



PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION D'UNE CARRIERE DE CALCAIRE EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION DE CONCASSAGE- CRIBLAGE

Communes : Campagne et Meilhan (40)

Note de réponse à la DREAL-Nouvelle-Aquitaine

Gaïa

Valorisons nos ressources

**CR 1935.2
Décembre 2020**

1. CONTEXTE DE LA NOTE

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Campagne et Meilhan, dite « carrière de Saint-Martin d'Oney », la société Gaïa a déposé plusieurs versions d'un dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Le dernier dépôt à la DREAL Nouvelle-Aquitaine a été réalisé en septembre 2020. Suite à cette version, de nouvelles remarques et recommandations ont été formulées en date du 17 novembre 2020.

Dans ce cadre, l'intégralité du dossier de dérogation a été repris, remplaçant et supprimant les versions précédentes. Cette note de réponse permet d'indiquer aux services instructeurs les modifications qui ont été apportées en réponse à leur avis.

- Le présent document constitue la note de réponse au courriel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine daté du 17 novembre 2020.
- Cette note de réponse reprend l'ensemble des remarques de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en indiquant les chapitres du dossier de dérogation dans lesquels les éléments de réponse sont apportés.
- Lorsqu'aucun élément de réponse n'est pas apporté à ce jour dans l'étude d'impact, une argumentation est donnée à la suite du commentaire.

2. GUIDE DE LECTURE DE LA NOTE

Dans un premier temps, les remarques issues de la DREAL Nouvelle-Aquitaine sont rappelées dans un paragraphe au fond rose, comme suit :

J'ai poursuivi l'instruction du dossier. Après échanges internes, celui-ci appelle les observations suivantes.

Les réponses apportées à chaque remarque sont alors détaillées à la suite de ce paragraphe.

3. RÉPONSES APPORTÉES À LA DREAL-NOUVELLE-AQUITAINE

Document de synthèse des différentes modifications

Il est difficile de trouver aisément les réponses à l'avis du CNPN. Un document de synthèse aurait été le bienvenu.

La nouvelle version du dossier de dérogation a été profondément remodelée dans le but de répondre aux différentes remarques et recommandations des services instructeurs et du CNPN. Il s'agit donc ici d'un nouveau dépôt. Le présent dossier doit donc être instruit sans prise en compte de la version précédente.

Effort d'échantillonnage sur les insectes saproxyliques

Le CNPN s'interrogeait sur la présence d'insectes saproxyliques. Je ne les vois pas dans les recherches effectuées ?

L'expertise a consisté à la recherche d'indices de présence tels que des trous d'émergences, de la sciure ou l'observation de larves dans les cavités.

Aucune espèce à enjeux n'a pu être détectée à partir de cette expertise, notamment du fait de l'abondance de conifères, peu favorables à ces espèces. Au niveau des feuillus, aucun arbre potentiel accessible n'a été repéré. Les mesures d'évitement et de compensation, notamment la mise en place d'îlots de sénescence, seront très favorables à ce groupe d'espèces. Elles garantiront le vieillissement naturel des arbres et donc la préservation de refuges pour ces espèces.

Il a donc été rajouté au chapitre 3.1.3.4 « Protocole Faune » du dossier, l'argumentaire suivant :

« Une attention particulière a été portée aux Coléoptères saproxyliques. Les arbres les plus âgés et les arbres morts ont été inspectés dans le but d'identifier la potentielle présence d'insectes saproxyliques et plus particulièrement le Grand Capricorne du Chêne. Les troncs ont alors été examinés dans le but d'y repérer des trous d'émergences de cette espèce. »

Les surfaces impactées par type d'habitats d'espèces

Les cartographies d'habitat sont fournies par espèces mais ne permettent d'identifier leur nature : repos, reproduction, alimentation. Les surfaces concernées doivent apparaître clairement.

Pour répondre au mieux à cette question et permettre une meilleure visualisation des impacts, l'ensemble du chapitre dédié a été remodelé comme suit :

«

1.1. Évaluation des impacts potentiels

Les impacts potentiels du projet, en l'absence de mesures de protection, sur la faune, la flore et les milieux naturels sont détaillés ci-dessous.

1.1.1. Destruction ou altération d'habitats de végétation

L'impact lié à la destruction ou l'altération d'habitats de végétation peut prendre plusieurs formes :

- *déboisement et défrichage des terrains,*
- *passage des engins sur les terrains de la carrière en exploitation et sur les parcelles de l'extension,*
- *décapage des secteurs à exploiter,*
- *déversement accidentel d'hydrocarbures,*
- *envols de poussières...*

Caractérisation de l'incidence

Le projet d'extension concerne principalement des milieux boisés de feuillus ou mixtes. D'un point de vue des habitats de végétation, seules les zones de chênaies acidiphiles présentes un intérêt. Ses enjeux locaux sont hiérarchisés comme modérés. La ripisylve de la Midouze a des enjeux plus faibles du fait de son altération par des espèces exotiques envahissantes.

La végétation aquatique des bords de plans d'eau et les mares à characées de l'aire d'étude possèdent également un intérêt floristique qui leur confère des enjeux locaux modérés.

Surface des habitats de végétation par classe d'enjeu

Niveaux d'enjeux des habitats de végétation	Surface dans l'aire d'étude des inventaires écologiques	Surface dans l'emprise initiale étudiée (avant application des mesures)
Modérés	661 685 m ²	254 897 m ² (soit 38,5 % de l'ensemble des enjeux modérés de l'aire d'étude)
Faibles	168 651 m ²	36 849 m ² (soit 21,8% de l'ensemble des enjeux faibles de l'aire d'étude)
Négligeables	1 770 446 m ²	1 350 460 m ² (soit 76% de l'ensemble des enjeux nuls de l'aire d'étude)

Les pourcentages indiqués dans le tableau ci-avant sont calculés par rapport à la classe d'enjeu représentée dans l'aire d'étude.

La Chênaie acidiphile

La mise en exploitation des terrains va directement entraîner la suppression d'environ 15,2 ha de chênaies acidiphiles, ce qui représente 23% de la surface totale de cet habitat dans l'aire d'étude, ce qui démontre son abondance localement. Cette chênaie n'est pas considérée comme d'intérêt communautaire compte-tenu de sa composition floristique et de son état de dégradation par endroits. Seuls quelques îlots sénescents (entre 10 et 15 ha soit moins de 23% de la surface totale) ont actuellement un intérêt local. A noter qu'une grande partie de cette chênaie est à ce jour envahie par des espèces exotiques envahissantes, notamment le Raisin d'Amérique qui occupe une large surface du sous-bois.

A noter que les bois de feuillus ne représentent que 28% de la surface totale du projet d'extension.

Ainsi, **sans application de mesures de remédiation**, les **incidences brutes** sur ces habitats sont considérées comme **directes, permanentes et fortes**.

Végétation aquatique et mare à characées

D'autres enjeux modérés ont été révélés dans le périmètre d'étude : les « végétations aquatiques » et la « mare à characées » qui ont été créées par l'activité de la carrière. Ces habitats couvrent une surface de 10 487 m² dans l'aire d'étude. La totalité de ces habitats se localise au sein du périmètre autorisée demandé en renouvellement.

*Le projet de réaménagement et la poursuite de l'activité permettra d'augmenter la surface de ces habitats localement, ce qui induit une **incidence brute directe, permanente et nulle** sur ces habitats.*

Sables et pelouses à Corynephorus

*Des enjeux faibles ont été affectés à cet habitat de végétation. Dans l'aire d'étude, leur surface est de 7 883 m² et 6 173 m² sont inclus au sein du périmètre autorisé demandé en renouvellement. Aucune altération n'est donc envisagée dans le cadre du projet. L'**incidence brute** sur cet habitat est donc considérée comme **directe, permanente et nulle**.*

Ripisylve

*Bien que la ripisylve de la Midouze soit un habitat d'espèce majeur puisqu'elle joue un rôle de corridor écologique et de réservoir biologique, elle présente un intérêt plus limité vis-à-vis des habitats de végétation. En effet, sa composition floristique semble dégradée par la colonisation croissante d'espèces exotiques envahissantes. Quoiqu'il en soit, il n'était pas prévu dans le cadre du projet d'extension et de renouvellement d'extraire cette ripisylve. Seule un **incidence brute indirecte, temporaire et très faible** est donc hiérarchisée sur cet habitat. Des mesures comme la lutte contre les pollutions, l'envol de poussières et la prolifération des espèces exotiques envahissantes permettront de s'assurer de la non-altération de cet habitat.*

Les autres habitats de végétation

*Au vu des très faibles enjeux liés aux autres habitats de végétation, l'**incidence brute** est considérée comme **directe, permanente et faible à très faible**.*

Bilan des impacts bruts sur les habitats de végétation

<i>Habitats de végétation (case colorée de l'enjeu préalablement hiérarchisé)</i>	<i>Qualification de l'impact</i>	<i>Niveau d'impact</i>
<i>Chênaie acidiphile (152000 m² impactés)</i>	<i>Direct et permanent</i>	Fort
<i>Végétation aquatique et mare à characées (0 m² impacté)</i>	<i>Direct et permanent</i>	<i>Nul</i>
<i>Sables et pelouses à Corynephorus (0 m² impacté)</i>	<i>Direct et permanent</i>	Faible
<i>Ripisylve (0 m² impacté)</i>	<i>Indirect et temporaire</i>	<i>Très faible</i>
<i>Autres habitats</i>	<i>Direct et permanent</i>	<i>Faible à très faible</i>

Synthèse de l'impact « Destruction ou altération d'habitats naturels »

<i>Impact</i>	<i>Type d'impacts</i>	<i>Surface concernée (arrondie)</i>	<i>Phase concernée</i>
		<i>Zones enfrichées</i> 77000 m ²	
		<i>Landes à Fougères</i> 25000 m ²	
		<i>Recrus forestiers</i> 141000 m ²	
<i>Destruction ou altération d'habitats naturels</i>	<i>Directs et permanents</i>	<i>Chênaies acidiphiles</i> 152000 m ²	<i>A chaque ouverture de phase</i>
		<i>Plantations de Pins maritimes</i> 76000 m ²	
		<i>Zones rudérales</i> 71000 m ²	
		<i>Ourlets nitrophiles</i> 1000 m ²	
		TOTAL 543000 m²	

1.1.2. Destruction d'une espèce à enjeux

1.1.2.1. Impacts généraux

Ces impacts sont liés à la destruction d'une espèce à enjeux que ce soit suite à :

- la suppression des bois,
- une collision avec un engin de chantier,
- une destruction de nids en cas de défrichage ou de suppression de haies,
- un assèchement d'une zone humide où se trouvent des œufs d'amphibiens ou des larves de libellules,
- un écrasement...

