

# Liaison RD 901 – RD52

## *Contournement Sud de Samer*

### AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

Compléments à la demande du Conseil  
Scientifique Régional du Patrimoine Naturel  
des Hauts-de-France  
Séance du 31 mai 2021

Date :

Dossier réalisé par :

 <p><b>VERDI</b> Designer de territoires</p>		<p>Agence Nord 80 rue de Marcq CS 90049 59 441 WASQUEHAL cedex</p> <p>Tel : 03-20-81-95-00 Fax : 03-20-81-95-15</p>
Etabli par :	Maxence LAMIRAND	

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b><u>CARACTERISATION DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES</u></b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><u>MAITRISE FONCIERE DES SITES DE COMPENSATION</u></b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b><u>ENGAGEMENTS DU DEPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS DANS LE CADRE DU PROJET</u></b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b><u>CONCLUSION</u></b>	<b>31</b>

Dans le cadre du projet de réalisation d'une nouvelle voirie au Sud de la Commune de SAMER entre la RD 901 et la RD 52, un dossier de dérogation espèces protégées a été instruit par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature en séance plénière du 31 mai 2021. Celui-ci a émis un avis favorable sous certaines conditions.

Le présent rapport a pour objectif de répondre aux éléments soulevés dans ce courrier daté du 6 juillet 2021.

## 1 CARACTERISATION DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

« Le CSRPN s'étonne que la mesure compensatoire complémentaire consistant en la création d'un verger en pied de la Cuesta ait pu être proposée. (...) Ce constat reflète globalement le manque dans le dossier d'avoir caractérisé précisément les habitats d'espèces protégées (en particulier pour celles les plus menacées) qui doivent de fait faire l'objet d'une compensation écologique dans le cas d'impacts résiduels significatifs après mesures d'évitement et de réduction. Cette caractérisation des habitats d'espèces est attendue dans le dossier et devra être intégrée aux suivis qui seront mis en œuvre à terme. »

La mesure de compensation « création d'un verger » a été proposée dans le but de compenser les espèces des milieux bocagers présentées ci-dessous. Ce milieu servira d'habitat (cavités arboricoles, nichoirs, nids), de perchoirs et de zones de chasse, tout en laissant s'exprimer la flore d'ourlet calcicole de la cuesta en dessous.

Voici la présentation des espèces de faune protégées présentant le plus d'enjeu avec leurs habitats préférentiels pour la reproduction :

Espèce protégée	Habitat préférentiel
Bruant jaune	fourrés (haies)
Chevêche d'Athéna	milieux bocagers (boisement et haies)
Faucon crécerelle	milieux boisés
Linotte mélodieuse	fourrés (haies)
Murin à oreilles échancrées	Zones boisées (gîte potentiel et zone de chasse) milieux bocagers (zone de chasse et transit)

Les fiches de ces espèces à enjeux sont présentées dans les pages suivantes avec une cartographie de leurs habitats de reproduction.

**Bruant jaune - *Emberiza citrinella***



©Morgane Wauthier - Abbeville

Statut		
<b>Européen</b>	Cette espèce ne relève pas des directives européennes "Habitats" ou "Oiseaux"	
<b>National</b>	Article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection VU sur liste rouge	
<b>Régional</b>	Rareté	Très commun
	Menace	Vulnérable
	Etat de conservation	Défavorable
	Déterminante ZNIEFF	Oui
<b>Enjeu local de conservation</b>	Fort	
Caractéristiques		
<b>Statut biologique en Nord Pas de Calais</b>	Reproducteur	
<b>Période de sensibilité maximale</b>	De fin février à fin août	
Description		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Il y a un dimorphisme sexuel assez important pour cette espèce.</li> <li>&gt; Le mâle a une tête jaune avec un crâne strié de brunâtre et une gorge jaune également. Les joues sont ornées d'un croissant brun, la poitrine rousse diffère du ventre jaune strié</li> </ul>		

<p>de brun et le dos est brun roux avec des petites taches de brun sombre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La femelle apparaît plus terne avec beaucoup plus de stries brunes, notamment sur la gorge et la poitrine et le jaune présent est partout moins intense.</li> <li>&gt; Chez les deux sexes, on trouve un croupion roux étendu très caractéristique à l'envol, des pattes brun rosé, un bec brun bleuâtre et un iris noir.</li> <li>&gt; Les jeunes sont assez semblables aux femelles.</li> <li>&gt; La mue partielle des adultes intervient de juillet à octobre, le plumage des deux sexes devient alors plus terne avec un jaune beaucoup moins intense.</li> <li>&gt; Le chant est composé d'une sorte stridulation aiguë avec un decrescendo final. Des cris isolés de contact et d'inquiétude sont également entendus.</li> <li>&gt; Poids de 26 à 29g.</li> <li>&gt; Taille de 16 à 17 cm.</li> </ul>	
<b>Régime alimentaire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; De l'automne au début du printemps, l'espèce se nourrit essentiellement de graines, celles des céréales surtout, qu'elle recherche activement dans les chaumes, à proximité des haies, dans les marges herbeuses des champs, dans les semailles, les épandages de fumiers... Diverses autres graines sont aussi consommées dans les friches, les jachères.</li> <li>&gt; Du printemps à la fin de l'été, l'espèce devient insectivore avec un spectre très large incluant de nombreuses familles d'insectes. Entrent alors dans le régime les larves et adultes de diptères, papillons diurnes et nocturnes, éphémères, trichoptères, sauterelles et criquets, coléoptères... dont les parents nourrissent également leurs jeunes. Millepattes, araignées, vers sont également consommés.</li> </ul>	
<b>Habitats</b>	
<p>Il fréquente les milieux ouverts entrecoupés de haies, de buissons et de lisières de bois ou forêts. En hiver, les Bruants jaunes fréquentent plutôt le littoral: la zone entre dunes embryonnaires et prés salés, les marais,...ou la rase campagne. Il est commun en Hauts de France et s'y observe toute l'année.</p>	
<b>En période de reproduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La reproduction débute dès fin février et en mars avec les premiers chants.</li> <li>&gt; Le nid est composé d'une coupe soignée de matériaux fins reposant sur une structure plus grossière de tiges, feuilles et herbes sèches. Il est construit à terre par la femelle dans la végétation herbacée.</li> <li>&gt; La ponte, de 3 à 4 œufs, a lieu de fin avril à fin mai. Une seconde peut se présenter de mi-juin à août.</li> <li>&gt; L'incubation, de 11 à 13 jours, est réalisée par la femelle.</li> <li>&gt; Les jeunes restent au nid pendant 9 à 14 jours, ils quittent le nid avant de savoir voler.</li> <li>&gt; La prédation représente une grande part dans l'échec de la reproduction et elle est imputable aux Corvidés et petits rongeurs. La pluie est également une très grande menace pour la reproduction.</li> <li>&gt; Sa nidification se fait dans des paysages ouverts avec des cultures, des prairies, des buissons, des friches, jachères, dunes, bosquets, haies.</li> <li>&gt; On le trouve assez facilement dans les bocages.</li> <li>&gt; La forêt est un habitat possible quand elle comporte des clairières et des grandes coupes forestières, des lisières de bois.</li> <li>&gt; Les terrains secs sont très recherchés par l'espèce mais elle évite les paysages méditerranéens trop xériques.</li> </ul>

