



OPHRYS ABEILLE (*Ophrys apifera*)

DOSSIER DE DEROGATION D'ESPECE PROTEGEE (enlèvement)

Réhabilitation du collège Jean Rostand

2024



Pas-de-Calais

Mon Département

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Le présent projet, porté par le Conseil départemental du Pas-de-Calais, concerne la réhabilitation du collège Jean Rostand situé dans la commune de Marquise. **Une défaillance majeure sur les structures métalliques du bâtiment a été identifiée. Le collège est depuis fermé au public.** Ce projet sera à l'origine de la perturbation, du déplacement, de la destruction d'habitats, et d'espèce protégée : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

Compte-tenu de l'intérêt du projet (détaillé ci-après), le Conseil départemental du Pas-de-Calais constitue un **dossier de demande de dérogation** au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour la destruction d'habitats d'espèces protégées, la perturbation et le déplacement d'espèce protégée

Cette demande, instruite par les services de l'Etat, sera soumise au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), qui délivrera un avis quant à l'opportunité du projet vis-à-vis de la préservation du bon état de conservation des différentes espèces.

OBJECTIFS DU DOSSIER

Les dossiers de demande de dérogation doivent répondre aux exigences formulées dans l'arrêté ministériel du 19 février 2007 et dans les circulaires DNP n°98-1 du 3 février 1998, DNP n°00-02 du 15 février 2000 et DNP n°2008-01 du 21 janvier 2008 (ce cadre législatif est détaillé dans la suite du rapport).

En particulier, seront pris en compte pour statuer sur le dossier :

- L'intérêt général du projet ;
- L'absence d'autres solutions satisfaisantes ;
- L'absence d'atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée.

CONTENU DU DOSSIER

Le présent rapport s'articule en différentes parties :

- **La partie A** comporte une présentation du projet ainsi qu'une justification de l'intérêt général de ce dernier et de l'absence de solution alternative ;
- **La partie B** comporte une présentation du site d'étude et des espèces protégées concernées par la demande de dérogation;
- **la partie C** fait état de l'évaluation de l'impact du projet sur les espèces ainsi que des différentes mesures mises en œuvre par le maître d'ouvrage pour maintenir son état de conservation.

SOMMAIRE

PARTIE A – Présentation et justification du projet

PARTIE B – Enjeux écologiques

PARTIE C - Analyse de l'impact du projet sur les espèces protégées instruites et présentation des mesures visant à maintenir leur état de conservation

PARTIE A

PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1. Contexte général

1.1 Le demandeur

Le Département du Pas-de-Calais, représenté par la Direction de l'Immobilier.

1.2 Objet de la demande

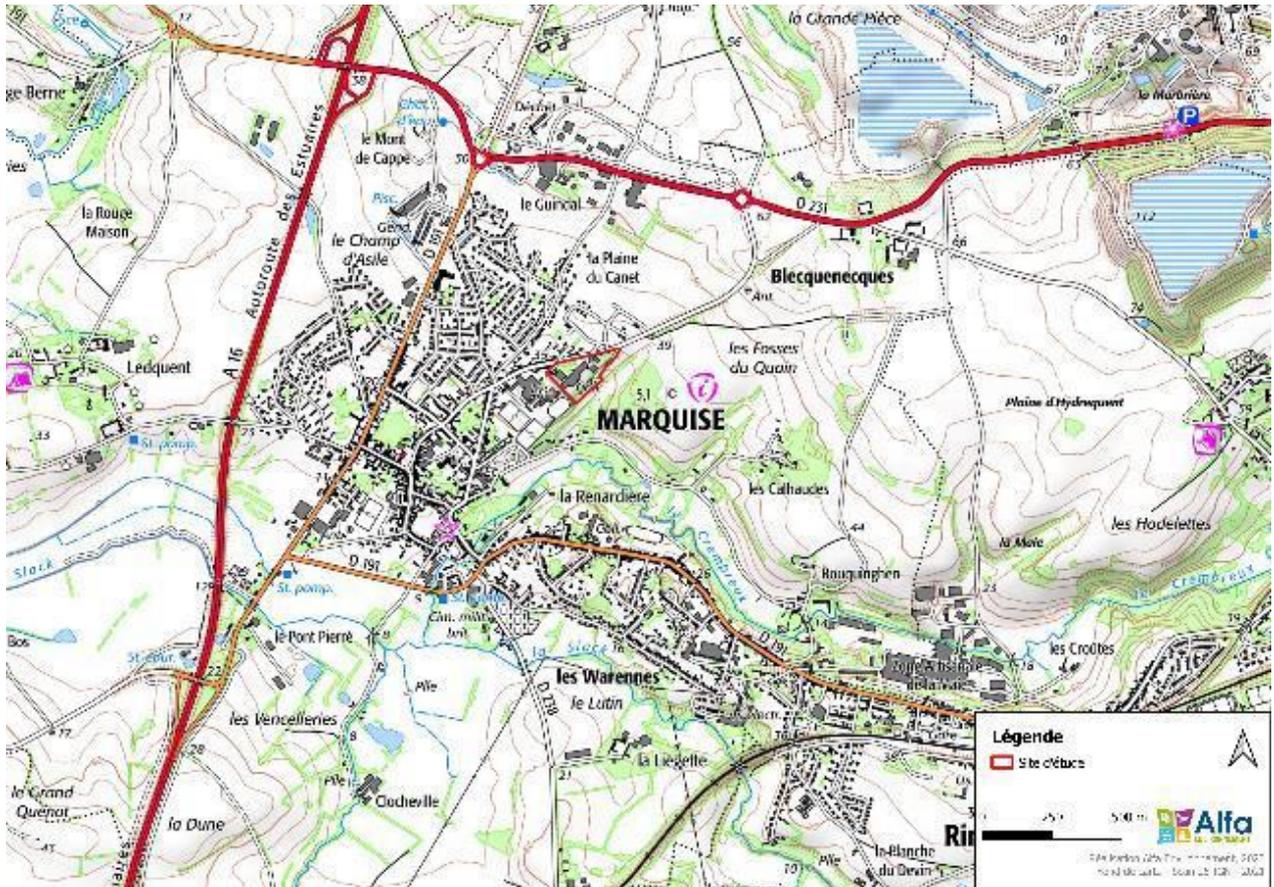
L'opération consiste :

-Au déplacement d'orchidées sauvages (ophrys abeille, *Ophrys apifera*) présentes dans l'emprise des travaux de démolition - reconstruction du collège Jean Rostand, plus particulièrement au droit de la construction des bâtiments.

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille

1.3 Contexte géographique

Le Collège Jean Rostand se situe à Marquise dans le Pas-de-Calais (62) en région Hauts-de-France à côté du Lycée professionnel des Deux Caps. La commune de Marquise est chef-lieu de canton. Marquise est localisée à 12km au Nord-Est de Boulogne sur mer. Elle fait partie de la Communauté de communes de la terre des 2 Caps et du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale. Marquise est la plus grande ville des environs, entourée de Leulinghen-Bernes, Rinxent et Beuvrequen. Marquise est une commune semi-rurale de 5000 habitants, située dans le boulonnais, au bord des marais de Slack, entre Boulogne-sur-Mer et Calais et qui abrite les carrières « de la vallée heureuse» (marbre de Marquise).



Carte 1 : Localisation du site sur fond IGN (Alfa Environnement, 2023)



Carte 2 : Localisation du site d'étude sur fond aérien (Alfa Environnement, 2023)

1.4 Présentation du projet et demande de dérogation

Projet répondant à un impératif d'intérêt public majeur

- Le collège Jean Rostand de Marquise est un collège 850-950 élèves. C'est un collège dit «rural» où 90 à 95% des élèves sont demi-pensionnaires. Le collège dispose de deux sections SEGPA: HAS(Hygiène-Alimentation-Services) et Habitat. Les six bâtiments occupant actuellement le site et composant le collège datent de 1969. **Ils font l'objet de problèmes structurels irrémédiables et sont donc voués à la démolition. Pour pallier à cette situation, des préfabriqués pouvant accueillir temporairement toutes les activités du collège ont été installés sur un terrain en liaison directe avec l'établissement.** La destruction du collège, bâtiments et aménagements sera suivie de sa reconstruction. L'opération de reconstruction ne devra pas perturber le bon fonctionnement actuel organisé dans les prés fabriqués. La présente opération a pour objectif de proposer à terme un établissement adapté à l'accueil de 900 élèves.

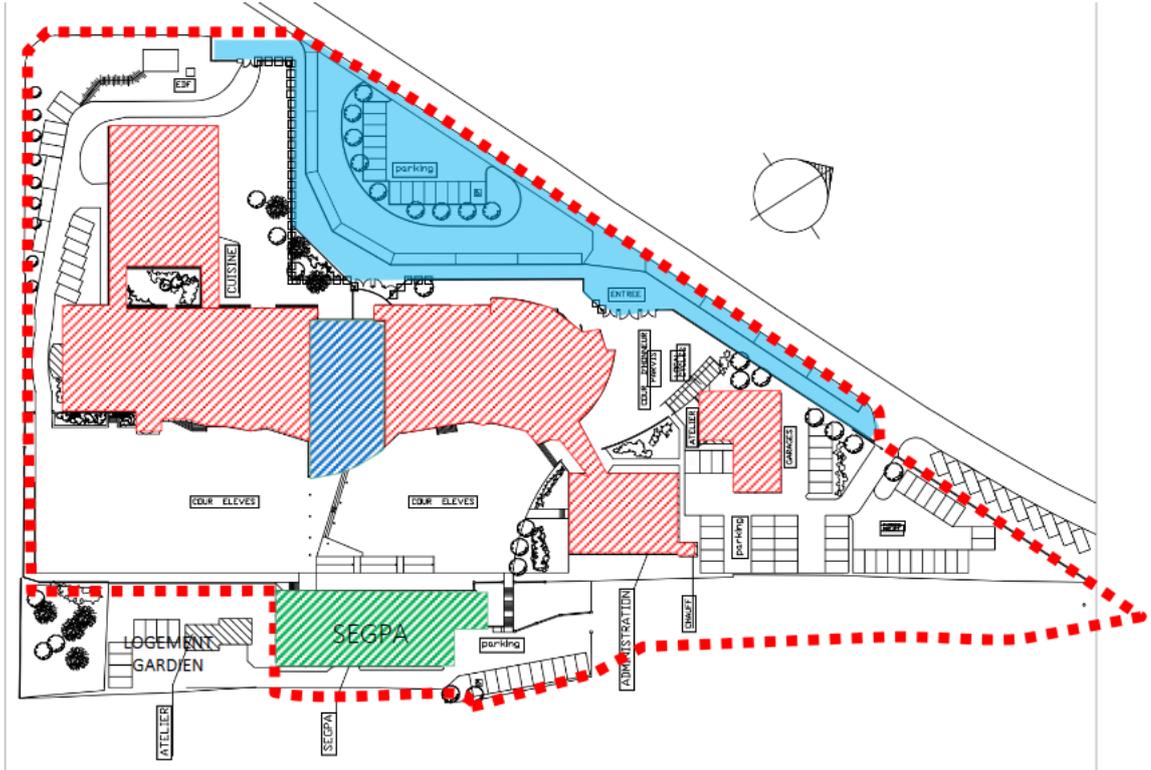
L'enveloppe financière prévisionnelle de l'opération est de 20 500 000 € HT pour les travaux. Ils débuteront en juin 2024 pour une conclusion en janvier 2025.

- Les principaux enjeux sont la continuité de service, le phasage de l'opération doit permettre de maintenir un fonctionnement normal de l'établissement durant la durée des travaux ; Notamment garantir le fonctionnement de la Demi-Pension jusqu'à la construction d'une nouvelle Demi-Pension et garantir le fonctionnement de la SEGPA.

