

Tableau 21 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Rhopalocères									
Plain-chant <i>Pyrgus alveus</i>	-	-	LC	NT	DZ	C	Moyen	Pelouses et prairies de 100 à 2500m. Fin mai – août Chenille sur Hélianthèmes	Modéré
Mélitée des Linaires <i>Melitaea deione</i>	-	-	LC	DD	DZ	-	Faible	Prairies, ourlets forestiers.	Faible
Odonates									
Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	NT	DZ	-	Moyen	Eaux stagnantes ensoleillées, peu profondes, non polluées, même saumâtres et temporaires.	Modéré

- Légende :
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
 - Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
 - Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
 - LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ;
 - LRR : (existe uniquement pour les odonates et les rhopalocères et zygènes actuellement) : Liste rouge des Odonates d'Occitanie (Charlot & al., 2018) et Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères & Zygènes d'Occitanie (Louboutin & al., 2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 - Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées (2011)



Insectes protégés et/ou patrimoniaux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Rhopalocères à enjeu :

- Grand Damier
- Mélitée orangée
- Plain-chant

Odonates à enjeu :

- ▲ Leste sauvage
- ▲ Anax empereur (L')
- ▲ Orthétrum réticulé (L')

Habitats de maturation odonates et reproduction rhopalocères :

- E2.21 - Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
- E5.1 - Friche
- E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésohygrophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
- F3.13 - Fourré de Ronces et Pruneliers

Habitat de reproduction odonates :

- E3.4 - Prairie mésohygrophile eutrophe à Renoncule sarde et Oseille crépue
- E5.1 - Friche pluriannuelle mésohygrophile sur fossé

Autres habitats peu favorables à caractère anthropique :

- FA.1 - Haie ornementale
- I1.53 - Pelouse tondue des espaces verts
- I1.53 - Prairie mésophile entretenue

Emprises

- Aire d'étude rapprochée





Enjeux contextualisés associés aux insectes

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfaciques :

- Moyen
- Faible
- Négligeable

Emprises

- Aire d'étude rapprochée



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc - Cartographie : Biotopé, 2024-07-03T11:41:48.47Z

4.3.1.4 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

27 espèces (dont 14 rhopalocères, 3 odonates, 2 orthoptères et 8 autres insectes) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux se concentrent essentiellement sur l'ouest du site, soit sur la prairie de fauche atlantique mais également sur les fossés en friche.

L'enjeu global pour les invertébrés est donc jugé modéré, en lien avec la présence de deux espèces remarquables le Plain-chant et le Leste sauvage.



Leste barbarus (Biotope)

4.3.2 Crustacés

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Crustacés patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux crustacés »

4.3.2.1 Analyse bibliographique

Un invertébré d'eau douce rare et menacé a été observé de manière opportuniste à proximité de l'aire d'étude : *Lepidurus apus*. Cette espèce est une indicatrice des milieux en bon état de conservation. L'espèce transite en utilisant les drains. Elle est de ce fait considérée présente sur l'aire d'étude.

4.3.2.2 Intérêt fonctionnel des milieux

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent donc les deux fossés drainants qui parcourent le site. Ils constituent un habitat de transit et de reproduction pour les populations de *Lepidurus apus*.

4.3.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 22 : Statuts et enjeux écologiques des crustacés remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Eléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
<i>Lepidurus apus</i>	-	-	NT	-	DZ	-	Fort	Espèce des eaux de surface permanentes possédant une très bonne qualité d'eau et d'habitat.	Fort

- Légende :
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
 - Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones, protégeant les milieux particuliers des espèces.
 - LR-FR : Liste rouge des Crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN France & MNHN, 2012) RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
 - LR-MP : Listes d'espèces et cortèges de faune déterminants en région Midi-Pyrénées pour les Z.N.I.E.F.F. de deuxième génération (2011)
 - LRR : Liste rouge régionale des crustacés : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
 - Dét. ZNIEFF : Liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Midi-Pyrénées (version mise à jour en CSRPN du 04/04/2011) ; DZ : espèce déterminante.
 - Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (portail Web'Obs du Groupe Chiroptères du CEN Midi-Pyrénées, consulté le 30/09/2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Crustacés patrimoniaux et/ou protégés (Obs opportuniste)

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

● Lepidurus apus

Habitats de reproduction :

E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile
sur fossé

Emprises

□ Aire d'étude rapprochée





Enjeux contextualisés associés aux crustacés

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfaciques/linéaire :

Fort

Emprises

Aire d'étude rapprochée



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotope, 2024-07-09T22:13:36.659

4.3.2.4 Bilan concernant les crustacés et enjeux associés

Une espèce de crustacés remarquable est considérée présente dans l'aire d'étude rapprochée, *Lepidurus apus*. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les fossés.

Au regard de la présence de *Lepidurus apus*, une espèce au statut quasi menacée à l'échelle nationale, **l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme fort pour les crustacés**

4.3.3 Amphibiens

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux amphibiens »

4.3.3.1 Analyse bibliographique :

10 espèces ont été identifiées dans la bibliographie sur la commune de Plaisance-du-Touch (Biodiv'occitanie) et autres études Biotope en cours sur la commune.

- La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ;
- Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ;
- Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- Le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)
- La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) ;
- L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ;
- Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

4.3.3.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Les prospections réalisées en mars 2023 ont permis de mettre en évidence la présence de 5 espèces à proximité directe de l'aire d'étude. Aucune n'a été observée sur l'aire d'étude. Des habitats de transit et de reproduction potentiels ont été identifiés (drains, prairie mésohygrophile) mais la période était particulièrement sèche, et les drains n'étaient pas en eau lors des inventaires. Une ponte de Crapaud calamite a toutefois été identifiée à quelques mètres, au nord de l'aire d'étude, au niveau de l'intersection des drains et un Pélodyte ponctué a été entendu. Les autres espèces ont été observées plus loin mais sont susceptibles d'utiliser les drains pour le transit notamment. Elles sont considérées présentes sur l'aire d'étude.

La richesse batrachologique est faible compte tenu de la présence de peu de points d'eau douce favorables à la reproduction des amphibiens.

4.3.3.3 Intérêt fonctionnel des milieux

L'aire d'étude rapprochée est constituée principalement de prairie de fauche qui présentent peu d'intérêt pour les amphibiens. Toutefois, quelques éléments paysagers nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces sont présents sur la zone :

- Les zones d'eau calme, qui constituent des habitats de reproduction pour les amphibiens, dont deux types de milieux aquatiques ont été mis en évidence :
 - Deux fossés agricoles drainant ;
 - Une dépression au nord du site abritant une prairie mésohygrophile eutrophe à Renoncule sarde et Oseille crépue utilisée comme habitat de reproduction pour deux espèces, le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué.



Mare temporaire en eau



Mare temporaire en assec

Habitats d'espèces/cortèges d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.3.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 23 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Moyen	Espèce pionnière et fousseuse appréciant les habitats ouverts et ensoleillés à substrat meuble et à végétation basse et discontinue. Il s'est aussi adapté aux sites très anthropisés comme les friches, carrières, chantiers... Mares temporaires, fossés, ornières inondées.	Modéré
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Moyen	Plateau calcaire, plaines marneuses ou sablonneuses avec pelouses, murets, pierriers, mares, marais et canaux.	Modéré
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Marais, roselières, mare, bassins, et jardins de ville.	Faible
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	An. IV	Art. 3	LC	-	-	-	Faible	Marais, étangs, mare, bassins, et jardins de ville, rivières, fossés, ornières inondées	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Faible	Eau stagnante de taille plus ou moins modeste : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs... Depuis le niveau de la mer à 2500m d'altitude dans les Pyrénées	Faible

- Légende :
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
 - Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
 - Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
 - Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
 - LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 - LRR : Liste rouge régionale (Barthes, 2014) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 - Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées
 - Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (portail Web'Obs du Groupe Chiroptères du CEN Midi-Pyrénées, consulté le 30/09/2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotope, 2024-07-03T12:00:23.437



Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Espèces contactées sur/à proximité de
l'aire d'étude :

- Crapaud calamite
- Grenouille rieuse
- Pélodyte ponctué
- Rainette méridionale
- Triton palmé

Habitats de reproduction :

- E3.4 - Prairie mésohygrophile eutrophe à Renoucle sarde et Oseille crépue
- E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile sur fossé

★ Ponte de crapaud calamite

■ Mare

Emprises

Aire d'étude rapprochée



Enjeux contextualisés associés aux amphibiens

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

- Enjeux surfaciques :
- Moyen
- Emprises
- Aire d'étude rapprochée



4.3.3.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Cinq espèces d'amphibiens sont présentes ou considérées comme telles dans l'aire d'étude rapprochée dont deux présentes un enjeu contextualisé moyen : le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué. Le principal secteur à enjeu comprend les prairies mésohygrophiles au nord du site ainsi que les fossés drainants.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude présente un intérêt considéré comme faible à localement moyen pour les amphibiens.



Crapaud calamite



Pélodytes ponctué

4.3.4 Reptiles

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux reptiles »

4.3.4.1 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est basée sur les données communales (Plaisance-du-Touch) mentionnées sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ainsi que sur Biodiv'Occitanie. Ces sources font état de 9 espèces connues dans le secteur :

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- La Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) ;
- Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ;
- La Trachémyde écrite (*Trachemys scripta*) ;
- La Couleuvre verte-et-jaune (*Hierophis viridiflavus*) ;
- La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) ;
- La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)
- La Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)
- La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

4.3.4.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Seul le Lézard à deux raies a été contacté sur l'aire d'étude en 2024. Toutefois, la Couleuvre vipérine et la Couleuvre helvétique sont considérées comme potentielle au nord de l'aire d'étude, au niveau des fossés. La Couleuvre verte et jaune a déjà inventorié sur la parcelle au nord de l'aire d'étude rapprochée. Leur présence ne peut être exclue. Le Lézard des murailles qui est une espèce commune retrouvée dans les milieux anthropiques sur des zones d'enrochement (muret, éboulis) est probablement présent à l'ouest, près de la zone bâtie. Ces espèces sont considérées présentes sur l'aire d'étude.

La richesse herpétologique est faible compte tenu du contexte semi-urbanisé de l'aire d'étude rapprochée et du peu de milieux favorables à la reproduction des reptiles.

4.3.4.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Sur l'aire d'étude rapprochée, les potentialités d'accueil en tant qu'habitats de reproduction, d'estivage et d'hibernation se limitent aux éléments paysagers structurant le paysage comme les fourrés, les fossés, les prairies et les friches. Ces différents habitats ne sont favorables qu'aux espèces ubiquistes et communes et les observations succinctes relatées lors des inventaires des autres groupes confirment cette utilisation. Le réseau routier à proximité immédiate du site constitue un facteur limitant supplémentaire pour ce groupe.



Prairie mésohygrophile immergée

Habitats d'espèces/cortèges d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.4.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 24 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	-	-	Moyen	Prairie, lisière des boisements, les clairières, les bords des chemins et talus. Observé au n niveau d'une friche à l'est de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	-	Art. 2	NT	LC	-	-	Moyen	Espèce en chasse dans les milieux aquatiques.	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce ubiquiste et anthropophile retrouvée au niveau des murs, tas de pierres, bords de plan d'eau, éboulis.	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce ubiquiste souvent contacté en milieu urbain au niveau des haies et buissons. Observée à quelques mètres au nord de l'aire d'étude sur des milieux similaires.	Faible
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce en chasse aux abords des zones humides et milieux aquatiques.	Faible



- Légende :
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
 - Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
 - Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
 - LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 - LRR : Liste rouge régionale (Barthes, 2014) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 - Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées
 - Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (portail Web'Obs du Groupe Chiroptères du CEN Midi-Pyrénées, consulté le 30/09/2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.










Reptiles protégés et/ou patrimoniaux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch


Habitats de repos/alimentation couleuvres aquatiques et semi-aquatiques :

-  E3.4 - Prairie mésohygrophile eutrophe à Renoncule sarde et Oseille crépue
-  E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile sur fossé

Habitats de chasse espèces terrestres :

-  E2.21 - Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
-  E5.1 - Friche
-  E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
-  F3.13 - Fourré de Ronces et Pruneliers
-  I1.53 - Pelouse tondue des espaces verts
-  I1.53 - Prairie mésophile entretenue
-  Lézard à deux raies

Emprises

-  Aire d'étude rapprochée

©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotope, 2024-07-03T12:24:57.015



Enjeux contextualisés associés aux reptiles

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

- Emprises
- Aire d'étude rapprochée
- Enjeux surfaciques :
- Faible
 - Négligeable

©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotope, 2024-07-03T12:26:33.133

4.3.4.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

5 espèces de reptiles protégées communes sont considérées présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les fourrés, prairies et fossés qui constituent des habitats de vie pour ces espèces. Parmi les espèces remarquables, le Lézard à deux raies a un statut quasi-menacé au niveau régional. Cependant, les habitats sont peu connectés en raison du contexte semi-urbain de l'aire d'étude et du réseau routier qui entoure en partie la parcelle. **Compte tenu de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu faible à négligeable pour les reptiles.**



Couleuvre helvétique



Lézard à deux raies

4.3.5 Oiseaux

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux oiseaux »

4.3.5.1 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est basée sur les données communales (Plaisance du Touch) mentionnées sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Ces sources font état de 133 espèces d'oiseaux connues dans le secteur. Quelques espèces remarquables nicheuses sont mis en évidence : le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) ou encore le Héron pourpré (*Ardea purpurea*). La Bécassine des Marais avait été identifiée comme hivernant au sud de la commune, cette espèce présente un enjeu fort à l'échelle nationale. L'Elanion blanc a été vu en chasse sur la parcelle.

4.3.5.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Lors des différents passages sur site qui se sont déroulés entre janvier et fin juin, 45 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur site ou à proximité (Tableau suivant) dont 40 protégées (3 espèces de la bibliographie non contactées sur l'aire d'étude sont considérées présentes mais non nicheuses : la Huppe fasciée, le Chouette chevêche et la Chouette effraie).

Le site est lié aux plaines et à la ripisylve de la rive droite de l'Aussonnelle. Ce lien et cette proximité font du site un lieu favorable à la présence des espèces qui colonisent l'Aussonnelle et ses abords.

La zone d'étude est aussi directement en lien avec des espaces urbanisés notamment à l'ouest et au sud, le cortège des espèces anthropiques est d'ailleurs largement représenté par rapport aux autres cortèges. C'est un espace qui reste assez bruyant au cours de la journée et qui est aussi utilisé par des promeneurs et leurs animaux de compagnie.

4.3.5.3 Intérêt fonctionnel des milieux



Figure 8 : Secteur résidentiel au sud du site (Artelia, 2023)

La zone d'étude est un milieu ouvert herbacé, humide par endroit du fait de la présence de fossés. Quelques arbrisseaux sont présents de manière éparse et on retrouve aussi très localement de petits fourrés et deux bâtis. Un alignement d'arbres ornementaux délimite la partie sud de la zone.

Deux fossés drainants sont présents au sein du site qui sont en eau après des événements pluvieux d'une certaine intensité.



Figure 9 : Extrémité des deux fossés en eau au nord du site - Janvier 2023 (Artelia, 2023)

Ces différents habitats peuvent expliquer la fréquentation du site par plusieurs cortèges et en majeure partie ceux des milieux bâtis, ouverts et semi-ouverts. A noter que quelques espèces répertoriées sur le site ou à proximité témoignent d'un milieu humide présent, comme notamment la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*.

Plusieurs espèces témoignent de l'enjeu que peut représenter la zone pour les oiseaux :

- 4 espèces présentent un enjeu local fort sur le site :
 - La Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*, qui est possiblement nicheuse sur la zone. Plusieurs couples ont été observés et la végétation y est favorable ;
 - La Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, qui n'est pas une espèce protégée mais qui reste peu commune et typique des zones herbeuses humides. La zone peut tout à fait correspondre à une zone de repos et d'alimentation ;
 - L'Elanion blanc *Elanus caeruleus*, qui a été repéré en chasse au-dessus de la zone. Il est classé vulnérable sur la liste rouge de Midi-Pyrénées.
 - Le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* qui a été vu au nord de l'aire d'étude. Il est classé en danger par la liste rouge de Midi-Pyrénées.
- 6 espèces présentent un enjeu local modéré sur le site :
 - Le Tarier pâtre *Saxicola rubicola*, qui est nicheur possible sur la zone. Plusieurs couples et comportements territoriaux ont notamment été observés lors des passages. La végétation herbacée haute est favorable à la nidification.
 - Le Bruant proyer *Emberiza calandra*, qui est nicheur possible sur la zone. Les strates herbacées épaisses y sont favorables.
 - Le Pipit farlouse *Anthus pratensis*, qui a été observé en groupe à la fin du Printemps. La zone est favorable à la nidification mais aucun comportement territorial n'a été observé en période de reproduction.
 - Le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, qui utilise le site pour se nourrir, surtout dans la partie est. C'est une espèce qui est en déclin dans plusieurs régions.
 - Les chouettes Chevêche et Effraie *Athene noctua* et *Tyto alba*, qui n'ont pas été répertoriées sur le site mais qui peuvent l'utiliser pour chasser. Elles ont un enjeu modéré en Occitanie.