<b>En période de migration</b>	Les oiseaux du Nord de l'Europe descendent passer l'hiver dans la partie tempérée de l'aire de reproduction et ceux de l'Europe centrale et méridionale débordent de cette aire pour apparaître sur le pourtour nord du bassin méditerranéen, de la Turquie (où l'espèce ne niche pas) à l'Espagne.
<b>En période hivernale</b>	En hivernage, ses habitats sont pratiquement les mêmes qu'en nidification mais à moins hautes altitudes.
<b>Type de menace</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; L'intensification des pratiques agricoles, par la fertilisation chimique et l'utilisation de pesticides, le traitement et la conservation des semences.</li> <li>&gt; La transformation des habitats : l'abattage des haies fait perdre des postes de chants ainsi que des lieux d'alimentation et de nidification, l'artificialisation des prairies, l'agrandissement du parcellaire.</li> </ul>	
<b>Actions de conservation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Il faut maintenir une mosaïque paysagère avec suffisamment d'éléments arborés et herbacés à végétation clairsemée.</li> <li>&gt; Pour cela un maintien d'un réseau de haies hautes ou avec des arbres hauts et un maintien de bandes à végétation herbacée haute, de plus de 3 m de large, en bordure de haie et autour des champs, fossés et chemins.</li> <li>&gt; Réduction de l'utilisation de pesticides. Des exemples, en Angleterre et en Suède, montrent que les effectifs de cette espèce peuvent augmenter après l'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires.</li> </ul>	
<b>Distribution</b>	
Nationale	Il est présent et se reproduit sur l'ensemble de la France excepté le littoral de la méditerranée, mais la population hivernante y est présente.
Régionale	<p>Il niche dans toute l'Europe septentrionale et certains sont migrateurs. En Nord Pas de Calais, ils sont sédentaires et quelques migrateurs passent de temps en temps.</p> <p>En hiver, ils deviennent grégaires et sont souvent vus en compagnie d'autres granivores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; C'est un nicheur assez abondant.</li> <li>&gt; Densité de l'ordre de 1 à 2 couples pour 10 hectares.</li> <li>&gt; Il s'installe dès le printemps.</li> <li>&gt; Passage régulier de faible ampleur de migrateur sur le littoral de la fin septembre à la fin novembre.</li> </ul>