Le collège existant présente un certain nombre de dysfonctionnements:

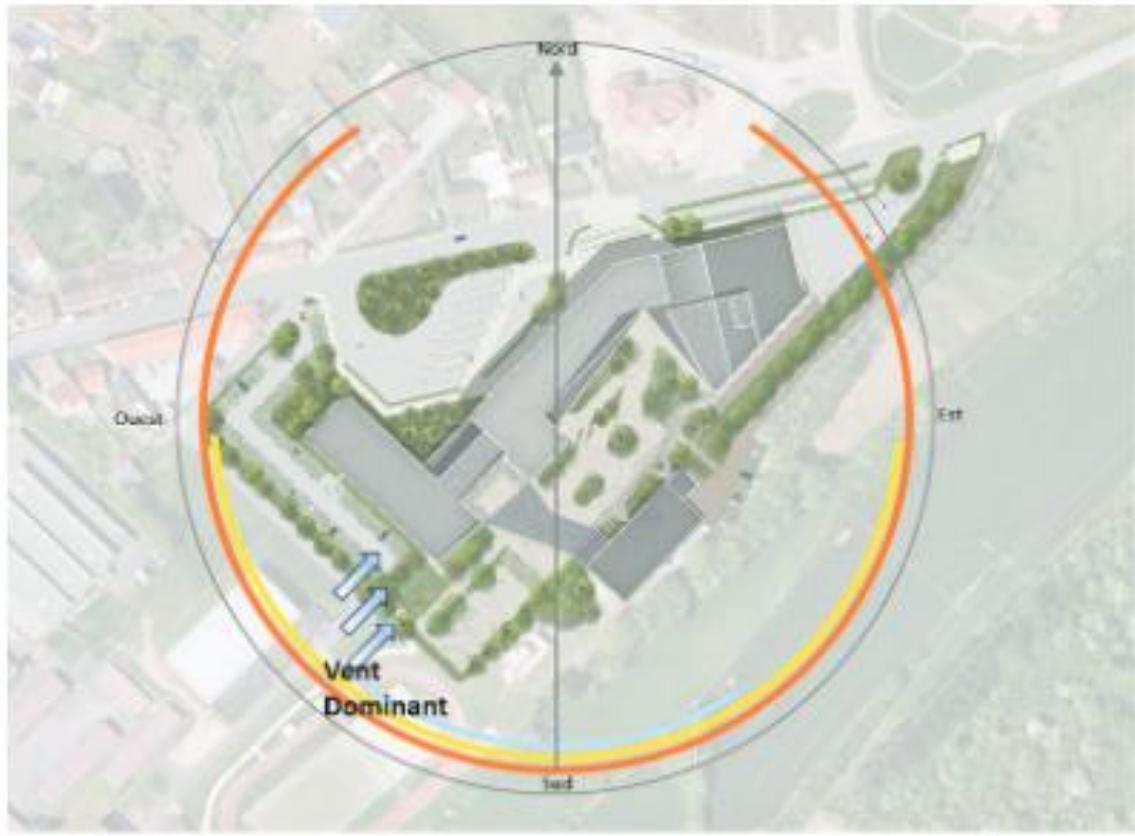
- Abords du collège: problème de stationnement des bus sur l'emprise actuelle du collège. En effet, la raquette devant le collège existant est insuffisante pour la venue des 12 bus qui conduisent les collégiens ce qui peut entraîner des problèmes de sécurité aux abords du collège. Par ailleurs, le nombre réduit de places de parking aux abords du collège constitue lui aussi une problématique non seulement de sécurité mais également de stationnement et d'encombrement aux abords de celui-ci. Tout comme le stationnement bus et visiteurs, la dépose-minute est également problématique et est anarchique
- Le nombre de salles banalisées est insuffisant compte tenu du nombre de divisions ce qui crée de lourdes contraintes dans la constitution des emplois du temps ainsi que dans l'organisation d'activités en lien avec des partenaires extérieurs. Le nombre des salles pupitres est insuffisant compte tenu des effectifs. Le taux d'occupation de ces salles atteint 100%.
- Le nombre de 450 casiers est actuellement insuffisant pour l'ensemble des demi-pensionnaires. Les élèves doivent se partager les casiers. Les cours de récréation se décomposent en deux cours exigües et totalement bétonnées. Les préaux n'avaient pas été prévus initialement. Ils doivent être pensés pour accueillir les élèves pendant les récréations et la pause méridienne à l'abri des intempéries.
- Le collège Jean Rostand accueille beaucoup de demi-pensionnaires (820 collégiens), les externes peuvent également manger au ticket, selon les activités péri-éducatives auxquelles ils participent pendant la pause méridienne. Sa salle de restauration de 330 places est devenue trop petite, obligeant à des rotations supplémentaires et des contraintes sur les emplois du temps pour assurer un temps raisonnable pour prendre un repas (40 minutes).
- Le périmètre d'intervention (pointillé rouge sur le plan ci-dessus) correspond au site d'implantation actuel du collège hors équipements sportifs et logement du gardien. Il intègre également une partie qui est propriété de la ville (zone bleue sur le plan ci-dessus) qui correspond à l'actuel dépose bus du collège et une zone de stationnement public. Les bâtiments en rouge vont être déconstruits. L'ensemble du site peut être remanié pour fonctionner de manière optimum (organisation des accès, mode de desserte des bâtiments et organisation des bâtiments et des espaces extérieurs, localisation de la cour de récréation). L'accès au bâtiment SEGPA et au logement du gardien sera traité dans le cadre des travaux.

Site actuel



Source : LEVE DE GEOMETRE

Projet



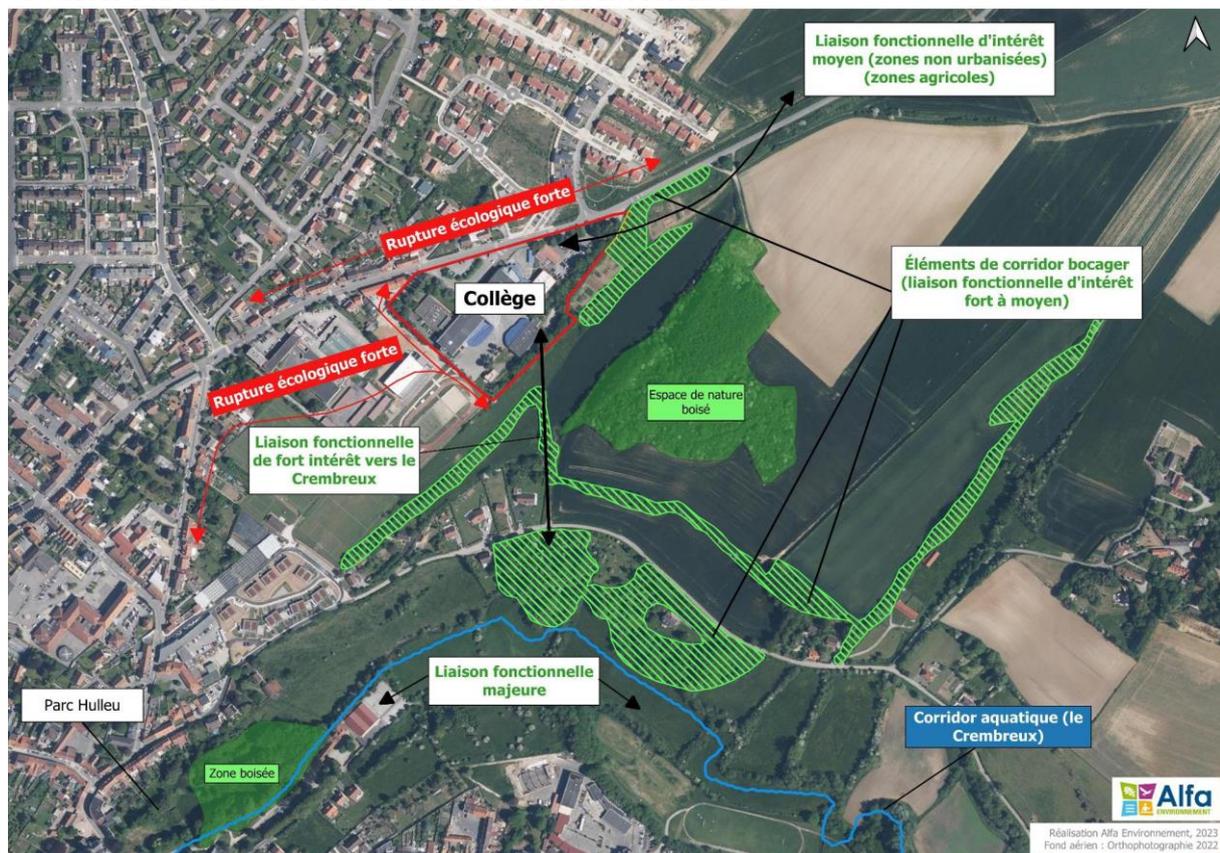
Choix du site et alternatives

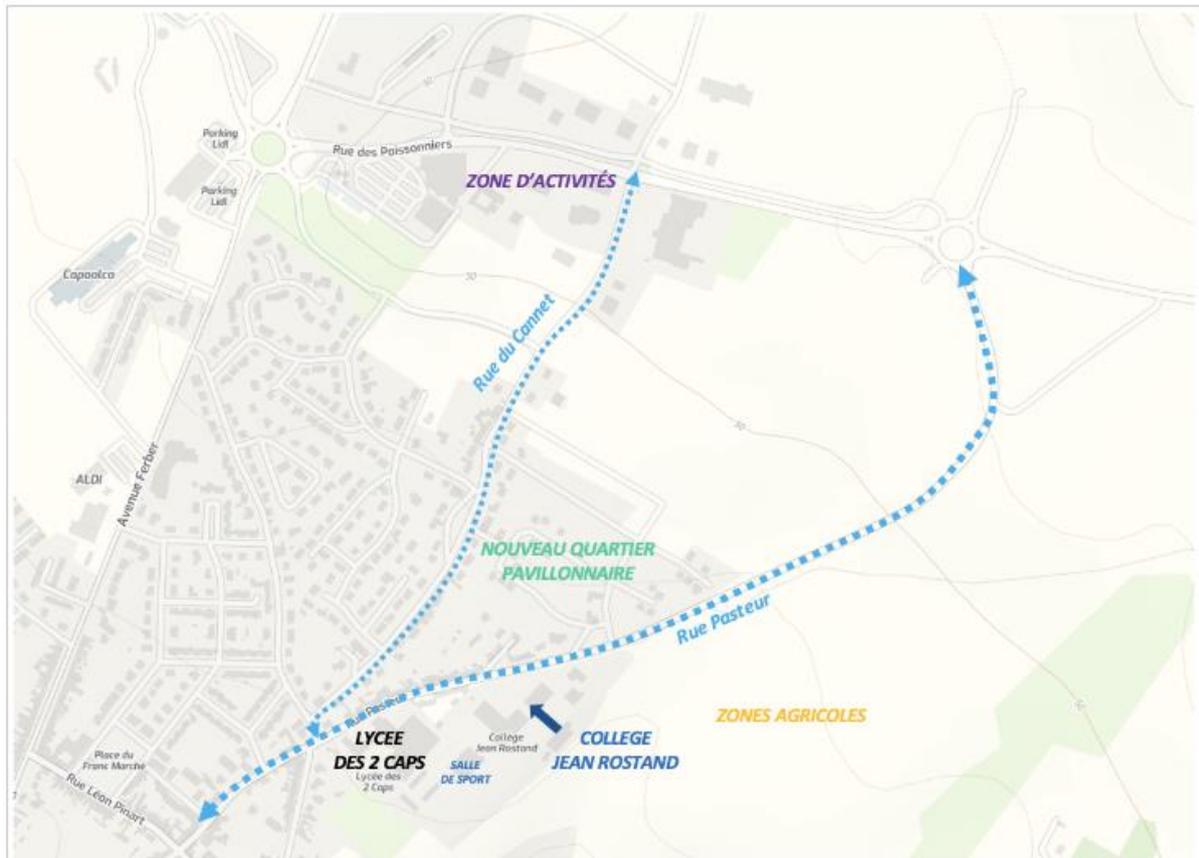
Le site du collège se trouve dans un secteur d'extension urbaine, en frange urbaine. Il est limité:

- Au Nord par de l'habitat (pavillonnaire, petit collectif, habitat groupé), et des chantiers d'habitations en cours (ZAC du Canet) ;
- A l'Est, au Sud-Est et au Sud ,par une frange boisée, des jardins ouvriers, des espaces naturels et agricoles ;
- A l'ouest par la salle de sport du collège, des terrains de sport extérieurs et le lycée des 2 Caps

Le site du collège présente quatre accès tous connectés à la Rue Pasteur:

- Un accès à la SEGPA et au logement du gardien
- Un accès au parking du personnel
- Un accès à l'aire de stationnement de bus scolaire
- Un accès à la chaufferie et à la cuisine du restaurant scolaire





Source : PPIGE

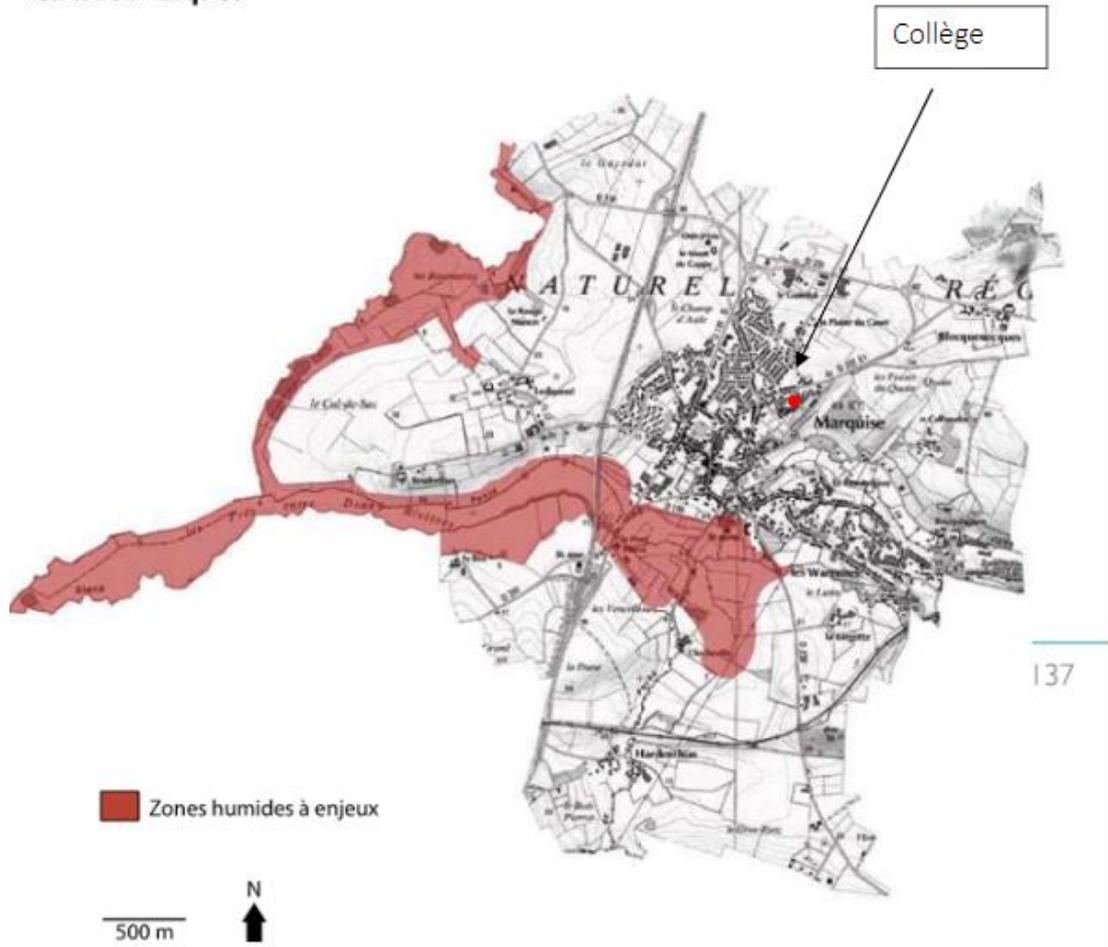
Le projet intègre notamment :

- la qualité de gestion des eaux pluviales (récupération, infiltration (toitures végétalisées, sols perméables, végétalisation du site, noues), tamponnement)
- La qualité de traitement du volet paysager afin d'assurer une bonne intégration du projet dans son environnement et veiller à sauvegarder ou compenser les «haies à préserver inscrites au plan B du PLUi-
- La qualité de gestion des accès, du stationnement et des liaisons douces vers les autres espaces publics structurants, en prenant en compte les intentions d'aménagement de la commune, en lien avec les partenaires, dans le cadre de sa convention Petite Ville de Demain.



La commune de Marquise est traversée par le Crembreux, la rivière est un affluent du fleuve la Slack(n°AR53). La commune est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Boulonnais qui répond aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 et du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021. Le règlement du SAGE précise sur une cartographie de Marquise les zones humides à enjeux. Le site n'est pas inscrit dans ces zones.

Carte 18 : Marquise



Au regard du tissu urbain agricole et naturel, il convient de réaliser les nouvelles constructions du collège au sein du site historique. Le choix du site permet de répondre aux enjeux d'accessibilité et de préservation des sols. L'ensemble des éléments concluent à une absence de solution alternative satisfaisante au site.

Du point de vue de la sécurité structurelle, de la capacité d'accueil de ce collège, de l'accessibilité, l'opération de reconstruction sur site présente un impératif d'intérêt public majeur et ne peut être retardée.

2 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

2.1 Protections réglementaires et inventaires des zones naturelles

La zone d'étude se situe à proximité ou à l'intérieur de plusieurs périmètres d'inventaires et de protection de l'environnement.

A. Dans le périmètre du site d'étude

Le site d'étude est localisé dans le Parc Naturel Régional des Caps et marais d'Opale.

B. Dans un rayon de 5 km autour du site d'étude

D'autres périmètres sont localisés en dehors de la zone d'étude mais dans un rayon de 5 km autour.

Les périmètres sont listés ci-dessous :

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I :
- Basse vallée de la Slack ;
- Vallée de la Slack entre Rinxent et Rety ;
- Bois et affleurements du Haut Banc et de la Vallée Heureuse ;
- Bocage au Nord de Ferques ;
- Mont de Couples et le Blanc Pays ;
- Bois de Fiennes, bois de Beaulieu et carrière de la Parisienne ;
- Bois et friches calcaires entre Audresselles, Bazinghen et Wissant ;
- Mont Duez à Wimille.

- Sites classés :
- Ruine du Château de Blacourt.

- Terrains appartenant au Conservatoire du Littoral :
- Baie de la Slack.

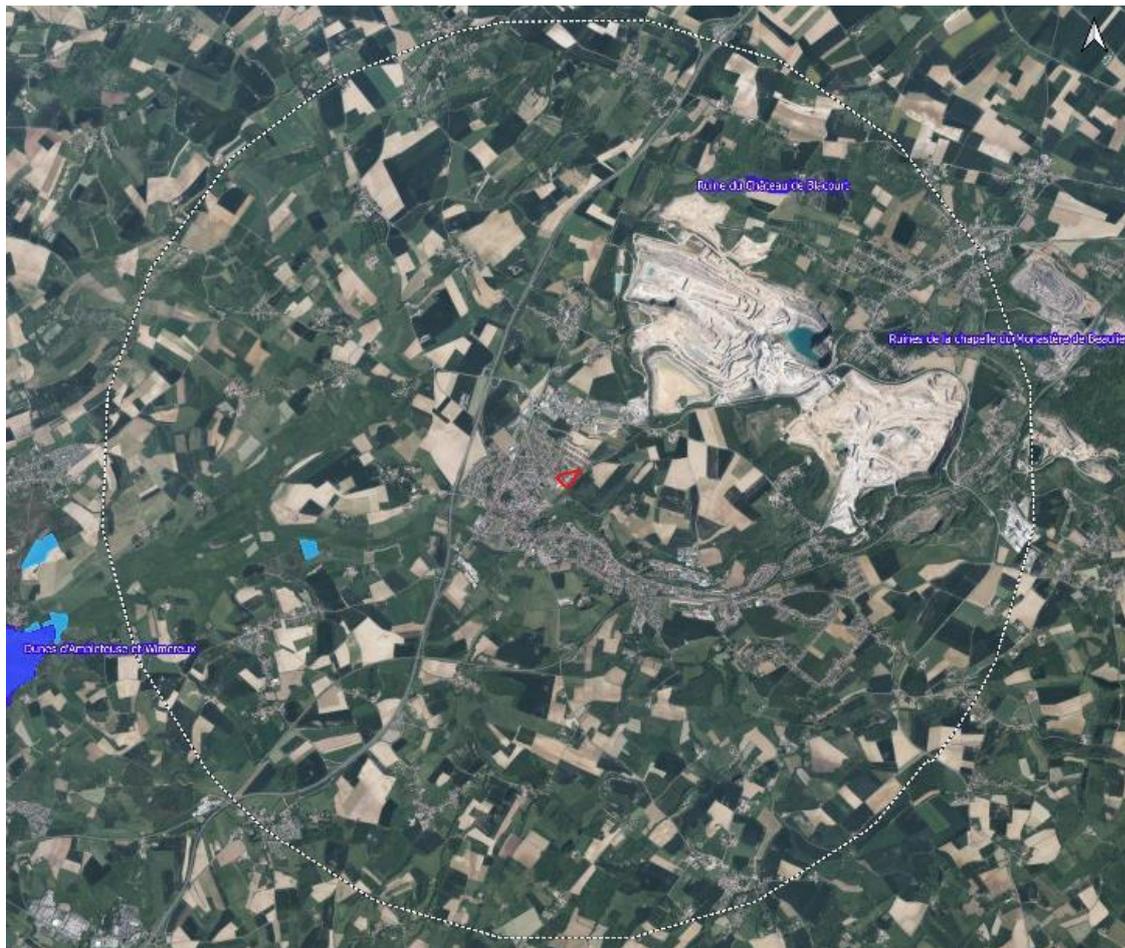
Les cartes de localisation de ces périmètres sont présentées ci-après.