La destruction d'une espèce à enjeu par les engins de chantiers concerne surtout les espèces à mobilité lente (comme certains reptiles et amphibiens), les oiseaux nicheurs (destruction du nid) et les plantes.

L'état initial a démontré que les enjeux locaux les plus importants concernent

- pour les enjeux **FORTS** : la Cistude d'Europe, à la Leucorrhine à front blanc et à la Loutre d'Europe, c'est-à-dire des espèces liées aux milieux aquatiques, et au Minioptère de Schreibers qui transite par la Midouze ;
- pour les enjeux **MODÉRÉS** : la Cordulie à corps fin, la Fauvette pitchou, le Gomphe de Graslín, le Martin-pêcheur d'Europe et la Nāïade aux yeux rouges ;
- pour les enjeux **FAIBLES** : l'Agion de Mercure, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Bruant des roseaux, la Chouette hulotte, le Circaète Jean-le-Blanc, le Cuivré mauvin, l'Écureuil roux, l'Érable plane, le Faucon pèlerin, la Grande Nāïade, le Hérisson d'Europe, le Murin à oreilles échanrées, le Petit-duc scops, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le Polypogon de Montpellier, le Putois d'Europe, le Roitelet huppé, le Sylvandre, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.
- Pour les autres espèces recensées des enjeux **NÉGLIGEABLES** ont été affectés.

Ainsi, les impacts potentiels, en l'absence de mesures de protection sont **directs et permanents**.

Synthèse de l'impact « Destruction d'une espèce protégée »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Destruction d'une espèce protégée	Directs et permanents	Grande Naiade	Phase préparatoire et phase d'exploitation
		Avifaune	Phase préparatoire
		Mammifères	Phase préparatoire
		Herpétofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation car espèces peu mobiles
		Entomofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation par collision avec des engins de chantier

1.1.2.2. Impacts sur la flore à enjeux

Il s'agit essentiellement de la Grande Naiade qui a été identifiée par la SEPANSO au niveau du lac Nord et plus particulièrement au niveau des zones humides créées par l'exploitation. **Pour rappel, cette espèce n'a pas été revue lors des inventaires ultérieurs par SOE. En effet, la station avait été identifiée au sein d'un lac en début d'exploitation, au niveau duquel l'activité, autorisée, a perduré, transformant la zone humide en plan d'eau. Il est donc normal que l'espèce n'ait pas été revue.** En revanche, il est fort possible qu'elle réapparaisse à divers endroits du site en fonction de l'avancée de l'exploitation. Un suivi spécifique sera réalisé au cours de l'exploitation son égard. En cas de redécouverte de l'espèce, une étude complémentaire sera réalisée dans le but de pérenniser la station concernée.

Le réaménagement proposé a été réfléchi après concertation avec un hydrogéologue et un expert écologue. Il a donc été établi de manière à pérenniser les populations des espèces à enjeux, dont la Grande naiade, en créant des zones humides pérennes. Les suivis réguliers sur le site permettront de s'assurer du succès de la mesure.

L'**incidence brute** est donc considérée comme **directe, permanente et très faible** sur la **Grande Naiade**.

Impacts bruts du projet sur les espèces de flore, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Nombre de station recensées		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension	
Grande Naiade	Faibles	Station ancienne et disparue mais qui pourra réapparaître au niveau des lacs réaménagés		Très faibles

1.1.2.3. Impacts sur l'avifaune

La hiérarchisation des enjeux avifaunistiques a fait apparaître des sensibilités plus importantes pour 12 espèces :

- Le Bihoreau gris, le Bruant des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe qui sont plutôt liés à la Midouze et aux plans d'eau réaménagés ;
- La Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc et le Faucon pèlerin qui survolent l'aire d'étude lors de leurs phases de chasse ou de transit ;
- La Chouette hulotte, le Petit-duc scops, le Roitelet huppé, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe qui sont des espèces à affinité forestière colonisant les bois de l'extension ;
- la Fauvette pitchou qui fréquente les milieux de lande mais dont la nidification n'a pas été avérée ;

Les mesures mises en place en leur faveur seront également favorables aux autres espèces d'oiseaux.

La plupart de ces espèces étant sédentaires, la simple mise en place d'un calendrier d'intervention ne permettra pas de réduire les impacts résiduels. Ainsi des mesures spécifiques ont été réfléchies dans le cadre de ce dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Bien que la nidification de certaines espèces ne soit pas avérée, leur statut de nidification reste probable ou possible. Ainsi, la potentielle destruction de leur nid doit être prise en compte.

Le cortège des milieux aquatiques et des rapaces observés en vol

Pour ce cortège le risque de destruction est minime, puisque les espèces sont soit liées à la Midouze et ses abords immédiats, soit aux plans d'eau déjà réaménagés qui ne feront pas l'objet d'une quelconque altération dans le cadre du projet d'extension. Les rapaces observés en vol ne sont pas intimement liés aux terrains du projet. Ils utilisent seulement la Midouze comme axe de dispersion.

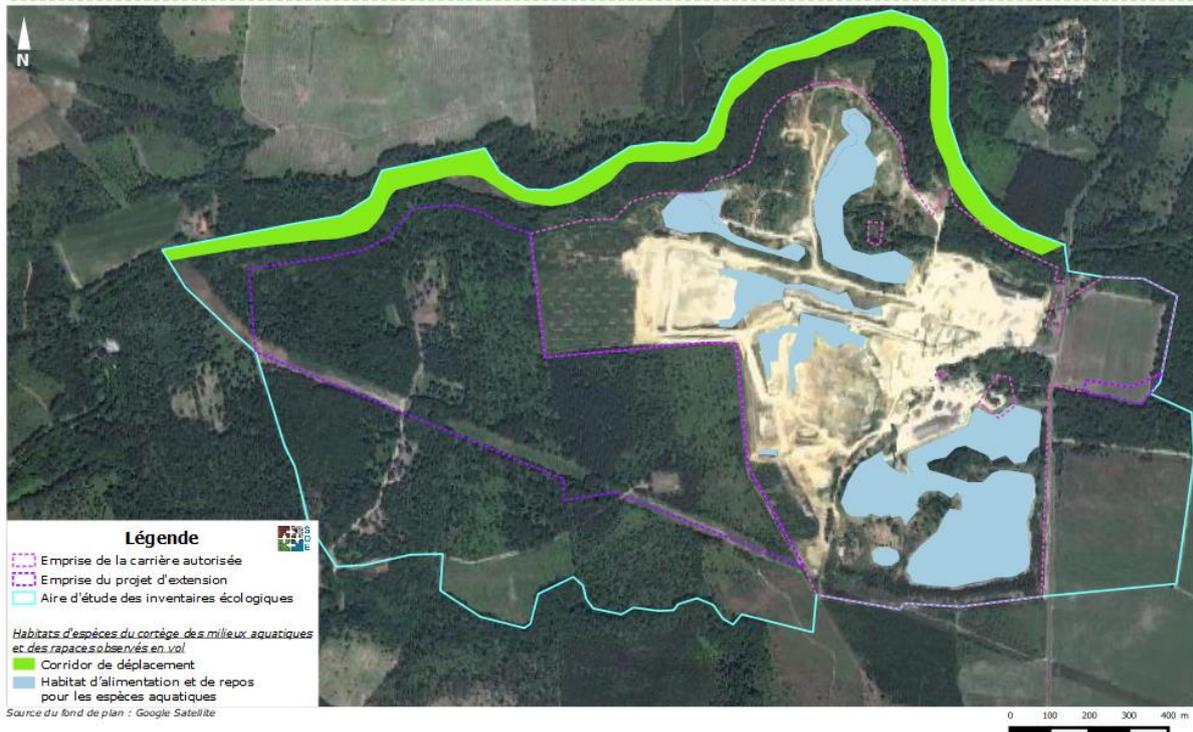
Ainsi, aucune destruction d'individus n'est possible pour ces espèces. Seule une rupture ou une altération de leur axe de dispersion est à étudier, en termes d'impacts. Or aucune

exploitation de la ripisylve n'est envisagée dans le cadre de ce projet. Ainsi, l'**incidence brute** concernant ce cortège est considérée comme **indirecte, temporaire et très faible**.