### Cartographie des enjeux écologiques au niveau de la zone d'étude

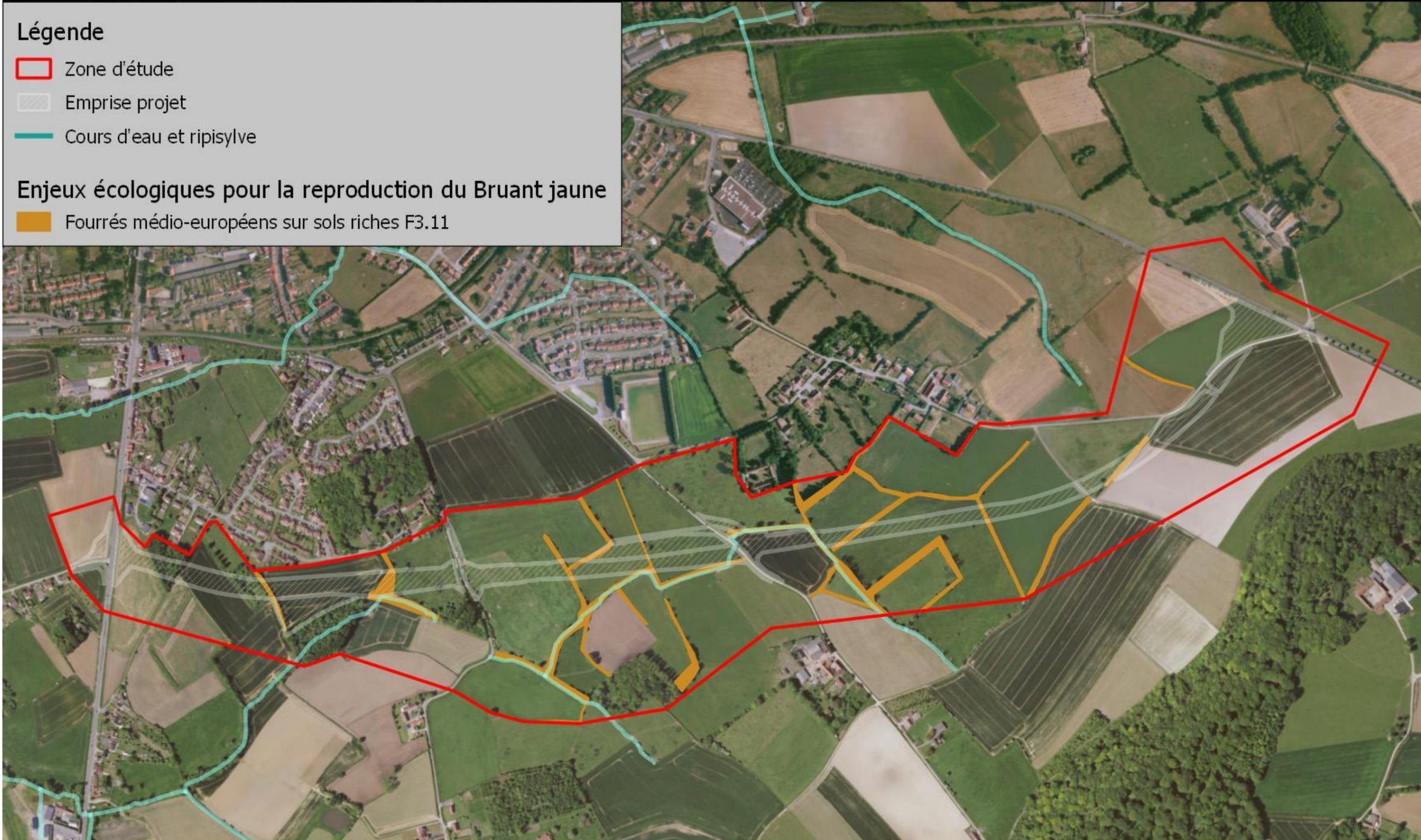
Octobre 2021

#### Légende

-  Zone d'étude
-  Emprise projet
-  Cours d'eau et ripisylve

#### Enjeux écologiques pour la reproduction du Bruant jaune

-  Fourrés médio-européens sur sols riches F3.11



Etude faune flore  
CD62 - SAMER

Source Carto : Ppige NPdC Ortho 2015  
Auteur Carto : VERDI, 2021

0 100 200 300 400 500 m



### Cartographie des enjeux écologiques au niveau de la zone d'étude

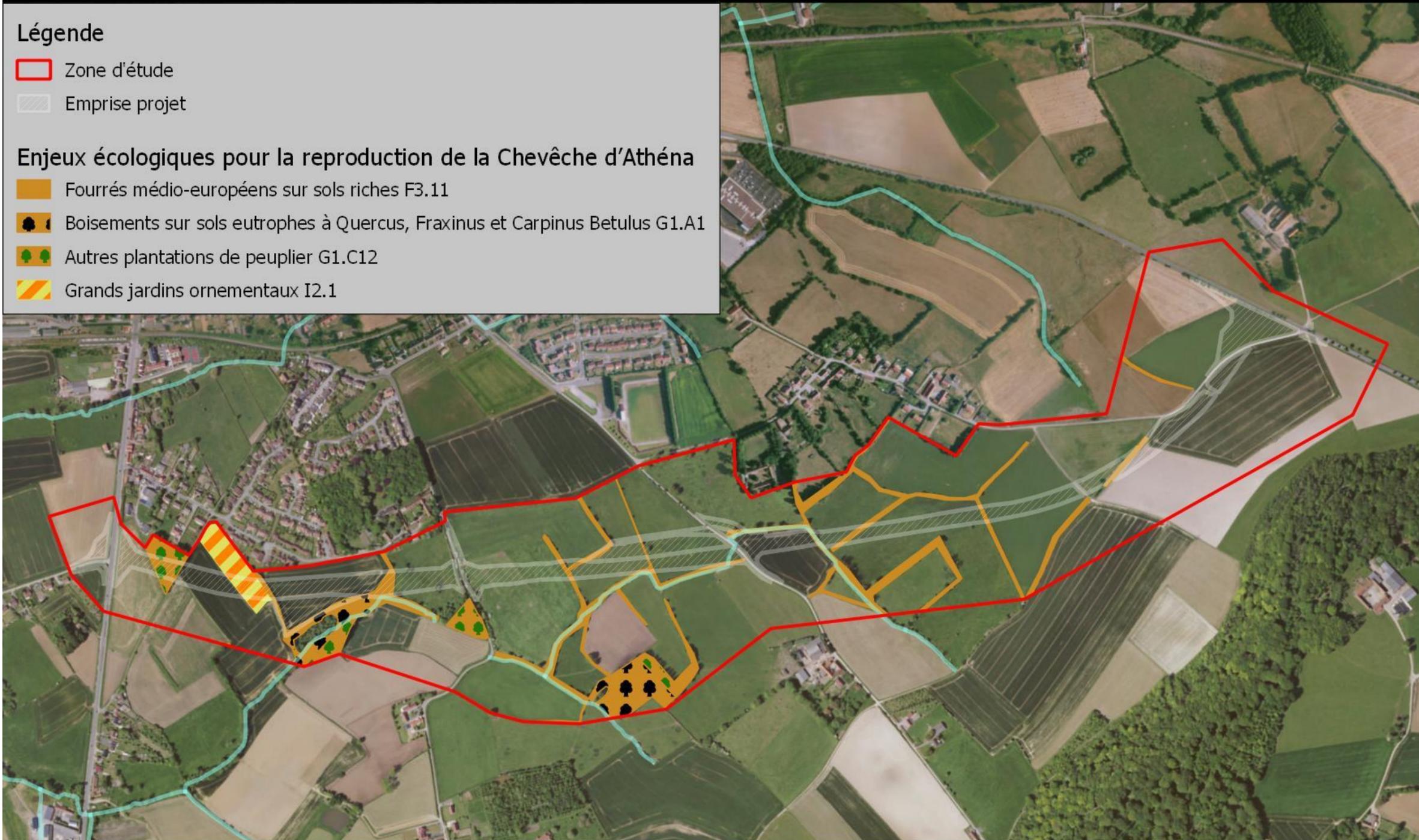
Octobre 2021

#### Légende

- Zone d'étude
- Emprise projet

#### Enjeux écologiques pour la reproduction de la Chevêche d'Athéna

- Fourrés médio-européens sur sols riches F3.11
- Boisements sur sols eutrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus G1.A1
- Autres plantations de peuplier G1.C12
- Grands jardins ornementaux I2.1



Etude faune flore  
CD62 - SAMER

Source Carto : Ppige NPdC Ortho 2015  
Auteur Carto : VERDI, 2021

0 100 200 300 400 500 m



VERDI

**Chevêche d'Athena - *Athene noctua***



©Morgane Wauthier

Statut		
<b>Européen</b>	Cette espèce ne relève pas des directives européennes "Habitats" ou "Oiseaux"	
<b>National</b>	Article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection LC sur liste rouge	
<b>Régional</b>	Rareté	Assez commun
	Menace	Quasiment menacée
	Etat de conservation	Défavorable
	Déterminante ZNIEFF	OUI
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Fort</b>	
Caractéristiques		
<b>Statut biologique en Nord Pas de Calais</b>	Reproducteur	
<b>Période de sensibilité maximale</b>	Avril à fin juin	
Description		

<p>La Chevêche d'Athéna fait partie des rapaces nocturnes les plus petits de France. Elle est de la taille d'un Merle noir <i>Turdus merula</i> mais beaucoup plus trapue. Son plumage est de couleur brun roux, elle est ponctuée de taches crème à l'exception de sa gorge claire visible lorsque l'oiseau est dressé. À l'arrière de la nuque, elle présente un " V " blanchâtre. Les yeux des adultes sont jaune citron avec une pupille noire alors que ceux des jeunes sont verdâtres avec une pupille plus terne. Les tarses emplumés sont blanc cassé. Les mâles sont légèrement plus petits que les femelles. Cette différence se traduit par une longueur d'aile pliée de 163 cm (158-169) pour les mâles et de 166 cm (161-173) pour les femelles. Au minimum 22 cris et chants ont été recensés chez l'espèce. Le chant le plus caractéristique étant du style interrogatif et le cri le plus typique rappelle un miaulement. La longueur totale du corps est de 21-23 cm. Le poids varie de 160 à 170 g pour les mâles et 170 à 180 g pour les femelles.</p>	
<b>Régime alimentaire</b>	
<p>Son régime alimentaire est composé principalement de micromammifères, d'oiseaux, d'insectes et de lombrics.</p>	
<b>Habitats</b>	
<p>Elle fréquente les bocages, les vieux vergers, les prairies avec des arbres têtards, mais aussi les plaines à proximité des villages ou des fermes isolées. Elle niche dans des cavités d'arbres creux.</p> <p>Elle est présente, toute l'année, dans toute la région, mais de façon localisée.</p>	
<b>En période de reproduction</b>	<p>La chevêche se reproduit dans une grande diversité de cavités. Dans son habitat originel, elle niche dans des crevasses de falaise ainsi que dans des trous d'arbre creux. Dans les milieux anthropiques, elle occupe volontiers les vergers (pommiers, poiriers, pruniers, noyers) mais également les saules et mûriers têtards. Elle niche aussi volontiers dans les bâtiments ainsi que dans des nichoirs. La ponte intervient généralement entre début avril et mi-mai selon les régions et les années.</p>
<b>En période hivernale</b>	<p>La Chevêche d'Athéna occupe une grande diversité d'habitats dans lesquels, la présence de milieux herbacés ras et de de cavités, naturels ou non, sont essentielles. Il s'agit du verger traditionnel de haute tige (ex : Noyonnais), des fermes et dépendances isolées avec présences de bétails (ex : zones d'agriculture intensive), des zones bocagères, parfois reliques aux abords des villages (ex : Thiérache), des vallées alluviales (ex : vallée de l'Oise) et dans une moindre mesure d'habitats anthropiques (châteaux, ruines, églises...).</p>
<b>Type de menace</b>	
<p>Plusieurs causes expliquent le déclin sur la Chevêche d'Athéna en France. La première est la destruction de son habitat liée entre autres aux conséquences des remembrements, mais aussi à la mise en culture des prairies, à la suppression des vergers traditionnels, à l'urbanisation ainsi qu'à la destruction des sites de reproduction par démolition des vieux</p>	

bâtiments et arrachage des arbres creux, ou arasement des talus.

Les pollutions liées d'une part à l'utilisation de pesticides agricoles qui provoque un appauvrissement en proies et d'autre part aux métaux lourds et hydrocarbures ayant des impacts sur le taux d'éclosion comptent aussi parmi les facteurs du déclin des populations.

La mortalité des jeunes et des adultes due à l'impact du trafic routier a également été mise en évidence. De même, les poteaux téléphoniques creux, dans lesquels les chevêches sont piégées ainsi que les abreuvoirs métalliques où les oiseaux se noient sont considérés comme des causes de menace.