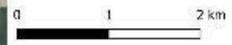
- Légende**
- Zone terrain de 5 km
 - Site d'étude
 - Réserve naturelle régionale
 - Parc naturel régional



Réalisation : Alfa Environnement, 2023
Cliché photographique express 2021-2022



- Légende**
- Zone d'étude de 5 km
 - Site d'étude
 - Sites classés
 - Terrains du Conservatoire du Littoral



Alfa
ENVIRONNEMENT

Réalisation : Alfa Environnement, 2023
Orthophotographie express 2011-2022

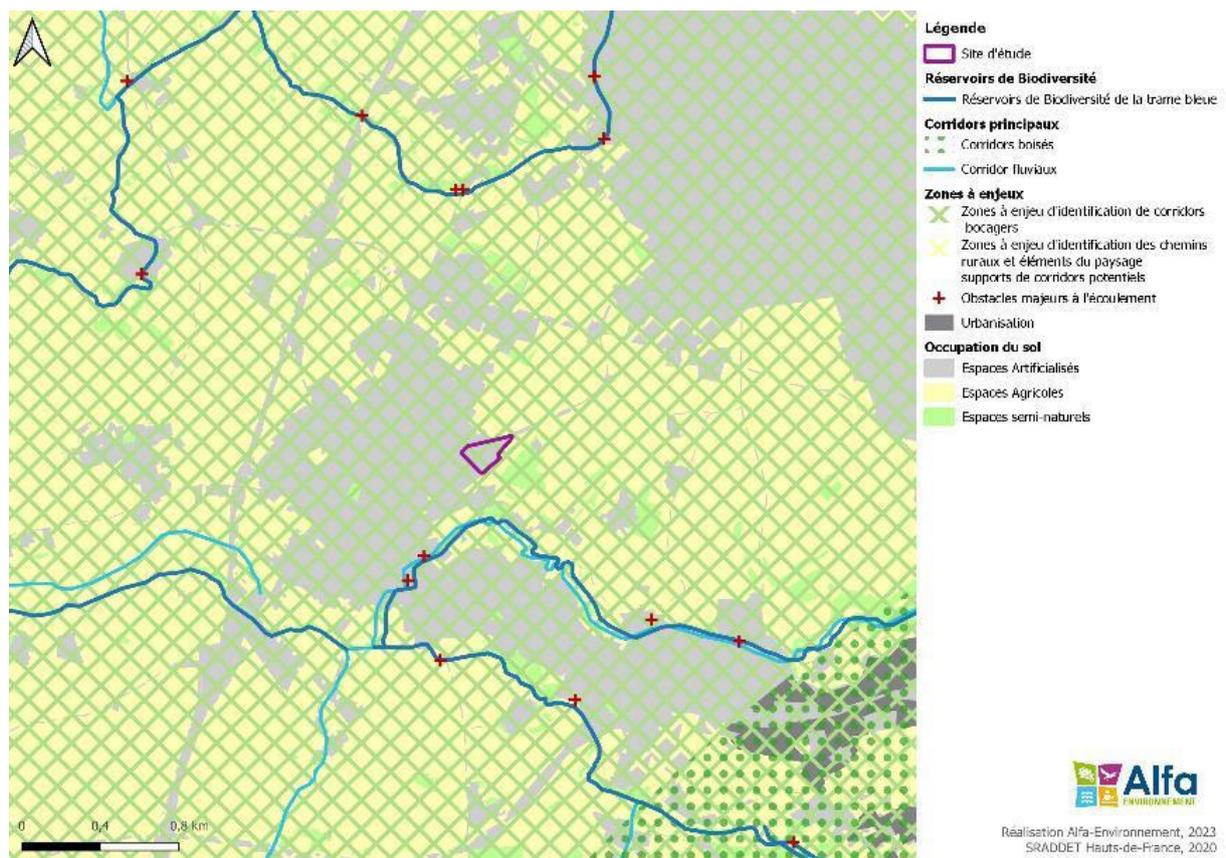
2.2 Place du site dans le réseau d'espaces naturels régionaux

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement du Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 2020. Il fixe les orientations de la Région des Hauts-de-France. L'action régionale coordonne ainsi 11 domaines définis par la loi qui interviennent directement dans le quotidien des habitants. Il se substitue au Plan Régional de Prévention des Déchets et à plusieurs anciens schémas élaborés en Nord-Pas-de-Calais et en Picardie : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, Schéma Régional de l'Intermodalité, Schéma Régional Climat Air Énergie, Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le SRADDET dispose d'un Atlas cartographique au 1/100 000^e des continuités écologiques. D'après cet Atlas du SRADDET, le site d'étude se situe dans un **espace artificialisé au nord d'un réservoir de biodiversité de la trame bleue** correspondant à la rivière « Le Crembreux » affluent du fleuve de la Slack, marquée par plusieurs obstacles majeurs à l'écoulement. Le site se trouve **dans une zone à enjeu pour l'identification de corridors bocagers**.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude dans le SRADDET Hauts-de-France.

Une autre carte placée à la suite précise les liaisons entre le site d'étude et son environnement proche. Elle montre assez clairement que les liaisons écologiques principales, sources de biodiversité pour toute tentative de valorisation de la biodiversité au sein des espaces verts du collège, se situent sur la partie sud et sud-est du collège, en lien notamment avec les espaces de nature et les trames aquatiques (Crembreux et ripisylve) et bocagère.



PARITE B

ENJEUX ECOLOGIQUES

1. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE

1.1 Méthode de l'expertise écologique

Le Département s'est appuyé sur l'expertise du Bureau d'études Alfa environnement pour l'expertise écologique.

- . Aucune mare ou point d'eau n'ayant été détectée sur le site, les amphibiens n'ont pas fait l'objet d'un protocole particulier. La présence d'individus en phase terrestre n'a pas été notée.
- . Concernant les mammifères (hors chiroptères), la présence de traces de passage a été recherchée.
- . Le recensement des oiseaux s'est fait à vue et par écoute des chants.
- . Concernant les reptiles, les lieux propices à leur repos en été ont été prospectés (empierrements et lisières).
- . Concernant les insectes, les prospections ont également été menées à vue avec l'aide de jumelles (et à l'oreille pour les Orthoptères), sans capture au filet ni piégeage.

1.2 Calendrier

Les inventaires se sont déroulés de juin 2023 à février 2024.

Date	Habitats	Flore	Chiroptères	Insectes	Reptiles	Oiseaux
07/06/2023	X	X		X	X	X
07/07/2023			Pose appareils	X	X	X
10/07/2023			Récup appareils			
21/02/2024			Recherche dans les bâtiments			X
29/02/2024		Pointage Ophrys abeilles				X

2. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

2.1. Flore

Une analyse bibliographique a été effectuée en parallèle des données de terrain. Ces données, lorsqu'elles existent, permettent d'estimer la richesse du site et ses enjeux écologiques. L'analyse des données bibliographiques permet notamment de compléter les inventaires réalisés de terrain et d'aborder des espèces discrètes ou aux abords immédiats du site sur des secteurs non accessibles lors

des relevés de terrain. Les données présentées ci-après sont extraites de la base de données **Digitale2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul**. Ce sont des données flore dont l'extraction a été réalisée à l'échelle communale. Seules les espèces végétales **protégées** ont été retranscrites ici.

Les données bibliographiques à l'échelle communale (extraction de la base de données DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul) mettent en évidence la présence de **442 espèces végétales dont 12 sont protégées et 60 considérées comme patrimoniales**. Les espèces protégées recensées sur la commune sont principalement des espèces inféodées aux milieux ouverts type pelouses ou prairies de fauche méso-hygrophiles. Beaucoup d'entre elles relèvent des zones humides (marais de la Slack).

Nom complet	Nom français	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir Hab	Législation	Cueillette	CITES	Intérêt patrimonial	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Anacamptis morio subsp. morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997</i>	Orchis bouffon	I	R	VU	LC	NE	-	NPC	-	B	Oui	Oui	-	-
<i>Butomus umbellatus L., 1753</i>	Butome en ombelle ; Jonc fleuri	I(N;C)	PC	LC	LC	LC	-	NPC	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv., 1812</i>	Catabrose aquatique ; Canche aquatique	I	AR	NT	NT	LC	-	NPC	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata (L.) Soó, 1962</i>	Orchis incarnat ; Dactylorhize incarnat	I	AR	NT	NT	NE	-	NPC;Pic	-	B	Oui	Oui	Nat	-
<i>Dactylorhiza incarnata var. incarnata</i>	Orchis incarnat (var.) ; Dactylorhize incarnat (var.)	I	AR	NT	NE*	NE*	-	NPC;Pic	-	B	Oui*	Oui*	Nat	-
<i>Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962</i>	Orchis négligé ; Dactylorhize négligé	I	PC	LC	NT	NE	-	NPC;Pic	-	B	Oui	Oui	Nat	-
<i>Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769</i>	Épipactis des marais	I	AR	NT	NT	LC	-	NPC	-	B	Oui	Oui	Nat	-
<i>Gentiana germanica (Willd.) Börner, 1912</i>	Gentiane d'Allemagne	I	PC	NT	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Linaria supina (L.) Chaz., 1790</i>	Linaira couchée	I	PC	LC	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	LC	-	NPC	-	B	-	-	-	-
<i>Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	I	E	EN	LC	NE	-	A1	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Silau silaus (L.) Schinz & Thell., 1915</i>	Silaus des prés	I	PC	LC	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	Nat	-

2.2. Faune

Les données bibliographiques pour la faune sont issues du Réseau d'Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN). Elles sont extraites de la base de données du Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF) à l'échelle de la commune.

A. Oiseaux

192 espèces d'Oiseaux ont été identifiées sur la commune de Marquise dont **48 présentent un intérêt patrimonial. 36 sont patrimoniales et protégées.**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Egretta garzetta (Linné, 1766)</i>	Aigrette garzette	VU	LC	LC	LC	NAC	-	R	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Lullula arborea (Linné, 1758)</i>	Alouette lulu	CR	LC	LC	LC	NAC	-	RR	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Recurvirostra avosetta Linné, 1758</i>	Avocette élégante	VU	LC	LC	LC	LC	NAd	PC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Pandion haliaetus (Linné, 1758)</i>	Balibuzard pêcheur	-	LC	LC	VU	NAC	LC	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Limosa limosa (Linné, 1758)</i>	Barge à queue noire	CR	NT	VU	VU	NT	VU	RR	-	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Limosa lapponica (Linné, 1758)</i>	Barge rousse	-	LC	LC	-	LC	NAC	-	-	-	Bell	Boll	-	DOI;DOI
<i>Branta leucopsis (Bechstein, 1803)</i>	Bernache nonnette	NAa	LC	LC	-	NAC	NAC	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Nycticorax nycticorax (Linné, 1758)</i>	Bihoreau gris	DD	LC	LC	NT	NAC	-	RR	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Pernis apivorus (Linné, 1758)</i>	Bondrée apivore	VU	LC	LC	LC	-	LC	PC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Circus pygargus (Linné, 1758)</i>	Busard cendré	CR	LC	LC	NT	-	NAd	PC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Circus aeruginosus (Linné, 1758)</i>	Busard des roseaux	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Circus macrourus (S.G. Gmelin, 1771)</i>	Busard pâle	-	NT	NT	NAb	-	NAb	-	PIV	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Circus cyaneus (Linné, 1766)</i>	Busard Saint-Martin	EN	LC	NT	LC	NAC	NAd	PC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Tringa glareola Linné, 1758</i>	Chevalier sylvain	-	LC	LC	-	-	LC	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Ciconia ciconia (Linné, 1758)</i>	Cigogne blanche	VU	LC	LC	LC	NAC	NAd	R	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Ciconia nigra (Linné, 1758)</i>	Cigogne noire	EN	LC	LC	EN	NAC	VU	R	PIII	Z1	Bell	Boll	CII	DOI
<i>Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)</i>	Circaète Jean-le-blanc	-	LC	LC	LC	-	NAd	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Philomachus pugnax (Linné, 1758)</i>	Combattant varié	NAb	LC	LC	NAb	NAC	NT	E	-	Z1	Bell	Boll	-	DOI;DOI
<i>Numenius arquata (Linné, 1758)</i>	Courlis cendré	CR	NT	VU	VU	LC	NAd	RR	-	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Cygnus cygnus (Linné, 1758)</i>	Cygne chanteur	-	LC	LC	NAb	NAC	NAC	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Cygnus columbianus Yarrell, 1830</i>	Cygne de Bewick	-	LC	EN	-	EN	-	-	PIII	-	Bell	Boll	-	DOI
<i>Himantopus himantopus (Linné, 1758)</i>	Échasse blanche	EN	LC	LC	LC	-	-	AR	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI
<i>Somateria mollissima (Linné, 1758)</i>	Eider à duvet	-	LC	VU	CR	NAC	-	-	-	Z1	Bell	Boll	-	DOI;DOI
<i>Falco columbarius Linné, 1758</i>	Faucon émerillon	-	LC	LC	-	DD	NAd	-	PIII	-	Bell	Boll	CII	DOI