4.3.5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 25 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Protection		Patrimonialité				Enjeu spécifique	Commentaires	Sources	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté					
Cortège des milieux forestiers : 13 espèces dont 13 protégées.											
Oiseaux non nicheurs sur ou à proximités de l'aire d'étude (1 espèces)											
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	LC	LC	-	C	Moyen	Grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, prairies humides, plaines agricoles. Non nicheuse d'où un abaissement d'enjeu.	INPN, WEB	Avérée en vol	Faible
Autres espèces non nicheuses du cortège des milieux boisés (12 espèces) : Buse variable (<i>Buteo buteo</i>), Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>), Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Pic épeiche (<i>Dendrocops major</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).											Faible
Cortège des milieux ouverts : 8 espèces dont 7 protégées.											
Oiseaux nicheurs sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude (3 espèces dont 3 protégées)											
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	-	Art. 3	VU	VU	-	L	Moyen	Espèce fréquentant les milieux ouverts herbacés (cultures, prairies) souvent à proximité de zones humides. L'oiseau est nicheur sédentaire en Midi-Pyrénées. La période de reproduction s'étale de mars à août. Passereau très abondant sur l'aire d'étude, présent dans les friches et prairies. L'enjeu est moyen sur les milieux herbacés.	Terrain	Avéré Nicheur possible	Fort
Tarier pâle <i>Saxicola rubicola</i>	-	Art. 3	NT	LC	-	C	Faible	Espèce patrimoniale fréquentant les milieux ouverts à semi-ouvert pourvus de quelques buissons (prairies, cultures, etc.). L'oiseau est nicheur	Terrain	Avéré Nicheur certain	Moyen

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Protection		Patrimonialité				Enjeu spécifique	Commentaires	Sources	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté					
								sédentaire commun en Midi-Pyrénées. La période de reproduction s'étale de mars à août. Quelques individus observés sur des friches au nord et à l'est de l'aire d'étude.			
Bruant proyer <i>Miliaria calandra</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	AC	Faible	Espèce fréquentant les milieux ouverts herbacés (prairies, cultures, etc.). L'oiseau est nicheur sédentaire assez commun en Midi-Pyrénées. Grégaire en période hivernale, il forme des groupes importants. La période de reproduction s'étale de mars à juillet. Passereau très abondant sur l'aire d'étude.	Terrain	Avéré Nicheur possible	Moyen
Oiseaux non nicheurs sur l'aire d'étude (5 espèces dont 4 protégées)											
Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i>	An. I	Art.3	VU	VU	DZ	-	Fort	Paysages ouverts, cultures, prairies, bosquets dispersés	WEB	Avérée en chasse sur la parcelle	Moyen
Busard Saint-martin <i>Circus cyaneus</i>	An. I	Art. 3	LC	EN	-	-	Fort	Milieux ouverts : landes, pelouses sèches, clairières forestières, jeunes plantations, milieux humides)	Terrain	Avérée	Moyen
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	VU	VU	DZ	AC	Moyen	Milieux humides et très découverts	WEB	Avérée	Moyen
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	LC	-	C	Faible	Milieux herbacés très ouverts	Terrain	Avérée	Faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>							Faible	Espaces les plus ouverts (openfield agricole, semi-	Terrain	Avérée	Faible

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Protection		Patrimonialité				Enjeu spécifique	Commentaires	Sources	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté					
		Art. 3	NT	LC	-	CC		déserts et steppes) aux milieux semi-ouverts les plus divers (bocage, maquis, prés-bois, espaces urbanisés...)			
Cortège des milieux semi-ouverts : 3 espèces dont 3 protégées											
Oiseaux nicheurs sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude											
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	-	Art. 3	NT	LC	DZ	-	Moyen	Campagnes ouvertes, près avec haies et arbustes épineux, landes, coupes forestières en repousse	WEB	Avérée en 2021	Faible
Fauvette grisette <i>Curruca communis</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	C	Faible	Espèce fréquentant les milieux semi-ouverts herbacés à buissons et arbustes. L'oiseau est nicheur (/migrateur) commun en Midi-Pyrénées. La période de reproduction s'étale d'avril à juillet. Individus à proximité du site.	Terrain	Avérée à proximité	Faible
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	CC	Faible	Milieux ouverts à semi-ouverts, volontiers humides, avec un accès au sol facile	Terrain	Avérée	Faible
Cortège des milieux anthropiques : 13 espèces dont 13 protégées											
Oiseaux non nicheurs sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude (13 espèces)											
Chouette chevêche <i>Athene noctua</i>	-	Art. 3	LC	VU	DZ	L	Moyen	Régions basses ouvertes avec champs, vignes, vergers, bocages avec haies et murets, falaises, jardins, parcs	WEB	Avérée à proximité	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Protection		Patrimonialité				Enjeu spécifique	Commentaires	Sources	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté					
Chouette effraie <i>Tyto alba</i>	-	Art. 3	VU	-	VU	CC	Moyen	Bocages, cultures avec bosquets, villages	INPN, WEB	Avérée à proximité	Moyen
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	LC	VU	LC	CC	Faible				Moyen
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	EN	DZ	C	Moyen	Campagnes cultivées, fermes, villages	INPN, WEB	Avérée en vol	Faible
Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)		Art. 3	LC	LC	DZ	CC	Moyen	Cultures et abords des plantations	INPN, WEB		Faible
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>), Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), Bruant zizi (<i>emberiza cirulus</i>), Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>), Martinet noir (<i>Apus apus</i>), Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>), Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>),											Faible
Cortège des milieux humides : 7 espèces dont 5 protégées											
Oiseaux non nicheurs sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude (7 espèces)											
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	-	-	CR	-	DZ	L	Fort	Zones herbeuses humides, au bord des marais d'eau douce et des étangs, dans les prairies inondées, les champs	Terrain	Avérée au sein des fossés Zone de repos/alimentation	Moyen
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	-	Art. 3	LC	LC	DZ	CC	Modéré Moyen	Modéré Rives des lacs et des rivières, cherche sa nourriture sur terrain sec parmi le bétail. Non nicheur sur site d'où l'enjeu faible	INPN, WEB	Avérée en vol et à proximité	Faible
Autres espèces non nicheuses du cortège des milieux humides (5 espèces) : Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>), Goéland leucophée (<i>Larus cachinnans</i>). Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>), Grand cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>),											Faible

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable, car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis ; NE : non évalué.

- LRR : liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Fremaud, 2015) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable ; NAb : non applicable car nicheur occasionnel ou marginal en métropole ; m : période migratoire ; w : période d'hivernage ; NE : non évalué.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (portail Web'Obs du Groupe Chiroptères du CEN Midi-Pyrénées, consulté le 30/09/2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

4.3.5.5 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

15 espèces d'oiseaux, 10 espèces protégées dont 3 nichantes et 4 en chasse interdite

Parmi les espèces remarquables c'est le cortège des milieux ouverts/semi-ouverts qui présente les espèces à enjeu contextualisé les plus fort avec notamment la Cisticole des joncs en reproduction et le Busard Saint-Martin en chasse.

Parmi les espèces remarquables du cortège des milieux humides, une espèce est à enjeu modéré mais n'est pas protégée : la Bécassine des marais.

Parmi les espèces remarquables du cortège des milieux anthropiques, deux espèces sont à enjeu modéré et protégée : la Chouette chevêche et le chardonneret élégant.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme fort pour les oiseaux.



Cisticole des joncs



Tarier patre



Bécassine des marais



Busard Saint-Martin



Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude :

- Bruant proyer
- Cisticole des joncs
- Tarier pâtre

Oiseaux en chasse sur/à proximité de l'aire d'étude :

- ▲ Élanion blanc
- ▲ Busard Saint-Martin
- ▲ Chevêche d'Athéna
- ▲ Faucon crécerelle
- ▲ Milan noir

Zone de repos/alimentation d'autres espèces :

- Bruant zizi
- ◆ Héron cendré
- ◆ Héron garde-boeufs, Pique bœufs
- Pipit farlouse
- ◆ Bécassine des marais
- Chardonneret élégant

Cortèges :

- Milieux anthropiques
- Milieux humide et aquatiques
- Milieux ouverts

Emprises

- Aire d'étude rapprochée





Enjeux contextualisés associés aux oiseaux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfaciques :

- Fort
- Moyen
- Faible
- Négligeable

Emprises

- Aire d'étude rapprochée



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc - Cartographie : Biotope, 2024-07-03T10:25:23.252

4.3.6 Mammifères (hors chiroptères)

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux mammifères (hors chiroptères) »

4.3.6.1 Analyse bibliographique

12 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont répertoriées sur la commune de Plaisance-du-Touch (INPN, Biodiv'Occitanie, études en cours sur la commune :

- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) ;
- Genette commune (*Genetta genetta*) ;
- Blaireau européen (*Meles meles*) ;
- Belette d'Europe (*Mustela nivalis*) ;
- Ragondin (*Myocastor coypus*) ;
- Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ;
- Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
- Sanglier (*Sus scrofa*) ;
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) ;
- Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;

4.3.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune observation, ni traces de mammifères n'a été observée sur l'aire d'étude. Des espèces communes sont cependant susceptibles d'y être retrouvées. La seule espèce à enjeu susceptible d'utiliser ces milieux est le Hérisson d'Europe qui est une espèce protégée. Les micromammifères n'ont pas été prospectés car la méthodologie nécessaire est difficile à mettre en place et coûteuse. Il est considéré présent.

4.3.6.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

Tableau 26 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	-	-	-	Faible	Espèce ubiquiste qui fréquente une large gamme d'habitats. La majorité des habitats relevés sont favorables à son repos et sa reproduction (haies, boisements, lisières, fourrés...) Aucun individu n'a été relevé sur le site mais il est considéré présent.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. IUCN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : il n'existe pas de liste rouge régionale pour les mammifères
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. Cartographie : Biotope, 2024-07-03T12:33:34.410




Mammifères protégés et/ou patrimoniaux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Habitats du Hérisson d'Europe :

-  E3.4 - Prairie mésohyrophile eutrophe à Renoncule sardé et Oseille crépue
-  E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile sur fossé
-  E2.21 - Prairie de fauche mésohyrophile atlantique
-  E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohyrophile atlantique
-  F3.13 - Fourré de Ronces et Pruneliers
-  I1.53 - Pelouse tondue des espaces verts
-  I1.53 - Prairie mésophile entretenue

Emprises

-  Aire d'étude rapprochée





Enjeux contextualisés associés aux mammifères

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfaciques

- Faible
- Négligeable

Emprises

- Aire d'étude rapprochée



4.3.6.4 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité, voire nul en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible à négligeable pour les mammifères.



Hérisson d'Europe

4.3.7 Chiroptères

- Cf. 0 « Méthodes d'inventaire »
- Cf. 0 « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »
- Cf. Carte : « Enjeux contextualisés associés aux chiroptères »

4.3.7.1 Analyse bibliographique

Les données bibliographiques communales observées via OpebObs mentionnent : la (Pipistrellus pipistrellus) et la Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii), la Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii), la Pipistrelle pygmée (Pipistrellus pygmaeus) et la Noctule de Leisler (Noctula leisleri), la Noctule commune (Nyctalus noctula), la Sérotine commune (Eptesicus serotinus), le Vespère de Savi (Hypsugo savii), le groupe des Oreillardes (Plecotus sp.), le groupe des Murins (Myotis sp.)

4.3.7.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Au sein de la commune de Plaisance-du-Touch, 14 espèces sont considérées dans la bibliographie pour les chiroptères.
ANNEXE I.

3 espèces sont présentes sur l'aire d'étude de manière avérée et ont été identifiées par enregistreurs SMBat : La Pipistrelle commune (chasse), la Pipistrelle de Kuhl (chasse/passage) et la Noctule Leisler (transit). Une espèce est considérée potentielle : Le Minoptère de Schreibers (transit). Aucun alignement d'arbre favorable à la présence de chiroptères n'est présent sur site et l'activité est globalement faible, les enjeux sont considérés comme faibles.

4.3.7.3 Intérêt fonctionnel des milieux

4.3.7.3.1. Potentialités de gîtes

Le terme de « gîte » regroupe tous les gîtes fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîtes sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés. Les gîtes peuvent être séparés, en fonction de l'affinité des espèces, en quatre catégories : gîtes anthropiques, gîtes arboricoles, gîtes cavernicoles et gîtes rupestres.

Aucun arbre ou alignement d'arbre respectant l'ensemble des caractéristiques idéales selon la méthode « Tillon » n'a été localisé sur l'aire d'étude.

4.3.7.3.2. Utilisation des habitats par les espèces/cortèges d'espèces

- Cortège des milieux aquatiques et humides

L'aire d'étude présente une majorité de milieux ouverts en prairie, dont une dépression avec une partie en prairie mésohygrophile, ainsi que des fossés. Ces zones sont des riches en insectes, constituant des habitats de chasse privilégiés par plusieurs espèces de chauves-souris.

4.3.7.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 27 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art IV	Art 2						Chasse	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art IV	Art 2						Chasse	Faible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Art IV	Art 2						Transit	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus shreibersii</i>	Art IV	Art 2						Transit	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : espèce déterminante stricte ou sous critères pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées.
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (portail Web'Obs du Groupe Chiroptères du CEN Midi-Pyrénées, consulté le 30/09/2019) : TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun.



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc - Cartographie : Biotope, 2024-07-03T12:49:27.132



Chiroptères protégés et/ou patrimoniaux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Habitats de chasse :

- E2.21 - Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
- E3.4 - Prairie mésohygrophile eutrophe à Renoncule sarde et Oseille crépue
- E5.1 - Friche
- E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile sur fossé
- E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
- F3.13 - Fourré de Ronces et Pruneliers
- FA.1 - Haie ornementale

Emprises

- Aire d'étude rapprochée





Enjeux contextualisés associés aux chiroptères

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfaciques

■ Faible

Emprises

□ Aire d'étude rapprochée



4.3.7.5 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des chiroptères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité, voire nul en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible voire négligeable pour les chiroptères.

4.4 Continuités et fonctionnalités écologiques

4.4.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

→ Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée »

L'aire d'étude éloignée comprend plusieurs éléments de la trame verte et bleue, incluant des réservoirs de biodiversité dans des milieux boisés, ouverts et aquatiques.

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

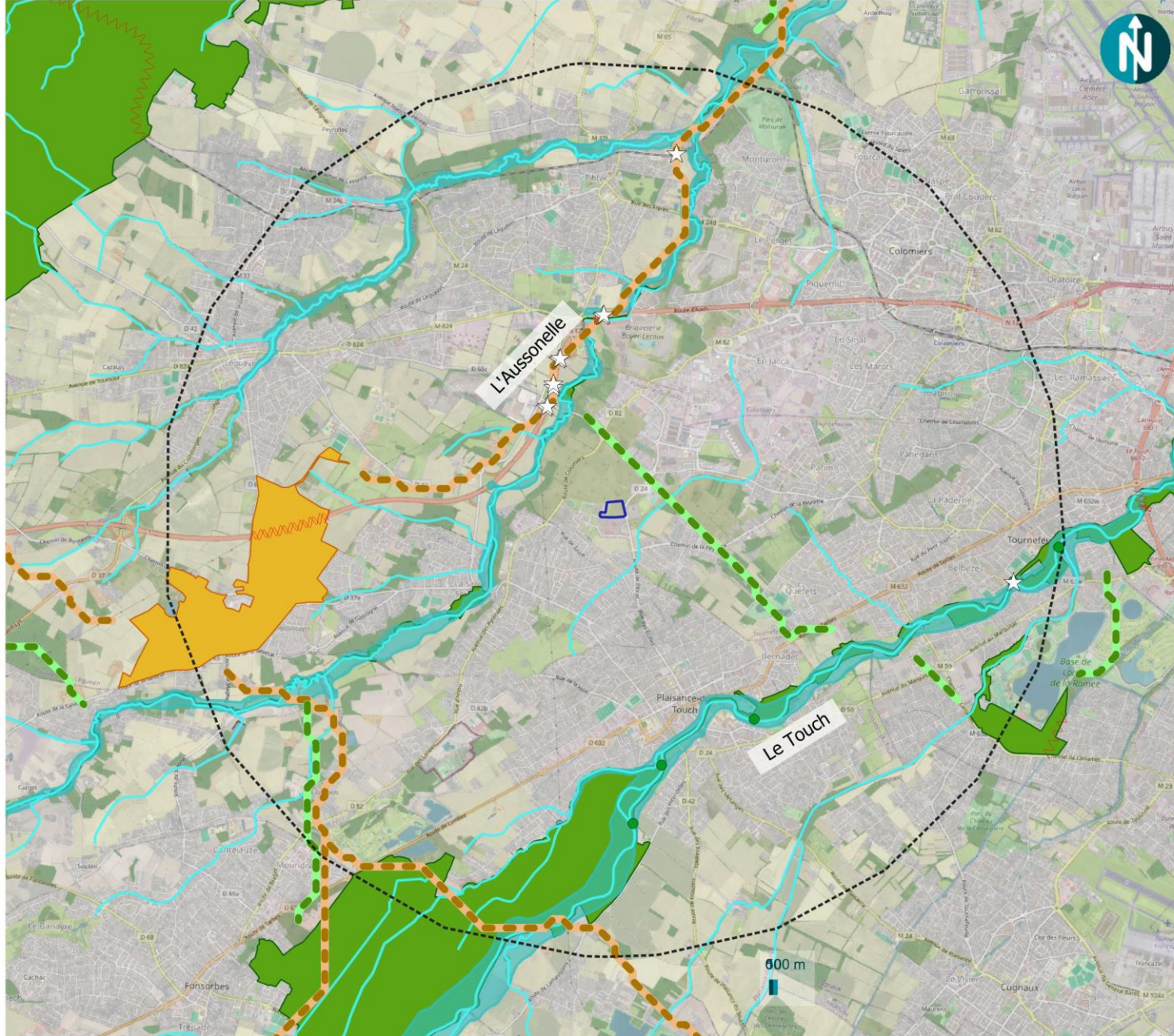
Tableau 28 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude éloignée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame des milieux aquatiques	Ripisylve de l'Aussonnelle	Nord de l'aire d'étude
	ZNIEFF I : Le Touch et Milieu riverain en aval de Fonsorbes	Ouest de l'aire d'étude
Sous-trame des milieux ouverts	Parcelles ouvertes (Plateau de la Ménude), entre l'Aussonnelle et le Touch au nord de l'aire d'étude.	Proximité directe de l'aire d'étude, au nord.
	ZNIEFF I : Prairie et cultures au sud de Léguevin	Sud de l'aire d'étude
Corridors écologiques		
Sous-trame des milieux boisés	Arc boisé de plaine	Nord de l'aire d'étude
Sous-trame des milieux aquatiques	L'Aussonnelle	Nord de l'aire d'étude
	Le Touch	Sud de l'aire d'étude

L'Aussonnelle, le Touch, leur ripisylve et leurs affluents situés respectivement au nord et au sud de l'aire d'étude sont considérés comme des réservoirs de biodiversité à préserver.

L'aire d'étude rapprochée n'appartient à aucun de ses réservoirs de biodiversité. Cependant, le SRCE signale un corridor écologique de type milieu boisé de plaine pour les espèces terrestres.

La zone fait partie d'un ensemble de parcelles ouvertes qui font le lien entre l'Aussonnelle et le Touch plus au sud. Sa présence et ses caractéristiques représentent un enjeu pour la continuité écologique.



Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

- Corridors écologiques (SRCE)**
- Trame forestière
 - Trame ouverte
 - Cours d'eau du SRCE
 - Plans d'eau
- Réservoirs de biodiversité (SRCE)**
- Trame forestière
 - Trame ouverte
- Ruptures de continuités (SRCE)**
- ~ Ruptures de continuité linéaires
 - ☆ Ruptures de continuité ponctuels
 - Obstacles à l'écoulement des cours d'eau
- Emprises**
- ⬜ Aire d'étude éloignée
 - ⬜ Aire d'étude rapprochée

©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotope, 2024-07-05T13:55:47.518



4.4.2 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée »

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial, et sur la base de données à l'échelle locale. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 29 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Drains/Zone humide	Drains végétalisés connectant des zones humides au nord de l'aire d'étude et qui ont été identifiés comme des zones de transit des amphibiens et reptiles ainsi que de reproduction de <i>Lepidurus apus</i> .
Trame des milieux ouverts de plaine : prairiaux.	Présence de milieux prairiaux très communs dans le paysage et qui s'étendent notamment au nord de l'aire d'étude. Présence d'une prairie en cours de fermeture avec quelques îlots de friches qui jouent un rôle de refuge pour la petite faune.
Alignement d'arbre	Jeune alignement d'arbre monostratifié avec un faible intérêt environnemental à ce jour.
Obstacle au déplacement des espèces : route.	La limite sud du site est bordée par des tronçons routiers franchissables mais particulièrement fréquentés.

Les habitats de l'aire d'étude rapprochée participent au fonctionnement écologique des corridors et réservoirs écologiques des milieux ouverts (prairies), aquatique (drains) et humide (zone humide) de plaine d'importance régionale. À cette échelle, ce corridor est bien conservé et favorise les déplacements de la plupart des espèces des milieux ouverts observées dans l'aire d'étude rapprochée. Les habitats de l'aire d'étude rapprochée sont également le support de plusieurs continuités écologiques locales mais leur fonctionnalité est limitée par la route qui borde la limite sud de l'aire d'étude rapprochée. Une clôture est également présente sur la limite nord mais est endommagée et ne constitue pas un obstacle à ce jour



Clôture nord

Corridors écologiques sur l'aire d'étude rapprochée



Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Grand type de milieux :

- Trame des milieux ouverts de plaine
- Trame des milieux boisés ou en cours de fermeture
- Mare
- Zone humide

Corridors écologiques

- Trame forestière (SRCE)
- Cours d'eau/fossés

Emprise

- Aire d'étude rapprochée

Tronçons routiers

Présence d'une clôture perméable

0 50 100 m

4.5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

- Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »
- Cf. Carte : « Emprise du projet au regard des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique contextualisé au sein de l'aire d'étude rapprochée, le tableau de synthèse suivant a été établi.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 30 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Renoncule à feuille d'ophioglosse	Espèce de flore protégée. Une station présente dans la zone humide au nord.
	<i>Lepidurus apus</i>	Espèce de crustacé patrimoniale, identifiée à plusieurs reprises dans les drains au nord de l'aire d'étude.
	Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Espèce nicheuse sur l'aire d'étude, au niveau des milieux prairiaux dans la végétation haute.
	Busard Saint-Martin	Espèce vu en chasse à proximité de l'aire d'étude.
Moyen	Cortège des milieux ouverts/semi-ouverts	Prairies présentant de la végétation haute et peu entretenues. Broyage une à deux fois par an. Forte régression de ce type d'habitats dans le secteur. Présence d'avifaune nicheuse ou de rapaces en chasse sur ou à proximité de l'aire d'étude. Reproduction de rhopalocères et habitats de maturations des odonates.
	Trèfle écailléux <i>Trifolium squamosum</i>	Abondantes stations (3000 m ² + stations éparses) sur la prairie ouest et sur la parcelle au nord de l'aire d'étude.
	Drains et milieux humides	Habitats de reproductions des amphibiens, odonates (Leste sauvage) et <i>Lepidurus apus</i> . Zone de repos et alimentation des reptiles et de l'avifaune des milieux aquatiques et humides notamment la Bécassine des marais.
Faible	Habitats	Les habitats au sud de l'aire d'étude, à proximité immédiate du tissu urbain présentes de faibles superficies et sont particulièrement anthropiques. Ils constituent toutefois des zones de déplacement ou de refuge pour la petite faune. L'alignement d'arbre qui borde la route au sud ne présente aucun enjeu particulier et l'activité des chiroptères enregistré était très faible.

Les habitats naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée sont globalement forts :

- les prairies et friches constituent des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales du cortège des milieux ouverts/semi-ouverts,

-les milieux humides sur lesquels se trouvent des stations de Renoncles à feuilles d'ophioglosses, de Trèfle écaillé ainsi que des zones de reproduction pour les amphibiens et des zones de repos pour le cortège des oiseaux des milieux humides comme la Bécassine des marais.

-les drains sont des milieux favorables à la reproduction du crustacé *Lepidurus apus*, du Leste sauvage et un habitat de repos et d'alimentation pour les reptiles et les amphibiens.

Les autres habitats, fortement anthropisés, sont à enjeu faible : prairies entretenues, alignements d'arbres. Ils constituent des habitats de déplacement pour le Hérisson d'Europe uniquement.



Synthèse des enjeux écologiques

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux forts :

- Prairie d'intérêt communautaire avec station multiple de Trèfle écailléux
- Reproduction avifaune et insectes à enjeu des milieux ouverts/semi-ouverts
- Chasse/repos reptiles communs, reproduction avifaune des milieux semi-ouverts.

Enjeux moyens à fort :

- Zone humide sur critère flore/habitat
- Station Renoncule à feuille d'ophioglosse
- Stations multiples de Trèfle écailléux
- Reproduction/alimentation herpétofaune
- zone de repos/alimentation Bécassine des marais et la Cisticole des joncs
- reproduction du Leste sauvage (odonate)
- reproduction de Lépidurus apus

Enjeux faibles: milieux à caractère anthropique présentant des surfaces résiduelles.

Enjeux ponctuels

- ▲ Fort (Renoncule à feuilles d'ophioglosse)
- ▲ Moyen (Trèfle écailléux)

Plaisance_du_touch_Habnat-2024

- Fort
- Moyen à fort
- Faible
- Négligeable

Emprises

- Aire d'étude rapprochée

0 50 100 m



Emprise du projet au regard des enjeux écologiques

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

- Enjeux ponctuels**
- ▲ Fort (Renoncule à feuilles d'ophioglosse)
 - ▲ Moyen (Trèfle écailleux)
- Enjeux surfaciques :**
- Fort
 - Moyen à fort
 - Faible
 - Négligeable
- Emprises**
- Aire d'étude rapprochée
 - Emprise travaux après évitement

©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc. - Cartographie : Biotopie, 2024-07-09T23:13:57.266



5 Analyse des effets du projet et mesures associées

5.1 Effets possibles du projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur à la suite d'un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets possibles pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation. Il s'agit d'effets avérés pour certains (destruction d'habitats et habitats d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 31 : Effets génériques possibles de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Effet direct Effet permanent (destruction), temporaire (dégradation) Effet à court terme	Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet
Destruction des individus Cet effet résulte du défrichement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Effet direct Effet permanent (à l'échelle du projet) Effet à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	<p>Effet direct Effet temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Effet à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (crustacés et amphibiens dont les habitats se situe plus en aval)</p>
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).</p>	<p>Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée des travaux) Effet à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
Phase d'exploitation		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet</p>	<p>Effet direct Effet permanent (destruction), temporaire (dégradation) Effet à court terme</p>	<p>Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet</p>
<p>Destruction des individus</p> <p>Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec des véhicules ou des câbles électriques par exemple. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.</p>	<p>Effet direct Effet permanent (à l'échelle du projet) Effet durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.</p>	<p>Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée des travaux) Effet durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	<p>Effet direct Effet permanent Effet durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles</p>
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).</p>	<p>Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Effet à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes périodes Habitats Tous groupes de faune et de flore</p>

5.2 Mesures d'évitement et de réduction

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

5.2.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.



Tableau 32 : Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles (Zones humides, Trèfle écailleux, Renoncule à feuilles d'ophioglosse)	Conception
Mesures de réduction		
MR01	Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation	Travaux et exploitation
MR02	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux
MR03	Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces	Travaux
MR04	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation	Travaux
MR05	Clôtures et dispositif de franchissement provisoire adapté aux espèces cibles	Travaux
MR06	Translocation des stations de Trèfle situées sur l'emprise travaux	Travaux
MR07	Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège et de la zone d'évitement	Conception/Exploitation
MR08	Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide)	Travaux et exploitation
MR09	Dispositif de lutte contre les Espèces végétales envahissantes (EVEE) : préventif et curatif	Travaux/exploitation
MR10	Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux	Travaux

5.2.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement

Tableau 33 : Evitement géographique de 1 ha de milieux sensibles (Zones humides et Trèfle écailleux)

ME01	Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles (Zones humides, Trèfle écailleux, Renoncule à feuilles d'ophioglosse)
Code CEREMA, 2018 : E1.1a/c	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA,2018 : <ul style="list-style-type: none"> Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats <ul style="list-style-type: none"> Redéfinition des caractéristiques du projet
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> Eviter totalement les impacts sur la zone humide Eviter une partie des zones à enjeu fort et des stations de flore protégés.
Communautés biologiques visées	<ul style="list-style-type: none"> Zones humides

ME01	Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles (Zones humides, Trèfle écaillé, Renoncule à feuilles d'ophioglosse)
	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats de reproduction des amphibiens, reptiles, odonates. • Flore protégée : Renoncule à feuille d'ophioglosse et Trèfle écaillé. • Prairie de fauche d'intérêt communautaire.
Localisation	Cf. carte de la mesure.
Acteurs	Maître d'ouvrage
Modalités de mise en œuvre	<p>Plusieurs enjeux environnementaux ont été considérés en phase amont, durant la conception de projet. Ils ont notamment été pris en compte dans le choix du site, le choix du projet, mais aussi dans l'agencement des éléments du projet au sein de l'aire d'étude, en fonction des enjeux locaux. Ces choix et leurs motifs sont détaillés dans la partie « Eligibilité du projet à une dérogation »</p>
	
	<p>Les cartographies suivantes présentent les éléments du projet au stade APS et les surfaces qui seront remaniées en amont de la phase d'évitement et de réduction des impacts.</p>
	
<p>Cet évitement en phase conception permet d'éviter totalement une zone humide à enjeux moyens à forts et une partie de la prairie ouest à enjeu fort. Au total, une surface de 1 ha est évitée sur les 3,77 ha d'emprise projet initial. Dans ces zones évitées, les seules interventions autorisées sont les entreprises en charge de l'entretien de la végétation.</p>	
<p>Suite à des contraintes planning, le phasage du chantier a été repensé afin de conserver les stations de Trèfle surfacique sur l'emprise travaux jusqu'à la période favorable de récolte des graines qui seront transloqué l'automne suivant. La base vie et les accès chantier ont notamment été déplacés sur cette période.</p>	
<p>Grâce à l'implantation de dispositifs de balisages, aucun engin ne sera admis dans la zone en phase travaux pour la zone d'évitement définitive et jusqu'au ramassage des graines pour la zone d'évitement temporaire (Cf. MR09). En période d'exploitation, la zone ne sera pas accessible par les collégiens et le personnel du collège sauf exceptionnellement à des fins pédagogiques.</p>	

ME01	Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles (Zones humides, Trèfle écailleux, Renoncule à feuilles d'ophioglosse)
Suivis de la mesure	Suivi par l'écologue en phase chantier du respect des emprises et de la fonctionnalité des dispositifs de balisage.
Mesures associées	MR01 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue



ME01 : Evitement des milieux sensibles

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux surfacique :

- Fort
- Moyen à fort
- Faible
- Négligeable

Enjeux ponctuel :

- Fort
- Moyen

MR06 :

- Stations de Trèfle transloquées

Emprises

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise travaux avant évitement
- Emprise travaux après évitement


5.2.3 Présentation détaillée des mesures de réduction

Tableau 57. MR01 - Mise en défens des zones sensibles en phase travaux

MR01	Mise en défens des zones sensibles en phase travaux
Nomenclature guide Thema CGDD	R1.1c - Balisage définitif divers ou mise en défens définitive (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables.
Objectif(s)	L'objectif est de préserver l'intégrité des milieux sensibles et habitats d'espèces protégées, situés au niveau ou à proximité de l'emprise travaux, de toute altération directe ou indirecte liée au chantier (pistes d'accès, zones de dépôts, aires techniques du chantier, base-vie). En phase d'exploitation, des mesures de protection pérennes seront mises en place pour garantir la conservation à long terme de ces zones sensibles, assurant ainsi la préservation continue des habitats et des espèces protégées
Communautés biologiques visées	Faune terrestre
Localisation	Zone d'évitement au nord. Cf carte MR04.
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p><u>Temporalité :</u></p> <p>La pose des mises en défens sera mise en œuvre avant le début des travaux. La pose du grillage définitif devra être mise en œuvre avant la phase exploitation du collège</p> <p><u>Modalités techniques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mise en défens :</u> <p>Les mises en défens seront matérialisées par des piquets bois et de la bandelette blanche type « clôture à chevaux ». La pérennité de cette mise en défens sera garantie tout au long du chantier.</p>  <p>Une partie de la mise en défens au nord sera matérialisée par des barrières faune décrites dans la partie « mesures pour la faune » afin de ne pas faire doublon entre les deux types de barrières.</p>

MR01	Mise en défens des zones sensibles en phase travaux
	<p>Panneau d'information :</p> <p>Un panneau informatif sera installé afin de mettre en évidence la zone d'évitement. Ce panneau indiquera l'interdiction de passage sur cette zone et des informations pédagogiques relatives à la protection mise en place.</p> <p>Ce panneau sera maintenu en phase chantier et en phase exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Grillage définitif :</u> <p>Le grillage définitif devra simplement empêcher l'accès aux zones mises en défens en phase chantier. Le choix de grillage sera établi lors du marché de travaux. Celui-ci permettra l'inaccessibilité aux parcelles où est présent le Trèfle écaillé et les milieux humides. Il sera installé à la place de la mise en défens.</p> <p>Le positionnement exact des mises en défens sera projeté sur les plans projet à destination des entreprises de travaux et inclus dans les DCE. Le positionnement des clôtures devra respecter ces plans.</p> <p>La localisation des clôtures sera également validée sur site lors de la visite préalable aux travaux avec l'entreprise et l'ingénierie écologue en charge du suivi écologique de chantier. Celui-ci veillera au respect de cette contrainte sur le terrain et s'assurera sur le chantier du bon état de la clôture tout au long des travaux. Il signalera toute dégradation aux entreprises, qui auront la charge des réparations.</p> <p>L'ensemble des grillages définitifs qui remplaceront les mises en défens et les clôtures anti-retour en phase exploitation seront perméables à la faune (Cf. MR04)</p> <p>La mesure sera déclinée dans le règlement de chantier des travaux.</p>
Suivis de la mesure	Suivi par l'écologue en charge du suivi de chantier

Tableau 34 : MR02 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

MR02	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	
Code CEREMA, 2018 : A6.1a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Organisation administrative du chantier	
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.	
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats, ensemble des groupes de faune et de flore	
Localisation	Emprise chantier et projet	
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale	
Modalités de mise en œuvre	<p>L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier. Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. <p>Phase préparatoire du chantier</p>	 <p>©Biotope</p>

MR02	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
	<ul style="list-style-type: none"> Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), Localisation des zones sensibles du point de vue écologique (Tréfile écailleux, respect du balisage et des emprises, respect du calendrier, ect) situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes. En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. Réalisation de pêches de sauvegarde sur les drains en cas de forte pluie avant le démarrage/reprise des travaux <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>Une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux. <p>Elle permet une atténuation importante des impacts sur le milieu et sur les individus de faune et de flore protégée ainsi que sur les continuités hydrauliques et la protection des zones humides.</p>
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation



Tableau 56 : MR03 - Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces

MR03	Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces
Nomenclature guide Thema CGDD	R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année
Objectif(s)	Réalisés en période de reproduction des espèces faunistiques, les travaux peuvent avoir des effets négatifs sur l'accomplissement de celle-ci (destruction d'individus, perturbation des jeunes, destruction des nids...). Pour éviter ces effets, les travaux seront réalisés en dehors de cette période, pour permettre aux espèces de rechercher d'autres espaces à proximité du projet pour accomplir leur cycle de reproduction.