Enfin la fragmentation des populations réduisant les échanges entre individus augmente les risques de consanguinité des petites populations isolées.

#### Actions de conservation

Depuis 1999, la Chevêche d'Athéna fait l'objet d'un plan de restauration nationale. Ce plan a démontré une réelle difficulté dans la mise en place de mesures de conservation efficaces. En effet, l'essentiel des populations de chevêches sont présentes dans des habitats dont la valeur patrimoniale n'est pas reconnue par les institutions. A cela s'ajoute la plasticité écologique de l'espèce qui nécessite des diagnostics locaux permettant d'identifier les enjeux et menaces. La stratégie de conservation évoquée dans le livre rouge des oiseaux menacés (GENOT in ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999) devrait être généralisée à l'ensemble du territoire national, sans oublier d'identifier dans un premier temps les zones couvrant d'importantes surfaces où l'espèce est encore abondante :

- > Sur ces zones « réservoir », des mesures agro-environnementales favorables à la conservation des habitats devront être mises en place. Ces mesures ne pourront être que locales et devront être identifiées par un diagnostic précis. Elles peuvent se concrétiser par le maintien des prairies, l'entretien des saules et des mûriers têtards, la plantation d'arbres fruitiers hautes tiges. Une meilleure prise en considération de l'espèce par les gestionnaires de l'espace comme les parcs naturels régionaux permettrait une meilleure mise en œuvre de ce type d'action. Une réduction de l'utilisation des pesticides est aussi nécessaire.
- > À ces mesures, il faut d'assurer un soutien aux populations en fort déclin qui peut passer par la pose de nichoirs. Les expériences de renforcement des populations à partir d'individus élevés en captivité ont échoué.
- > Les suivis à long terme menés par les parcs naturels régionaux ont encouragé de nombreuses structures à faire de même.

#### Distribution

Nationale	<p>En France, les densités de chevêches sont comprises généralement entre 0,5 et 1 couple au km<sup>2</sup>.</p> <p>En France métropolitaine, l'espèce se répartit sur l'ensemble du territoire mais ne l'occupe pas de façon uniforme. Elle évite les massifs montagneux au-dessus de 1200 mètres et les zones fortement boisées. C'est dans le massif central et plus particulièrement sur les plateaux de l'Aubrac où l'espèce est notée le plus haut en altitude (1400 mètres d'altitude). Si l'espèce est absente des îles Bretonnes, elle est commune sur les îles de la façade atlantique (Ile d'Oléron, Ile de Noirmoutier, etc.). Concernant la population, l'espèce semble rare et localisée.</p>
Régionale	<p>En Nord Pas de Calais, la Chevêche d'Athéna était commune. C'est à partir de 1940 que cette chouette se raréfie comme partout en Europe. Au cours de ces vingt dernières années, l'espèce a considérablement régressé. Elle se maintient là où subsiste un paysage agricole traditionnel (bocage avec polyculture et élevage, vieux vergers de</p>

	pommiers, prairies avec des haies et des saules têtards, pâtures à chevaux...).

**Faucon crécerelle – *Falco tinnunculus***



© Rousseau Cédric

Statut		
<b>Européen</b>	Cette espèce ne relève pas des directives européennes "Habitats" ou "Oiseaux"	
<b>National</b>	Article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection NT sur liste rouge	
<b>Régional</b>	Rareté	Très commun
	Menace	Vulnérable
	Etat de conservation	Favorable
	Déterminante ZNIEFF	Non
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Fort</b>	
Caractéristiques		
<b>Statut biologique en Nord Pas de Calais</b>	Reproducteur	
<b>Période de sensibilité maximale</b>	De mars à fin juillet	
Description		
> C'est un petit rapace qui fait la taille d'un pigeon.		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pour les deux sexes, la couleur du dessus varie du crème au tabac, avec des raies et des taches sombres.</li> <li>&gt; Le mâle possède une queue grise avec parfois des barres noires, une tête grise et un dos roux tacheté de noir.</li> <li>&gt; La femelle est en générale plus grande, son plumage est brun avec le dos et la queue barrés de noir.</li> <li>&gt; Les jeunes sont très semblables à la femelle, en étant cependant plus roux et plus barrés.</li> <li>&gt; La silhouette, en vol battu, est caractéristique : ailes pointues et fines, assez étroites à la base et relativement longues, longue queue étroite.</li> <li>&gt; La mue postnuptiale complète a lieu de mai aux mois d'automne.</li> <li>&gt; La mue postjuvénile partielle s'étale de mai à aout.</li> <li>&gt; Il émet une série de sons clairs en de nombreuses circonstances, mais essentiellement quand il est en alerte.</li> <li>&gt; Longueur totale du corps : 30 à 40 cm</li> <li>&gt; Poids : 135 à 250 g (mâle), 155 à 315 g (femelle)</li> </ul>
<b>Régime alimentaire</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Les micromammifères, en particulier le campagnol, représentent l'essentiel de son alimentation.</li> <li>&gt; En cas de manque, les lézards et insectes (orthoptères) servent de nourriture de substitution, notamment pour les juvéniles encore peu habiles. Dans le Sud, il s'agit de l'essentiel du régime alimentaire de l'espèce.</li> <li>&gt; D'autres oiseaux peuvent être également consommés, en ville notamment.</li> <li>&gt; La reproduction dépend de la quantité de nourriture présente.</li> </ul>
<b>Habitats</b>	
<p>Il fréquente les vallées, les secteurs boisés, les bocages, les prairies humides, les marais et les cultures, plus ou moins proches des zones urbanisées. Il n'est donc pas tellement exigeant en matière d'habitat. Il s'observe partout en Nord Pas de Calais.</p>	
<b>En période de reproduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Il n'est pas grégaire mais il peut nicher en colonies lâches dans les villes.</li> <li>&gt; Il est fidèle au site et non au partenaire.</li> <li>&gt; Beaucoup d'énergie et de temps sont consacrer aux parades nuptiales, à la fois pour les partenaires mais aussi pour le défendre le territoire.</li> </ul> <p>Elles commencent en hiver pour les sédentaires et atteignent leur maximum en mars.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Il n'y a pas de nid construit, mais il y a une diversité dans les sites de nidification choisis : plates-formes ou cavités dans les falaises et bâtiments, anciens nids (surtout de corvidés), arbres et pylônes électriques.</li> <li>&gt; La ponte, de 1 à 7 œufs, a lieu en majorité en avril-mai.</li> <li>&gt; La couvaison dure 1 mois, et elle est réalisée en</li> </ul>