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>	Faucon pèlerin	VU	LC	LC	LC	NAd	NAd	R	PIII	Z1	Bell	BoII	CI	DOI
<i>Fulica atra Linné, 1758</i>	Foulque macroule	LC	LC	NT	LC	NAc	NAc	AC	-	-	BellII	BoII	-	DOI;DOIII
<i>Aythya ferina (Linné, 1758)</i>	Fuligule milouin	EN	LC	VU	VU	LC	NAc	AR	-	-	BellII	BoII	-	DOI;DOIII
<i>Larus argentatus Pontoppidan, 1763</i>	Goéland argenté	VU	LC	NT	NT	NAc	-	AR	PIII	Z1	-	-	-	DOI
<i>Luscinia svecica (Linné, 1758)</i>	Gorgebleue à miroir	LC	LC	LC	LC	-	NAc	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Casmerodius albus (Linné, 1758)</i>	Grande Aigrette	NAb	LC	LC	NT	LC	-	RR	PIII	-	Bell	BoII	-	DOI
<i>Turdus iliacus Linné, 1766</i>	Grive mauvis	-	LC	NT	-	LC	NAd	-	-	-	Bell	-	-	DOI
<i>Chlidonias niger (Linné, 1758)</i>	Guifette noire	-	LC	LC	EN	-	DD	-	PIII	-	Bell	BoII	-	DOI
<i>Ardea purpurea Linné, 1766</i>	Héron pourpré	-	LC	LC	LC	-	-	-	PIII	-	Bell	BoII	-	DOI
<i>Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)</i>	Hibou des marais	NAb	LC	LC	VU	NAc	NAc	RR	PIII	Z1	Bell	-	CI	DOI
<i>Haematopus ostralegus Linné, 1758</i>	Huitrier pie	CR	LC	VU	LC	LC	-	R	-	Z1	BellII	-	-	DOI
<i>Plegadis falcinellus (Linné, 1766)</i>	Ibis falcinelle	-	LC	LC	NT	-	-	-	PIII	-	Bell	BoII	-	DOI
<i>Porzana pusilla (Pallas, 1776)</i>	Marouette de Baillon	NAb	LC	LC	CR	-	NAb	-	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI
<i>Porzana porzana (Linné, 1766)</i>	Marouette ponctuée	CR	LC	LC	VU	NAd	NAd	RR	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI
<i>Alcedo atthis (Linné, 1758)</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	VU	VU	NAc	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Milvus migrans (Boddaert, 1783)</i>	Milan noir	NAb	LC	LC	LC	-	NAd	RR	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI
<i>Larus melanocephalus Temminck, 1820</i>	Mouette mélanocéphale	LC	LC	LC	LC	NAc	NAc	R	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI
<i>Hydrocoloeus minutus (Pallas, 1776)</i>	Mouette pygmée	-	LC	NT	NAb	LC	NAd	-	PIII	-	Bell	-	-	DOI
<i>Lanius collurio Linné, 1758</i>	Pie-grièche écorcheur	VU	LC	LC	NT	NAc	NAd	R	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Anthus pratensis (Linné, 1758)</i>	Pipit farlouse	VU	LC	NT	VU	DD	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Pluvialis apricaria (Linné, 1758)</i>	Pluvier doré	-	LC	LC	-	LC	-	-	-	-	BellII	BoII	-	DOI;DOIII;DOI
<i>Platalea leucorodia Linné, 1758</i>	Spatule blanche	EN	LC	LC	NT	VU	NAc	E	PIII	-	Bell	BoII	CI	DOI
<i>Streptopelia turtur (Linné, 1758)</i>	Tourterelle des bois	EN	LC	VU	VU	-	NAc	AC	-	-	BellII	-	-	DOI
<i>Vanellus vanellus (Linné, 1758)</i>	Vanneau huppé	LC	LC	VU	NT	LC	NAd	C	-	-	BellII	BoII	-	DOI

B. Mammifères

13 espèces de Mammifères ont été observées sur la commune dont 3 sont considérées d'intérêt patrimonial et une espèce protégée : le Hérisson d'Europe. Il s'agit d'espèces appréciant divers types de milieux, dont les haies.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Mustela nivalis Linnaeus, 1766</i>	Belette d'Europe	I	LC	LC	LC	AC ? (C)	-	-	-	BellII	-	-
<i>Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</i>	Chevreuil européen, Chevreuil	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-	BellII	-	-
<i>Martes foina (Erxleben, 1777)</i>	Fouine	-	LC	LC	LC	C	-	-	-	BellII	-	-
<i>Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</i>	Hérisson d'Europe	-	LC	LC	LC	CC	PII	-	-	BellII	-	-
<i>Mustela erminea Linnaeus, 1758</i>	Hermine	I	LC	LC	LC	AC ?	-	-	-	BellII	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</i>	Lapin de garenne	-	NT	NT	EN	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)</i>	Lérot	-	LC	NT	NT	AC	-	-	-	BellII	-	-
<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	Lièvre d'Europe	I	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Mustela putorius Linnaeus, 1758</i>	Putois d'Europe	I	NT	LC	LC	C	-	-	-	BellII	-	-
<i>Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)</i>	Rat musqué	-	NAa	-	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)</i>	Rat surmulot	-	NAa	-	LC	AC?(CC)	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	Renard roux	-	LC	LC	LC	C ? (CC)	-	-	-	-	-	-
<i>Talpa europaea Linnaeus, 1758</i>	Taupe d'Europe	-	LC	LC	LC	C?(CC)	-	-	-	-	-	-

C. Amphibiens et Reptiles

10 espèces ont déjà été contactées sur la commune dont **4 considérées d'intérêt patrimonial et 9 sont protégées.**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Epidalea calamita (Laurenti, 1768)</i>	Crapaud calamite	NT	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-
<i>Bufo bufo (Linnaeus, 1758)</i>	Crapaud commun	LC	LC	LC	LC	CC	PIII	-	-	BellII	-	-
<i>Rana temporaria Linnaeus, 1758</i>	Grenouille rousse	LC	LC	LC	LC	CC	PV	-	-	BellII	-	-
<i>Pelodytes punctatus (Linné, 1758)</i>	Grenouille verte (groupe)	-	-	-	NA	-	-	-	-	BellII	-	-
<i>Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)</i>	Pélodyte ponctué	NT	LC	LC	LC	PC	PIII	-	Z1	BellII	-	-
<i>Hyla arborea (Linnaeus, 1758)</i>	Rainette verte	VU	NT	LC	LC	PC	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-
<i>Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)</i>	Triton alpestre	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	BellII	-	-
<i>Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)</i>	Triton palmé	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	BellII	-	-
<i>Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>	Triton ponctué	LC	NT	LC	LC	C	PIII	-	-	BellII	-	-
<i>Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)</i>	Lézard vivipare	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	BellII	-	-

D. Odonates

21 espèces d'odonates ont déjà été recensées sur la commune de Marquise dont **3 sont considérées d'intérêt patrimonial.**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne printanière	NT	LC	LC	LC	PC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	LC	LC	LC	LC	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	LC	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	NT	VU	LC	LC	AC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon (L')	LC	LC	LC	LC	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain (L')	LC	LC	LC	LC	PC	-	-	-	-	-	-
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	LC	LC	LC	LC	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge septentrional	LC	LC	LC	LC	PC	-	-	-	-	-	-
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothemis écarlate	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée	LC	LC	LC	LC	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naiade aux yeux rouges	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	LC	LC	LC	LC	R	-	-	Z1	-	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	LC	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-

E. Orthoptères

11 espèces d'orthoptères recensées sur la commune dans la bibliographie. **4 considérées d'intérêt patrimonial** d'après les critères exposés plus haut (paragraphe III 1.4).

Il s'agit d'espèces liées aux prairies humides et zones ouvertes rocailleuses et pelouses (carrières par exemple).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	4	LC	-	C	-
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	3	LC	-	AC	Z1
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	4	LC	-	CC	-
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	4	LC	-	PC	Z1
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	4	LC	-	C	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	4	LC	-	C	-
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée	4	LC	-	AR	Z1
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	4	LC	-	C	-
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	4	LC	LC	C	-
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)	Tétrix des vasières	4	LC	-	AR	Z1
<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Tétrix forestier	4	LC	LC	AC	-

F. Papillons de jour

27 espèces de papillons de jour ont déjà été contactées sur la commune. **4 considérées d'intérêt patrimonial**.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	Agreste	NT	LC	LC	LC	AR	-	-	Z1	-	-	-
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-coraïl	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue	LC	LC	LC	-	PC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	NT	LC	LC	-	AC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Rave	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Chou	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	LC	LC	LC	-	AR	-	-	Z1	-	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	NA	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	NA	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	NA	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-

G. Chiroptères

Aucune espèce de chiroptère n'a été relevée sur la commune de Marquise au sein de la base de données. Cette absence de chiroptère est implicitement due à un manque de prospections sur le secteur.

3. LES RESULTATS

3.1 Habitat

Les habitats présents sur le site sont peu diversifiés, principalement de la pelouse urbaine, quelques zones prairiales et quelques zones arborées ou boisées.

Le site d'étude présente les habitats suivants :

Bande boisée (Frênes, Érables et quelques pins)

Des arbres en limite de site constituent une bande boisée assez dense et mûre, notamment en limite sud où cette bande limite des jardins familiaux extérieurs au collège.

Le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Charme commun (*Carpinus communis*) et l'Erable Sycomore (*Acer pseudoplatanus*) sont les essences principales de cette bande boisée sud, qui surplombe un

sous-bois dense surtout constitué de Lierre, ronces et rares dicotylédones des ourlets eutrophiles (Cerfeuil sauvage, Alliaire officinale).

Les masses boisées au nord, qui limitent l'emprise du collège (présence de grillage), sont davantage composées de pins noirs (*Pinus nigra*), mélangés à quelques feuillus et un sous-bois arbustif à sureau noir (*Sambucus nigra*), Érable champêtre (*Acer campestre*), etc.



Espaces arborés (bouleaux dominants)

Ce secteur est le second secteur boisé du site mais sa structure est très différente de la bande boisée au sud. On se situe ici dans un espace arboré, à dominante de pins, tilleuls et peupliers, dont le sous-bois, herbacé, est fréquemment entretenu. La physionomie principale est donc une superposition de pelouses, surplombées sans transition végétale par des arbres matures. Il n'existe pratiquement pas de strate arbustive. On signalera la présence d'un poste technique dont la toiture, recouverte de débris végétaux (aiguilles de pins notamment), constitue une forme de toiture végétale avec quelques potentialités d'abris pour la petite faune. **Intérêt moyen.**



Haies/fourrés

Il n'existe pas de haies bocagères hautes sur l'espace étudié si ce n'est un petit secteur de fourrés au sud-ouest du site. Les haies en place sont des linéaires peu étendus, clairsemés et peu diversifiés (Sureau noir, cépées récentes de feuillus). Les autres haies sont des haies à essences horticoles à vocation de paysagement. **Intérêt faible à moyen.**



Pelouses urbaines

Les espaces ouverts, à dominante herbacée, sont en général entretenus régulièrement et ont un faciès de pelouses urbaines. Ces pelouses sont disséminées dans l'ensemble des espaces verts du collège, parfois bordées de massifs horticoles et/ou surplombées par des arbres isolés.