Impacts bruts du projet sur le cortège des milieux aquatiques et des rapaces observés en vol, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Martin-pêcheur d'Europe	Modérés	Habitat d'alimentation et de repos		1	0	Très faibles
		222 864 m ²	0 m ²			
		Corridor de déplacement				
		130 092 m ²	0 m ²			
Bihoreau gris et Bruant des roseaux	Faibles	Habitat d'alimentation et de repos		1 / 1	0 / 0	Très faibles
		222 864 m ²	0 m ²			
		Corridor de déplacement				
		130 092 m ²	0 m ²			
Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, et Faucon pèlerin	Faibles	Corridor de déplacement		1 / 1 / 1	0 / 0 / 0	Très faibles
		130 092 m ²	0 m ²			

Habitats d'espèces du cortège des milieux aquatiques et des rapaces observés en vol



Le cortège des milieux boisés

Il s'agit du cortège sur lequel les impacts seront les plus importants puisque les terrains de l'extension sont majoritairement boisés. Ainsi, ce cortège sera sujet d'une part à un risque de destruction d'individus par écrasement d'un nid, et d'autre part à la destruction de leurs habitats de reproduction, d'alimentation et de repos. Dans l'aire d'étude, 861 112 m² d'habitats favorables ont été recensés. Dans l'emprise de l'extension projetée, cette surface est de 232 792 m², soit environ 27% d'habitats disponibles dans l'aire d'étude.

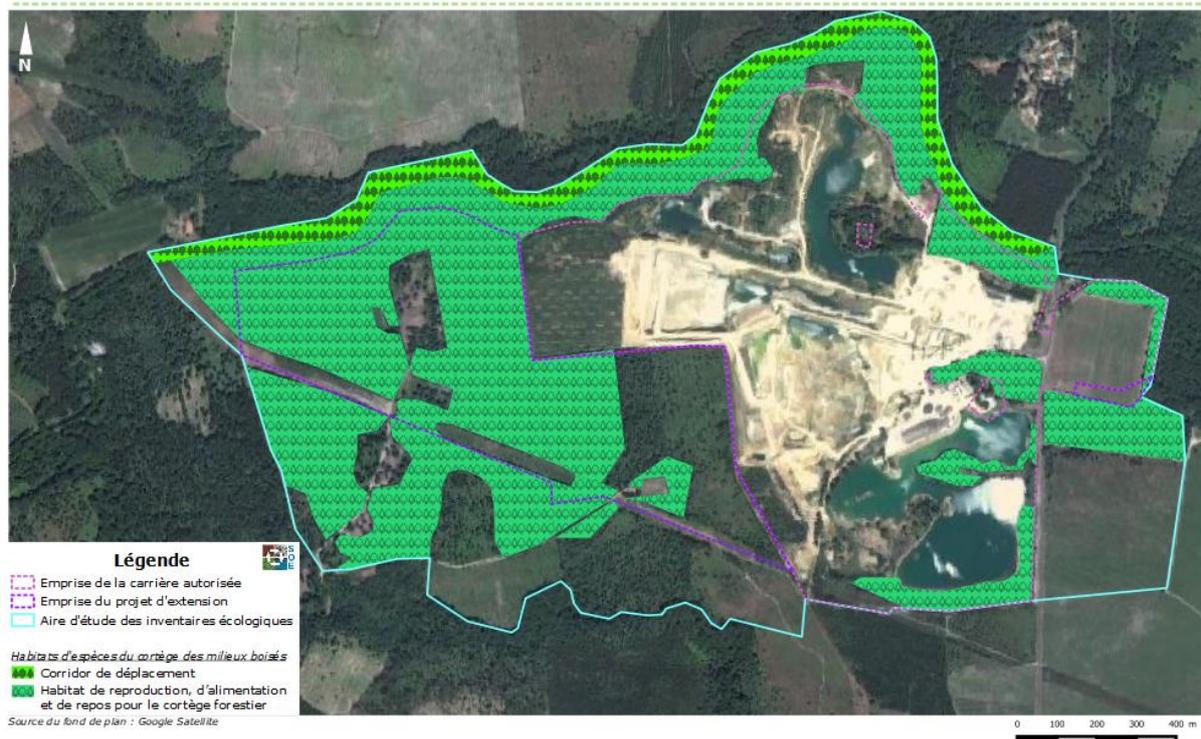
Pour ces espèces, dans un contexte environnemental particulier, les habitats de reproduction, de chasse et de repos sont les mêmes.

*Ainsi, l'**incidence brute** concernant ce cortège est considérée comme **directe, permanente et forte**.*

Impacts bruts du projet sur le cortège des milieux boisés, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Chouette hulotte, Petit-duc scops, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		1 / 1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1 / 1	Forts
		861 112 m ²	232 792 m ²			
		Corridor de déplacement		130 092 m ²	0 m ²	

Habitats d'espèces du cortège des milieux boisés



La Fauvette pitchou

La Fauvette pitchou est une espèce typique des Landes où elle habite les secteurs récemment défrichés et les landes broussailleuses. C'est donc une espèce assez opportuniste qui profite des actions de l'homme pour agrandir ses habitats de reproduction. Ainsi, localement la Fauvette pitchou va occuper les landes à Fougère aigle, les ronciers et les landes à Genêt. La hiérarchisation des impacts du projet sur cette espèce est complexe car elle sera favorisée par le phasage qui, via le défrichement progressif, lui permettra d'augmenter ou de décaler la surface d'habitats colonisables.

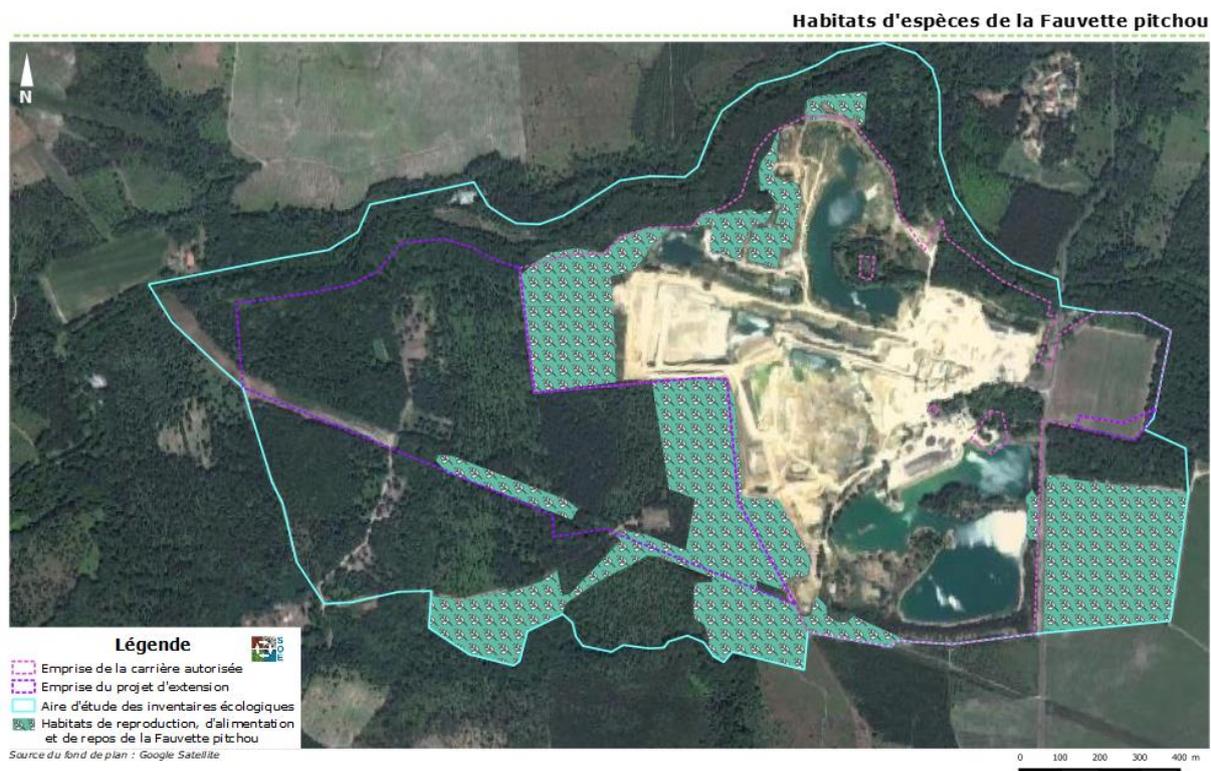
La surface d'habitats favorables sera donc variable en fonction des années d'exploitation. De même, sans exploitation, l'espèce risque de désertier les zones se refermant pour privilégier les secteurs de landes et de coupes forestières alentours.

Dans l'aire d'étude, 493 481 m² d'habitats favorables à sa reproduction, son alimentation et son repos sont répertoriés. Au niveau de l'extension, cette surface est de 108 323 m² soit environ 22% des habitats favorables localement. **A noter que la majeure partie de cette surface a fait l'objet d'une plantation de pins en 2017 qui gagne progressivement en maturité et qui diminue l'attrait de cette zone pour la Fauvette pitchou.**

Ainsi, l'**incidence brute** du projet d'extension et de renouvellement sur cette espèce est considérée comme **directe, permanente** et **modérée**.

Impacts bruts du projet sur la Fauvette pitchou, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Fauvette pitchou	Modérés	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		3	0	Modérés
		493 481 m ²	108 323 m ²			



1.1.2.4. Impacts sur les mammifères

Les huit espèces de mammifères à enjeux ont des mœurs totalement différentes :

- l'Écureuil roux colonise le bois concerné par l'extension,
- le Hérisson d'Europe est présent au niveau des haies longeant le site et au niveau de la ripisylve de la Midouze,
- la Loutre d'Europe est essentiellement liée aux milieux aquatiques et peut quitter les rives de la Midouze pour rejoindre les lacs de la carrière,
- les chiroptères chassent principalement le long de la Midouze et sur les plans d'eau réaménagés, aucun gîte n'ayant été identifié au niveau du bois de l'extension ;
- le Putois d'Europe se cantonne aux abords des plans d'eau réaménagés et utilise la Midouze comme axe de déplacement.

Les impacts seront donc différents en fonction de l'espèce considérée :

- l'Écureuil roux sera vulnérable au déboisement dans la partie Ouest du périmètre exploitable,
- le Hérisson d'Europe et les chiroptères à une potentielle altération de la ripisylve de la Midouze,
- la Loutre d'Europe et le Putois d'Europe à une rupture des continuités écologiques entre la Midouze et les lacs de la carrière.