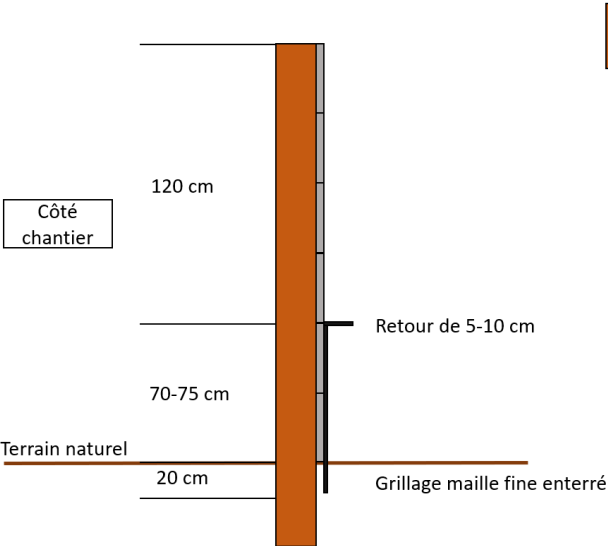
MR03	Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces																																																																						
Communautés biologiques visées	Oiseaux (espèces nicheuses) insectes, reptiles, mammifères dont chiroptères.																																																																						
Localisation	Emprise chantier et projet																																																																						
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.																																																																						
Modalités de mise en œuvre	<p>La réalisation des travaux les plus lourds peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces animales, notamment en période de reproduction (plus forte territorialité et vulnérabilité des jeunes) et d'hivernage (activités moindres, léthargie de nombreuses espèces). En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées sont prévisibles quelle que soit la période de travaux.</p> <p>Toutefois, des adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus.</p> <p>Il est impossible de proposer un calendrier qui supprime complètement le dérangement des espèces patrimoniales ou protégées lors du chantier étant donné que la plupart sont présentes sur l'ensemble de l'année. Les périodes d'interventions doivent être ciblées en dehors des périodes sensibles pour ces animaux (reproduction, élevage des jeunes ou période d'hivernation, de léthargie) et des types de travaux. Les points importants à retenir pour bien structurer le planning de travaux en fonction des espèces sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De maintenir une activité sur l'emprise du projet dès les premiers travaux de dégagement des emprises réalisés, soit dès les travaux de défrichage réalisés. L'objectif ici est d'éviter la recolonisation de l'emprise chantier par de la végétation et ainsi attirer des espèces faunistiques et engendrer de la mortalité. • De réaliser les opérations de débroussaillage entre septembre et janvier afin d'éviter la période de reproduction de la faune. • Travaux d'emprise au sol dès que le dégagement des emprises est terminé et entre septembre et janvier afin d'éviter la période de reproduction de la faune. • Les travaux au niveau des drains devront avoir lieu en période estivale et hors période de reproduction des amphibiens afin de limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction d'individus. • Interdiction des travaux la nuit. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="12">PHASE TRAVAUX</th> </tr> <tr> <th>Jan.</th> <th>Févr.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> <th>Sept</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux d'emprise au sol (hors période de nidification/reproduction)</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Travaux de dégagement des emprises (Débroussaillage)</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>Travaux sur les drains et fossés</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Périodes d'intervention en fonction des contraintes faunistiques :</i></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: red; width: 20px;"></td> <td style="text-align: center;"><i>Intervention exclue – contrainte réglementaire forte (destruction d'œufs, de nids et/ou d'individus)</i></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; width: 20px;"></td> <td style="text-align: center;"><i>Intervention possible avec avis et suivi d'un écologue</i></td> </tr> <tr> <td style="background-color: green; width: 20px;"></td> <td style="text-align: center;"><i>Intervention possible sans contraintes</i></td> </tr> </tbody> </table>		PHASE TRAVAUX												Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Travaux d'emprise au sol (hors période de nidification/reproduction)													Travaux de dégagement des emprises (Débroussaillage)													Travaux sur les drains et fossés														<i>Intervention exclue – contrainte réglementaire forte (destruction d'œufs, de nids et/ou d'individus)</i>		<i>Intervention possible avec avis et suivi d'un écologue</i>		<i>Intervention possible sans contraintes</i>
	PHASE TRAVAUX																																																																						
	Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.																																																											
Travaux d'emprise au sol (hors période de nidification/reproduction)																																																																							
Travaux de dégagement des emprises (Débroussaillage)																																																																							
Travaux sur les drains et fossés																																																																							
	<i>Intervention exclue – contrainte réglementaire forte (destruction d'œufs, de nids et/ou d'individus)</i>																																																																						
	<i>Intervention possible avec avis et suivi d'un écologue</i>																																																																						
	<i>Intervention possible sans contraintes</i>																																																																						
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale. Celui-ci s'assurera que le planning et le plan d'organisation des travaux proposés par les entreprises sont compatibles avec les périodes sensibles des espèces de faune.																																																																						

Tableau 58 : MR04 - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation

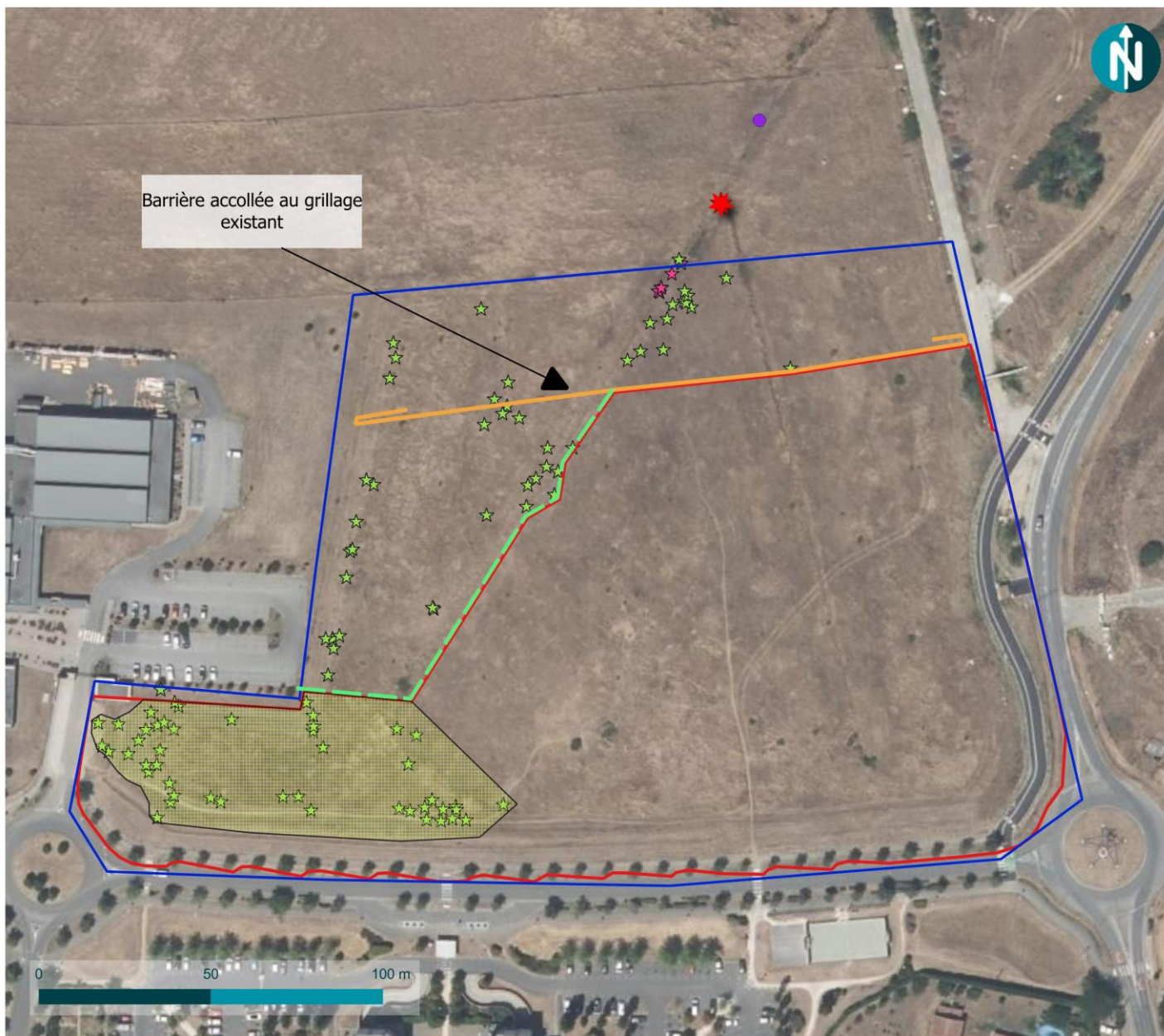
MR04	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou limiter leur installation
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou limiter leur installation
Objectif(s)	Réduire le risque de destruction accidentel d'individus

MR04	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou limiter leur installation
Communautés biologiques visées	Faune
Localisation	Ensemble du projet
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette mesure sera appliquée uniquement si les travaux de terrassement ne peuvent pas avoir lieu entre fin aout et fin février.</p> <p>Dispositif de diminution de l'attractivité du milieu :</p> <p>Le terrassement pour la construction du collège engendrera un bouleversement rapide et brutal du milieu. Au préalable de ces interventions, pour rendre le milieu défavorable à la nidification, il conviendra de rendre le site non attractif pour la faune avant chaque phase de travaux. Cette mesure est d'autant plus importante si le calendrier des travaux ne peut pas être pleinement adapté aux périodes de sensibilité des espèces.</p> <p>Avant les travaux, à partir de septembre, un éco pâturage sera mis en place jusqu'au début des travaux. Si cette éco pâturage n'est pas suffisant une fauche sera mise en place fin janvier. Cette fauche sera répétée jusqu'au début des travaux dès que la végétation dépassera 20 cm.</p> <p>Pour les parcelles qui seront aménagées entre mars et fin aout, la hauteur de végétation devra être conservée inférieure à 20 cm tant que les travaux n'auront pas commencés.</p> <p>Si une fauche est nécessaire, la période, la technique et le matériel de fauche devront être adaptés (cf. mesure spécifique, vitesse réduite, rotation centrifuge).</p> <p>Les modalités de fauche préconisées sont les suivantes :</p> <p style="text-align: center;">Les bonnes méthodes de fauches - objectif : laisser le temps et l'espace aux animaux de fuir</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Choisir une vitesse adaptée, si possible 5km/h et maximum 10-12 km/h ➔ Toujours aller de l'intérieur vers l'extérieur des parcelles ➔ Fauche nocturne à éviter ➔ Eviter le travail de plusieurs engins dans la parcelle si possible, sinon suivre le schéma 2 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="391 1160 869 1747"> <p>La fauche circulaire doit être réalisée de façon centrifuge, telle une spirale vers l'extérieur</p> </div> <div data-bbox="917 1160 1396 1747"> <p>La fauche à deux engins doit partir du centre de la parcelle</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ARTELIA Passion & Solutions</p> <p>Avant les travaux, un contrôle du site sera effectué par un écologue dans l'optique d'écarter tout risque de destruction d'espèces.</p> <p>Cas particulier des ornières et des dépressions créés lors des travaux : une vigilance particulière devra être apportée à la présence d'ornières et de dépressions qui sont susceptibles de retenir l'eau. Elles devront être systématiquement rebouchées afin d'empêcher la colonisation de ces milieux par des espèces pionnières telles que les amphibiens.</p>
Suivis de la mesure	Suivi environnemental de chantier par l'écologue en charge de l'assistance environnementale.

Tableau 61 : MR05 - Clôtures et dispositif de franchissement provisoire adapté aux espèces cibles

MR05	Clôtures et dispositif de franchissement provisoire adapté aux espèces cibles
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.1.h Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
Objectif(s)	Mise en place de barrière anti-retour pour empêcher la colonisation du chantier par les amphibiens.
Communautés biologiques visées	Amphibiens répertoriés au nord du site.
Localisation	Au nord du site. Cf carte de la mesure
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Temporalité : Les barrières seront mises en place en même temps que la mise en défens des zones sensibles. Avant la période de reproduction des amphibiens, des clôtures anti-retours devront être opérationnelles. • Modalités techniques : Elles seront installées de façon à permettre aux amphibiens de franchir cette barrière du sud vers le nord mais pas dans le sens inverse. Aux endroits où la barrière chevauche la mise en défens, seule la barrière sera mise en place et fera office de mise en défens. <p>Les schémas suivants décrivent les dimensions de ces barrières.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="margin-top: 20px;">  <ul style="list-style-type: none"> Piquet Grillage ursus 1,5 m de haut Grillage fine maille (6mm) 1m de haut dont 20 cm enterré, 70-75 cm accolé et 5-10 cm recourbé </div>
Suivis de la mesure	Suivi environnemental de chantier.

MR05	Clôtures et dispositif de franchissement provisoire adapté aux espèces cibles
	<p>L'écologue en charge de l'assistance environnementale s'assurera de la bonne mise en œuvre de la mesure : de la pose en amont des travaux, du maintien du dispositif durant toute la durée du chantier, à son enlèvement à la fin du chantier. Il signalera toute dégradation aux entreprises, qui auront la charge des réparations, et le respect des balisages et mises en défens.</p>



MR05: Mise en défens des zones sensibles

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Enjeux ponctuels :

- Péloдые ponctué
- ★ Renoncule à feuilles d'ophioglosse
- ★ Trèfle écailléux
- ★ Ponte de crapaud calamite

MR06:

- Stations de Trèfle préalablement transloquées

Type de mise en défens :

- Mises en défens type clôture à chevaux
- Mise en défens type barrières anti-retour

Emprises

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise travaux

©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc - Cartographie : Biotope, 2024-11-21T15:33:44.084



Tableau 62 : MR06 – Translocation des stations de Trèfle écailleux situées sur l'emprise projet






MR06	Translocation des stations de Trèfles écailleux situées sur l'emprise projet
Nomenclature guide Thema CGDD	A5.b Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus/translocation manuelle ou mécanique.
Objectif(s)	Réduire les impacts négatifs potentiels sur les populations de Trèfles écailleux (<i>Trifolium squamosum</i>) situées dans la zone d'emprise du projet, à la fois durant les phases de travaux et les entretiens futurs. La translocation vise à préserver cette espèce protégée en déplaçant les stations de Trèfles écailleux vers des sites alternatifs appropriés, où les conditions écologiques sont similaires et où les risques de perturbation sont moindres.
Communautés biologiques visées	Flore - <i>Trifolium squamosum</i>
Localisation	Stations de flore transplantées au nord.
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p>Les modalités présentées ci-après ont fait l'objet d'un retour d'expérience du CBNPMP. Le MOA doit s'assurer avec le gestionnaire qu'aucune fauche n'est réalisée avant la récolte des graines.</p> <p>Les modalités de réalisation de la translocation sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balisage des stations de Trèfle écailleux à préserver (dès que possible). • Piquetage/Marquage des stations situées sur la zone chantier puis récolte de graine (mi-juin/fin-juin). • Récolte des graines : prélèvement des graines à partir de mi-mai une fois par semaine pendant 4 semaines. Récolte aléatoire sur l'ensemble des stations afin de maintenir la diversité génétique au sein des populations. Pour chaque passage, la date, l'heure, les conditions météorologiques, le n° du lot, le nom du collecteur, les coordonnées GPS, le lieu-dit, la commune et le département seront notés pour traçabilité. Les graines seront séchées, triées et comptées puis stockées dans un endroit sec, frais et aéré et peu éclairé. 10% des graines récoltées seront transmises au CBNPMP pour conservation ex-situ. • En septembre/octobre, avant les travaux de terrassement, les stations pourront être débroussées et prélevée de la banque de graine du sol sur 20 cm de profondeur à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet large et profond ou bêche pour les plus petites surfaces. Le sol sera : <ul style="list-style-type: none"> • Déposé dans un délai court sur le site récepteur préparé, ou • Stocké à l'extérieur du site et bâché pour éviter l'expression du pool de graine avant dépôt sur le site récepteur. • Préparation du site récepteur 15 à 20 jours avant le prélèvement. Le site récepteur pressenti se situe dans la zone d'étude, au nord-ouest. Ce secteur est jugé favorable à l'implantation du Trèfle écailleux. Le site récepteur sera balisé et géoréférencé. <p>En septembre/octobre, le site récepteur sera fauché puis décapé sur environ 5-10 cm afin de retirer la couche de matière végétale et organique au niveau des secteurs qui recevront les plaques de banque de graines. Les terres décapées seront exportées en dehors du site. Dépôt et régalaie si possible du sol stocké avec banque de graine avec un léger tassement au rouleau pour favoriser la reprise. Semi des graines récupérées dans des quadrats de 10 à 100 m² en fonction de la quantité de graines disponibles. Les quadrats seront numérotés, géoréférencés et passés au rouleau.</p> <p>Lors du décapage du site récepteur, les terres seront évacuées en dehors du site et les engins de chantier devront être nettoyés en amont afin de ne pas apporter d'espèces exotiques envahissantes sur le site récepteur</p> <p>Les surfaces à décapier sur les sites donneurs/receveurs devront être définies par consultation du CBNPMP. En complément, le CBNPMP a indiqué avoir une banque de graine locale mobilisable.</p>
Planning	<p>Piquetage/Marquage des stations pour la récolte des graines : avant récolte de graine.</p> <p>Récolte des graines : mi-mai à fin juin ;</p> <p>Prélèvement banque de graines du sol : septembre/octobre.</p> <p>Dépôt sur site récepteur plus semis des graines : septembre/octobre.</p>

MR06	Translocation des stations de Trèfles écailleux situées sur l'emprise projet
Modalités d'entretien	<p>La zone d'évitement et la zone transplantées seront fauchées annuellement entre juillet et septembre afin de maintenir un milieu prairial ouvert favorable au maintien de l'espèce. Si cette fréquence de fauche est jugée insuffisante au cours des suivis, une deuxième fauche pourra avoir lieu entre septembre et février.</p> <p>La fauche devra être centrifuge (sud vers le nord) afin de permettre le repli des espèces potentiellement présentes lors la fauche sur la parcelle au nord.</p> <p>Les résidus de fauche devront être exportés afin d'éviter un appauvrissement des prairies.</p>
Suivis de la mesure	<p>Suivre l'évolution de la population des Trèfles écailleux et évaluer l'efficacité des pratiques mises en œuvre sur les parcelles. Les trèfles feront l'objet d'une recherche spécifique : les individus (ou stations) seront dénombrés et pointés au GPS afin de s'assurer de la pérennité des populations transplantées.</p> <p>Deux passages seront réalisés par année de suivi en mai et juin. Ces suivis seront réalisés selon le schéma suivant : Année N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+30 et N+50.</p> <p>Cf. MS01 « Présentation détaillée des mesures de suivi »</p>



MR06 : Translocation des stations de Trèfle écailleux

Projet de collège à Plaisance-du-Touch


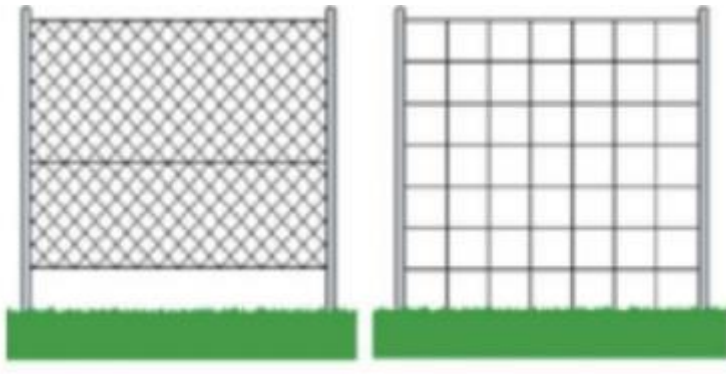

-  Stations de Trèfle prélevée et transloquées
 -  Balisage temporaire de la station de Trèfle impactée jusqu'à mi juin/fin juin
 -  Site récepteur
- Emprises
-  Aire d'étude rapprochée
 -  Emprise travaux



©CD31 - Tous droits réservés - Sources : ©Caroline Lise (2024), etc - Cartographie : Biotope, 2024-07-12T14:19:03.267

Tableau 62 : MR07 – Conception et gestion écologique des espaces verts du Collège