La végétation y est classique avec les poacées habituelles (Ray Grass, pâturins, fétuque rouge) accompagnée de dicotylédones comme la Pâquerette (*Bellis perennis*) ou encore la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*) ou encore le Géranium mou (*Geranium molle*).

Le contexte particulier de ces derniers mois a influé sur la gestion. Plusieurs stations d'ophrys abeille ont été identifiées en février 2024.

Intérêt modéré à fort



Arbres isolés/ alignements

Hormis quelques masses boisées plus importantes, nombre d'arbres ont été plantés de manière individuelle, en tout cas selon un espacement important. En général, ces arbres surplombent un habitat de pelouses urbaines. Les essences sont diversifiées avec des érables sycomores, des frênes communs, tilleuls, marronniers, cerisiers saules, saule pleureur.

Certains arbres forment des alignements paysagers (ex : parking entrée, clôture ouest, cour principale). Ces alignements sont notamment représentés par des peupliers et des pins noirs, ou encore des érables. **Intérêt faible à moyen.**



Ourlet

Quelques zones à végétation herbacée sont présentes au sud du site et relèvent de secteurs moins (voire plus) entretenus.

La végétation y évolue vers un groupement de type arrhénathéraie eutrophile (Fromental, Ortie dioïque) en lien avec la richesse du substrat (feuilles mortes notamment).

Cette végétation est de grand intérêt pour la faune invertébrée et fournit des graines aux oiseaux granivores. **Intérêt moyen.**



Zone à Clématite sur fourrés

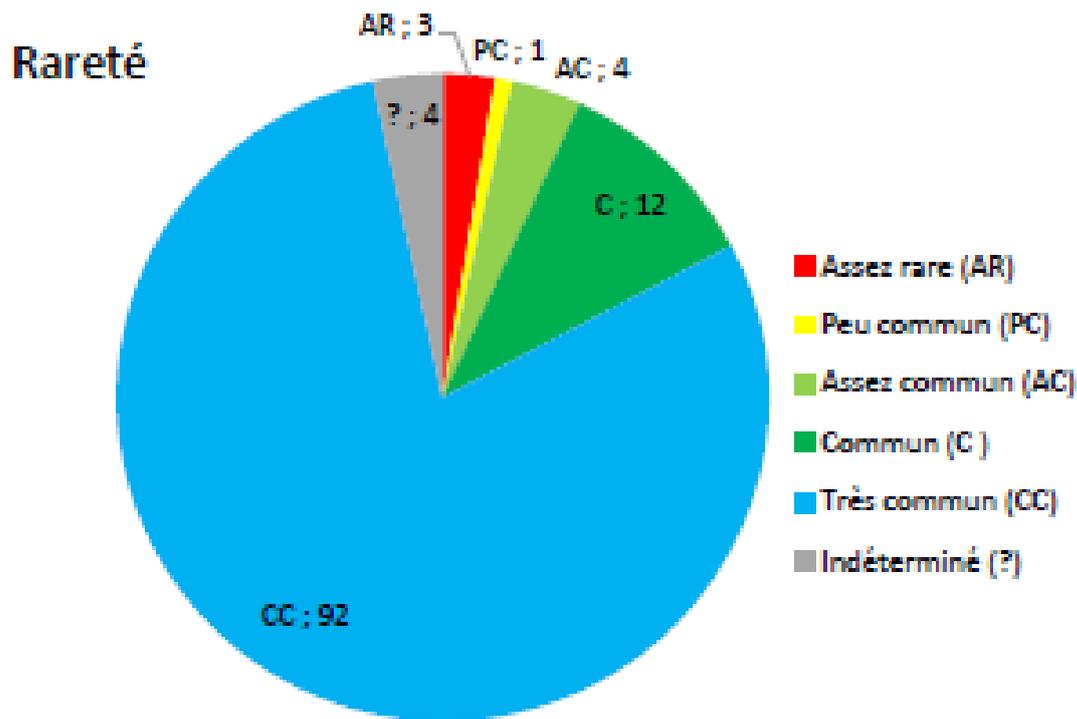
Des fourrés de plantes horticoles (épine vinette notamment) occupent une pente exposée au sud de part et d'autre d'un escalier d'accès (dénivelée topographique).

Ces fourrés sont envahis par une espèce spontanée, la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) qui les étouffe peu à peu. Cette espèce (considérée comme régionale) a une tendance actuelle très forte d'envahissement des végétations qui lui servent de supports (arbustes, haies, arbres jusqu'à 15 mètres de hauteur).



3.2 Flore

117 espèces végétales ont été recensées sur le site ce qui représente une diversité plutôt moyenne. Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces en Hauts-de-France, d'après la liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France, *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts*. Version 3.3. (CRP/CBNBI, 2022).



Les espèces protégées

Est considéré comme protégé, un taxon cité au titre de l'arrêté du 1er avril 1991 (du territoire de l'ex-région Nord-Pas de Calais) ou taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 ou de l'annexe 2 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

Une espèce protégée a été identifiée sur le site d'étude : **OPHRYS ABEILLE (*Ophrys apifera*)**

Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté	Intérêt patrimoniale	Liste rouge nationale	Det ZNIEFF HDF
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys apifera	I	AC	oui	LC	non

Les espèces patrimoniales

2 espèces patrimoniales ont été identifiées : le Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*) et le Peuplier noir (*Populus nigra*). Cette dernière est une **espèce plantée**.

Les EEE

Une espèce végétale exotique envahissante a été relevée : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Autres

8 espèces végétales sont caractéristiques des zones humides.

3.3 Faune

A. Avifaune

Les points d'écoute et les observations à vue ont permis d'identifier **19 espèces d'Oiseaux** dont **15 sont protégées au titre de l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection***. **3 espèces présentent également un intérêt patrimonial** après application des critères de patrimonialité.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales :

- les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
- les espèces présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge mondiale ou européenne
- les espèces nicheuses présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale ou régionale des oiseaux nicheurs
- les espèces de passage présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage
- les espèces hivernantes présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale des oiseaux hivernants

Les espèces sur fond jaune sont d'intérêt patrimonial en Hauts-de-France. Les espèces en rouge sont protégées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRh	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Bergeronnette grise	NT	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Stationnement
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Étourneau sansonnet	VU	LC	LC	LC	LC	NAC	AC	-	-	-	-	-	DOII	Stationnement
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAC	NAC	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	VU	LC	NT	NT	NAC	-	AR	PIII	Z1	-	-	-	DOII	Passage
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII	Nposs
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII	Nprob
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nposs
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob
<i>Periparus ater</i> Linné, 1758	Mésange noire	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd	R	PIII	-	Bell	-	-	-	Passage
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	NT	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-	Stationnement
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	Mouette rieuse	LC	LC	LC	NT	LC	NAd	AR	PIII	-	Bell	-	-	DOII	Passage
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	C	-	-	-	-	-	DOII;DOIII	Nprob
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Pouillot fitis	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Nposs
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	NAd	NAC	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Nposs
<i>Sitta europaea</i> Linné, 1758	Sittelle torchepot	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Passage
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	LC	NAd	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Nprob

B. Rhopalocères

3 espèces de Papillons de jour ont été observées sur le site d'étude. Ce sont des espèces très communes qui ne présentent pas d'enjeu particulier.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le)	LC	LC	LC	-	OC	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le)	LC	LC	LC	-	OC	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L')	NA	LC	LC	-	OC	-	-	-	-	-	-

C. Chiroptères

2 appareils d'enregistrement ont été placés dans la bande boisée (accessible hors collège) au sud du site au cours d'une nuit au mois de juillet. Cet habitat paraissait le plus intéressant pour ce groupe du fait de sa physionomie (grands arbres) et de sa localisation.

Ils ont permis d'identifier **6 espèces de chiroptères** sur le site d'étude.

2 espèces de chiroptères présentent un intérêt patrimonial (en couleur dans le tableau ci-dessous).

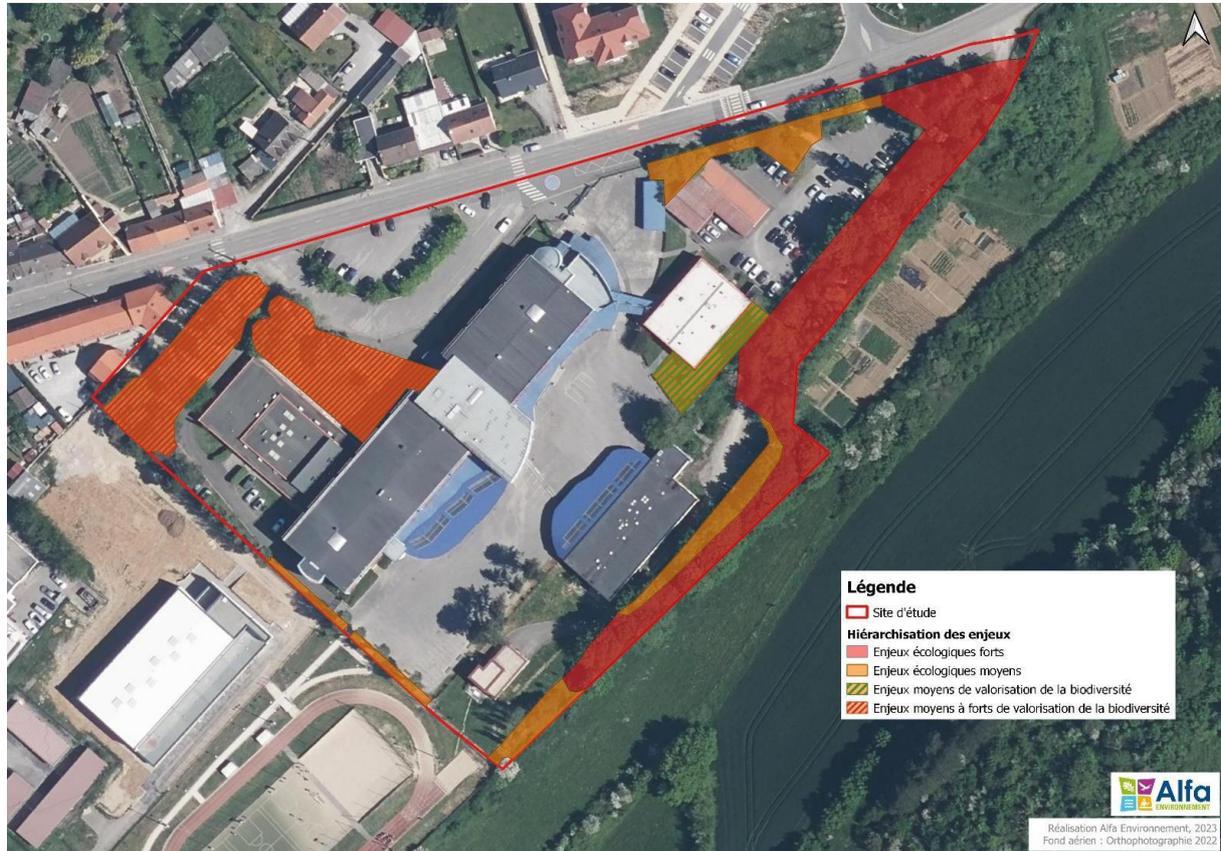
Les arbres de l'alignement sud et les autres arbres isolés ne sont pas encore assez matures (pour la plupart) pour présenter des gîtes favorables (décollement d'écorce, cavités) pour la reproduction ou l'hibernation. Le secteur du collège, surtout l'alignement sud et, dans une moindre mesure le parc arboré au nord-ouest, sont des zones de transit pour les chauve-souris qui viennent y chasser à la nuit tombante. L'analyse extérieure des bâtiments n'a pas révélé non plus de potentielles ouvertures favorables à des gîtes. Enfin, le poste technique au nord ne montre pas d'ouvertures favorables mais il sera peut-être aussi à vérifier en temps voulu (accès à l'intérieur dans ce cas). Pour rappel **toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France.**