Écureuil roux

L'Écureuil roux étant une espèce aux mœurs principalement forestière, il va être sensible à toutes les altérations prévisibles au niveau des milieux boisés de l'aire d'étude, que ce soit au niveau des chênaies qu'au niveau des plantations de pins.

Dans l'aire d'étude, 861 112 m² d'habitats favorables ont été recensés. Dans l'emprise de l'extension projetée, cette surface est de 232 792 m², soit environ 27% d'habitats disponibles dans l'aire d'étude.

Pour ces espèces, dans un contexte environnemental particulier, les habitats de reproduction, de chasse et de repos sont les mêmes.

Ainsi, l'**incidence brute** concernant ce cortège est considérée comme **directe, permanente et forte**.

Impacts bruts du projet sur l'Écureuil roux, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Écureuil roux	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		1	1	Forts
		861 112 m ²	232 792 m ²			
		Corridor de déplacement		130 092 m ²	0 m ²	

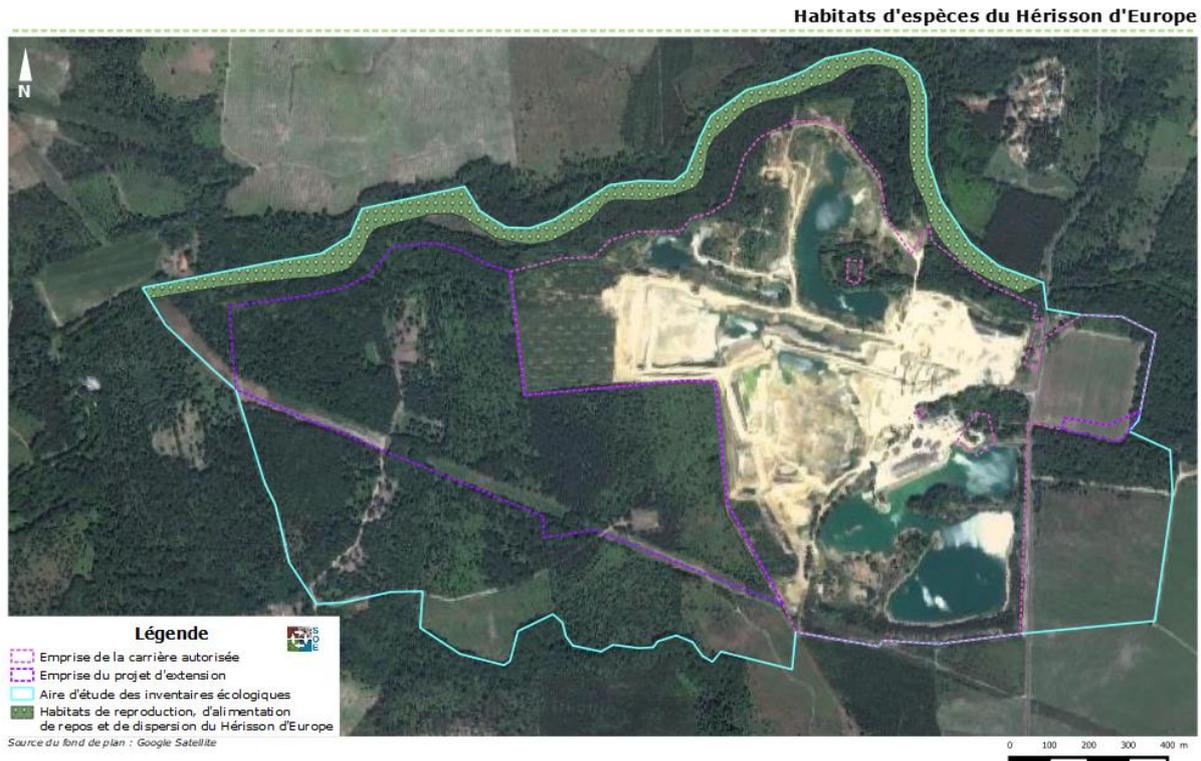
La carte « habitats d'espèces du cortège des milieux boisés » intégrée dans l'analyse des impacts sur l'avifaune est duplicable ici.

Hérisson d'Europe

L'unique observation du Hérisson d'Europe a été réalisée en bordure de la Midouze, au sein du périmètre autorisé. Malgré une recherche minutieuse d'indices de présence au niveau de l'extension et plus particulièrement des lisières forestières, aucun autre point d'observation n'a pu être mis en évidence. Il est donc considéré que le principal impact sur cette espèce se localise au niveau de la ripisylve de la Midouze qui jouerait les rôles d'habitats de reproduction, d'alimentation, de repos et de dispersion pour le Hérisson d'Europe. Or le projet d'exploitation n'intègre pas cette ripisylve, ce qui permet de caractériser cette **incidence brute** comme **indirecte, temporaire et faible**.

Impacts bruts du projet sur le Hérisson d'Europe, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Hérisson d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation, de repos et de dispersion		1	0	Faibles
		130 092 m ²	0 m ²			



La Loutre d'Europe et le Putois d'Europe

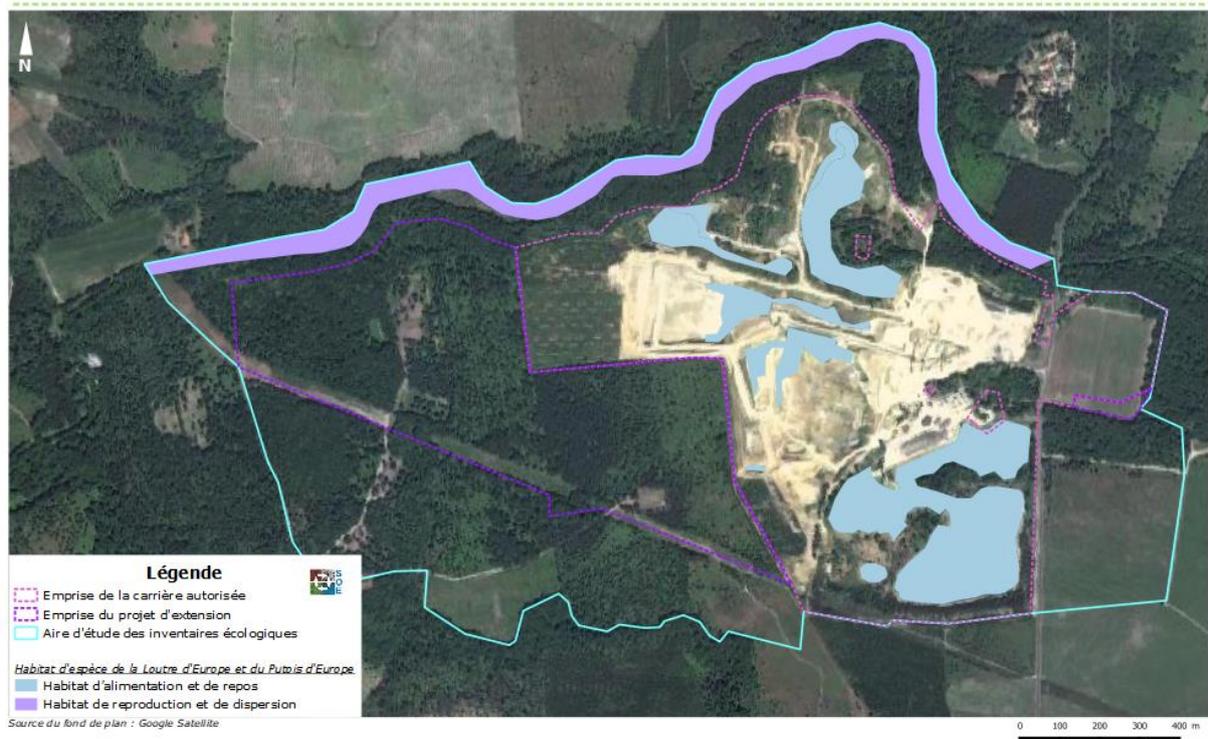
Ces deux espèces fréquentent la Midouze et ses abords immédiats puis se dispersent depuis le cours d'eau vers les lacs réaménagés. Ils y trouvent alors des habitats d'alimentation et de repos. Le contexte actuel prouve que ces espèces poursuivent cette dispersion, malgré l'activité de la carrière et au profit de l'installation d'une clôture barbelée favorisant le transit des espèces. La carrière actuelle n'a donc pas coupé cet axe, il n'y a donc que peu de risques que la poursuite de l'activité ait une incidence supplémentaire sur cet aspect. De plus, le projet d'extension offrira de nouveaux habitats aquatiques à ces espèces localement.

L'incidence brute est donc liée à la rupture de corridor entre les futurs lacs ou lacs réaménagés et la ripisylve de la Midouze. Elle est donc jugée comme ***directe, permanente et faible.***

Impacts bruts du projet sur le cortège la Loutre d'Europe et le Putois d'Europe, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Loutre d'Europe	Forts	Habitat d'alimentation et de repos		2	0	Faibles
		222 864 m ²	0 m ²			
		Habitat de reproduction et de dispersion				
		130 092 m ²	0 m ²			
Putois d'Europe	Faibles	Habitat d'alimentation et de repos		2	0	Faibles
		222 864 m ²	0 m ²			
		Habitat de reproduction et de dispersion				
		130 092 m ²	0 m ²			

Habitats d'espèces de la Loutre d'Europe et du Putois d'Europe



Le Minioptère de Schreibers

Cette espèce ne gîtant pas au sein de l'aire d'étude, aucune destruction directe d'individus n'est à craindre. En revanche, elle utilise la ripisylve de la Midouze comme axe de transit. L'altération de ce corridor serait alors le principal impact envisageable sur cette espèce. L'**incidence brute** est donc considérée comme **indirecte, temporaire et très faible**.

