aires de repos et de zones de chasse de différentes espèces d'oiseaux qui seront donc visées par les mesures de compensation sur le site de la plaine de Sangatte : Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), Roselin cramoisi (*Carpodacus erythrinus*), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*).

L'APPB vise donc à assurer la préservation des milieux favorables à ces différentes espèces sans venir compromettre les habitats des espèces déjà présentes et patrimoniales, comme l'Oedicnème criard.

L'objectif assigné à la plaine de Sangatte est la reproduction des espèces d'oiseaux protégées inféodées aux milieux ouverts secs sus-visées dont l'Oedicnème criard et dans un premier temps le développement des habitats favorables aux espèces végétales protégées inféodées aux milieux ouverts secs sus-visées puis l'installation de populations viables de ces espèces.

L'arrêté préfectoral prévoit un certain nombre de travaux d'aménagements et de gestion.

Le plan de gestion conservatoire précisera les modalités d'aménagement et de gestion des sites de compensation et intègrera les modalités du suivi écologique des sites de compensation.

Sur la base d'une définition d'objectifs à long terme, des objectifs opérationnels seront établis pour les cinq ans à venir et les actions correspondantes seront déclinées dont les travaux de génie écologique et les opérations de gestion conservatoire. Le plan de gestion sera mis en œuvre sans délai après approbation du Préfet et donne lieu à une évaluation et une actualisation tous les 5 ans pendant 30 ans au moins.

Un comité consultatif de gestion (SE04) composé *a minima* des services de l'État, du propriétaire, du gestionnaire, d'une association de protection de la nature présente en région sera mis en place et se réunira au moins une fois par an dans les cinq premières années qui suivent la signature de l'arrêté préfectoral autorisant le projet « parking export » (puis fréquence à convenir collectivement avec validation par les services de l'État avec une fréquence d'au moins 3 fois sur 10 ans), pour donner un avis sur les opérations réalisées l'année précédente et celles projetées l'année n+1 et suivre les évolutions des sites de compensation sur le plan écologique (appréciation de la trajectoire en vue d'atteindre les objectifs).

Un relevé de décision reprenant les points abordés et les conclusions quant à la trajectoire vers l'atteinte des objectifs de compensation sera rédigé et adressé avec les documents produits pour l'occasion, par le pétitionnaire aux services de l'État dans les 3 mois suivant la tenue de la réunion.

Parmi les opérations, il est prévu que le site fasse l'objet d'équipements agro-pastoraux, dont : clôtures, barrière(s), dispositif d'abreuvement disposant d'un système limitant les risques de noyade pour la petite faune. Un pâturage extensif par parcs est mis en place, de même qu'une fauche exportatrice une fois tous les deux ans en rotation (voir dossier de demande d'autorisation p125/169). Les dépôts sauvages sont supprimés avec évacuation en centre autorisé, justificatifs à l'appui. Un plan de gestion à vocation conservatoire est élaboré et mis en œuvre sur ce site de compensation (cf article suivant).

La lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (mesure A.8.a5.) est également visée. Le site de compensation fait l'objet d'une veille afin de prévenir de l'installation de toute station d'espèce végétale exotique envahissante ou de fréquentation de toute espèce animale exotique envahissante. Les moyens sont mis en œuvre pour éliminer voire *a minima* contenir les-dites espèces sur le site de compensation et limiter tout risque de prolifération sur la zone et à l'extérieur.

Des expertises et suivis écologiques (SE02) sont réalisés pendant toute la durée du plan de gestion et y sont déclinés. Ils couvrent les habitats naturels dont les zones humides (fréquence : tous les 5 ans à partir de l'année suivant la signature du présent arrêté, avec cartographie SE01) et *a minima* les groupes suivants : flore, lépidoptères, odonates, orthoptères, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres et chiroptères (tous les 2 ans à partir de l'année suivant la signature du présent arrêté), Oedicnème criard (tous les ans). Des espèces patrimoniales prioritaires visées dans l'arrêté préfectoral seront également suivies (estimation du nombre d'individus/couples) tous les

ans. Une cartographie des habitats naturels sera réalisée tous les 5 ans en démarrant en 2023, avec une attention particulière sur l'évolution et la structuration des roselières. Des relevés phytosociologiques permettront de vérifier l'état de conservation des végétations et de la flore patrimoniales.