	<p>majorité par la femelle qui est nourrie par le mâle. Elle reste, après éclosion, environ 15 jours avec ses jeunes pour les nourrir et les protéger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Les jeunes s'envolent à partir de l'âge d'un mois et sont encore nourris par les parents pendant 15 à 30 jours.</li> <li>&gt; 25% d'échecs de reproduction.</li> </ul>
<b>En période de migration</b>	Seules les populations européennes nordiques et orientales sont strictement migratrices.
<b>En période hivernale</b>	L'aire d'hivernage s'étend jusqu'à la mer Baltique et l'Afrique équatoriale.
<b>Type de menace</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La dégradation des habitats de l'espèce : le remembrement, le développement des monocultures, la disparition des prairies naturelles et des friches.</li> <li>&gt; Appauvrissement considérable en invertébrés des prairies pâturées par le traitement vermifuge persistant des bovins à l'ivermectine et ses dérivés.</li> <li>&gt; Électrocution, collision avec des véhicules, empoisonnement chroniques sont des menaces plus locales.</li> </ul>
<b>Actions de conservation</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pose de nichoirs, protection contre les électrocutions.</li> <li>&gt; Préservation des zones de culture extensives, de friche et de jachères non traitées.</li> <li>&gt; Maintien de prairies permanentes et de milieux bocagers.</li> <li>&gt; Arrêt de l'utilisation de la bromadiolone dans les espaces agricoles.</li> </ul>
<b>Distribution</b>	
Nationale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa distribution est homogène sur le territoire, qu'il occupe dans sa quasi-totalité.</li> <li>- Il est le rapace le plus répandu et le plus abondant de France, après la Buse variable.</li> <li>- Il est plus abondant dans l'Ouest notamment en Poitou-Charentes, le Pays de Loire et la Normandie, mais aussi en Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées et à un moindre degré dans l'Est et le Centre-Est.</li> <li>- La population française de l'espèce est essentiellement nicheuse et sédentaire, elle est complétée en hiver par une partie d'individus nordiques qui hiberne dans le pays. Une autre partie de ces individus nordiques traversent simplement le pays.</li> </ul>
Régionale	<p>Il se repère tout de suite lorsqu'il chasse, souvent en milieu ouvert, faisant du sur-place en battant rapidement des ailes. Cette posture est parfois appelé "vol en Saint-Esprit".</p> <p>C'est le rapace le plus abondant de la région.</p>

### Cartographie des enjeux écologiques au niveau de la zone d'étude

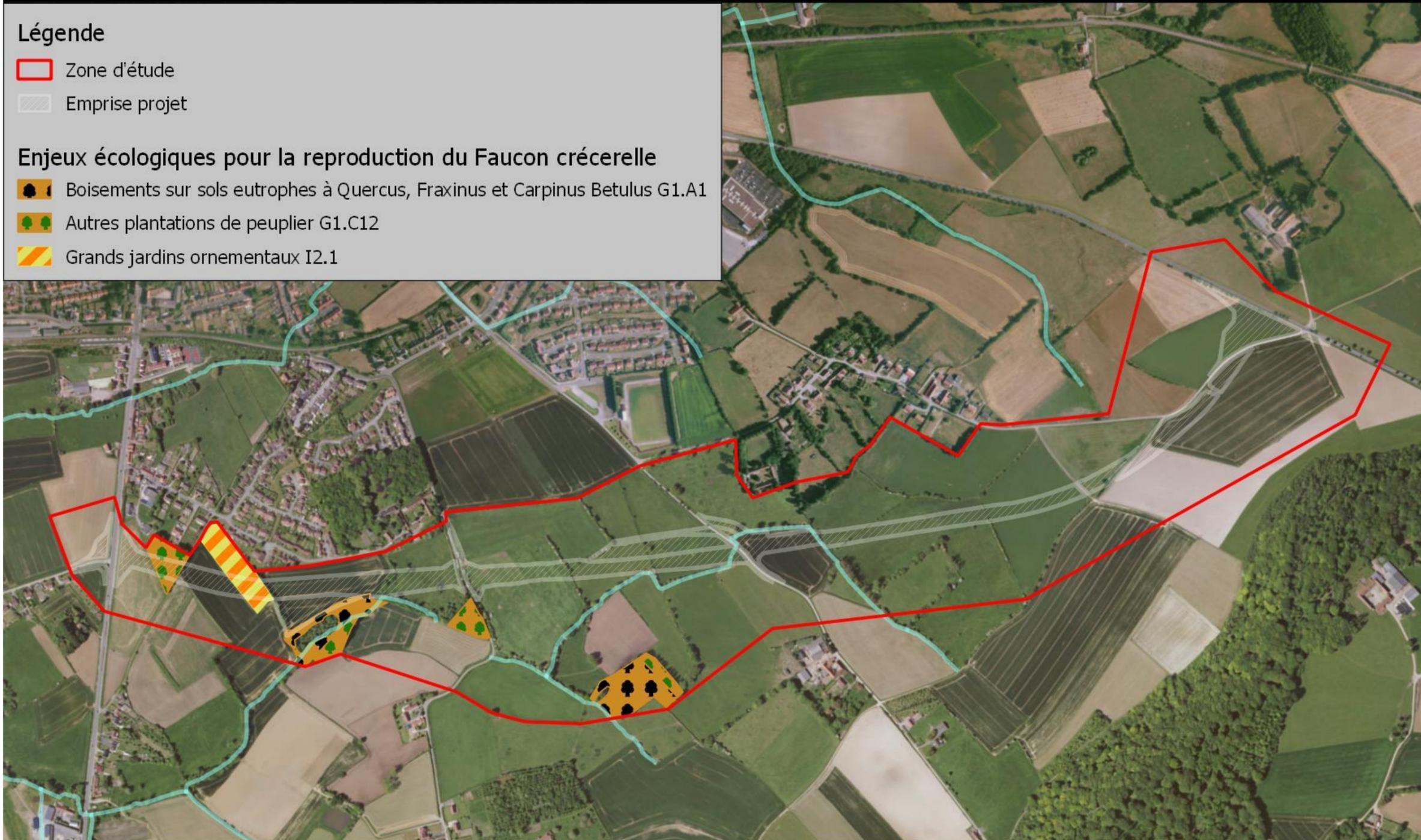
Octobre 2021

#### Légende

- Zone d'étude
- Emprise projet

#### Enjeux écologiques pour la reproduction du Faucon crécerelle

- Boisements sur sols eutrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus G1.A1
- Autres plantations de peuplier G1.C12
- Grands jardins ornementaux I2.1