Les espèces sur fond jaune sont d'intérêt patrimonial en Hauts-de-France. Les espèces en rouge sont protégées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	V	LC	LC	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	-
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	I	NT	LC	LC	R	PII	DHIV	Z1	Bell	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	I	LC	LC	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	Boll
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	?	LC	LC	LC	-	PII	DHIV	-	Bell	Boll
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	I	NT	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	Boll
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	I	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-

4. SYNTHÈSE

Les inventaires réalisés mettent en évidence des enjeux écologiques variés sur les espaces verts du collège :



→ Hiérarchisation des enjeux écologiques

Habitat	Niveau d'enjeu de l'habitat
Bande boisée	Fort
Haie / fourrés	Modéré
Pelouses urbaines	Modéré à Fort
Arbres isolés / alignements	Modéré
Ourlet	Modéré
Zone à clématite et fourrées	Faible

2 PRESENTATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

2.1 L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)

Présentation

L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera* Huds.), géophyte bulbeuse, appartient à la famille des Orchidacées. Cette plante vivace fleurit de mai à juillet et atteint une taille de 15 à 50cm. En hiver et au printemps, l'espèce est caractérisée par une rosette de feuilles basales, fréquemment desséchées lors de la floraison. En période de reproduction, la plante présente une tige dressée avec des feuilles caulinaires engainantes (feuilles supérieures bractéiformes). L'inflorescence, assez lâche, possède un nombre de fleurs allant de 4 à 12. Les pièces externes du périgone sont pétaoloïdes, roses à blanchâtres, nervées de vert au niveau médian. Le labelle est dépourvu d'éperon et ressemble très fortement à « un insecte velu ». Le lobe médian est fortement convexe et se termine par deux lobules courts rejetés en arrière et un petit appendice tourné vers le bas. Le gynostème se distingue par un long bec relativement flexueux. Cette espèce est généralement inféodée aux pelouses calcicoles. L'Ophrys abeille peut également être présente dans les prairies de fauche mésotrophes sur sol sec. En outre, l'espèce est parfois observée au sein des végétations des friches sèches (accotements routiers calcaires).



Statut

Protection	Régionale (arrêté du 17 aout 1989)
Liste rouge régionale	non
Rareté	Assez commune (AC)
Menace régionale	Préoccupation mineure (LC)
Statut régional	Indigène
Patrimonialité	Oui
Déterminante de ZNIEFF	Oui

Menace

D'après le CBNBI, l'Ophrys abeille est un taxon relativement répandu. Les stations sont toutefois éphémères, en grande partie en raison du caractère pionnier de l'espèce. En ce qui concerne les stations

en contexte de pelouses calcicoles, la menace principale réside dans l'envahissement par des graminées et la recolonisation forestière consécutifs à l'abandon des pratiques agricoles sur les coteaux crayeux.

Description de la population sur le site

Près de 862 de pieds se situent au sein de l'établissement. Les 2 plus imposantes stations de plusieurs centaines de pieds se situent au Nord-Ouest de la parcelle. Les espaces herbacés au centre étaient sujet à des piétinements fréquents. L'absence de public ainsi que la gestion exceptionnelle du site a participé à l'expression de l'espèce dernièrement.





Densité des populations d'ophrys abeille variée sur le site du collège

L'état de conservation de l'espèce plus particulièrement de certaines stations sur la zone d'étude est peu favorable. En effet la gestion actuelle de son habitat (pelouse urbaine fréquemment tondue) ne permet pas à l'espèce d'effectuer l'intégralité de son cycle biologique et conduit uniquement au maintien de la population actuelle.

Partie C

Analyse de l'impact du projet sur les espèces protégées
instruites et présentation des mesures visant à maintenir
leur état de conservation

1-ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'ESPECE PROTEGEE

Le Département a sollicité *un dire d'expert* pour les mesures spécifiques à l'Ophrys Abeille afin de maximiser les chances de sauvetage des pieds.

862 pieds d'ophrys abeilles sont dénombrés. Au regard de la restructuration complète du site : air de stationnement, parvis, cour, préau, bâtiment le Conseil départemental n'a pas identifié des mesures d'évitement in situ. La mise en défens n'est pas réalisable. Le Département propose le déplacement par dalle de la totalité des pieds. Cette opération permet le maintien de la diversité floristique.

Nature de l'impact	Nature de l'impact	Durée des effets	Durée de l'impact
Impacts directs	Destruction des habitats	Permanent	Permanent
	Altération des habitats	Permanent	Permanent
	Destruction d'espèce protégée	Permanent	Permanent

1.1 EN PHASE TRAVAUX

Les impacts sur l'espèce sont liés à la perte d'habitats, au risque de destruction d'individus, et à la destruction des pieds. Ils proviendront des opérations de terrassement et par le tassement du sol.

1.2 EN PHASE D'EXPLOITATION

Le projet n'induit pas plus de fréquentation, de pollution sonore ou lumineuse supplémentaire. Le projet prévoit l'aménagement et la restauration de milieux adaptés. **Les impacts après mesures de la séquence ERCA peuvent être qualifiés de très faibles. Au contraire, les mesures garantissent zéro perte nette de biodiversité et visent à un gain de biodiversité.**

Impact(s) envisagé(s) et cause(s) dans le cadre du projet en phase chantier	Impact(s) envisagé(s) et cause(s) dans le cadre du projet en phase d'exploitation	Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures	Niveau d'impacts après la séquence ERC-A
Pertes et altérations d'habitats de l'espèce lors des actions terrassement (impact direct et permanent) Risque de destruction d'individus (impact direct et temporaire) Destruction d'individus		fort	E1 : Balisage des zones sensibles du site vis-à-vis du projet et évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats (E1 1a)	Très faible
			E2 : Phasage précis des travaux de Dégagement des emprises dans les zones à enjeux (E4 1a)	
			R1: Traitement des EEE (R2 1f)	
			C1 : Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux (C3. 2b)	
			A1 : Déplacement de l'ophrys abeille (A3 b)	
			S1 : Suivi écologique	

Des mesures devront donc être mises en place pour compenser et ou accompagner la destruction des habitats de l'espèce protégée. Des mesures de réduction et de compensation et d'accompagnement seront mises en place pour l'Ophrys abeille.

- **Maintien d'un bon état de conservation des espèces et de ses habitats**

La demande de dérogation propose des mesures qui permettront de garantir un bon état de conservation de l'Ophrys abeille. De plus, des mesures sont prises pour intégrer la biodiversité au sein du collège : maintien de la bande boisée en fond parcelle identifiée comme enjeu fort. Les arbres abattus seront réalisés hors période de nidification des oiseaux. Des plantations d'essences locales sont prévues.

2-MESURES D'ÉVITEMENT

E1 Balisage de l'emprise de la zone travaux vis-à-vis des zones à enjeux

(E1.1a)

Objectifs

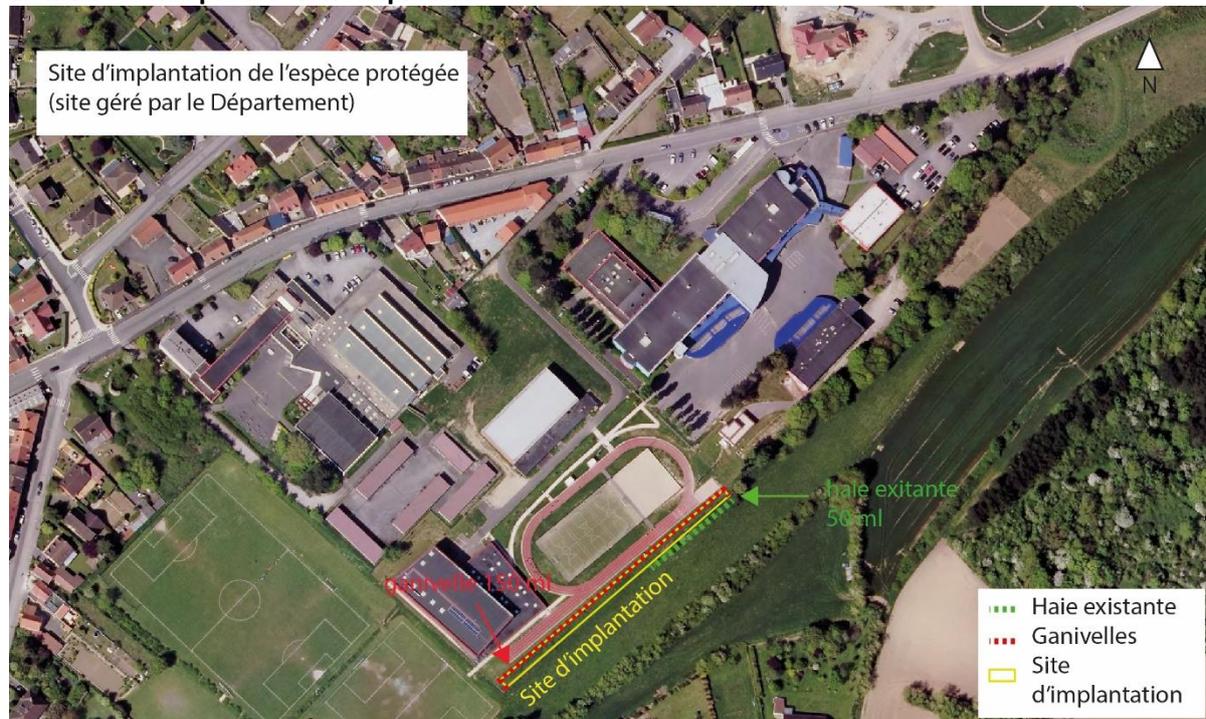
Délimiter les zones sensibles de l'emprise projet pour éviter la dégradation accidentelle des zones d'habitat situées en bordure du chantier en les matérialisant sur le terrain.
L'objectif de cette mesure est d'éviter que les entreprises en charge des travaux ne dégradent accidentellement les milieux non concernés par le projet mais situés à proximité immédiate.

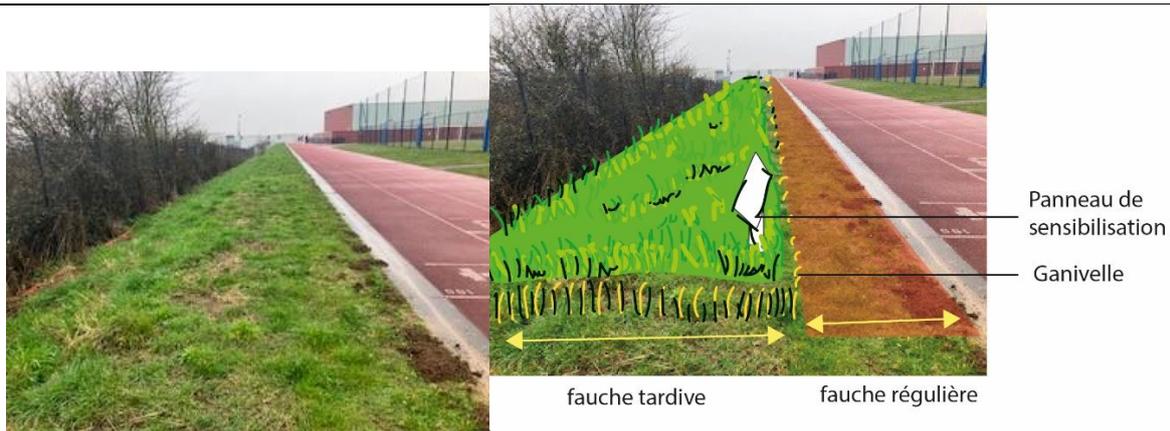
Caractéristiques

Ce balisage sera matérialisé par l'installation de filets fixés à des piquets ou de clôtures pérennes tout le long du chantier pour la protection des zones sensibles en bordure de chantier.
Le balisage mis en place devra donc nécessairement être respecté par les entreprises en charge des travaux pour éviter ces impacts potentiels temporaires.