Un protocole de suivi est préalablement transmis avant le 31 décembre 2021 pour validation par la DREAL Hauts-de-France.

### IV. Menaces pesant sur le site

Les ambitions récentes d'aménagement d'un golf sur la vaste zone agricole et les perspectives d'urbanisation de la commune de Sangatte justifient de prendre des mesures en faveur d'une préservation durable du site.

Le site actuellement en friche constitue une zone potentiellement intéressante pour tout projet de stockage ou de traitement de matériaux.

Par ailleurs, est à signaler la dynamique naturelle de fermeture des milieux avec une ourlification marquée et la colonisation par les espèces rhizomateuses (Calamagrostide commune) et vivace (Carotte commune, etc.).

### **BIBLIOGRAPHIE**

ALFA Environnement. Complément de diagnostic Faune-Flore-Habitats sur une friche dans le cadre d'un projet d'éco-village balnéaire, 55 pages. 2018.

GetlLink. Dossier de demande d'autorisation, 2021.

Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais. Les prairies de la ferme des Trois Sapins (Calais, Coquelles, Fréthun, 62) – Plan de gestion 2009-2013, 160 pages. 2008.

# Annexes pour le site de sangatte

#### Inventaire floristique Légende (CRP/CBNBl, 2016):

#### Statuts d'indigénat en région Nord-Pas de Calais :

I = Indigène

C = Cultivé

N = Sténonaturalisé

Z = Eurynaturalisé

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut

Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s).

#### Menace en région Nord-Pas de Calais :

VU: taxon vulnérable

NT : taxon quasi menacé

LC: taxon de préoccupation mineure

#### Rareté en région Nord-Pas de Calais :

R: rare

AR: assez rare

PC: peu commune

AC: assez commune

C: commune

CC: très commune

Protection régionale : oui : taxon protégé dans le NPC au titre de l'arrêté du 1/04/1991

Patrimonialité régionale : en grisé : taxons d'intérêt patrimonial pour le Nord-Pas de Calais.

Les espèces patrimoniales et protégées sont colorées en gris dans le tableau.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	RAR	Men.reg	Protect	Intérêt patrimonial	EEE
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	CC	LC		N	Non
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	С	LC		Non	N
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	AC	LC		Non	N
Anagallis arvensis L.	Mouron rouge (s.l.)	С	LC		Non	N
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire (s.l.) ; Vulnéraire	AC	LC		Non	N
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	С	LC		Non	N
Argentina anserina (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies (s.l.) ; Ansérine	CC	LC		Non	N
Arrhenatherum elatius subsp. elatius (L.) P.Beauv. ex J Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	CC	LC		Non	N
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée (s.l.)	AC	LC		Non	N
Briza media L., 1753	Brize intermédiaire (s.l.)	С	LC		Non	N
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome dressé (s.l.)	AC	LC		Non	N
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque (s.l.)	C	LC		Non	N
Carex hirta L., 1753 Catapodium rigidum (L.)	Laîche hérissée ; Laîche velue  Catapode rigide	C AC	LC LC		Non Non	N N
C.E.Hubb., 1953 Centaurea decipiens Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	CC	LC		Non	N
Centaurium erythraea Rafn, 1800	Petite-centaurée commune (s.l.)	С	LC		Non	N
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	CC	LC		Non	N
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux (s.l.)	AC	LC		Non	N
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	CC	LC		Non	N
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	CC	LC		Non	N
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	CC	LC		Non	N
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	AC	LC	R(npc)	Non	N
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	CC	LC		Non	N
Echium vulgare L., 1753 Elytrigia repens (L.) Desv. ex	Vipérine commune  Chiendent commun (s.l.)	C CC	LC LC		Non Non	N N
Nevski, 1934	, ,		EC		11011	
Epilobium angustifolium L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	С	LC		Non	N
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	CC	LC		Non	N
Equisetum palustre L., 1753	Prêle des marais	С	LC		Non	N
Ervum tetraspermum L., 1753	Vesce à quatre graines ; Cicérole	С	LC		Non	N
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	CC	LC		Non	N
Foeniculum vulgare Mill., 1768	Fenouil commun (s.l.)	AR?	NAo		Non	N
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage	CC	LC		Non	N
Geranium dissectum L., 1755 Heracleum sphondylium L.,	Géranium découpé Berce commune (s.l.); Berce	CC	LC LC		Non Non	N N
Hippophae rhamnoides subsp.	des prés ; Grande berce  Argousier faux-nerprun	AR	LC		Oui	N
rhamnoides L., 1753 Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	CC	LC		Non	N
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	CC	LC		Non	N
Jacobaea erucifolia (L.) G Gaertn., B.Mey. & Scherb.,	Séneçon à feuilles de roquette (s.l.)	С	LC		Non	N