MR07	Conception et gestion écologique des espaces verts du Collège et de la zone d'évitement
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.2.j Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
Objectif(s)	Assurer le maintien et la restauration des continuités écologiques pour favoriser le déplacement de la faune et la dispersion des espèces végétales. Cette mesure vise à minimiser l'impact du chantier du collège sur les corridors écologiques, en préservant les habitats naturels et en facilitant les connexions entre les zones écologiquement importantes
Communautés biologiques visées	Petite faune
Localisation	Ensemble du site.
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, horticulteurs-paysagistes
Modalités de mise en œuvre	<p>Des espaces végétalisés plus ou moins denses sont prévus sur l'emprise travaux. Malgré le nouveau caractère anthropique de ces espaces, ils seront gérés de façon écologique (période, fréquence, palette végétale) et continueront de servir de zones refuges pour la petite faune commune.</p> <p><u>Choix de la palette végétale :</u></p> <p>Les essences choisies pour les semis et plantations devront être indigènes et locales pour la majorité, excepté sur les zones identifiées pour la végétation ornementale. Les listes d'essences devront obligatoirement faire l'objet d'un contrôle et validation par un écologue. Les essences prévues dans la palette végétale sur l'emprise projet ont été d'ailleurs déjà vérifiées par Ecotone.</p> <p><u>Végétation multi-strate :</u></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Autant que possible, des zones multi-strates seront aménagées dans tous les espaces verts nouvellement créés. L'idée est d'éviter les profils d'espaces verts très ornementaux, qui n'ont aucune utilité pour la faune, comme schématisé ci-dessous, avec notamment aucune strate arbustive permettant d'offrir un refuge pour la faune.</p> <p>Cela consiste à doubler la trame arborée avec une trame arbustive, et à assurer le maintien d'une strate herbacée en bordure.</p> </div> </div> <p><u>Maintien des continuités écologiques :</u></p> <p>➔ Installation d'ouverture de 20 x 20 cm minimum au niveau du sol sur une clôture existante ou sur une clôture à faible maillage.</p>

MR07	Conception et gestion écologique des espaces verts du Collège et de la zone d'évitement
	<div data-bbox="381 264 1070 539">  <p data-bbox="427 517 1070 539">Aménagements d'ouvertures en pied de clôture (avec hérisson décoratif) et de muret</p> </div> <p data-bbox="381 573 916 602">→ Installation de clôtures à mailles larges (15 x 15 cm)</p> <div data-bbox="400 631 1129 1003">  </div> <p data-bbox="381 1039 670 1068"><u>Aménagement pour la faune :</u></p> <p data-bbox="381 1088 1452 1189">Au moins un mur en gabion ou de pierres sèche de 10 mètres minimum dans la zone nord. Ces murs prévoient l'empilement de pierres de tailles diverses (20 à 40cm de diamètres) jointes à certains endroits par du sable avec maintien de la majorité des interstices. Elles devront avoir une bonne exposition au soleil avec maintien des mousses et des plantes qui s'y développent.</p> <div data-bbox="381 1211 1161 1507">  </div> <p data-bbox="381 1554 841 1583"><u>Au moins un abri à hérisson dans la zone nord :</u></p> <p data-bbox="381 1603 1452 1657">Installation de ces abris à l'abri du vent et de la pluie au pied de haies ou fourrés avec une entrée de 10 cm de diamètre pour éviter le risque de prédation.</p>

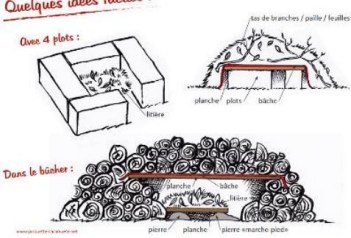

MR07	Conception et gestion écologique des espaces verts du Collège et de la zone d'évitement
	<p><i>Quelques idées faciles !</i></p>  <p><i>Exemple d'abri à hérisson proposé par la LPO favorable à l'espèce.</i></p>  <p><u>Rédaction d'un cahier des charges à destination des entreprises en charge de l'entretien :</u> L'ensemble des préconisations présentées dans cette mesure seront reportées et précisées dans un cahier des charges afin d'encadrer le travail des personnes en charge de l'entretien. Il présentera entre autres une cartographie avec des codes indiquant les fréquences et les périodes de fauches pour l'ensemble des zones /habitats présents sur l'emprise. Par exemple, l'entretien sur les parkings et les bords de chemin ne sera pas le même que sur les zones de prairies et les haies.</p> <p><u>Aménagement écologique des aires de repos et éducatives :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer une mosaïque d'habitats et d'éléments texturés : pierre, bois, arbres, arbustes, herbacés. • Installation de panneaux pédagogiques aux abords des zones de mise en défens. • Aménager un espace pédagogique pour informer sur la biodiversité locale et son importance.
Entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Aux abords des chemins et des terrains de sports, une fauche rase (10cm minimum) et régulièrement sera tolérée sur une bande de 50 cm de part et d'autre des zones de passage aménagés. • Fauche unique et tardive (septembre) des prairies sauf aux abords des chemins et raisons de sécurité (incendie notamment). • Exports des résidus de fauche pour éviter d'appauvrir le milieu. Réutilisation pour pailler le sol au pied des arbustes. • Coupe végétation avec une hauteur d'au moins 10 cm. • Fauche centrifuge pour permettre à la faune de fuir. • Laisser le bois mort sur place • Interdire l'usage de phytosanitaires • Lutte contre les espèces végétales envahissantes.
Suivis de la mesure	Suivi du respect de la mesure par les écologues en charge du suivi des stations de Trèfle écailleux.

Tableau 63 : MR08 - Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide)

MR08	Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide)
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.2m : Dispositif technique limitant les impacts sur la continuité hydraulique
Objectif(s)	La continuité des écoulements et le maintien de l'alimentation en eau des milieux connectés (zones humides, etc.) ;
Communautés biologiques visées	Les milieux aquatiques, ainsi que les espèces inféodées à ces milieux : crustacés, amphibiens, reptiles,
Localisation	Sous-sol de la parcelle d'implantation, drains et zone humide
Acteurs	Maîtrise d'œuvre et le bureau d'étude en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en oeuvre	<p>Les drains présents sur l'aire d'étude présentent divers enjeux : reproduction odonates, amphibiens, chasse reptiles, transit et/ou reproduction de <i>Lepidurus apus</i>. Le projet prévoit de convertir l'un d'eux, présent sur l'emprise projet en noue.</p> <p>Les travaux réalisés sur l'emprise devront être dimensionné de manière à assurer les éléments cités ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation naturelle en eau des drains et zones humide au nord à minima de façon temporaire, en période de hautes eaux afin que les espèces puissent continuer de bénéficier d'habitats fonctionnels pour accomplir leurs cycles biologiques.

MR08	Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide)
	<ul style="list-style-type: none"> Le drain à l'est sera busé mais pas modifié. L'ensemble des noues et bassins devront prévoir des pentes douces et prévoir des berges végétalisées. <p>Le MOA réalise des études MOE (maitrise d'œuvre hydraulique) et s'engage à ce que les continuités hydrauliques des noues et zones humides ne soit pas interrompu par les travaux réalisés.</p>
Modalités d'entretien	Si un curage est nécessaire il devra avoir lieu en septembre/octobre. L'entretien de la végétation au droit des noues doit être conforme à la mesure MR05 ;
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale. Supervision régulière par l'entreprise en charge des travaux. Suivis de l'efficacité des mesures en phase exploitations.

Tableau 60 : MR09 –Dispositif de lutte contre les Espèces végétales envahissantes (EVEE) : préventif et curatif

MR09	Dispositif de lutte contre les Espèces végétales envahissantes (EVEE) : préventif et curatif
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.1.f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Objectif(s)	Limiter le développement et la dissémination d'espèces invasives.
Communautés biologiques visée	Espèces végétales invasives, notamment le Pyracantha, Seneçon du Cap, Myrobolan et Souchet vigoureux.
Localisation	Sur l'ensemble du site
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p><u>Localisation des individus répertoriés :</u> La localisation des individus est précisée dans la partie dédiée à la flore</p> <ul style="list-style-type: none"> Traitement du Pyracantha : Les individus de Pyracantha devront être arrachés mécaniquement avant les travaux entre janvier et février (avant la montée en graine et la période favorable à la nidification). Traitement du Seneçon du Cap Au vu des quelques pieds répertoriés, les pieds de Seneçon du cap seront arrachés manuellement durant la période de floraison, entre mai et juin. Pas de stockage intermédiaire sur site et enfouissement si possible. Traitement du Prunier myrobolan : Peu de retour d'expérience et de données bibliographiques existent sur la gestion de cette espèce. Un arrachage mécanique entre janvier et février est préconisé. Traitement du Souchet vigoureux : Peu de retour d'expérience et de données bibliographiques existent sur la gestion de cette espèce. Un arrachage manuel peut être mis en place durant la période de floraison (juillet-octobre). <p>Ces dispositions seront répétées chaque année sur les secteurs à entretenir tant que des espèces sont présentes. Si ces méthodes ne sont pas efficaces, elles pourront être adaptées en conséquence.</p>

MR09	Dispositif de lutte contre les Espèces végétales envahissantes (EVEE) : préventif et curatif
Suivis de la mesure	Suivi environnemental de chantier. Un suivi des espèces invasives est à réaliser sur les secteurs les plus sensibles. Ces suivis seront réalisés selon le schéma suivant : Année N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 et N+20. Des mesures spécifiques seront mises en place si ces secteurs sont colonisés par ces espèces.

Tableau 67 : MR10 Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux

MR10	Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux
Nomenclature guide Thema CGDD	R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Objectif(s)	Minimiser le risque de pollutions accidentelles durant la phase de travaux du chantier du collège, en mettant en place des dispositifs et des protocoles stricts pour prévenir et gérer les déversements de substances nocives, protéger les écosystèmes environnants, et assurer la conformité avec les réglementations environnementale.
Communautés biologiques visées	Odonates, amphibiens, reptiles, zones humides.
Localisation	Ensemble du site
Acteurs	Entreprises en charge des travaux et l’écologue en charge de l’assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p>Procédure en cas de pollution accidentelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d’un schéma d’intervention en cas de pollution (personnes et organismes à alerter, moyens disponibles, catalogue des solutions techniques), • Mise à disposition du schéma d’intervention, • Information sur l’existence de ce schéma d’intervention. <p>Moyens préventifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kits antipollution pour les engins et sur atelier/poste selon risques ; • Poudre absorbante pour l’atelier mécanique ; • Géotextile et polyane ; • Connecteurs et bacs de rétention pour le stockage des produits dangereux ; • Connecteurs et bennes pour déchets, avec panneaux d’affichage de manière à permettre une bonne identification des déchets à stocker dans chaque benne • Substitution des produits dangereux par des produits moins nocifs (partenariat avec des fournisseurs de produits de décoffrage et autres) • Matériels de signalisation et mise en défens : filet orange, grillage, panneaux. L’utilisation de rubalise n’est pas privilégiée, compte tenu de sa tenue dans le temps • Filtres à paille ou équivalents pour le traitement des eaux rejetées chargées en fines particules • Contrôle fréquent des engins pour prévenir les fuites • Stationnement des engins sur des aires étanches pour permettre de capturer une éventuelle fuite d’hydrocarbures ; • Stationner les véhicules de chantier à distance de l’enceinte creusée ; • Nettoyage régulier des chaussées aux abords du chantier. <p>Des rappels de ces bonnes pratiques sont ensuite faits tous les ans durant toute la période des travaux. L’ensemble du personnel est donc informé et sensibilisé au respect de l’environnement afin de prendre les mesures nécessaires pour le préserver.</p> <p>Gestion de pollution accidentelles :</p> <p>En cas de fuite accidentelle de produits polluants, identifiés précédemment, le Groupement Constructeur disposera des moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures citées ci-après ne sont pas exhaustives et il reviendra au Groupement Constructeur d’en arrêter les modalités avant le début des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecter les écoulements superficiels, à l’aide de merlons, fossés de dérivation des eaux en amont de la zone polluée • Évitement des infiltrations, bâchage de la zone polluée • Adsorption et récupération de la pollution.

MR10	Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux
	<div data-bbox="668 331 1236 517" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="480 544 1430 595">Exemple de récupération de terres polluées aux hydrocarbures et de leur stockage dans un big bag étanche (source : AFB)</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>L'écologue chantier devra s'assurer que ces prescriptions sont effectivement bien respectées sur le chantier et être force de proposition en partenariat avec les équipes chantier. Il signalera toute dégradation aux entreprises qui auront la charge des réparations.</p>

5.3 Impacts résiduels du projet

Nota : Dans ce chapitre, les impacts résiduels sont détaillés dans des tableaux pour ce qui concerne :

- La flore protégée ;
- La faune protégée ;
- Les fonctionnalités écologiques.

5.3.1 Impacts résiduels sur les habitats

5.3.1.1 Quantification des impacts

→ Cf. Carte : « Impacts résiduels sur les habitats »

Ce chapitre a pour objectif de quantifier les impacts résiduels surfaciques du projet sur tous les habitats identifiés dans le cadre du diagnostic et présentés dans ce dossier. Il s'agit de surfaces évaluées sur la base de l'emprise projet finale, transmise par la maîtrise d'ouvrage, et après mise en œuvre des mesures d'évitement ou réduction.

Tableau 35 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur l'aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire : risque d'impact (impact « brut »)	Surface/linéaire : impact résiduel
Habitats ouverts, semi-ouverts	Prairie de fauche mésohygrophile atlantique	1,66 ha	1,60 ha	0,85 ha
	Friche pluriannuelle mésophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohygrophile atlantique	1,67 ha	1,65 ha	1,48 ha
	Fourré de ronces et prunelliers	0,01 ha	0,01 ha	0 ha
	Friche	0,02 ha	0,02 ha	0 ha
	Prairie mésophile entretenue	0,14 ha	0,14 ha	0 ha
Habitats aquatiques et humides	Friche pluriannuelle mésophile sur fossé	0,04 ha	0,04 ha	0 ha
	Prairie mésohygrophile eutrophe à Renoncule sarde et oseille crépue	0,05 ha	0,05 ha	0 ha
Habitats anthropisés	Pelouse tondue des espaces verts	0,07 ha	0,05 ha	0 ha
	Chemin, bâtiments, route	0,2 ha	0,12 ha	0 ha
	Terre à nue	<0,01 ha	<0,01 ha	0 ha
	Haie ornementale	0,08 ha/300 ml	0,08 ha/300 ml	0 ha
Total		3,95 ha	3,77 ha	2,33 ha

Sur les 3,95 ha d'habitats présents dans l'emprise initiale, 2,33 ha sont finalement impactés après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction. Parmi eux, 0,26 ha, soit 6 % des habitats sont d'origine anthropique et ne présentent aucun enjeu. Le projet impacte ainsi 59% des habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée dont 70% des milieux ouverts et semi-ouverts. Les autres habitats ont des surfaces très peu représentées et présentent très peu d'enjeux.



Impacts résiduels sur les habitats

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Impact partiel des milieux ouverts/semi-ouverts notamment un habitat d'intérêt communautaire.
Enjeux moyen à fort : nombreuses stations de Trèfle écailleux, avifaune nicheuse.

Suppression d'un jeune alignement d'arbres à enjeu négligeable

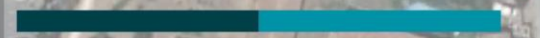
Emprises

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise travaux avant évitement
- Emprise travaux après évitement

Habitats sur l'aire d'étude

- E2.21 - Prairie de fauche mésophylo-atlantique
- E3.4 - Prairie mésophylo-eutrophe à Renoncule sarda et Oseille crépue
- E5.1 - Friche
- E5.1 - Friche pluriannuelle mésophile sur fossé
- E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésophylo-atlantique
- F3.13 - Fourré de Ronces et Pruneliers
- FA.1 - Haie ornementale
- I1.53 - Pelouse tondue des espaces verts
- I1.53 - Prairie mésophile entretenue
- J4.2 - Bâtiment
- J4.2 - Chemin
- J4.2 - Route
- J4.2 - Terre à nue

0 50 100 m



5.3.2 Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Tableau 36 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Trèfle écailléux <i>Trifolium squamosum</i>	Destruction des individus	Conception/ Travaux	Destruction de la totalité des stations présentes (0,3 ha)	ME01 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles MR01 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation Mesures de réduction MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	<u>Aucune perte de biodiversité</u> : Evitement de 45% (1646 m ²) des stations et translocation des 50% restant sur l'emprise projet. Un entretien favorable au maintien de l'espèce sera mis en place alors que l'entretien actuel est plutôt défavorable sur le moyen terme : enrichissement. Maintien de la quasi-totalité des stations et du patrimoine génétique malgré le risque d'échec de reprise attendu des graines récupérées.	Négligeable
Renoncule à feuille d'ophioglosse <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Destruction des individus	Conception/ Travaux	Destruction de la station	MR04 : Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide) MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège et de la zone d'évitement MR09 : Dispositif de lutte contre les Espèces végétales envahissantes (EVEE) : préventif et curatif MR10 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux	<u>Aucune perte de biodiversité</u> : Evitement de la station et gestion écologique adaptée à son maintien (entretien annuel du milieu ouvert) et maintien des continuités hydrauliques.	Négligeable

5.3.3 Impacts résiduels sur les insectes protégés

Aucun insecte protégé n'a été identifié sur l'aire d'étude rapprochée.