Etude faune flore  
CD62 - SAMER

Source Carto : Ppige NPdC Ortho 2015  
Auteur Carto : VERDI, 2021

0 100 200 300 400 500 m



VERDI

### Cartographie des enjeux écologiques au niveau de la zone d'étude

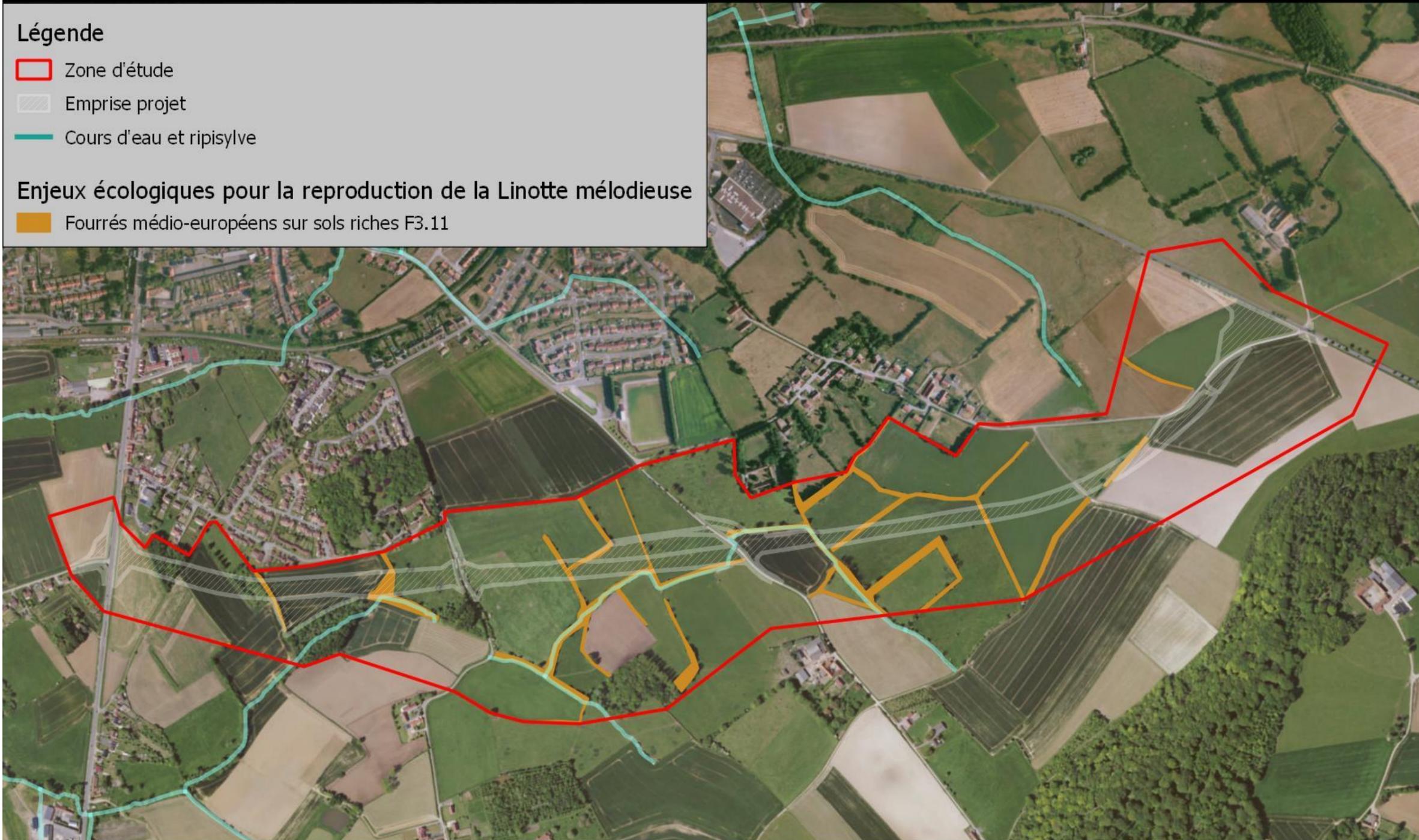
Octobre 2021

#### Légende

-  Zone d'étude
-  Emprise projet
-  Cours d'eau et ripisylve

#### Enjeux écologiques pour la reproduction de la Linotte mélodieuse

-  Fourrés médio-européens sur sols riches F3.11



Etude faune flore  
CD62 - SAMER

Source Carto : Ppige NPdC Ortho 2015  
Auteur Carto : VERDI, 2021

0 100 200 300 400 500 m



VERDI

## Linotte mélodieuse – *Carduelis cannabina*



©Pierre DALOUS / Wikimedia commons

<b>Statut</b>		
<b>Européen</b>	Cette espèce ne relève pas des directives européennes "Habitats" ou "Oiseaux"	
<b>National</b>	Article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection VU sur liste rouge	
<b>Régional</b>	Rareté	Très commun
	Menace	Vulnérable
	Etat de conservation	Non prioritaire
	Déterminante ZNIEFF	Non
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Fort</b>	
<b>Caractéristiques</b>		
<b>Statut biologique en Nord Pas de Calais</b>	Reproducteur	
<b>Période de sensibilité maximale</b>	Avril à juin	
<b>Description</b>		
<p>La Linotte mélodieuse est un passereau de taille légèrement inférieure à celle d'un moineau, au plumage délicatement coloré. En plumage nuptial, le mâle présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front, la poitrine et les flancs. Les couvertures du dos et du dessus des ailes sont rousses. Le dessous du corps est blanchâtre.</p> <p>Le bec, les joues, les côtés du cou et tout l'arrière de la tête sont gris. La gorge est finement rayée.</p> <p>La femelle et les mâles en plumage d'hiver sont plus ternes, sans coloration rosée sur l'avant et les couvertures du dos sont plus brunes que rousses.</p> <p>En tous plumages, les liserés blancs des rémiges sont très visibles, tant en vol que posé. Elles</p>		

<p>forment une fine barre alaire. La Linotte mélodieuse présente une queue échancrée et un vol léger ondulant caractéristique des petits fringilles.</p> <p>La mue des rémiges s'étend de début juillet à fin octobre, mais a lieu principalement de début août à début octobre.</p> <p>La mue des plumes de couverture s'étend de fin juin à fin octobre, surtout de mi-juillet à début octobre.</p> <p>Le chant de la Linotte mélodieuse est composé de phrases assez brèves consistant en trilles rapides dont les variations de fréquence sont caractéristiques. L'oiseau émet son chant posé sur un buisson, une clôture ou une ombellifère, souvent bien en évidence. Des cris caractéristiques de faible puissance, composés de quatre syllabes, sont émis en vol.</p> <p>Longueur totale du corps : 13,5 cm. Poids : 17 à 22 g (mâles) ; 15 à 21 g (femelles).</p>	
<b>Régime alimentaire</b>	
<p>La Linotte mélodieuse s'alimente principalement de semences de petite taille récoltées sur le sol, plus rarement sur les épis ou les plantes séchées. Les familles de végétaux qui fournissent l'essentiel de son régime sont les Polygonacées, les Brassicacées, les Caryophyllacées et les Astéracées. Alors que les invertébrés sont également consommés, surtout en période de reproduction, ils ne composent qu'une part négligeable du régime de l'espèce.</p>	
<b>Habitats</b>	
<p>Elle niche dans des buissons (haies, friches, taillis,...), dans des milieux semi-ouverts. Cette espèce fréquente les friches, les chaumes, les laisses de mer, les prés salés et les baies. Elle est commune dans les 3 départements picards.</p>	
<b>En période de reproduction</b>	Tous types de milieux ouverts, sites littoraux à salicorne. Reproduction d'avril à juin.
<b>En période de migration</b>	Espaces cultivés et les zones ouvertes. Migration pré-nuptiale de fin janvier à mi-mai. Migration post-nuptiale de septembre à octobre.
<b>En période hivernale</b>	Espaces cultivés et les zones ouvertes. Hiverné de novembre à février.
<b>Type de menace</b>	
<p>La transformation du paysage et le changement des pratiques agricoles ont contribué au déclin de la linotte mélodieuse. L'utilisation des herbicides réduit la quantité de ressources alimentaires. En Angleterre, cela s'est traduit par un changement de nourriture : la linotte se nourrit de graines de Pissenlit commun dans les prairies, et de Colza dans les zones cultivées.</p>	
<b>Actions de conservation</b>	
<p>La mesure principale est de maintenir les milieux ouverts qui vont aussi profiter à d'autres espèces. La réduction des herbicides et pesticides ne peut lui être que bénéfique.</p>	
<b>Distribution</b>	
Nationale	<p>La sous-espèce nominale niche dans tous les départements de France continentale. Elle y est migratrice partielle, remplacée en période hivernale par des effectifs importants provenant de Scandinavie, de Russie, de Biélorussie et de Pologne qui se distribuent dans tout l'hexagone et augmentent sensiblement les effectifs présents dans certaines régions, en Corse notamment, où niche la sous-espèce C. c. mediterranea. L'Atlas des oiseaux de France en hiver a montré que sa présence est plus clairsemée dans l'Est à cette saison. Elle se distribue essentiellement dans la moitié ouest du pays et sur la bordure de la Méditerranée, où les gelées sont moins fortes.</p>