1801   Accobace unlagarie Gaertia., 1701   Non	Nom scientifique	Nom vernaculaire	RAR	Men.reg	Protect	Intérêt patrimonial	EEE
Marticarie at a control   Marticarie canomille   CC   LC   Non   N							
Lathquis subjective L., 1753 Leucanthemium vulquare L. Lam, 1753 Lolium perenne L., 1753 Marchian de la latin perenne L., 1753 Marchian de la latin la	1791		CC	LC		Non	N
Leucenthemum valgare Lam. 1779 Lolium perenne L., 1753 Lolium perenne L., 1753 Lotus carraiculatus L., 1753 Lotus carraiculatus L., 1753 Lotus carraiculatus L., 1753 Lotus carraiculatus L., 1753 Matricaria chamomilla L., 1753 Matricaria chamomilla L., 1753 Matricaria chamomilla L., 1753 Medicago lupulina L., 1753 Medicago lupulina L., 1753 Mentha suavoolens Flirb., 1753 Mentha suavoolens Flirb., 1753 Mentha suavoolens Flirb., 1753 Ophrus peripera Husts, 1762 Ophrus peripera Husts, 1763 Panda calitre (a.1) Panda calitre (a.1) Plating major L., 1753 Potential replana L., 1753 Rosa canina L., 1753 Rosa rabiginosa L., 1771 Robust L., 1753 Rosa rabiginosa L., 1773 Rosa canina L., 1753 Rosa rabiginosa L., 1774 Rosa canina L., 1753 Rosa rabiginosa L., 1775	. ,	Knautie des champs	CC	LC		Non	N
Lolium perenne L., 1753 Louis corriculatus L., 1753 Lupinus poliphyllus Lindl., 1827 Metricaria chamomilla L., 1753 Medicago lupulina L., 1763 Polipulina more lupulini: Minette; Minette; Minette A feeilles nondes (s.l.) PCC UC Non		Gesse des bois ; Gesse sauvage	PC	LC	R(npc)	Oui	N
Lotium perenne L., 1753   Lotus corniculatus L., 1753   Lotus corniculatus L., 1753   Lupimas polyphyllus Living.		Grande marguerite (diploïde)	?	DD		Non	N
Lupinua poliphillus Lindi.   Lupin des jardins   # # # # # # # # # # # # # # # # # #			CC	LC		Non	N
Lupin a poluphylluk Lindl., 1827	Lotus corniculatus L., 1753		CC	LC		Non	N
Medicago lupulina L., 1753 Medicago lupulina L., 1753 Mentha suoveolens Elrh., 1792 Mentha suoveolens Elrh., 1792 Ophrys aptifera Huds., 1762 Origanomu vulgare L., 1753 Pastinaca sativa L., 1753 Pictoria protectica L., 1753 Potential protectica L., 1753 Potential protectica L., 1753 Potential protectica L., 1753 Protectica protectica L., 1753 Protect	Lupinus polyphyllus Lindl.,	,					#
Medicago lupulina L., 1753   Mignomette		Matricaire camomille	CC	LC		Non	N
Mentha sunveolens Fluth.   1792   Ophrys aptifera Huds., 1762   Ophrys aptifera Huds., 1762   Ophrys aptifera Huds., 1762   Ophrys abeille   AC   LC   R(upc)   Non   N   Ophrys aptifera Huds., 1762   Ophrys abeille   AC   LC   R(upc)   Non   N   Ophrys aptifera Huds., 1763   Ophrys abeille   AC   LC   Non   N   Ophrys aptifera Huds., 1763   Ophrys abeille   AC   LC   Non   N   Ophrys aptifera Huds., 1763   Ophrys abeille   AC   LC   Non   N   Ophrys			CC	LC		Non	N
Ophrys apifera Huds., 1762   Ophrys abille   AC   LC   R(npc)   Non   N	· ·	Ŭ .	PC?	LC		Non	N
Origanam vulgare L., 1753 Pastinaca satiwa L., 1753 Pastinaca satiwa L., 1753 Ponais cultivé (s.l.) Postinaca satiwa L., 1753 Postinaca satiwa L., 1753 Pilantago machase L., 1753 Pilantago macio L., 1755 Plantago major L., 1755 Plantago major L., 1755 Plantago major L., 1755 Plantago madio L., 1755 Plantago madio L., 1755 Plantago madio L., 1753 Plantago madio L., 1753 Plantain mayore (s.l.) Potentilla reptana L., 1753 Plantain mayore (s.l.) Potentilla reptana L., 1753 Potentille rampante: Quintefeaulle Pullicaria dysentérica (L.) Bernh., 1800 Rammeulus repens L., 1753 Rosa canina L., 1753 Rosa rouliginosa L., 1753 Rosa rouliginosa L., 1753 Rosa rouliginosa L., 1753 Rosa pratensis (Huds.) P.Beaux., 1812 Sencio inacquidens DC., 1838 Silene latifolia Poir., 1789 Silene da kapas fenilles; Compagnon blanc C LC Non		Ophrys abeille	AC	LC	R(npc)	Non	N
Pastinaca sativa L., 1753		Origan commun (s.l.);			T(IIpc)		
Phleum pratense L., 1753	Pastinaca satina L. 1752		CC	I.C.		Non	N
Pieris hieracioides							
Plantago Inaceolata L., 1753   Plantain Iancéole   CC   LC   Non   N							
Plantago major L., 1753   Plantain à larges feuilles (s.l.)   CC   LC   Non   N		-					
Potential							
Potentilla reptans L., 1753 Potentille rampante; Quintefeuille Prunella vulgaris L., 1753 Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800 Ranunculus repens L., 1753 Renoncule rampante CC LC Non N Rosa canina L., 1753 Rosier des chiens C LC Non N Rosa canina L., 1753 Rosier des chiens C LC Non N Rosa rubiginosa L., 1771 Rosier des chiens C LC Non N Rosa rubiginosa L., 1771 Rosier des chiens Rose rouillé Rubus L., 1753 Rone (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Ronn Rone (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Ronn Rone (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Ronn Rose (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Ronn Rone (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Rone Rohe (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Rone Rohe (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Rone Rohe (G) Rohe (G) Rumex crispus L., 1753 Patience crépue CC LC Non N Rone Rohe (G) Rohe (							