5.3.4 Impacts résiduels sur les amphibiens

Tableau 37 : Impacts résiduels du projet sur les amphibiens

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
5 espèces protégées: Péloodytes ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux/Exploitation	Destruction d'une mare temporaire de 500m ² et des 2 drains favorables à la reproduction	ME01 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles MR04 : Maintien des continuités hydrauliques sur l'ensemble de la zone d'étude (alimentation en eau des drains et de la zones humide) MR10 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les balisages et la matérialisation de l'emprise travaux permettront de préserver les habitats d'espèces évités, localisés en périphérie du projet. L'impact sur le drain est situé sur l'emprise projet qui sera busée sur les ¾ amont. Les continuités hydrauliques ne seront pas altérées par les travaux et l'alimentation des drains et milieux humides, notamment ceux évités au nord sera maintenu en phase travaux et en phase exploitation. Des bassins paysagers complémentaires sont prévus.	Négligeable
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i> Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i> Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i> Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Risque de destruction des individus lors du défrichage de l'emprise des travaux	ME03 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les balisages et la matérialisation de l'emprise travaux permettront de préserver les habitats d'espèces localisés en périphérie du projet et donc de réduire les risques de destruction d'individus situés en bordure d'emprise. La planification des travaux permettra également de réduire le risque de destruction d'individus lors de la phase de débroussaillage et du défrichage en évitant la période de reproduction et d'activité. Les entreprises de travaux seront sensibilisées en amont notamment à l'importance de reboucher les ornières qui sont favorables aux espèces pionnières comme le Crapaud calamite (MR02).	Négligeable
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes, en particulier les émissions de poussières pouvant recouvrir	MR10 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles en phase travaux	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les mesures mises en œuvre permettront de maintenir les conditions biochimiques et physiques des milieux.	Négligeable

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
			des habitats voisins de l'emprise du projet ou encore la pollution des sols par les hydrocarbures.	MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue		
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Création d'obstacle au déplacement des individus	MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les corridors écologiques principaux identifiés pour le cortège sur l'aire d'étude rapprochée sont maintenus avec la mise en œuvre d'aménagements paysagers (bassins, clôtures perméables) qui assureront la connectivité des milieux.	Négligeable

5.3.5 Impacts résiduels sur les reptiles

Tableau 38 : Impacts résiduels du projet sur les reptiles

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
<p><u>3 espèces protégées :</u></p> <p>Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i></p> <p>Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i></p> <p>Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i></p>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 3,56 ha d'habitats favorables	ME1 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les espèces du cortège sont ubiquistes et anthropophiles. L'aménagement paysager du projet permet une bonne prise en compte de la biodiversité en permettant aux espèces de coloniser de nouveaux espaces.	Négligeable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Risque de destruction directe d'individus ou de pontes par les engins de chantier	MR01 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les espèces présentes ne seront pas impactées durant la période de vie la plus sédentaire. Les balisages et la matérialisation de l'emprise travaux permettront de préserver les habitats d'espèces localisés en périphérie du projet et donc de réduire les risques de destruction d'individus situés en bordure d'emprise. L'écologue de chantier vérifiera l'absence d'individus et à défaut pourra procéder à un déplacement des individus observés.	Négligeable
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Rupture des corridors actuels de diffusion des espèces du cortège	MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Le lien avec les habitats favorables en dehors de l'aire d'étude rapprochée est assuré par la mise en place d'éléments relais, réalisés dans le cadre de l'aménagement paysager.	Négligeable
2 espèces du cortège des milieux humides et aquatiques (2 espèces protégées) :	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 0,96 ha d'habitats favorables : zone humide et drains.	ME1 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Maintien du drain existant mais busage. L'aménagement paysager du projet permet une bonne prise en compte de la biodiversité en permettant aux espèces de coloniser de nouveaux espaces.	Négligeable

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i> Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Risque de destruction directe d'individus par les engins de chantier	MR01 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les espèces présentes ne seront pas impactées durant la période de vie la plus sédentaire. L'écologue de chantier vérifiera l'absence d'individus et à défaut pourra procéder à un déplacement des individus observés. Les équipes chantier seront également sensibilisées à la biodiversité susceptible d'occuper le site et comment l'appréhender	Négligeable
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Rupture des corridors actuels de diffusion des espèces du cortège	MR06 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les continuités écologiques locales seront maintenues. Le lien avec les habitats favorables en dehors de l'aire d'étude rapprochée est assuré par la mise en place d'éléments relais, réalisés dans le cadre de l'aménagement paysager.	Négligeable

5.3.6 Impacts résiduels sur les oiseaux protégés

Tableau 39 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
<p>Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (8 espèces dont 3 nicheuses)</p> <p>Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i></p> <p>Bruant proyer <i>Emperiza calandra</i></p> <p>Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i></p>	Destruction, altération d'habitats d'espèces	Conception/ Travaux	<p>Artificialisation/Destruction de 3,51 ha de milieux favorables à la nidification/alimentation des espèces du cortège.</p> <p>Réduction des zones de chasse des rapaces.</p>	ME01 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles	<p><u>Perte de biodiversité :</u> Une partie importante des zones favorables à la nidification ne sera pas évitée. Le cortège subit une perte d'habitat à hauteur de 65% (2,33 ha/3,51 ha).</p> <p>Malgré un travail de végétalisation du site, la fréquentation du site par des groupes scolaires est considérée comme non propice à l'installation du cortège sur site voire de la zone évitée.</p> <p>Malgré les mesures d'atténuation mises en œuvre, la zone subie une pression d'urbanisation importante qui ne permet pas de considérer les habitats similaires voisins comme des habitats de repli sur le moyen voire court terme. Cf. chapitre « Analyse des effets cumulés ».</p>	Notable
<p>Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i></p> <p>Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i></p> <p>Busard Saint—Martin <i>Circus cyaneus</i></p> <p>Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i></p>	Destruction d'individus	Conception/ Travaux	<p>Destruction de nids, de couvées ou d'adultes en nidification</p> <p>(Plusieurs couples de Tarier pâtre et cisticole des joncs).</p>	<p>MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces</p> <p>MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation</p> <p>MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue</p>	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mesures nécessaires seront mises en place pour éviter la destruction d'individus.</p>	Négligeable
	Dérangement, perturbation	Travaux	Bruits et activités qui auront un effet d'effarouchement	MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'impact aura lieu uniquement pendant les travaux. A court terme, les espèces auront la</p>	Négligeable

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
				MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation	possibilité de se réfugier sur les milieux favorables au nord de l'emprise.	

5.3.7 Impacts résiduels sur les mammifères protégés (hors chiroptères)

Tableau 40 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction, altération d'habitats d'espèces	Conception/Travaux/Exploitation	Artificialisation/Destruction de 3,56 ha de milieux favorables à la nidification/alimentation des espèces du cortège.	ME01 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : En plus des zones évitées et gérées écologiquement, la zone de projet sera toujours propice à l'accueil de l'espèce et présentera des zones refuges.	Négligeable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Risque de destruction directe d'individus par les engins de chantier	MR01 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux et en phase exploitation MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces MR04 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu et/ou à limiter leur installation	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les individus hors période sédentaire ont la capacité de fuir la zone de travaux. Les barrières anti-retours couplées au suivi de chantier par un écologue permettront l'évacuation de la majeure partie des individus. Les individus auront la possibilité de se réfugier au nord de l'emprise.	Négligeable
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Rupture des corridors actuels de diffusion des espèces du cortège	MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les continuités écologiques seront fonctionnelles.	Négligeable

5.3.8 Impacts résiduels sur les chiroptères

Tableau 41 : Impacts résiduels du projet sur les chiroptères

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Toutes les espèces de chiroptères	Dérangement, perturbation	Travaux/Exploitation	Nuisances de l'éclairage	MR02 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03: Adaptation du calendrier de travaux aux périodes de sensibilité des espèces	<u>Absence de perte de biodiversité</u> Absence de milieux favorables, activité très faible. Absence d'éclairage sauf cas d'intrusion et absence de travail de nuit.	Négligeable

5.3.9 Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques

Tableau 42 : Impacts résiduels du projet sur les fonctionnalités écologiques

Niveau d'analyse et fonction concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Aire d'étude éloignée – Réservoirs de biodiversité	Dégradation des fonctionnalités écologiques - fragmentation des habitats.	Exploitation	Absence de fragmentation de la trame des milieux ouverts de plaine.	Aucune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet se situe en limite immédiate du centre urbanisé et n'intersecte aucun réservoir de biodiversité mis en évidence dans le SRCE Midi-Pyrénées. Toutefois la zone subit une très forte pression d'urbanisation.	Nul
Aire d'étude éloignée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	Absence de rupture de corridor écologique	Aucune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures infranchissables.	Nul
Aire d'étude rapprochée – Réservoirs de biodiversité	Dégradation des fonctionnalités écologiques - fragmentation des habitats.	Exploitation	Absence de fragmentation de la trame des milieux ouverts de plaine.	ME1 : Evitement « amont » de 1 ha de milieux sensibles	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : L'analyse multicritères des différentes variantes de projet a permis de retenir in fine la variante 1, plutôt favorable sur le plan environnemental, en permettant notamment l'évitement de la zone humide au nord et d'une partie des stations de Trèfle écailleux.	Nul
Aire d'étude rapprochée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	Absence de rupture de corridor écologique	MR07 : Conception et gestion écologiques des espaces verts du Collège	<u>Perte de biodiversité</u> : Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures infranchissables	Nul

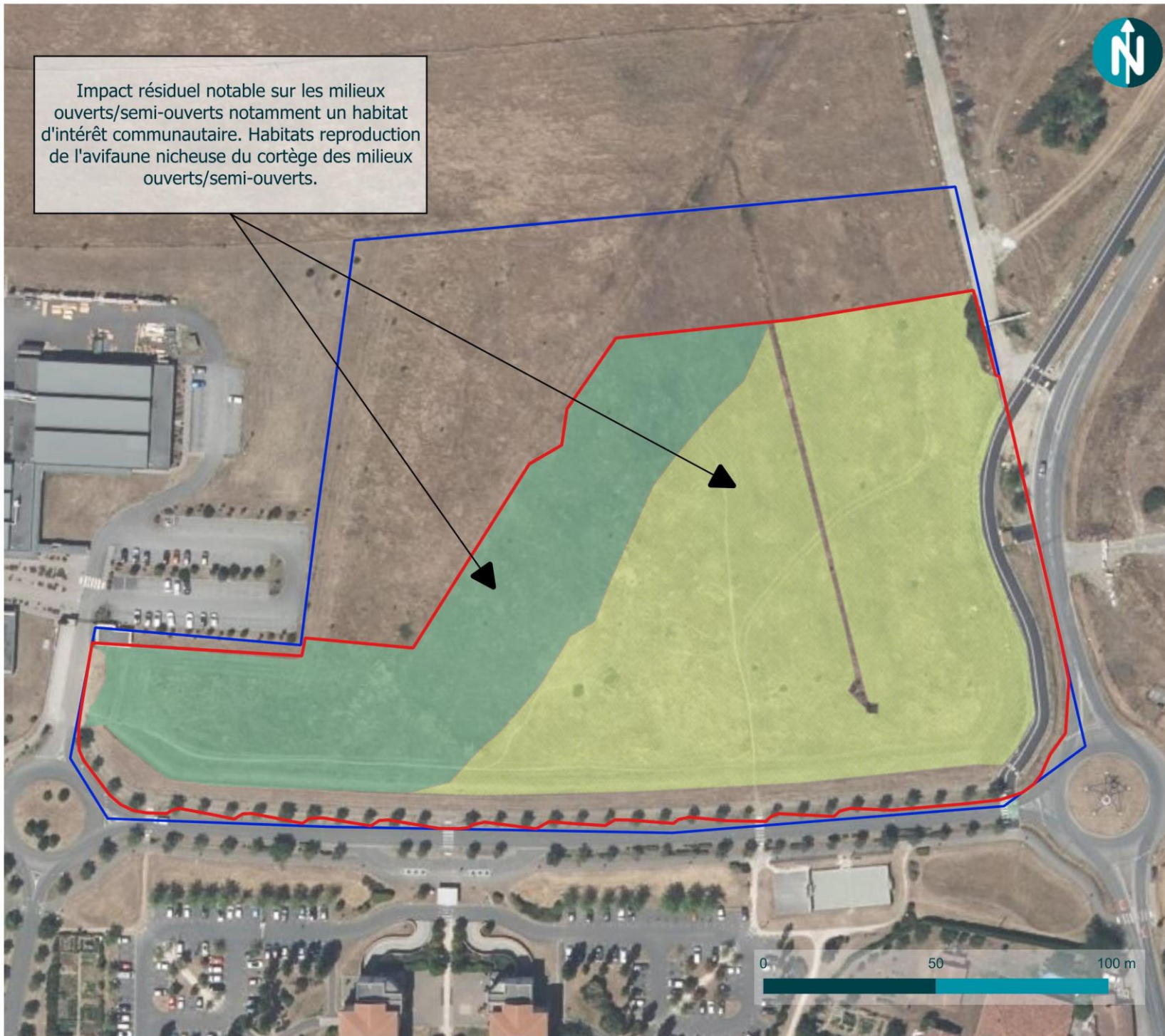
5.3.10 Conclusion sur les impacts résiduels notables

→ Cf. Carte : « Synthèse des impacts résiduels notables »

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels notables subsistent pour un certain nombre d'habitats, d'espèces, groupes d'espèces et/ou habitats d'espèces : les oiseaux nicheurs des milieux ouverts/semi-ouverts et anthropiques seront particulièrement impactés malgré l'effort prévu sur la trame paysagère et sur son entretien.

Ces impacts engendrent une perte de biodiversité, entraînant au titre de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, un besoin de compensation. Un programme de compensation est présenté au chapitre 5.5.

Pour les autres groupes biologiques (amphibiens, reptiles, oiseaux nicheurs des cortèges des milieux anthropiques et humide, mammifères, et chiroptères), les impacts résiduels sont considérés comme non notables.



Synthèse des impacts résiduels notables

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

Habitats présentant un impact résiduel

- E2.21 - Prairie de fauche mésohygrophile atlantique
- E5.1 x E2.21 - Friche pluriannuelle mésohygrophile à Carotte sauvage x Prairie de fauche mésohygrophile atlantique

Emprises

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise travaux après évitement

5.4 Impacts cumulés avec d'autres projets

5.4.1 Cadre réglementaire

L'article R.122-5 du Code de l'environnement fixe, dans son deuxième alinéa, le contenu de l'étude d'impact en application du 2° du II de l'article L.122-3. Celle-ci doit notamment comporter « [...] 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : [...] e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées ».

Les projets devant être pris en compte sont :

- Les projets existants, « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés » ;
- Les projets approuvés « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés », ce qui comprend, « en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :
 - « ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public » ;
 - « ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

Le Code de l'environnement prend par ailleurs le soin d'indiquer que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

L'analyse qui suit, réalisée à partir des incidences résiduelles du projet sur son environnement, s'inscrit dans ce cadre réglementaire.

5.4.2 Projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Un recueil préalable a été réalisé afin de récolter toutes les informations nécessaires à l'évaluation des impacts cumulés du projet de Collège avec d'autres projets d'aménagement.

La réglementation conseille de dresser la liste des projets qui sont situés dans un périmètre cohérent, c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet. Le périmètre géographique de prise en compte des projets connus est également fixé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone concernée. De plus, les projets présentant des impacts de même type et sur les mêmes milieux que celui du projet doivent être analysés prioritairement.

La sélection des projets pour l'analyse des effets cumulés est donc issue d'une appréciation intégrant à la fois la proximité relative avec l'aire d'étude rapprochée et une estimation a priori des effets potentiels du fait notamment de l'emprise des projets ou de leur situation vis-à-vis des zones à enjeux.

L'analyse des effets cumulés du projet de Collège à Plaisance-du-Touch avec les projets existants a été menée dans un périmètre de 5 km autour du projet et sur une période de 10-12 ans grâce :

- A l'analyse de l'évolution de l'artificialisation du territoire qui rend compte du développement des projets d'aménagement existants ;
- A une recherche des projets d'envergure potentiellement impactant pour l'environnement tels que les ICPE ayant obtenu une autorisation sur cette période, mais également les projets de même typologie (collèges dans le cas présent) qui sont déjà construits.

Le recensement des projets approuvés ou en cours d'instruction a été menée dans un rayon de 5 km autour du projet et sur trois ans. Au-delà de trois ans, il est possible de considérer que les projets sont en cours de réalisation ou d'ores et déjà en place, et sont donc identifiés dans les projets existants.

Différentes sources ont été consultées :

- Portail d'artificialisation des sols (site du gouvernement) ;
- DREAL Occitanie ;
- MRAE (Avis rendus sur les projets en Occitanie)
- Préfecture de la Haute-Garonne (enquête publique en cours ou programmé).

5.4.3 Analyse des effets cumulés

5.4.3.1 Avec les projets existants

Le territoire d'insertion du projet a fortement évolué depuis le début des années 2000. La comparaison des photos aériennes de 2000-2005 et 2022 permet de constater que l'étalement urbain a fortement progressé et que les milieux ouverts et semi-ouverts du secteurs favorables aux espèces cibles ont été fortement urbanisés. Selon les données du portail d'artificialisation des sols, la consommation des espaces sur la commune de Plaisance-du-Touch est de +3 % entre 2011 et 2023 ce qui représente plus de 800 000 m² consommé au profit de zones habitables principalement.