Impacts bruts du projet sur le Minioptère de Schreibers, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Minioptère de Schreibers	Forts	Corridor de déplacement		n.c	n.c	Très faibles
		130 092 m ²	0 m ²			

n.c : non comptabilisable

Plusieurs cartographies présentées ci-avant localisent ce corridor de déplacement, aucune carte spécifique n'est donc intégrée ici pour le Minioptère de Schreibers.

Le Murin à oreilles échancrées

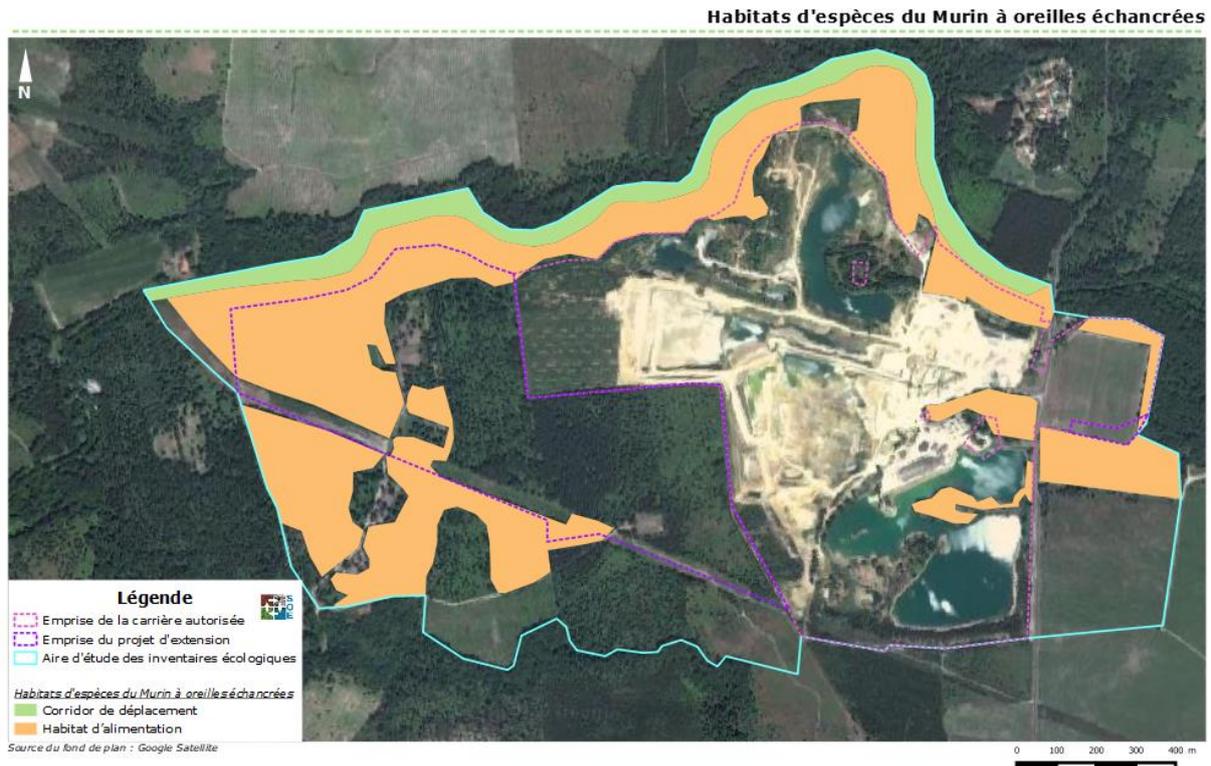
Cette espèce étant forestière, elle peut chasser au niveau des bois de l'extension. Pour autant, aucun gîte potentiel n'y a été repéré. Le Murin à oreilles échancrées peut donc ponctuellement être impacté par la réduction de l'emprise boisée au niveau local. L'impact reste tout de même limité puisqu'il ne s'agit ici que d'un territoire de chasse potentiel de l'espèce.

L'**incidence brute** est donc considérée comme **directe, permanente et modérée**.

Impacts bruts du projet sur le Murin à oreilles échancrées, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Murin à oreilles échancrées	Faibles	Habitat d'alimentation		n.c	n.c	Modérée
		651 198 m ²	162 900 m ²			
		Corridor de déplacement				
		130 092 m ²	0 m ²			

n.c : non comptabilisable



La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl

Ces deux espèces sont ubiquistes et chassent sur l'ensemble de l'aire d'étude, que ce soit au niveau des bois, des landes ou au sein du périmètre en exploitation. Ne gîtant pas au sein de l'emprise de l'extension, seule une altération de certains de ces habitats de chasse est à analyser. L'impact semble toutefois minime au vu de l'abondance d'habitats favorables pour leurs phases de chasse.

L'**incidence brute** est donc jugée comme **directe, permanente et faible**.

Impacts bruts du projet sur la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl	Faibles	Habitat d'alimentation		n.c	n.c	Faible
		2 600 782 m ²	551 309 m ²			
		Corridor de déplacement				
		130 092 m ²	0 m ²			

n.c : non comptabilisable

Étant donné que l'ensemble de l'aire d'étude est utilisé pour la chasse de ces espèces, aucune cartographie spécifique n'est réalisée ici.

1.1.2.5. Impacts sur l'herpétofaune

Les principaux impacts concernent la potentielle destruction d'individus par des engins de chantier étant donné que ces espèces sont peu mobiles.

Les amphibiens

Les habitats de reproduction des amphibiens localement sont les plans d'eau sur le périmètre autorisé et la Midouze. Sur ces secteurs seul un écrasement d'individus du fait de leur faible mobilité semble possible, de manière directe. Une altération de ces milieux aquatiques par une pollution est à étudier mais les mesures mises en place dans ce cadre permettent de réduire drastiquement ce risque.

Il est également possible que certaines espèces opportunistes et typiques des carrières comme l'Alyte accoucheur ou le Crapaud calamite profitent des ornières créées au sein du périmètre de la carrière en exploitation pour se reproduire.

Ces espèces préfèrent les zones aux eaux peu profondes et délaissent les secteurs des plans d'eau les plus profonds. Des mesures spécifiques de gestion des ornières au sein du site qui sera exploité doivent être mises en place, dans le but de concentrer les populations de cette espèce au sein des habitats préservés, tout en assurant les connectivités avec chacun de ces habitats. A noter que ces mesures sont d'ores et déjà mises en place et fonctionnelle sur le site d'exploitation actuel.

Les zones d'hivernage sont alors caractérisées par les bois de feuillus les plus proches de la Midouze où l'hygrométrie est plus élevée. A mesure qu'on s'éloigne de la rivière, les conditions d'accueil d'individus en hivernage diminuent.

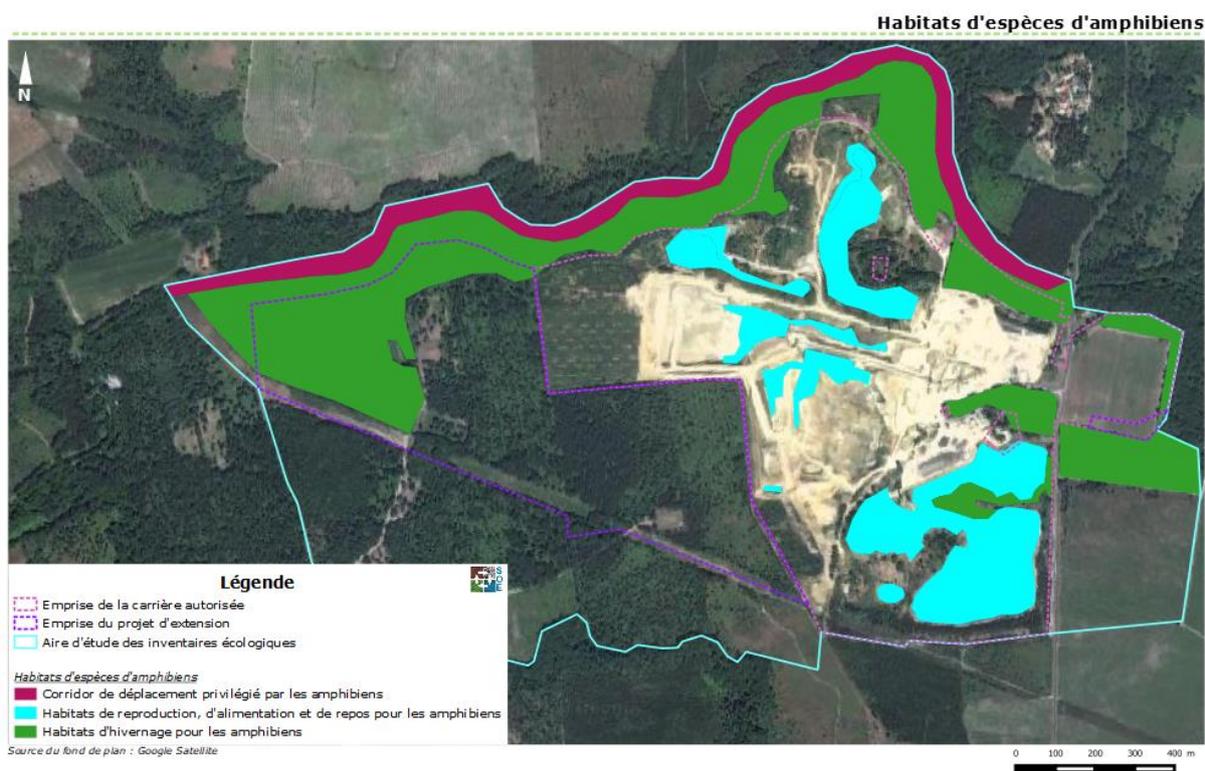
En ce qui concerne les axes de dispersion, c'est essentiellement la Midouze qui joue un rôle dans le transit de ces espèces. Le réseau routier à l'est de la carrière joue un rôle de barrière biologique pour les amphibiens qui sont alors sujets à un potentiel écrasement lorsqu'ils tentent de rejoindre la chênaie à l'est pour l'hivernage.