Prunella vulgaris L., 1753   Brunelle commune   CC   LC   Non   N		Potentille rampante;					
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800 Ranuaculus repens L., 1753 Rosa camina L., 1753 Rosa camina L., 1753 Rosa camina L., 1753 Rosa camina L., 1771 Rubus L., 1753 Rumer crispus L., 1753 Rumer crispus L., 1753 Rose commandiaceus (Schreb.) Dumort., 1824 Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824 Senecio inacquidens DC., 1838 Silene latifolia Poir., 1789 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Tanacetum vulgare L., 1753 Trifolium arvense L., 1753 Trifolium arvense L., 1753 Trifolium dubium Sibth., 1794 Trifolium repens L., 1753 Trifonella alba (Medik.) Coulot & Rosier ampent Trifolium repens L., 1753 Trifonella alba (Medik.) Coulot & Rosier (L.) Culc Non	Prunella nulgaris L. 1753		CC	IC		Non	N
Ranunculus repens L., 1753   Renoncule rampante   CC   LC   Non   N	Pulicaria dysenterica (L.)						
Rosa canina L., 1753		Pananaula rampanta	CC	IC		Non	N
Rosa rubiginosa L., 1717   Rosier rouillé   PC   LC   Non   N		Rosier des chiens					
Rumex crispus L., 1753	Rosa rubiginosa L., 1771	Rosier rouillé		LC		Non	N
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824 Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauw., 1812 Senecio inaequidens DC., 1838 Silene latifolia Poir., 1789 Compagnon blane Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Silene latifolia Poir., 1753 Tanaisie commune; Herbe aux vers Tanaise commune; Herbe aux vers Trifolium arvense L., 1753 Trèfle des champs; Trèfle pied-de-lièvre Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium dubium Sibth., 1794 Trifel des champs Trifolium repens L., 1753 Trèfle des près CC LC Non							
Schreb.   Dumort., 1824   Fetuque Inseat (S.F.)   CC   LC   Non   N		Patience crépue	CC	LC		Non	N
P.Beauw., 1812  Senecio inaequidens DC., 1838  Silene latifolia Poir., 1789  Silène à larges feuilles; Compagnon blanc  Sonchus asper (L.) Hill, 1769  Tanacetum vulgare L., 1753  Trifolium arvense L., 1753  Trifolium campestre Schreb., 1804  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trifolium qubium Sibth., 1794  Trifolium repens L., 1753  Trèfle des champs  Trifolium repens L., 1753  Trèfle douteux  CC  LC  Non  Non  Non  Non  Non  Non  Non  No	(Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	CC	LC		Non	N
Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc Compagnal Compagnon blanc Compagnon blaca Compagnon		Fétuque des prés (s.l.)	AC	LC		Non	N
Sitene tatifolia Poir., 1789  Compagnon blanc  CC LC Non Non N  Sonchus asper (L.) Hill, 1769  Tanacetum vulgare L., 1753  Tanaise commune; Herbe aux vers  Trifolium arvense L., 1753  Trèfle des champs; Trèfle pied-de-lièvre  Trifolium campestre Schreb., 1804  Trifolium pratense L., 1753  Trèfle des champs  CC LC Non N  Trifolium pratense L., 1753  Trèfle des prés  CC LC Non Non N  Trifolium pratense L., 1753  Trèfle des prés  CC LC Non Non N  Trifolium repens L., 1753  Trèfle des prés  CC LC Non Non N  Trifonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013  Trigonella officinalis (L.)  Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum  (L.) Sch. Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Tussilage; Pas-d'âne  CC LC Non N  Non N  Véronique petit-chène  CC LC Non N  Non N  Veronique petit-chène  CC LC Non N  Non N  Non N  Veronique petit-chène  CC LC Non N  Non N  Non N  Non N	=		AC	NAa		Non	Р
Tanacetum vulgare L., 1753  Tanaisie commune; Herbe aux vers  Trifolium arvense L., 1753  Trèfle des champs; Trèfle pied-de-lièvre  Trifolium campestre Schreb., 1804  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trèfle des champs  Trèfle des champs  Trèfle des champs  C LC  Non  Non  N  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trèfle douteux  CC  LC  Non  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trèfle des prés  CC  LC  Non  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trèfle blanc; Trèfle rampant  CC  LC  Non  Non  N  Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013  Trigonella officinalis (L.)  Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum  (L.) Sch. Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Tussilage; Pas-d'âne  CC  LC  Non  Non  N  Veronica chamaedrys L., 1753  Véronique petit-chêne  CC  LC  Non  Non  N	Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	CC	LC		Non	N