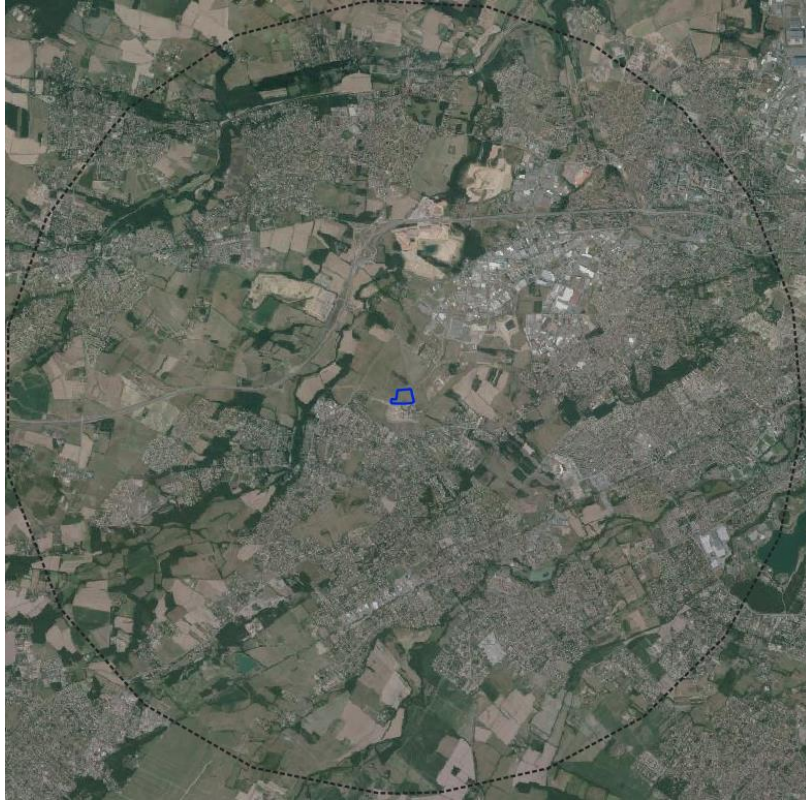


Figure 10 : Photographie aérienne de 2010 (source : IGN)

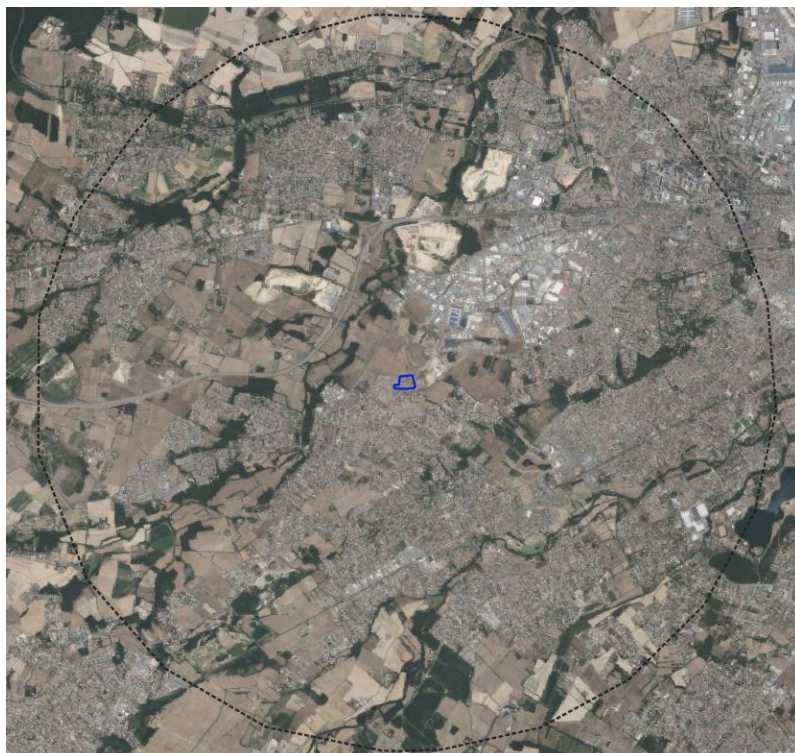


Figure 11 : Photographie aérienne de 2022 (source : IGN)

Les consommations d'espaces ont été prises en considération sur le territoire concerné (tampon de 5 km). Ainsi, l'évolution de l'artificialisation des milieux depuis 2010 a été étudiée au travers d'une analyse rétrospective.

L'urbanisation passée des environs de l'aire d'étude rapprochée est retranscrite par la consommation d'espaces naturels et agricoles entre 2011 et 2023 à l'échelle communale (source : site de l'observatoire national de l'artificialisation) et par la mise

en avant des zones urbanisées d'importance entre les années 2000 et aujourd'hui. Pour cela, des photographies aériennes ont été comparées via le site <https://remonterletemps.ign.fr/>.

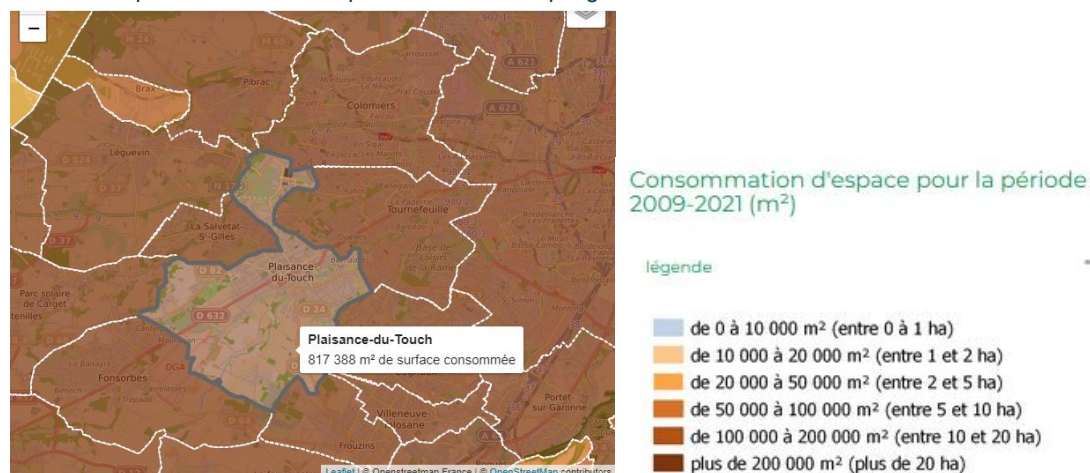


Figure 12 : Consommation d'espace sur la période 2011-2023

(source : <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-artificialisation>)

La surface totale urbanisée sur le territoire considéré, entre 2011 et 2023, représente environ 302 ha. Elle se concentre principalement sur les communes de Plaisance-du-Touch, La Salvetat-St-Gilles, et Tournefeuille et Colomiers. La source principale de cette urbanisation est liée à la création d'aménagements urbains divers liés à un usage d'habitat et un usage d'activités ou de service (assainissement, industries (extraction, sablières), zones commerciales etc...). A proximité directe du projet, l'urbanisation passée a été marquée par la construction de zones commerciales. Au regard des photographies aériennes précédant la construction de ces aménagements, il est constaté que ce secteur était constitué en grande partie de prairie de fauche. Il peut ainsi être supposé que ces milieux aient été potentiellement fréquentés par les mêmes cortèges et espèces observés dans le cadre de l'opération du collège. Un effet cumulé est donc possible vis-à-vis des cortèges faunistiques des milieux ouverts à semi-ouverts. La détermination de la gradation de cet effet cumulé est cependant difficile sans éléments de base de réflexion sur les aménagements antérieurs. Il est considéré que le projet va avoir un effet cumulé avec l'artificialisation du secteur sur les dernières décennies.

5.4.3.2 Avec les projets approuvés et en instruction

→ Cf. Carte : « Projets recensés et à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés »

Un projet a été recensé, il est répertorié dans le tableau suivant :

Tableau 43 : Recensement des projets à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Commune	Date de l'avis	Intitulé du projet	Demandeur	Distance vis-à-vis du projet
Plaisance-du-Touch	30/07/2021	Projet de création d'un lotissement d'activités « Ampère » au lieu-dit « La Ménude » sur le territoire de la commune de Plaisance-du-Touch (31)	Foncière Toulouse Ouest	700 mètres au nord du projet
Plaisance-du-Touch	18/01/2024	Projet d'extension d'un centre de tri et de transfert des déchets Valopôle sur le territoire de la commune Plaisance-du-Touch (31)	Société Suez R&V Sud-Ouest	1,5km au nord
Tournefeuille	10/09/2021	Projet de renouvellement urbain du secteur dit de la « petite République »	Commune de Tournefeuille	1,5km à l'est
Leguevin	04/07/2024	Projet d'aménagement d'un quartier à vocation résidentielle sur le territoire de la commune de Leguevin	Communauté de communes du Grand Ouest Toulousain	4,75km au nord-ouest
Plaisance-du-Touch	16/09/2023	Projet de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « La Sabla »	Préfecture de Haute Garonne	3,25km au sud

Tableau 44 : Synthèse des principaux impacts cumulés possibles avec d'autres projets

Nom du projet et maître d'ouvrage	Origine des données	Communes concernées par le projet	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence d'impacts cumulés et quantifications
Projet de création d'un lotissement d'activités « Ampère » au lieu-dit « La Ménude » sur le territoire de la commune de Plaisance-du-Touch (31)	Avis MRAE 30/07/2021	Plaisance-du-Touch	700 mètres au nord	<p>15 espèces d'oiseaux protégés dont Cisticole des joncs et Tarier pâtre. 9 ha d'impacts de milieux ouverts/semi-ouvert favorables à la reproduction de l'espèce.</p> <p>Présence de fossés.</p> <p>Aucune observation de reptile et amphibien.</p> <p>Présence de station de Trèfle écailleux et de Rosier de France.</p> <p>Mesures de réduction : gestion différenciée des espaces verts, maintien des continuités hydrauliques</p>	Impacts cumulés notable sur l'avifaune. Régression rapide des habitats de reproduction similaire sur la zone étudiée.
Projet d'extension d'un centre de tri et de transfert des déchets Valopôle sur le territoire de la commune Plaisance-du-Touch (31)	Avis MRAE 18/01/2024	Plaisance-du-Touch	1,5km au nord	<p>Projet localisé au cœur d'une ZAC fortement artificialisée et éloignée de tout réservoir de biodiversité ou corridor écologique</p> <p>Les espèces relevées ne présentent pas d'enjeu particulier.</p> <p>Les espaces verts aménagés et les haies du site seront préservés et non impactés par le projet.</p> <p>Mesure de réduction : suivi qualité des eaux rejetées vers le réseau d'eaux pluviales en phase d'exploitation. Intégration de procédés de production d'énergie renouvelable</p>	Impacts cumulés peu important si le ratio d'espaces verts est respecté. Impact cumulé sur l'artificialisation de la commune de Plaisance-du-Touch.
Projet de renouvellement urbain du secteur dit de la « petite République »	Avis MRAE 10/09/2021	Tournefeuille	1,5km à l'est	<p>Enjeux les plus importants résident dans les boisements, la mare et ses alentours, ainsi que dans la zone humide.</p> <p>Impacts amphibiens, reptiles et mammifères sur la destruction et dérangement d'espèces.</p> <p>2espèces d'oiseaux protégés dont le Gobemouche gris et le Moineau Friquet</p> <p>Mesures de réduction : Conservation d'arbres remarquables isolés et mise en défens. Boisement de 14 500m² située à 450m au nord-est du projet avec 30 ans de suivi. Adaptation du calendrier des travaux, balisage de haie d'intérêt, adaptation de l'éclairage, mesure anti-intrusion petite faune et suivi faunistique. Installation de nichoirs.</p>	Impacts cumulés non notable. Concerne l'avifaune des milieux boisés.
Projet d'aménagement d'un quartier à vocation	Avis MRAE 04/07/2023	Leguevin	4,75km au nord-ouest	Inventaires faunistiques et floristiques insuffisants.	Impacts cumulés non notable.

Nom du projet et maitre d'ouvrage	Origine des données	Communes concernées par le projet	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence d'impacts cumulés et quantifications
résidentielle sur le territoire de la commune de Leguevin (31)				Pas d'espèce protégées floristiques mais une espèce vulnérable (Laïche des renards). Présence de zone humide et affectation des fossés et de la zone d'alimentation de la zone humide, perturbant son écoulement et fonctionnement hydraulique. La zone d'étude présente des enjeux « modérés » à « forts » concernant la faune avec de nombreuses espèces d'insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères terrestres et volants (Grenouille rieuse ; alouette des champs ; busard saint-martin par exemple)	
Projet de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « La Sabla »	MRAE 16/08/2023	Plaisance-du-Touch	3,25km au sud	Le projet impact sur le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, la Fauvette mélanocéphale qui pourraient perdre 1,58 ha de milieux favorables à leur alimentation relativement rares dans les alentours. Mesures de réduction : adaptation du calendrier des travaux (débourssaillement), revalorisation du fossé, suivi par un écologue	Impact cumulé non notable. Concerne un autre cortège d'espèce.

Le tableau précédent présente brièvement les données écologiques citées dans les différents dossiers ou avis de l'Autorité Environnementale et synthétise les impacts résiduels et/ou mesures d'atténuation/compensation lorsque cela est possible.

Il met clairement en évidence les limites de la méthode où seules des informations très hétérogènes et parfois très peu précises sont présentées et valorisables, du moins pour les besoins de cet exercice.

Néanmoins le projet « Projet de création d'un lotissement d'activités « Ampère » au lieu-dit « La Ménude » sur le territoire de la commune de Plaisance-du-Touch (31) » présente des espaces et des espèces similaires à ceux présentés dans le présent dossier.

L'urbanisation importante sur la zone fait régresser les habitats de même type et les espèces associées. **elle engendre un impact résiduel notable sur les oiseaux du cortège des milieux ouverts pris en compte dès la présentation des impacts résiduels**



Figure 13: localisation des projets présentant des impacts cumulés notables à proximité de l'aire d'étude

5.5 Programme compensatoire

La compensation écologique se définit comme un ensemble d'actions en faveur des milieux naturels, permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être suffisamment évités ou réduits. Ces actions, appelées mesures compensatoires, doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite, afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité.

Le programme compensatoire se décline de la manière suivante :

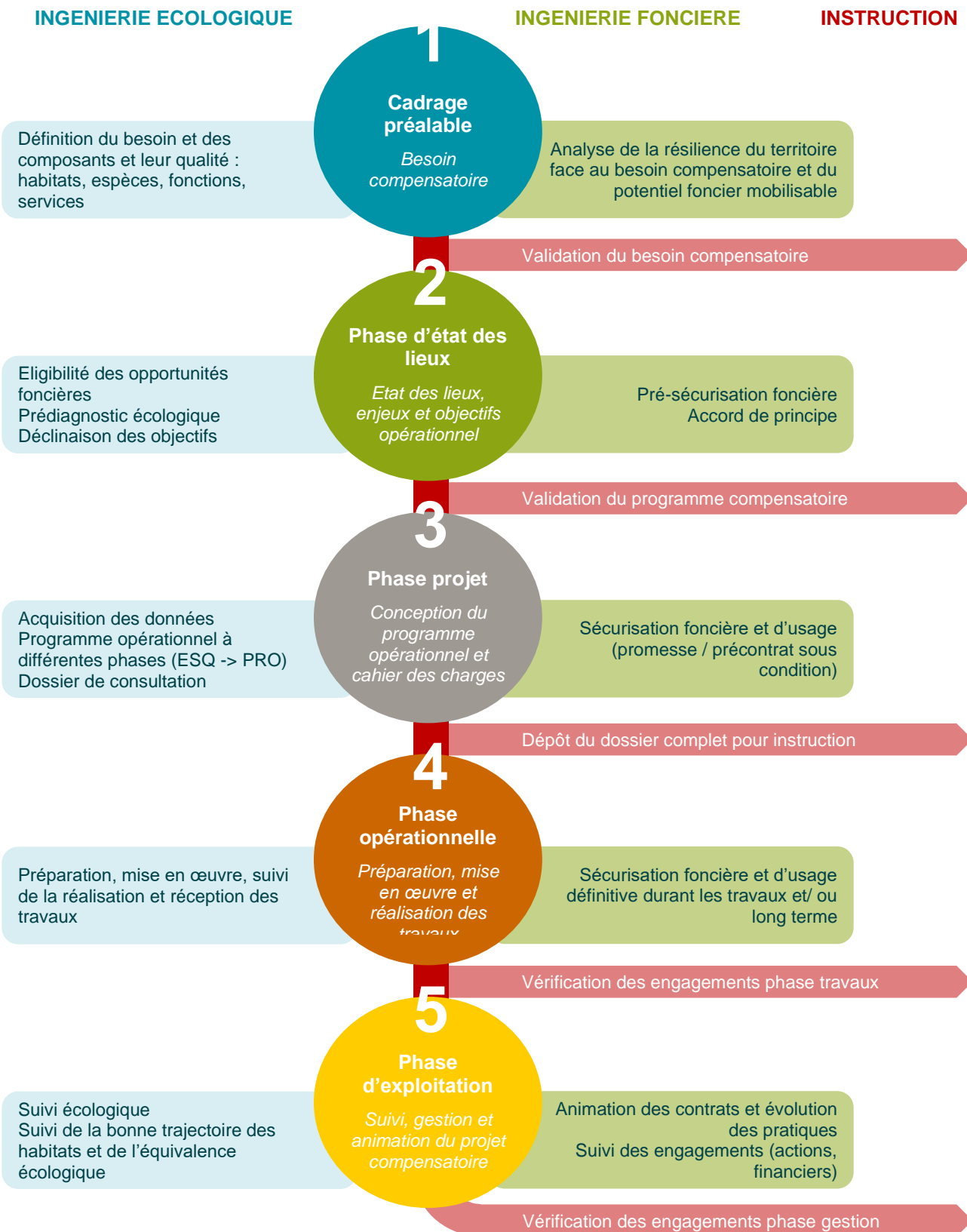


Figure 14 : Schéma organisationnel d'un programme compensatoire

5.5.1 Dimensionnement de la compensation

5.5.1.1 Définitions génériques

Le « Guide de mise en œuvre de l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique » (Andreadakis *et al.*, 2021) propose une approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique.

Selon ce guide, il existe actuellement une trentaine de méthodes de dimensionnement des mesures de compensation, plus ou moins complexes. Celles-ci peuvent être regroupées en trois grandes familles : les méthodes par **ratio minimal**, les méthodes d'équivalence par **pondération** ou encore d'équivalence par **écarts de milieux**.

L'approche privilégiée en Midi-Pyrénées² est la mobilisation de **méthodes élaborées d'équivalence** « par pondération » ou « d'écart de milieu ». D'après la DREAL, la méthode dite de « ratio minimal » reste néanmoins acceptable dans les cas les moins complexes.

5.5.1.1.1. Méthodes par ratio minimal

Dans le cas présent, seules les pertes causées par le projet sont considérées. Le raisonnement est basé principalement sur des métriques (surfaces ou linéaires), auxquelles est joint un ratio qui peut être prédéfini ou bien lié à un niveau d'enjeu : les enjeux faibles se verront attribués un faible ratio tandis qu'il sera plutôt élevé pour les enjeux forts.

Les méthodes par ratio minimal peuvent être résumées de cette manière :

Métrique à compenser = ratio minimal préétabli x métrique affectée.

5.5.1.1.2. Méthodes d'équivalence par pondération

Les pertes et les gains associés respectivement au site impacté et au site de compensation sont considérés et quantifiés séparément. Les métriques sont pondérées par des coefficients de « pertes » et de « gains » déterminés selon différents critères. Pour les pertes, seront considérés les critères de niveau d'enjeu des habitats et des espèces, de type d'impact etc. Pour les gains, seront considérés l'efficacité des mesures compensatoires, l'équivalence écologique, l'éloignement au site impacté etc.

Les méthodes d'équivalence par pondération peuvent être résumées de cette manière :

Métrique à compenser = (coefficient pertes/coefficient gains) x métrique affectée

5.5.1.1.3. Méthodes d'équivalence par écarts de milieux

De même que dans les méthodes précédentes, les pertes et les gains sont quantifiés séparément mais cette fois-ci, selon des indicateurs identiques que ce soit pour le site impacté ou pour le site de compensation. Ici, est comparé l'état/la capacité d'accueil des milieux :

- ▶ Pour le site impacté, il s'agira de comparer le site concerné avant et après impact (Δ = différentiel) ;
- ▶ Pour le site de compensation, il s'agira de comparer le site concerné avant et après compensation.