Ainsi, les **incidences brutes** du projet, c'est-à-dire avant application des mesures de remédiation sont hiérarchisés comme **directes**, **permanentes** et **modérées** pour les amphibiens.

Impacts bruts du projet sur les amphibiens, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)		
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)			
Amphibiens	Négligeables	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		222 864 m ²	0 m ²	n.c	n.c	Modérés
		Habitats d'hivernage						
		457 155 m ²	137 051 m ²					
		Corridor de déplacement						
		130 092 m ²	0 m ²					

n.c : non comptabilisable car plusieurs espèces



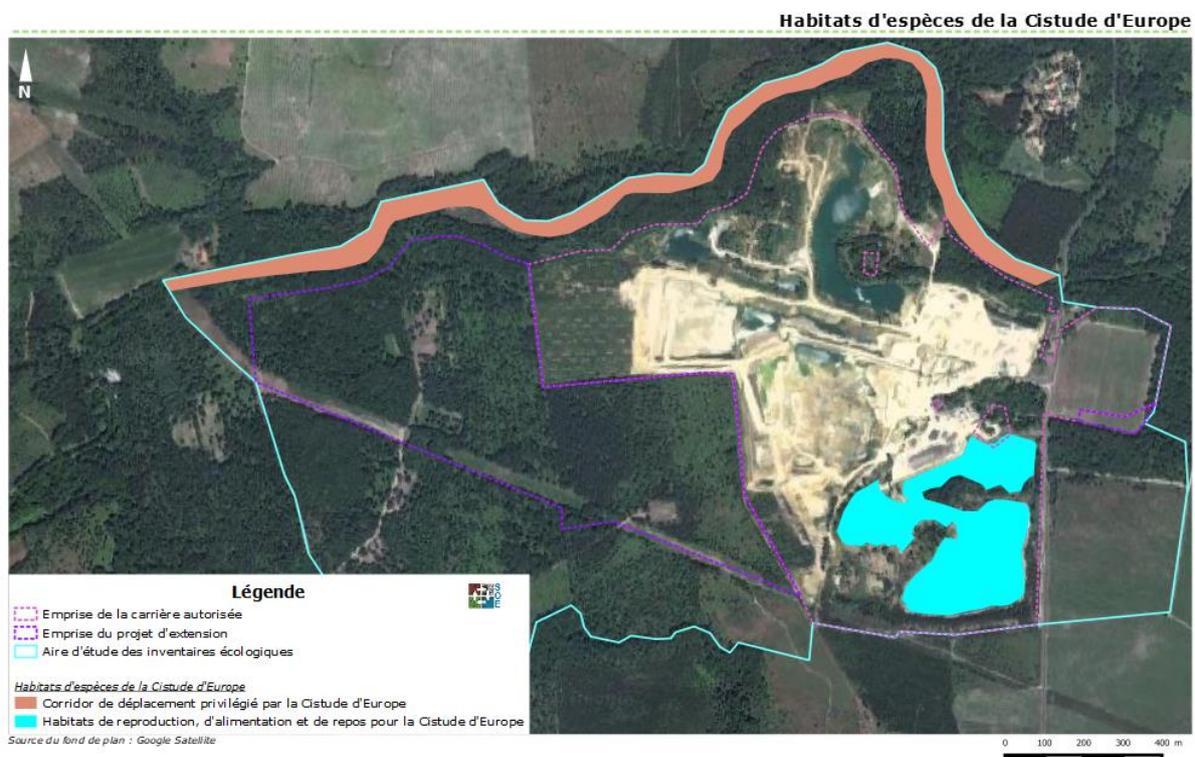
La Cistude d'Europe

La Cistude d'Europe se cantonne au plan d'eau réaménagé au sud-est. Il s'agit de son habitat de reproduction, d'alimentation et de repos. Sa dispersion locale est alors assurée par la Midouze.

Dans le cadre de ce projet d'extension et renouvellement, les **incidences brutes** sur la **Cistude d'Europe** sont jugées comme **indirectes, temporaires** et **très faibles**.

Impacts bruts du projet sur la Cistude d'Europe, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Cistude d'Europe	Forts	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		1	0	Très faible
		122 419 m ²	0 m ²			
		Corridor de déplacement				
		130 092 m ²	0 m ²			



Les autres reptiles

Très peu d'enjeux sur les reptiles, hormis la Cistude d'Europe, n'ont été mis en évidence dans l'aire d'étude.

Aucun habitat d'intérêt n'a été identifié pour ce groupe d'espèces au sein de l'aire d'étude. Il est donc considéré que l'impact sur les reptiles dans le contexte de la carrière actuelle et de son extension projetée est négligeable. Aucun individu de ces espèces ayant été vu au niveau des terrains de l'extension. Seules les haies et bosquets entourant les plans d'eau du site autorisé semblent propices à leur développement. Ils privilégient en effet les zones pourvues a minima d'une strate herbacée pour y trouver refuge. Les enjeux liés à ces espèces ne sont toutefois pas majeurs localement.

Les **impacts bruts** sur les reptiles sont donc jugés comme **direct, permanent** et **négligeables** localement.

1.1.2.6. Impacts sur les insectes

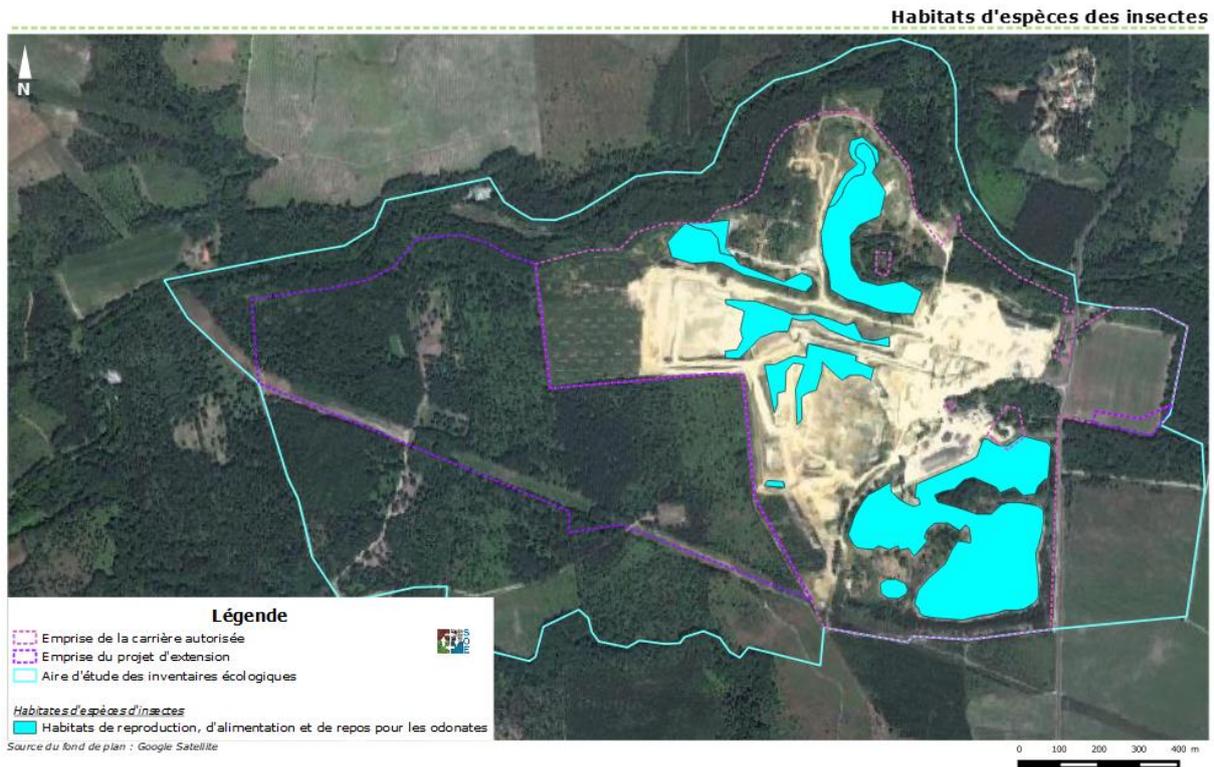
Les insectes à enjeux identifiés au cours de l'étude de l'état initial sont essentiellement des libellules. Les impacts sur ces espèces sont donc liés à l'assèchement des zones humides et au remaniement du substrat au sein des lacs. Pour le Cuivré mauvin et le Sylvandre, leurs zones d'observation se localisent en dehors de l'emprise de l'extension et leurs exigences écologiques ne sont pas forestières.

Dans le cadre de ce projet d'extension et renouvellement, les **incidences brutes** sur les odonates sont jugées comme **indirectes, temporaires** et **très faibles**.

Impacts bruts du projet sur les odonates, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Surface d'habitats favorables		Nombre d'individus recensés		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude (m ²)	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension (m ²)	
Odonates	Agrion de Mercure	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos		1	0	Très faibles
	Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin et Naiade aux yeux rouges	222 864 m ²	0 m ²	2 / 1 / 1	0 / 0 / 0	
	Leucorrhine à front blanc			2	0	

n.c : non comptabilisable car plusieurs espèces



1.1.3. Dérangelement des espèces

L'activité sur les terrains de l'exploitation crée un dérangelement pour la faune fréquentant le site. L'impact potentiel est alors **direct et temporaire**. Néanmoins, comme il s'agit d'un projet d'extension en bordure d'une carrière déjà en activité, cette gêne semble minime puisque les espèces sont déjà confrontées à ce type de perturbation.