Trifolium arvense L., 1753  Trêfle des champs; Trêfle pied-de-lièvre  Trifolium campestre Schreb., 1804  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trêfle douteux  Trêfle des prés  CC  LC  Non  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trêfle des prés  CC  LC  Non  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trêfle des prés  CC  LC  Non  Non  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trêfle des prés  CC  LC  Non  Non  Non  Non  Non  Non  Non  No	Sonchus asper (L.) Hill, 1769	épineux	CC	LC		Non	N
Trifolium campestre Schreb.,  1804  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trifle des champs  C  LC  Non  N  Trifolium dubium Sibth., 1794  Trefle douteux  CC  LC  Non  N  Trifolium pratense L., 1753  Trefle des prés  CC  LC  Non  N  Trifolium repens L., 1753  Trefle des prés  CC  LC  Non  N  Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013  Trigonella officinalis (L.)  Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum  (L.) Sch.Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Tussilage ; Pas-d'âne  CC  LC  Non  N  Non  N  Veronica chamaedrys L., 1753  Véronique petit-chêne  CC  LC  Non  N  N  Non  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N	Tanacetum vulgare L., 1753	vers	CC	LC		Non	N
Trifolium dubium Sibth., 1794 Trèfle douteux CC LC Non Non N Trifolium pratense L., 1753 Trèfle des prés CC LC Non Non N Trifolium repens L., 1753 Trèfle des prés CC LC Non Non N Trifolium repens L., 1753 Trèfle blanc ; Trèfle rampant CC LC Non Non N Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013 Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013 Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844 Tussilago farfara L., 1753 Tussilage ; Pas-d'âne CC LC Non N Non N Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non Non N Non N			PC	LC		Oui	N
Trifolium pratense L., 1753 Trèfle des prés CC LC Non N Trifolium repens L., 1753 Trèfle blanc ; Trèfle rampant CC LC Non N Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013 Mélilot blanc C LC Non N Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013 Mélilot officinal ; Mélilot jaune AC LC Non N Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844 Matricaire inodore CC LC Non N Tussilago farfara L., 1753 Tussilage ; Pas-d'âne CC LC Non N Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non N		Trèfle des champs	C	LC		Non	N
Trifolium pratense L., 1753 Trèfle des prés CC LC Non N Trifolium repens L., 1753 Trèfle blanc ; Trèfle rampant CC LC Non N Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013 Mélilot blanc C LC Non N Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013 Mélilot officinal ; Mélilot jaune AC LC Non N Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844 Matricaire inodore CC LC Non N Tussilago farfara L., 1753 Tussilage ; Pas-d'âne CC LC Non N Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non N	Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	CC	LC		Non	N
Trifolium repens L., 1753 Trèfle blanc; Trefle rampant CC LC Non N  Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013  Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753 Tussilage; Pas-d'âne CC LC Non N  Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non N							
Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013  Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Tussilage; Pas-d'âne CC LC  Non Non N  N  Non N  Non N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N							
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013  Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Véroniça chamaedrys L., 1753  Mélilot officinal; Mélilot jaune AC LC Non N Non N  Veroniça chamaedrys L., 1753  Mélilot officinal; Mélilot jaune AC LC Non Non N Non N Non N Non N Non N	Trigonella alba (Medik.) Cou-		С				
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844  Tussilago farfara L., 1753  Véronica chamaedrys L., 1753  Matricaire inodore  CC  LC  Non  N  N  Non  N  N  Non  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N  N	Trigonella officinalis (L.)	Mélilot officinal ; Mélilot jaune	AC	LC		Non	N
Tussilago farfara L., 1753 Tussilage ; Pas-d'âne CC LC Non N Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non N	Tripleurospermum inodorum	Matricaire inodore	CC	LC		Non	N
Veronica chamaedrys L., 1753 Véronique petit-chêne CC LC Non N		Tussilage : Pas-d'âne	CC	LC		Non	N
		0 /					
,	Vicia cracca L., 1753	Vesce à épis	CC	LC		Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	RAR	Men.reg	Protect	Intérêt patrimonial	EEE
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	С	LC		Non	N
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	AR?	NAo		Non	N