Il est important de noter qu'ici les métriques utilisées (affectées par l'impact et à compenser) doivent être identiques, même si tout au long du processus, le raisonnement se fera davantage en termes d'unités de compensation, qui est une surface qualifiée, autrement dit une surface sur laquelle la qualité écologique/le niveau d'intérêt a été précisé.

Les méthodes d'équivalence par écarts de milieux peuvent être résumées de cette manière :

Métrique à compenser = (I Δ pertes / Δ gains) x métrique affectée

5.5.1.1.4. Définition de l'intérêt fonctionnel des habitats

Une évaluation et une hiérarchisation des différents polygones d'habitats viennent ensuite compléter l'état initial en définissant le niveau d'intérêt de chaque polygone selon plusieurs critères qui peuvent être les suivants :

Le croisement de ces critères permet de donner un intérêt du polygone pour le groupe selon la grille suivante :

² Instruction des dérogations aux interdictions visant les espèces protégées (art. L411-2 du code de l'environnement), Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Tableau 45 : Déclinaison du niveau d'intérêt fonctionnel par polygone considéré par cortège*

Niveau d'intérêt fonctionnel d'un polygone d'habitat d'espèce		Dynamique d'évolution de l'habitat		
		Etat mauvais	Etat moyen	Etat bon
Fonctionnalité de l'habitat	Transit	1	1,5	2
	Alimentation	1,5	2	3
	Reproduction	2	3	5

*A l'échelle de chaque cortège, c'est l'enjeu maximal du cortège du groupe qui est considéré.

5.5.1.1.5. Méthode d'évaluation du besoin compensatoire

L'évaluation des impacts est traduite en Unités de Compensation (UC) afin de tenir compte de deux paramètres dans la caractérisation du niveau d'impact :

- L'intérêt de l'habitat concerné ;
- La surface impactée.

L'unité de compensation (UC) correspond à une surface qualifiée. Elle tient compte de la surface de l'habitat d'espèce mais aussi de son intérêt. Cette unité permet donc de tenir compte de la fonctionnalité de l'habitat au-delà de sa seule surface qui ne constitue pas, à elle seule, un critère suffisant pour définir son rôle dans le cycle de vie des espèces considérées.

5.5.1.1.5.1. Calcul des pertes

Les pertes s'évaluent en multipliant deux données : 1/ la réduction d'intérêt du polygone d'habitat impacté et 2/ la surface du polygone impacté. Les pertes correspondent donc à des surfaces (dimension surfacique) qualifiées (dimension fonctionnelle) dont l'unité de mesure, Unité de Compensation, est adimensionnelle.

Cette évaluation permet d'intégrer une dimension fonctionnelle aux impacts induits par le projet. Il en résulte la formule suivante :

$$\text{PERTES} = \frac{[\text{Intérêt initial (polygone impacté)} - \text{Intérêt final (polygone impacté)}]}{\text{Surface (polygone impacté)}}$$

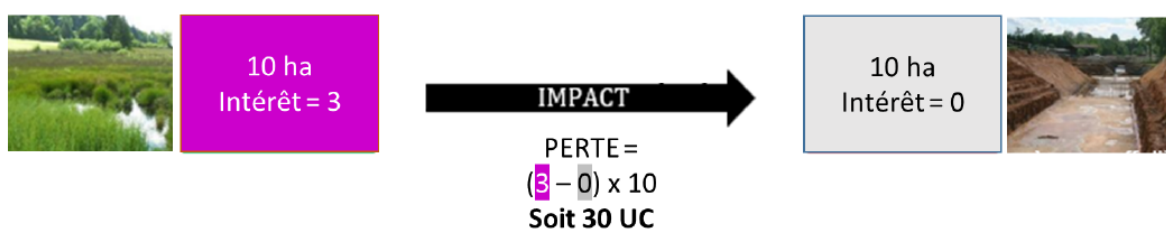


Figure 15 : Illustration d'un calcul de perte dans le cas d'un impact permanent (source : Biotope)

Le besoin de compensation est exprimé par types d'habitats et pour chacun des groupes / cortèges afin d'assurer la prise en compte des exigences écologiques de l'ensemble des espèces traitées dans ce dossier et assurer la traçabilité de l'analyse et le suivi de l'obtention de l'équivalence écologique et du gain.

5.5.1.1.5.2. Calcul des gains

Les gains traduisent la plus-value écologique et fonctionnelle apportée par les mesures de compensation sur les habitats d'espèces ciblées et s'appuient sur les exigences des espèces ciblées définies précédemment.

Par miroir avec le calcul des pertes, les gains s'évaluent en multipliant deux données : 1/ l'augmentation d'intérêt du polygone projeté concerné par la compensation et 2/ la surface du polygone correspondant.

Les gains correspondent donc également à des surfaces (dimension surfacique) qualifiées (dimension fonctionnelle).

L'évaluation de l'augmentation d'intérêt du polygone nécessite de connaître :

- Son intérêt initial (connu grâce à la réalisation d'un diagnostic écologique sur les sites de compensation) ;
- Son intérêt final (=intérêt projeté) correspondant à un intérêt objectif à atteindre par la mise en œuvre de mesures de gestion et/ou de restauration.

Il en résulte la formule suivante :

$$\text{GAINS} = \frac{[\text{Intérêt final (polygone compensé)} - \text{Intérêt initial (polygone compensé)}]}{\text{Surface (polygone compensé)}}$$

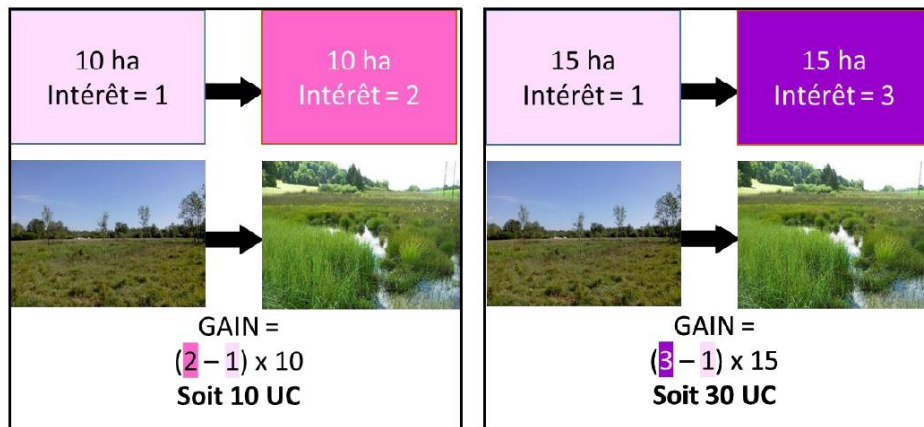


Figure 16 : Illustration d'un calcul de gain sur plusieurs scénarios (source : Biotope)

5.5.1.1.6. Evaluation du besoin de compensation

Dans ce cadre, seul le cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts est impacté de manière notable. Plusieurs passereaux à enjeu sont nicheurs sur les prairies de l'emprise projet et au moins 3 rapaces à enjeu sont en chasse sur ou à proximité de ces mêmes prairies. L'état de conservation de l'habitat (ou niveau d'intérêt) a été évalué comme « Moyen » au regard des éléments suivants : nombre d'espèce à enjeu, diversité au sein du cortège, entretien de la parcelle, nombre de foyers d'espèces végétales envahissantes, intérêt pour le cortège ciblé.

Tableau 46 : Définition du besoin de compensation

Grand type de milieu	Cortèges associés et concernés par un impact résiduel notable	Espèces cibles	Fonctionnalité de l'habitat	Unité compensatoire par fonction (UC)	Unité compensatoire par cortège (UC)	Unité compensatoire par grands types de milieux (UC)
Habitats prairiaux	Oiseaux	Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i> Bruant proyer <i>Emperiza calandra</i> Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	Reproduction	2,33 x 3 = 6,99	6,99	6,99
		Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i> Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Alimentation	2,33 x 2 = 4,66		

5.5.2 Présentation des critères d'éligibilité

Plusieurs critères doivent être étudiés pour évaluer de l'éligibilité d'une mesure de compensation. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47 : Conditions d'éligibilité d'une mesure de compensation

Critère d'éligibilité	Définition
Proximité géographique	Les mesures de compensation doivent être mises en œuvre à proximité des impacts causés par le projet afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité à une échelle écologique cohérente au regard des espèces concernées. Proximité fonctionnelle depuis le décret du 21 novembre 2024.
Efficacité	Les mesures compensatoires sont soumises à une obligation de résultat. Les mesures compensatoires doivent être assorties d'objectifs de résultats clairs, précis et contrôlables, et de modalités de suivi de leur efficacité et de leur effet afin d'attester de l'atteinte de ces objectifs.
Temporalité	Les mesures de compensation sont idéalement, pleinement effectives au moment des impacts . Pour cela, elles doivent être réalisées en anticipation des atteintes sur la biodiversité. Un calendrier de la mise en œuvre des mesures permet d'apprécier cette condition.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes du projet d'aménagement . Leur pérennité doit donc être assurée et justifiée d'un point de vue foncier et financier dans la conception.
Additionnalité	Toute mesure de compensation doit démontrer à la fois une additionnalité écologique , c'est-à-dire qu'elle génère un gain écologique qui n'aurait pas pu être atteint en son absence, et une additionnalité administrative , aux engagements publics et privés. En effet, les mesures compensatoires doivent être additionnelles aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement (plan de protection d'espèces, instauration d'un espace protégé, programme de mesure de la directive-cadre sur l'eau, trame verte et bleue...). Elles peuvent conforter ces actions publiques, mais ne pas s'y substituer.

Ces conditions d'éligibilité sont au service de deux objectifs **d'absence de perte nette** et **d'équivalence écologique**. Chacune de ces conditions est nécessaire mais non suffisante à l'atteinte de ces objectifs.

L'absence de perte nette est l'objectif selon lequel, à l'issue de l'application de la séquence ERC, des pertes de biodiversité, c'est-à-dire des impacts remettant en cause l'état de conservation d'une espèce, d'un habitat ou d'une fonction (autrement dit, des impacts significatifs) ne doivent pas persister.

L'équivalence écologique implique avant tout une dimension écologique (mêmes composantes naturelles que celles impactées) mais également une dimension fonctionnelle (fonctionnalité des composantes naturelles recherchées) et temporelle (le site impacté dans le cadre du projet ne doit pas avoir subi de dommages irréversibles avant que les mesures compensatoires ne soient mises en place).

5.5.3 Démarche poursuivie dans le choix des sites de compensation

5.5.3.1 Définition du périmètre de recherche

5.5.3.2 Site(s) retenu(s)

→ Cf. Carte : « Localisation des sites de compensation par rapport au site d'impact »

L'étape de recherche foncière a permis d'identifier plusieurs opportunités.

Le maître d'ouvrage a fait part des opportunités sur les terrains communaux à proximité de l'aire d'étude après précision des critères de recherche par Biotope :

- milieu dégradé (parc et jardin, imperméabilisé, zone rudérale),
- milieu avec de la végétation prairiale plutôt rase ou entretenue fréquemment entre mars et septembre,
- milieu agricole de type grande culture, dépourvu de haie.

- aussi proche du site impacté que possible

Tous ces milieux/critères de recherche ciblent des habitats à caractère anthropique, altéré ou dégradé avec une faible fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège ciblé. La cisticole qui est l'espèce la plus patrimoniale dans ce cas se reproduit sur des herbes hautes (entre 1,5 m et 2m) à partir de mars. Parmi les sites recherchés il y a donc des habitats :

- non fonctionnels avec un fort gain écologique à trouver dans un changement vers un habitat prairial géré écologiquement.
- peu fonctionnel ou fonctionnels, impactant avec un gain écologique notable à trouver dans un changement des pratiques, lutte contre les EVEC.

Le maître d'ouvrage a proposé 4 sites communaux. Après analyse, l'un d'eux n'a pas été retenu suite à la faible opportunité d'obtenir un gain écologique. Les trois sites retenus sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 48 : Présentation synthétique des sites retenus




Nom du site	Localisation	Distance au site d'impact	Milieux présents	Contexte	Cortèges à cibler en priorité	Superficie
Terrain de sport	Plaisance-du-Touch	150 m	Terrain de sport communal	Paysage ouvert entretenu fréquemment	Oiseaux des milieux ouverts/semi-ouverts	0,73 ha
Triangle	Plaisance-du-Touch	1,3 km	Prairie dégradée	Paysage ouvert monoculture	Oiseaux des milieux ouverts/semi-ouverts	3,52 ha
Bord du Touch	Saint-Martin-du-Touch	9 km	Prairies dégradées	Ripisylve et milieux-ouverts d'un corridor régional	Oiseaux des milieux ouverts/semi-ouverts	2,74 ha
						6,99 ha

Le terrain en bord du Touch a fait l'objet d'un diagnostic complet en 2021 dans le cadre de la réalisation d'un autre dossier CNPN. Les deux autres se sont basés sur l'analyse des photos du site par des naturalistes, des mesures de gestion ou de l'historique du site en faveur d'indices sur l'état de dégradation.



Localisation des sites compensatoires

Projet de collège à Plaisance-du-Touch

-  Emprise projet
-  Parcelles compensatoires
-  Limites communales

5.5.4 Présentation du site 1 de compensation

5.5.4.1 Présentation du site 1 retenu

Le site compensatoire se situe sur la commune de Plaisance-du-Touch (31424), à 150 mètres au sud du site impacté. C'est un terrain de sport communal entretenu fréquemment (8 à 12 tontes par an) et maintenu ras sauf à entre mai et juin sur les parties autour du terrain qui font l'objet d'une gestion différenciée.



Photo du site prise en juin 2024



Photo du site prise début juillet 2024

5.5.4.2 Vérification de l'éligibilité du site 1 à la compensation

Tableau 49 : Justification du choix du site de compensation et de son éligibilité

Elément ciblé par la compensation	État des lieux du site impacté	État des lieux du site de compensation
	Milieux et fonctionnalité	Milieux et fonctionnalité Compatibilité avec le site impacté
Cortège d'oiseaux des milieux ouverts/semi-ouverts	Milieu ouverts/semi-ouvert prairial et friche avec cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi-ouverts en reproduction et alimentation.	Milieu ouvert fréquemment entretenu (entre 8 et 12 fois par an). Une partie du site est entretenue de façon différenciée. L'habitat est donc favorable à la reproduction en mai/juin : végétation haute.
Continuités et fonctionnalités écologiques		
Terrain accolé à d'autres milieux ouverts : milieux agricoles ou en absence de gestion.		
Additionnalité		
Aucun projet de gestion écologique ou de protection n'est en cours sur la parcelle.		
Proximité géographique		
Le site se situe sur la commune de Plaisance-du-Touch, en proximité direct de la zone impactée.		
Temporalité		
Des modalités de gestion seront modifiées en faveur d'une gestion écologique à court terme, dès le début des travaux.		
Faisabilité		
Les mesures à mettre en place sont très classiques et une quantité importante de résultats et de bibliographie sur les gains engendrés de telles mesures sont bien connus.		
Pérennité		
Des obligations réelles environnementales de 50 ans sont mises en place entre le CD31 et la commune de Plaisance-du-Touch qui reste propriétaire.		

Ce site répond aux critères d'éligibilité à la compensation.

Un programme opérationnel a été réalisé et permet de vérifier le respect des critères d'efficacité et d'additionnalité écologique.

5.5.4.3 Mesures compensatoires sur le site 1

Tableau 50 : Orientations générales et objectifs opérationnels du plan de gestion

Espèces visées	Objectifs généraux	Habitats projetés	Actions compensatoires	Dimensionnement
Cortège d'avifaune des milieux ouverts/semi-ouverts	Créer des habitats de reproduction et d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Friche herbacée avec petits ligneux Haies bocagères 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des pratiques de gestion vers fauche tardive et export des résidus de fauche. Ilots arbustifs Plantation de haies 	Intérêt avant compensation terrain foot = 1 (mauvais) Intérêt après compensation terrain foot = 5 (bon) Surface : 0,11 ha Calcul : $(5-1) \times 0,11 = 0,44$ UC
				Intérêt avant compensation partie est chemin = 2 (mauvais) Intérêt après compensation partie est chemin = 5 (bon) Surface : 0,32 ha Calcul : $(5-2) \times 0,32 = 0,96$ UC
	Créer des habitats d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Friche herbacée avec petits ligneux 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des pratiques de gestion vers fauche tardive et export des résidus de fauche. 	Intérêt avant compensation partie ouest chemin = 1,5 (mauvais) Intérêt après compensation partie ouest chemin = 2 (moyen) Surface : 0,3 ha Calcul : $(2-1,5) \times 0,3 = 0,15$ UC
				1,55 UC/ 0,73 ha

Code mesure MC01	Restauration de 0,73 ha de milieux ouverts favorables à l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts.
Code CEREMA, 2018	C3.2a : Evolution des pratiques de gestion C1.1.a : Création de milieux
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit de mettre en place une mosaïque d'habitats (couvert herbacée et fourrés) favorable à l'alimentation et la reproduction du cortège d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts.
Communautés biologiques visées	Avifaune du cortège des milieux ouverts/semi-ouverts
Localisation	Plaisance-du-Touch
Acteurs	MOA, CEN Midi-Pyrénées, Associations et Bureau d'études environnementales
Modalités de mise en œuvre	<p><u>Sécurisation foncière sur 50 ans.</u></p> <p>Le maître d'ouvrage rédige une obligation réelle environnementale d'une durée de 50 ans avec la commune de Plaisance-du-Touch qui est le propriétaire des terrains.</p> <p><u>Mise en place d'une friche d'herbacées et de petits ligneux</u></p> <p>Il s'agit de favoriser la mise en place d'une végétation herbacée haute accompagnée de petits ligneux favorable aux espèces cibles.</p> <p>Le terrain de sport sera décapé, décompacté avec un outil à dent sur les 30 premiers centimètres et paillé avec des résidus de fauche d'une prairie broyée locale pour favoriser une reprise plus rapide et concurrencer les espèces végétales envahissantes. Cette opération est moins onéreuse et plus efficace qu'un semis.</p> <p>Les principes de la mesure sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> stopper l'entretien régulier de la végétation,