Régionale	Essentiellement sédentaire, la linotte mélodieuse a connu un déclin lors du passage de migration postnuptiale en automne sur le littoral nordiste. Ce n'est qu'au printemps, lors de la migration pré-nuptiale, que le passage est plus important. En période de reproduction, la linotte est bien répandue dans la région. Bien que ce soit une espèce présente dans plus de 10% des points suivis dans les enquêtes STOC-EPS, elle connaît, néanmoins, une chute progressive de 20 à 30% durant les 10 premières années du XIX <sup>e</sup> siècle. Tendances confirmées en France et en Europe.
-----------	--

**Murin à oreilles échancrées – *Myotis emarginatus***



© SCHWAAB François

Statut		
<b>Européen</b>	Annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
<b>National</b>	Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection LC sur liste rouge	
<b>Régional</b>	Rareté	Peu Commun
	Menace	Préoccupation Mineure
	Etat de conservation	Défavorable
	Déterminante ZNIEFF	Oui
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Très fort</b>	
Caractéristiques		
<b>Statut biologique en région</b>	Reproducteur	
<b>Période de sensibilité maximale</b>	Juin à fin juillet et novembre à fin mars	
Description		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.</li> <li>&gt; Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g.</li> <li>&gt; Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon.</li> <li>&gt; Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.</li> <li>&gt; Museau : marron clair assez velu.</li> <li>&gt; Pelage : épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre.</li> <li>&gt; Patagium : marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium. Éperon droit.</li> </ul> <p>Les femelles sont semblables et un peu plus grosses que les mâles.</p>		
Régime alimentaire		

Son régime alimentaire est assez spécialisé puisque le Murin à oreilles échancrées ne consomme presque 'exclusivement que les diptères et les arachnides.	
<b>Habitats</b>	
<b>Habitats</b>	Territoire de chasse : forêts, zones humides, bocages,... Gîte d'hibernation : cavités souterraines chaudes sans courant d'air. Gîte d'estivage : combles de bâtiments essentiellement.
<b>En période de reproduction</b>	Milieus boisés avec vallées alluviales, parcs et jardins, bocages, vergers, zones d'altitude (jusqu'à 1300 mètres). Reproduction de juin à fin juillet et novembre à fin avril.
<b>En période de migration</b>	Milieus boisés avec vallées alluviales, parcs et jardins, bocages, vergers, zones d'altitude (jusqu'à 1300 mètres). Sédentaire.
<b>En période hivernale</b>	Cavités naturelles (grottes) ou artificielles (tunnel, viaduc, puits de mines, caves). Hiberne de novembre à avril.
<b>Type de menace</b>	
Aménagements de combles, traitement des charpentes, dérangement et destruction de gîtes, destruction d'habitats et de corridors de transits (haies arborées).	
<b>Actions de conservation</b>	
Une protection réglementaire et physique doit être prise afin de protéger les gîtes de reproduction, de transition ou d'hibernation lorsque des mesures de sécurité doivent être prises (fermeture des carrières, toitures des églises et châteaux). L'élevage extensif avec restauration de zones humides et la plantation d'essences d'arbres variés autochtones permettent à l'espèce d'augmenter sa colonie. Les actions de sensibilisation auprès du public et des gestionnaires sont indispensables à la protection de l'espèce.	
<b>Distribution</b>	
Nationale	Le Murin à oreilles échancrées est présent sur tout le territoire français Corse compris. Dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents.

### Cartographie des enjeux écologiques au niveau de la zone d'étude

Octobre 2021

#### Légende

- Zone d'étude
- Emprise projet

#### Enjeux écologiques pour les zones de gîte et de chasse du Murin à oreilles échancrées

- Boisements sur sols eutrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus G1.A1
- Autres plantations de peuplier G1.C12
- Grands jardins ornementaux I2.1

#### Enjeux écologiques pour les zones de chasse et de transit du Murin à oreilles échancrées

- Fourrés médio-européens sur sols riches F3.11
- Boisements sur sols eutrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus G1.A1
- Autres plantations de peuplier G1.C12
- Grands jardins ornementaux I2.1



Etude faune flore  
CD62 - SAMER

Source Carto : Ppige NPdC Ortho 2015  
Auteur Carto : VERDI, 2021

0 100 200 300 400 500 m



VERDI

Le projet engendrera une perte d'habitat d'espèces protégées fréquentant les habitats arborés/arbustifs de l'ordre de 1,0229ha.

La mise en œuvre des mesures ERC ciblant les espèces protégées impactées par le projet permettra de reconstituer 2,42ha d'espaces arborés et arbustifs.

Le projet engendrera une perte d'habitat d'espèces protégées fréquentant les habitats herbacés de l'ordre de 5,9702ha, dont 3,4042ha présentent un enjeu fort pour les espèces.

La mise en œuvre des mesures ERC ciblant les espèces protégées impactées par le projet permettra de reconstituer 5,4711ha d'espaces herbacés à enjeu fort.

Grands types d'espaces	Impacts		Compensations	
	Habitats impactés	Surfaces d'habitats impactés en ha	Habitats créés à la suite des mesures	Surfaces d'habitats créés en ha
Arborés /arbustifs	Autres plantations de peupliers (G1.C12)	0,1844	A1 – Création de prairies humides	2,4696
			A2 – Pastoralisme / Prairies pâturées	3,0015
			A3a – Création de saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais (F9.2)	0,5388
	Fourrés médio-européens sur sols riches (F3.11)	0,8385	A3b – Création de forêts riveraines et galeries, avec dominance <i>Alnus</i> , <i>Populus</i> et <i>Betulus</i> (G1.1)	0,4954
Herbacés	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (E2.1)	1,9574	A3c – Création de forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (G1.2)	0,4715
	Lisières forestières ombragées (E5.43)	0,0703	A4 – Plantations de feuillus caducifoliés mésophiles (G1.C)	0,3658
	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (E2.2)	3,3123	A5 - Création de dépressions humides	Surface déjà prise en compte dans les mesures A1 et A3
	Gazons inondés et communautés apparentés (E3.44)	0,083	A6 - Mise en place d'îlots vieux bois	0,5485
	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)	0,0089	A7 – Mise en place d'un pré-verger	Surface déjà prise en compte par la mesure A2
	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées (E2.6)	0,5383		
<b>Surface totale impactée en ha</b>		<b>6,9931</b>	<b>Surface totale créée en ha</b>	<b>7,8911</b>

Tableau 1. Evaluation comparative des mesures de compensations prises par rapport aux surfaces d'habitats arborés, arbustifs et herbacés impactés par le projet – Source : Verdi

Le tableau permet de montrer que les surfaces d'habitats créés/préserveries sont plus importantes que celles impactées. En effet, on note que pour 6,9931ha d'habitats impactés, 7,8911 sont recréés par les mesures ERC mise en œuvre dans le cadre du projet. Ici, le ratio est de 1,12 pour 1.