# INVENTAIRE FAUNISTIQUE

# Mammifères

Observateurs: Chloé Payelle (CEN HdF), Alfa Environnement (2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	PN	DH	Date_obs	DET_ZNIEFF
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	LC	LC	LC	-		-	-	2018	-
Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	LC	LC	LC	I	CC	-	-	2021	-
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	EN	NT	NT	-	CC	-	-	2021	-
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC	LC	LC	-	C?(CC)	-	-	2018	-

### REPTILES

Observateurs: Alfa Environnement (2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	PN	DH	Date_obs
Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)	Lézard vivipare	LC	LC	LC	LC	С	РШ	1	2018

# **A**VIFAUNE

Observateurs: Chloé Payelle (CEN HdF), Aline Hug (CEN HdF), Alfa Environnement (2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN_n	LRN _h	LRN_p	LRN_Reg _n	Rar_Reg	PN	DO	Date _obs	Nidif.
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	LC	LC	LC	-	DD	LC	AC	oui		2021	Possible
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	LC	LC	NT	LC	NAd	VU	C		O2	2021	Probable
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	NT	NT	VU	DD	NAd	VU	AC	oui		2021	Probable
Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Œdicnème criard	LC	LC	LC	NAd	NAd	CR	RR	oui	O1	2018	Probable
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC	LC	VU	NAd	NAd	NT	AC	oui		2021	Possible
Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	LC	LC	NT	LC	NAd	LC	AR	oui	O2	2021	Passage
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	LC	LC	NT	NAd	NAd	VU	AC	oui	O1	2021	Nicheur local