Balisage des zones à enjeux : la réhabilitation des collèges nécessite la présence de nombreux corps de métiers. En conséquence les zones à enjeux identifiées seront balisées par des panneaux alertant sur la présence des amphibiens.

L'entièreté des pieds seront déplacés.





Site d'implantation (avant/projeté)

Le site d'implantation s'étend sur 700 m². Les stations d'orchidées actuelles s'étendent sur 480 m².

Ce balisage sera maintenu durant l'ensemble des travaux et pendant la phase d'exploitation.

Site : emprise départementale

Délai : durant la durée des travaux

Pose et dépose : prestataire BE ALFA environnement / APCO vie active / Département

Suivi : SPRC (DDAE) et DIMMO

E2 : Phasage précis des travaux de dégagement des emprises <i>(mesure E4.1a)</i>	
Objectifs	
<p>Adapter le chantier dans le temps et dans l'espace pour minimiser les impacts sur les espèces animales et végétales, notamment celles protégées dont la destruction et la perturbation intentionnelle est interdite.</p> <p>Cette mesure concerne uniquement les travaux ayant un impact direct sur le milieu naturel : travaux préalables de dégagement des emprises liés au projet et aux aménagements connexes (notamment mesures compensatoires), déplacement des espèces protégées, etc.</p> <p>Une fois ces travaux préliminaires réalisés, les travaux de construction interviendront tout au long de l'année.</p> <p>Les phases de chantier sont :</p>	
Caractéristiques	

	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Calendrier des travaux						Commencement des travaux (base de vie)						
Mesures			Transplantation + balisage site d'implantation						Lutte EEE			

Site : emprise départementale
transplantation : prestataire BE Alfa Environnement / APCO vie active / Département
Suivi : SPRC DDAE / DIMMO

R1 : Lutte contre le robinier faux acacia *Robinia pseudoacacia* (R2 1f)

Objectifs

Cette opération permettra de détruire totalement les EEE de l'emprise projet et de limiter leur dispersion par les engins de travaux. A la suite de l'expertise naturaliste menée sur le volet biodiversité, la présence d'une EEE pouvant poser des déséquilibres écologiques sur le site a été décelée : *Robinia pseudoacacia*. Elle colonise les milieux terrestres. La loi oblige les entreprises confrontées à cette problématique à intervenir pour limiter leur propagation. Le contrôle et le nettoyage des outils de travail après la réalisation de mesures de gestion sont cruciaux afin d'éviter une contamination d'autres plans ou cours d'eau. Il faut particulièrement faire attention à ce que la lutte ne conduise pas à une dissémination additionnelle.

Caractéristiques

Une identification sera réalisée.

Un abatage sera réalisé hors période de nidification des oiseaux.

En cas de reprise, la fauche des jeunes plants et l'arrachage manuel sera préconisé pendant la période de végétation (avril – septembre) 5 à 6 fois par an pendant 5 ans.



Site : emprise départementale

Calendrier : entre septembre 2024 et décembre 2024 : prestataire

Suivi : SPRC DDAE / DIMMO

2.2 MESURES DE COMPENSATION

C1 : Gestion adaptée au maintien des espèces à enjeux

Objectifs

Favoriser le maintien des espèces à enjeux sur le long terme

Caractéristiques

- Aujourd'hui une fauche régulière était mise en place sur l'ensemble du site ne permettant la floraison des orchidées
- **Fauche tardive**

Cette gestion particulière est préférable au niveau floristique que faunistique. Concernant la flore, la réalisation d'un unique fauchage estival tardif permettra aux espèces végétales (et notamment à l'Ophrys abeille) d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique. De plus, l'exportation des produits de fauche permettra d'éviter un enrichissement du sol, ce qui limitera l'installation de taxons nitrophiles et permettra donc l'installation d'une flore moins banale et plus diversifiée. Cette augmentation de la diversité floristique se répercutera ainsi sur la diversité faunistique en attirant bon nombre de représentants de la faune auxiliaire, notamment les insectes pollinisateurs tels que les Lépidoptères et les Hyménoptères, mais également d'autres groupes tels que les Orthoptères. Par ailleurs, la période de réalisation et le mode opératoire utilisé sont bénéfiques à la faune en limitant les risques de destructions d'individus.

La fauche exportatrice devra être réalisée après le 15 juillet pour permettre à l'Ophrys abeille d'accomplir l'intégralité de son cycle biologique. L'utilisation de gyrobroyeurs sera à proscrire, ces derniers rendant difficile le ramassage de la matière végétale. Seul un matériel de fauche devra être utilisé (pas de broyage).

La hauteur de coupe ne devra être trop rase (entre 8 et 10 cm idéalement) afin de préserver la petite faune, la flore (en particulier les rosettes d'orchidées) et le sol.

- **Pose de Ganivelle**

La pérennité de la population d'Ophrys abeille se passe également par un signalement de la zone et une sensibilisation des futurs usagers du site à la préservation de l'espèce. Ainsi, pour limiter les risques de dégradation des stations (piétinement), les sites récepteurs ainsi que les stations actuelles non déplacées seront délimités au moyen d'une ganivelle d'une hauteur de 50 cm.

L'ensemble du site sera géré en gestion différenciée. La fauche tardive sera appliquée. Une bande en limite de zone perméable ou semis perméable sera fauchée de façon régulière (1m). Les sur largeurs feront l'objet d'une fauche raisonnée de 1 à 2 fois par an.



Site : emprise départementale

Gestion différence : ATTEE

Pose de ganivelle : prestataire

Calendrier : long terme

Suivi : SPRC DDAE / DIMMO

2.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Cette mesure a été soumise à un dire d'expert (Conservatoire National Botanique de Bailleul) afin de favoriser la réussite de l'opération.

A1 : Déplacement de l'Ophrys abeille par système de transplantation et création de milieux favorables (A3 b)

Objectifs

Préserver la totalité des plans d'Ophrys par le biais d'une transplantation

Caractéristiques

L'intérêt d'une telle mesure vise à ne pas perdre le patrimoine génétique sur le site.

Protocole de prélèvement

Les dalles seront d'une profondeur supérieure à 30cm et d'une superficie de 1x1m.

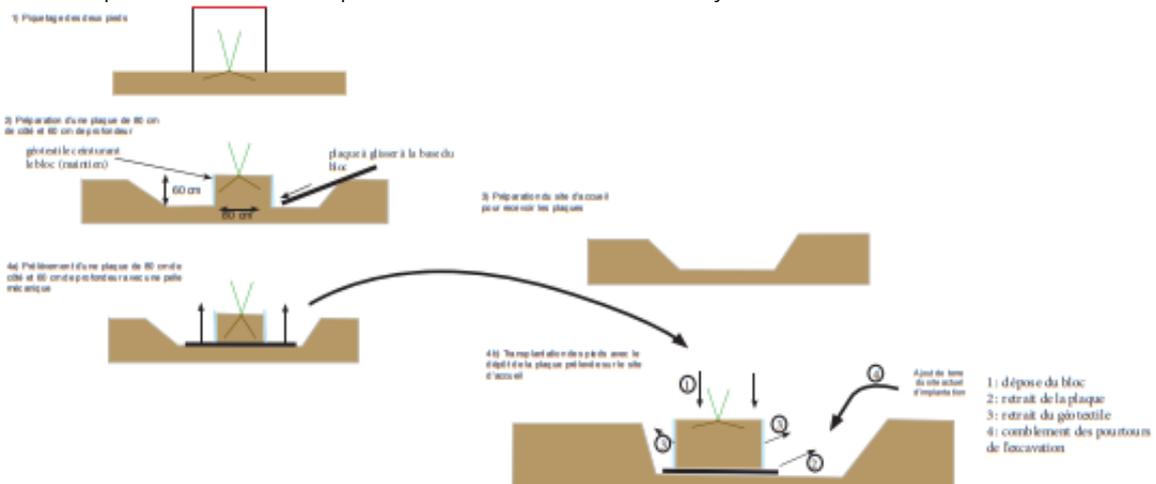
Le prélèvement sera réalisé hors période de fructification.

La taille des dalles pourra être adaptée notamment pour les pieds situés au pied d'arbres.

Protocole de transplantation

Le site qui accueillera les pieds d'orchidées se situera au sein du périmètre de l'établissement. Le site précis d'implantation présente des caractéristiques similaires. Il convient de prévoir l'aménagement d'une « fosse » adéquate. L'intervention comprend les travaux préparatoires. Il est également prévu la pose de ganivelles afin de délimiter le site d'implantation élargi.

Dépôt de la dalle délicatement et de manière jointive (pour éviter le disloquement) sur le secteur d'accueil préalablement décapé. La station d'accueil fera l'objet d'une mise en défens.



Site récepteur

Il est proposé de réimplanter les pieds concernés sur une autre pelouse similaire située à l'ouest du site et non impactée par le projet. Le site sera débroussaillé avant la transplantation. Le site d'accueil sera divisé et numéroté afin de faciliter le suivi. **Le site d'implantation est propriété départementale ce qui permet de garantir le suivi et la gestion.** Le site d'implantation présente 3 caractéristiques. Une partie semi ombragée (haie), une partie en talus tandis que la majorité du site ne présente pas de dénivelé.

Site : emprise départementale

Balisage et travaux de transplantation : prestataire APCO vie active / Alfa environnement / Département

Calendrier : mars 2024

Suivi : SPRC DDAE / DIMMO

2.4 MESURES DE SUIVI

S1 : Suivi de la fonctionnalité des mesures et du chantier

Objectifs

Suivi pour la bonne réalisation des travaux

Caractéristiques

Suivi de chantier

Description du suivi

Le suivi de la biodiversité durant la phase sensible de l'aménagement de la zone d'étude est important à réaliser. Ce suivi permettra d'encadrer les personnes réalisant les aménagements et aussi de donner les préconisations pour leur réalisation.

Méthodologie

La présence d'un écologue durant les phases sensibles pour l'aménagement du site sera nécessaire. Chacune des phases citées fera l'objet d'au moins un passage d'écologue. Certaines phases devront être suivies sur plusieurs jours.

Un passage de l'écologue sera nécessaire lors des phases suivantes :

E1 : Balisage de l'emprise chantier

E2 : Phasage précis des travaux de dégagement des emprises

R1 : R1: Traitement des EEE (R2 1f)

A1 : Déplacement de l'ophrys abeille

L'écologue vérifiera que les prescriptions données dans les fiches mesures soient bien appliquées.

Une adaptation des mesures au contexte sera possible tant que ces légères modifications n'entravent pas le fonctionnement global et les objectifs attendus de la mesure en question.

Suivi de fonctionnalité

Suivi quantitatif de populations d'Ophrys abeille

Ce suivi sera réalisé les années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5. Un ajustement pourra être réalisé à long terme.

La mise en œuvre de mesures ERCA aura des effets bénéfiques sur l'ophrys abeille qui pourra pérenniser sa présence sur les espaces alentours de la zone de chantier, notamment par la délimitation des zones sensibles, une gestion différenciée et la création d'habitats favorables. Le niveau d'impact final du projet, après mise en œuvre des mesures ERC peut être qualifié de très faible. La maîtrise foncière des sites support des mesures permet de garantir le maintien des opérations. Un suivi porté par le Département est programmé.