**Les cartographies des habitats d'espèces protégées seront intégrées au suivi écologique post-chantier afin de rendre compte des surfaces d'habitats reconstitués et fonctionnels dans le temps.**

**Ces comptes rendus de suivi écologique seront transmis annuellement à la DDTM, à la DREAL et au CSRPN.**

## **2 MAITRISE FONCIERE ET GESTION DES SITES DE COMPENSATION**

« Le CSRPN s'interroge par ailleurs sur les personnes responsables de la gestion des espaces de mesures compensatoires, quelles sont les conventions de gestion et les contrats qui encadreront les partenariats entre le propriétaire et le gestionnaire ? En effet, rappelons que l'équivalence écologique, voire le gain écologique, doit pouvoir être maintenu et garanti par le pétitionnaire tout au long de la durée de l'exploitation de l'ouvrage. Compte tenu de la nature du projet, la gestion des habitats de reproduction et/ou de repos mais aussi la limitation des facteurs de pression sur les espèces protégées et leurs habitats associés sur une période minimale de 30 ans est attendue. Ces points doivent être complétés dans le dossier en phase PRO et transmis au CSRPN. »

VERDI Conseil Nord de France :

Etant propriétaire des parcelles de compensation, le Département du Pas-de-Calais, assurera la mise en place de conventions de gestions avec les exploitants agricoles pour chaque parcelle de compensation sur une période minimale de 30 ans.

Le dossier PRO précisera les contrats et conventions mises en place pour la gestion des espaces de mesures compensatoires du projet.

Un comité de pilotage des mesures compensatoires sera mis en place, dans lequel on trouvera les différentes structures en charge de la biodiversité et du pilotage de la mise en œuvre des mesures compensatoires :

Direction de l'Environnement du Conseil Départemental du PAS-DE-CALAIS  
Direction de la Mobilité du Conseil Départemental du PAS-DE-CALAIS  
Parc Naturel Régional des CAPS ET MARAIS D'OPALE  
Symsageb  
Eden 62 ou Conservatoire Régional  
Bureau d'études Verdi  
DDTM

### **3 ENGAGEMENTS DU DEPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS DANS LE CADRE DU PROJET**

« Le CSRPN recommande à ce que les mesures compensatoires prévues dans le dossier soient mises en place au plus tard à l'année N-1 avant le début des travaux et s'étonne qu'il n'y ait pas d'anticipation des pertes de valeur écologique.

Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures, le CSRPN recommande d'intégrer des espèces locales de saules et de charmes aux futures haies afin de créer, par une gestion par taille en têtard, des habitats favorables à l'avifaune, notamment pour la chevêche d'Athéna mais aussi pour de nombreuses autres espèces faunistiques, notamment parmi les insectes. Le CSRPN recommande de remplacer les tilleuls par des espèces autochtones pour créer l'effet barrière permettant aux chiroptères de traverser la route à une hauteur limitant les risques de collision (effet up over).

Le CSRPN recommande de s'assurer que la zone au nord de la route, qui sépare la voirie et la ville de Samer ne soit pas définie comme « zone à urbaniser » dans le futur. Les enjeux de biodiversité seront amoindris par le manque de mesures compensatoires localisées sur cette partie et par l'effet rempart que va engendrer la nouvelle route.

Le CSRPN recommande de mettre en place un comité de pilotage des mesures compensatoire pour le suivi de ces dernières. Le CSRPN souhaite être destinataire des comptes rendus de suivis des mesures compensatoires adressés à la DDTM62.

Le CSRPN recommande d'intégrer en détail les mesures compensatoires dans l'arrêté d'autorisation de destruction d'espèces protégées issu de cette demande.»

Dans le cadre de la réalisation du projet, le département du Pas-de-Calais s'engage à effectuer :

- La mise en place des mesures compensatoires l'année N-1 avant les travaux,
- L'intégration et la conduite en têtard de Saules et Charmes locaux (label Végétal Local) dans les futures haies,
- Le remplacement des Tilleuls prévus le long de la route pour les chiroptères par un complexe d'espèces locales de différentes hauteurs. On choisira des sujets laellisés Végétal Local des espèces indigènes suivantes : Charme commun (*Capinus betulus*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Orme champêtre (*Ulmus campestre*), Hêtre commun (*Fagus sylvatica*).
- Un suivi du PLU sur les zones au nord de la route afin d'éviter qu'elles ne deviennent à urbaniser AU suite à la réalisation du projet routier,
- La mise en place d'un comité de pilotage des mesures compensatoires pour leur suivi.

## 4 CONCLUSION

**« Dans ce contexte le CSRPN émet un avis favorable sous réserve de la prise en compte de l'ensemble des remarques émises supra. Il demande à ce que la DREAL et le CSRPN soient destinataires des comptes rendus des suivis des mesures compensatoires (au moins une fois /an au cours des 5 premières années puis tous les 5 ans entre les années 5 et 30). Ces comptes rendus devront en particulier contenir :**

- **Un tableau de synthèse et un décompte de l'ensemble des surfaces d'habitats d'espèces au sein de la zone d'étude et des sites compensatoires / surfaces présentes au stade de l'état initial ;**
- **Les effectifs des espèces concernées par la demande de dérogation au sein de ces habitats et leur évolution afin de juger de l'absence d'impact sur les populations d'espèces protégées à l'échelle locale et plus largement de l'obtention de l'équivalence écologique, voire des gains ;**
- **Le détail des modalités de gestion de ces habitats et les résultats obtenus afin si nécessaire de les compléter ou de les adapter ;**
- **Un bilan sur l'équivalence fonctionnelle et les résultats des mesures mises en œuvre afin de s'assurer de la transparence écologique de l'ouvrage ;**
- **Un bilan sur la compensation des zones humides avec une description des habitats créés et/ou restaurés. »**

Afin d'assurer la bonne réalisation des mesures ERC un suivi écologique sera assuré par un écologue en phase chantier et post-chantier jusqu'à N+30. Les comptes rendus résultant de ce suivi écologique seront transmis à la DREAL et au CSRPN une fois par an pendant 5 ans, puis tous les 5 ans jusqu'à N+30.

Chaque compte-rendu de suivi sera synthétisé sous forme d'un tableau général de suivi de l'ensemble surfaces pour chaque habitat d'espèces au sein de la zone d'étude. Il précisera, également, les surfaces d'habitats de compensation réalisées et leur état (fonctionnelle ou non pour les espèces).

Le suivi des effectifs d'espèces utilisant la zone d'étude permettra de dresser l'évolution de la fonctionnalité de la zone en la comparant aux données initiales présentes dans le dossier de dérogation (tendance pour chaque espèce). La reprise du même protocole d'inventaire que celui réalisé pour l'état initial permettra d'obtenir des résultats pertinents pour l'analyse des évolutions.

Les changements de gestion seront comparés aux fluctuations des effectifs les utilisant afin d'émettre des compléments/modifications de gestion les plus adaptés pour les années suivantes.

Un bilan fonctionnel global sera dressé dans chaque suivi afin de conclure sur l'atteinte des objectifs fixés en termes de fonctionnalités pour les espèces cibles. Pour les passages à faune, des inventaires spécifiques seront menés pour permettre d'apprécier la fonctionnalité de ces ouvrages.

Les sites de compensation pour les zones humides seront suivis de la même manière par :

- la réalisation du Guide ONEMA onglet « Site de compensation après action ». Il permettra de dresser le niveau de fonctionnalité pour chacun des indicateurs (écologique, géomorphologique, hydrogéomorphologique)
- la réalisation de relevés phytosociologiques, permettant d'apprécier l'évolution des espèces,
- la réalisation de sondages pédologiques permettant de statuer sur la présence de traces d'hydromorphies dans le sol.

La mise en place du Comité de pilotage sur le suivi écologique des mesures compensatoires permettra d'assurer un contrôle de l'atteinte des objectifs de fonctionnalités écologiques.

L'atteinte des objectifs de fonctionnalités prescrites dans les mesures permettra de ne pas remettre en cause l'état de conservation des populations d'espèces animales protégées impactées par le projet sur le territoire de la commune de Samer.