Ainsi les incidences potentielles au niveau des parcelles du projet (sur ~151 ha) sont évaluées comme **faibles**.

Synthèse de l'impact « Dérangelement des espèces »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Dérangelement des espèces	Directs et permanent	Avifaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
		Mammifères	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
		Herpétofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
		Insectes	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site

1.1.4. Changement d'occupation du sol

Lors de l'exploitation, les terrains du projet changeront d'occupation du sol et ainsi auront une attractivité différente vis-à-vis de la biodiversité. Ce changement d'occupation, sur une surface de 57 ha (périmètre exploitable) sera alors néfaste pour certaines espèces mais bénéfiques pour d'autres. **Ce phénomène est d'ores et déjà observé au niveau des zones réaménagées qui accueillent une biodiversité remarquable et au niveau desquelles l'enjeu biologique est nettement supérieur à celui des zones boisées de l'extension projetée. La création de milieux humides et aquatiques ne peut donc être que bénéfique à ce secteur landais majoritairement boisé et agricole. Le changement d'occupation du sol sur ce secteur créera une mosaïque de milieux attractive pour la biodiversité au dépend d'une uniformité de milieux moins diversifiés d'un point de vue faunistique.** Le SAGE Midouze va dans ce sens en indiquant que 70% de la surface du bassin versant sont occupés par de la pinède et à moins de 20% par des cultures. Un des objectifs du SAGE étant alors de « Préserver voire restaurer les milieux humides et aquatiques et favoriser une gestion cohérente et mutualisée des cours d'eau sur l'ensemble du bassin », ce qui serait conforme aux perspectives offertes par la poursuite de l'exploitation de la carrière.

Les incidences potentielles **directes et temporaires**, sans application de mesures de protection, sont alors **faibles**.

Synthèse de l'impact « Changement d'occupation du sol »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Changement d'occupation du sol	Directs et permanentes	Toutes les espèces	A chaque ouverture de phase

1.1.5. Favorisation d'espèces envahissantes

Les perturbations engendrées par le projet au niveau du substrat vont permettre l'installation de plantes pionnières dont certaines peuvent avoir un caractère envahissant, notamment lorsqu'il s'agit de plantes exotiques susceptibles de prendre le pas sur les espèces indigènes. Ces perturbations **indirectes et permanentes** seront importantes sur les terrains du projet même, mais également sur les zones alentours par dissémination. Sans mise en place de mesures de protection, l'impact de la colonisation par des espèces exotiques envahissantes est évalué comme **moyen à fort**.

Synthèse de l'impact « Favorisation d'espèces exotiques envahissantes »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	Indirects et permanentes	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait des mouvements des engins de chantier

1.1.6. Fonctionnement écologique

L'exploitation d'une carrière peut potentiellement avoir un effet néfaste sur le fonctionnement écologique en créant des barrières écologiques. Or étant donné le contexte dans lequel s'inscrit le projet, cet impact potentiel (**direct et temporaire**) est **faible**. En effet, le seul corridor écologique local est caractérisé par la Midouze et sa ripisylve.

Synthèse de l'impact « Fonctionnement écologique »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Fonctionnement écologique	Directs et temporaires	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait de l'activité régulière sur le site

1.1.7. Synthèse des impacts

L'ensemble des impacts est repris dans le tableau ci-dessous. Pour chaque impact, la phase concernée est explicitée et l'impact est caractérisé.

Synthèse des impacts du projet

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Destruction ou altération d'habitats naturels	Directs et permanents	Toutes les espèces	A chaque ouverture de phase
Destruction d'une espèce protégée	Directs et permanents ou indirects et temporaires pour les espèces aux mœurs aquatiques	Flore, avifaune et Mammifères	Phase préparatoire
		Herpétofaune et entomofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation car espèces peu mobiles
Dérangement des espèces	Directs et temporaires	Avifaune, Mammifères, Herpétofaune et entomofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
Changement d'occupation du sol	Directs et permanentes	Toutes les espèces	A chaque ouverture de phase
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	Indirects et permanentes	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait des mouvements des engins de chantier
Fonctionnement écologique	Directs et temporaires	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait de l'activité régulière sur le site



Tableaux de synthèse

Les tableaux de synthèse page 175 (bilan après évitement et réduction) et 201 (bilan après compensations) doivent clairement faire apparaître les effets avec les surfaces concernées, leur nature et les mesures proposées. Les ratios de compensation doivent être argumentés et apparaître clairement

Ces tableaux ont également été repris et remodelés pour une meilleure visualisation des informations.



Synthèse des mesures par espèces après évitement et réduction

Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction
Grande Naiade	Faibles	Station ancienne et disparue mais qui pourra réapparaître au niveau des lacs réaménagés	Très faibles	- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)	Négligeables	- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	Négligeables
Bihoreau gris, Bondrée apivore, Bruant des roseaux, Circaète-Jean-le Blanc, Faucon pèlerin	Faibles	Habitat d'alimentation et de repos (22,2 ha / 0 ha)	Très faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Négligeables	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha)	Négligeables
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)		- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	
Martin-pêcheur d'Europe	Modérés	Habitat d'alimentation et de repos (22,2 ha / 0 ha)	Très faibles	- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha)	Négligeables	- Mise en place de secteurs enherbés (56 ha)	Négligeables
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha)		- Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha)	
Fauvette pitchou	Modérés	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (49,3 ha / 10,8 ha)	Modérés	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Modérés	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha)	Très faibles
				- Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha)		- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	
Chouette hulotte, Petit-duc scops, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (86 ha / 23,3 ha)	Forts	- Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)	Forts	- Mise en place de secteurs enherbés (56 ha)	Forts
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)		- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	
				- Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha)		- Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha)	
				- Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)			



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction
Écureuil roux	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (86 ha / 23,3 ha) Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)	Forts	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)	Forts	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha)	Modérés
Hérisson d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation, de repos et de dispersion (13 ha / 0 ha)	Faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha)	Négligeables	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha)	Négligeables
Loutre d'Europe	Forts	Habitat d'alimentation et de repos (22,2 ha / 0 ha)	Faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)	Négligeables	- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	Négligeables
Putois d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction et de dispersion (13 ha / 0 ha)		- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)		- Création de berges en pente douce (périphérie des 69 ha de plans d'eau)	
Minioptère de Schreibers	Forts	Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)	Très faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Absence d'extraction du lac Nord (4 ha) - Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)	Négligeables	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha) - Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha) - Mise en place de secteurs enherbés (56 ha) - Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha)	Négligeables
Murin à oreilles échancrée	Faibles	Habitat d'alimentation (65,1 ha / 16,3 ha) Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)	Modérés	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Absence d'extraction du lac Nord (4 ha) - Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha)	Faibles	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha) - Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha) - Mise en place de secteurs enherbés (56 ha) - Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha)	Faibles



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction
Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	Faibles	Habitat d'alimentation (260 ha / 55,1 ha)	Faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Très faibles	- Plantations de pins et de bosquets (20 ha)	Négligeables
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)		- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha)	
Cistude d'Europe	Forts	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (12 ha / 0 ha)	Très faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Négligeables	- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	Négligeables
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)		- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha)	
Amphibiens	Négligeables	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (12 ha / 0 ha)	Modérés	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Très faibles	- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	Négligeables
		Habitat d'hivernage (45,7 ha / 13,7 ha)		- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)		- Création de berges en pente douce (périphérie des 69 ha de plans d'eau)	
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)		- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha)		- Mise en place d'un crapauduc (1)	
Agrion de Mercure	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (22,2 ha / 0 ha)	Très faibles	- Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha)	Négligeables	- Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha)	Négligeables
				- Absence d'extraction du lac Nord (4 ha)		- Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha)	
Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin et Naiade aux yeux rouges	Modérés			- Mise en place d'un calendrier d'intervention		- Création de zones humides et de plans d'eau	
				- Absence d'extraction du lac Nord			



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction
Leucorrhine à front blanc	Forts			<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un calendrier d'intervention - Absence d'extraction du lac Nord - Absence d'extraction du Sud-Est 		<ul style="list-style-type: none"> - Création de zones humides et de plans d'eau 	

Synthèse des mesures par espèces après compensation

Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Fauvette pitchou	Modérés	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (49,3 ha / 10,8 ha)	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha) 	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations de pins et de bosquets (20 ha) - Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha) - Mise en place de secteurs enherbés (56 ha) - Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha) 	Très faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une zone boisée en bordure de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'îlots de sénescence en bordure est du site (10 ha) 	Favorable (ratio d'a minima 100% en fonction du phasage)	
Chouette hulotte, Petit-duc scops, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (86 ha / 23,3 ha dont 15,4 ha de Chênaies)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations de pins et de bosquets (20 ha) - Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha) - Mise en place de secteurs enherbés (56 ha) - Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une zone boisée en bordure de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'îlots de sénescence en bordure est du site (10 ha) - Pose de nichoirs (10) 	Favorable (ratio de 150 %)	<ul style="list-style-type: none"> - État des lieux du site et préconisation (151 ha) - Veille écologique en phase chantier (151 ha) - Suivi écologique au cours de l'exploitation du site (151 ha)
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)								
Écureuil roux	Faibles	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (86 ha / 23,3 ha dont 15,4 ha de Chênaies)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations de pins et de bosquets (20 ha) 	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une zone boisée en bordure de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'îlots de sénescence en bordure est du site (10 ha) - Pose de nichoirs (10) 	Favorable (ratio de 150 %)	
		Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)								



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Habitats favorables et surfaces correspondantes dans l'aire d'étude / dans l'extension	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après évitement ET réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Murin à oreilles échanquée	Faibles	Habitat d'alimentation (65,1 ha / 16,3 ha dont 15,4 ha de Chênaies) Corridor de déplacement (13 ha / 0 ha)	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Evitement de la ripisylve de la Midouze (13 ha) - Absence d'extraction du lac Nord (4 ha) - Absence d'extraction du Sud-Est (4 ha) - Mise en place d'un calendrier d'intervention (57 ha) - Réduction de l'empreinte sonore (151 ha) 	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations de pins et de bosquets (20 ha) - Création de zones humides (3,5 ha) ou de plans d'eau (69 ha) - Mise en place de secteurs enherbés (56 ha) - Mise en place d'un phasage progressif de défrichement (51 ha) 	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une zone boisée en bordure de la Midouze (13 ha) - Mise en place d'îlots de sénescence en bordure est du site (10 ha) 	Favorable (ratio de 150 %)	

La nature des mesures

La nature des mesures d'évitement, de réduction est à préciser sur les bases du guide ERC.