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN_n	LRN _h	LRN_p	LRN_Reg _n	Rar_Reg	PN	DO	Date _obs	Nidif.
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	NAd	LC	С		O2,O 3	2021	Probable
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	LC	LC	LC	NAd	-	LC	AC		O2	2021	Passage
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	LC	LC	LC	-	DD	VU	AC	oui		2021	Possible
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	LC	LC	VU	NAd	NAd	VU	С	oui		2021	Probable
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	NAd	NAd	LC	$^{\mathrm{C}}$	oui		2021	Passage
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	LCAC, Hirondelle de cheminée	LC	LC	NT	-	DD	VU	AC	oui		2021	Passage
Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	LC	LC	VU	NAd	NAc	VU	AC	oui		2021	Probable
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	NT	VU	VU	LC	NAd	CR	RR		O2	2021	Passage
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	LC	LC	LC	-	-	LC	AC		O2,O 3	2021	Probable
Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	LC	LC	NT	NAd	NAd	NT	AC	oui		2021	Probable
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	LC	LC	LC	LC	NAc	VU	AC		O2	2021	Passage
Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	LC	LC	LC	-	DD	LC	AC	oui		2021	Probable
Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	NAd	NAd	LC	C		O2	2021	Probable
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	NT	VU	NT	LC	NAd	LC	С		O2	2021	Probable

# **O**DONATES

Observateurs: Chloé Payelle (CEN HdF), Aline Hug (CEN HdF), Alfa Environnement (2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	PN	DH	Date_obs
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur	LC	LC	LC	LC	С	-	-	2018
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	LC	LC	LC	LC	С	-	-	2021
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Libellule déprimée (La)	LC	LC	LC	LC	С	-	-	2021
Orthetrum cancellatum (Linnaeus,	Orthétrum réticulé (L')	LC	LC	LC	LC	CC	-	-	2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	PN	DH	Date_obs
1758)									
Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun	LC	LC	LC	LC	AC	-	-	2021
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié (Le)	LC	LC	LC	LC	С	-	-	2021

# LÉPIDOPTÈRES RHOPALOCÈRES

 $\textbf{Observateurs} \ : \textbf{Chlo\'e Payelle (CEN HdF)}, \ \textbf{Aline Hug (CEN HdF)}, \ \textbf{Alfa Environnement (2018)}$ 

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	Det.ZNIEFF	Date.obs
Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')		LC	LC	CC		2021
Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)	LC	LC	LC	С		2021
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	LC	LC	LC	С		2021
Cupido minimus (Fuessly, 1775)	Argus frêle (L'), Argus minime (L'), Lycène naine (La), Pygmée (Le), Azuré murcian (L')	LC	LC	NT	AR	oui	2021
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère (La), Satyre (Le)	LC	LC	NT	AC	oui	2018
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	LC	LC	LC	CC		2021
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	LC	LC	LC	AC	oui	2021
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine (La), Sylvain (Le), Sylvine (La)	LC	LC	LC	С		2021
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	LC	LC	LC	CC		2021
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	LC	LC	LC	CC		2021
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	LC	LC	LC	CC		2021
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)		LC	LC	С		2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRE	LRN	LRR	Rar_Reg	Det.ZNIEFF	Date.obs
Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes (L'), Sao (La), Roussâtre (Le), Tacheté (Le)	LC	LC	VU	AR	oui	2021

# **O**RTHOPTÈRES

Observateurs: Chloé Payelle (CEN HdF), Aline Hug (CEN HdF), Alfa Environnement (2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRE	LRN	LRR	Rar_NPC	Rar_PIC	Dét.ZNIEFF	DATE_obs
Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	Criquet marginé	LC	4		-	AR		2018
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	LC	4		С	C		2021
Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	LC	4		CC	CC		2021
Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	LC	4		С	C		2021
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	LC	4		С	С		2018
Meconema meridionale A. Costa, 1860	Méconème fragile	LC	4		PC	AC		2018
Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté	LC	4		AR	AR	Z1	2018
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	LC	4		AC	AR		2018
Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	LC	4		С	CC		2018
Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée	LC	4		AR	PC	Z1	2018
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	LC	4		С	CC		2021