Ce travail est déjà réalisé dans les chapitres 4.3 « Impacts résiduels avec l'application des mesures » et 4.6 « Impacts résiduels avec l'application des mesures de compensation sur les espèces protégées à enjeux ».

La Grande Naiade

L'évitement de la Grande Naiade doit être précisé en fin d'exploitation. La remontée des niveaux d'eau peut-elle avoir un effet indirect sur les populations (turbidité, températures, maintien des herbiers si profondeur plus importante ?)?

Il s'agit essentiellement de la Grande Naiade qui a été identifiée par la SEPANSO au niveau du lac Nord et plus particulièrement au niveau des zones humides créées par l'exploitation. **Pour rappel, cette espèce n'a pas été revue lors des inventaires ultérieurs par SOE. En effet, la station avait été identifiée au sein d'un lac en début d'exploitation, au niveau duquel l'activité, autorisée, a perduré, transformant la zone humide en plan d'eau. Il est donc normal que l'espèce n'ait pas été revue.** En revanche, il est fort possible qu'elle réapparaisse à divers endroits du site en fonction de l'avancée de l'exploitation. Un suivi spécifique sera réalisé au cours de l'exploitation son égard. En cas de redécouverte de l'espèce, une étude complémentaire sera réalisée dans le but de pérenniser la station concernée.

Le réaménagement proposé a été réfléchi après concertation avec un hydrogéologue et un expert écologue. Il a donc été établi de manière à pérenniser les populations des espèces à enjeux, dont la Grande naiade, en créant des zones humides pérennes. Les suivis réguliers sur le site permettront de s'assurer du succès de la mesure.

L'**incidence brute** est donc considérée comme **directe, permanente et très faible** sur la **Grande Naiade**.

Impacts bruts du projet sur les espèces de flore, avant application des mesures

Espèces	Enjeux locaux	Nombre de station recensées		Impacts bruts (avant application des mesures)
		Dans l'aire d'étude	Dans l'emprise de l'extension	
Grande Naiade	Faibles	Station ancienne et disparue mais qui pourra réapparaître au niveau des lacs réaménagés		Très faibles

Les plantations de pins

La mise en place de la plantation de pins de 20 ha, l'année 25 en fin d'exploitation ne peut être retenue en compensation favorable aux espèces protégées impactées. Le délai entre le début des impacts et leur compensation est trop long. En théorie, ils devraient être compensés par avance.

Il est bien indiqué dans le dossier au chapitre 4.4.2 « Note sur la compensation dans le cadre du défrichement » que ces plantations ne sont pas intégrées dans les ratios de compensation en faveur de la biodiversité. Ce petit paragraphe a été inclus au dossier pour montrer qu'à terme il y aura, au niveau de ces plantations, la création de milieux qui seront favorables à certaines espèces, sans pour autant entrer dans la compensation biodiversité de ce projet.

«

Dans le cadre du défrichement des bois de l'extension, une compensation sera réalisée spécifique à cette thématique. Une mutualisation des mesures compensatoires aurait pu être envisagée, mais l'exploitant a décidé de dissocier ces deux démarches afin notamment d'optimiser les opérations en faveur de la biodiversité. Elles sont tout de même rappelées sommairement ici car elles vont permettre de reconstituer et préserver une surface importante de milieux boisés, de différentes essences, ce qui va être favorable à de nombreuses espèces de ce cortège.

Ainsi, dans ce cadre, 115 ha de bois devraient être compensés dans le département des Landes et pour une vingtaine d'hectare dans celui des Pyrénées-Atlantiques.

Le détail est donné ci-après :

Synthèse des terrains compensatoires dans le cadre du défrichement

TERRAINS AFB SAISIS BOURSE BOISEMENTS COMPENSATEURS JUIN 2020

ALLIANCE FORETS BOIS	40 CAZAUX Philippe	Propriétaire p	2020	40228 POMAREZ	12,06
ALLIANCE FORETS BOIS	40 MEILLASSOUX Catherine	Propriétaire p	2020	40279 SAINT-PAUL-LES-DAX	1,18
ALLIANCE FORETS BOIS	40 SARTHOU Martine	Propriétaire p	2020	40040 BEYLONGUE	1,12
ALLIANCE FORETS BOIS	40 BOURGUET Jacques	Propriétaire p	2020	40067 CARCEN-PONSON	8,59
ALLIANCE FORETS BOIS	40 ONDET	Indivision	2020	40036 BENESE-MAREMINE	10,26
ALLIANCE FORETS BOIS	40 Communauté Seignanx	Collectivité	2020	40273 SAINT-MARTIN-DE-SEIGNANX	2
ALLIANCE FORETS BOIS	40 DESCLAUX	Indivision	2020	40235 POYANNE	2,05
ALLIANCE FORETS BOIS	40 HAZA	Propriétaire p	2020	40078 CAUPENNE	13,2
ALLIANCE FORETS BOIS	40 HAYET Jean-Claude	Propriétaire p	2020	40228 POMAREZ	15,49
ALLIANCE FORETS BOIS	40 DESTANQUE	Indivision	2020	40180 MEILHAN	1,68
ALLIANCE FORETS BOIS	40 CASTETS Eric	Propriétaire p	2020	40279 SAINT-PAUL-LES-DAX	1,32
ALLIANCE FORETS BOIS	40 LEROY Julien	Propriétaire p	2020	40049 BORDERES-ET-LAMENSANS	4,13
ALLIANCE FORETS BOIS	40 FARTHOUAT Jean-Claude	Propriétaire p	2020	40228 POMAREZ	5
ALLIANCE FORETS BOIS	40 LESPITAOO Jean-Michel	Propriétaire p	2020	40269 SAINT-LON-LES-MINES	2,5
ALLIANCE FORETS BOIS	40 DARRIGRAND	Indivision	2020	40036 BENESE-MAREMINE	2,18
ALLIANCE FORETS BOIS	40 DARRIGRAND	Indivision	2020	40272 SAINT-MARTIN-DE-HINX	3,38
ALLIANCE FORETS BOIS	40 GAUZIEDE PIERRE	Propriétaire p	2020	40196 MONTSOUE	4,12
ALLIANCE FORETS BOIS	40 BETS Jean Calude	Propriétaire p	2020	40126 HINX	1,7
ALLIANCE FORETS BOIS	64 LANNUX Charles	Propriétaire p	2020	64397 MONTAGUT	6,21
ALLIANCE FORETS BOIS	64 IND LABASSE	Indivision	2020	64393 MONEIN	8,4
ALLIANCE FORETS BOIS	64 GFR BLACK WOOD	GFR	2020	64161 CAME	9,22
					115,79

ALLIANCE Forêts Bois
 Agence de Castets
 313 rue des Mousquetaires - 40260 CASTETS
 Tél. : 05 40 120 170 - Fax : 05 40 120 171
 e-mail : contact.castets@alliancefb.fr

La majorité de ces bois (65%) concerne des Pins maritimes, auxquels seront associés des feuillus à partir du moment où la pédologie le permet. Ces opérations favoriseront donc les espèces de ce cortège. »

La Fauvette pitchou

S'agissant de la Fauvette pitchou, classée vulnérable sur la liste rouge nationale, l'analyse des habitats présents détruits et proposés en réduction ou compensation doit être précisée. S'agissant des compensations écologiques dédiées à cette espèce dans les plantations des landes de Gascogne, je vous signale ce lien vers des documents issus d'un groupe de travail afin de permettre le maintien de l'état boisé

La Fauvette pitchou est une espèce typique des Landes où elle habite les secteurs récemment défrichés et les landes broussailleuses. C'est donc une espèce assez opportuniste qui profite des actions de l'homme pour agrandir ses habitats de reproduction. Ainsi, localement la Fauvette pitchou va occuper les landes à Fougère aigle, les ronciers et les landes à Genêt. La hiérarchisation des impacts du projet sur cette espèce est complexe car elle sera favorisée par le phasage qui, via le défrichement progressif, lui permettra d'augmenter ou de décaler la surface d'habitats colonisables.

La surface d'habitats favorables sera donc variable en fonction des années d'exploitation. De même, sans exploitation, l'espèce risque de désertier les zones se refermant pour privilégier les secteurs de landes et de coupes forestières alentours.

Dans l'aire d'étude, 493 481 m² d'habitats favorables à sa reproduction, son alimentation et son repos sont répertoriés. Au niveau de l'extension, cette surface est de 108 323 m² soit environ 22% des habitats favorables localement. ***A noter que la majeure partie de cette surface a fait l'objet d'une plantation de pins en 2017 qui gagne progressivement en maturité et qui diminue l'attrait de cette zone pour la Fauvette pitchou.***

Il est donc considéré qu'avec le phasage progressif, l'équivalent des 10,8 ha actuellement présents au niveau de l'extension sera toujours présents, mais déplacé en fonction du phasage, tout le long de l'exploitation, notamment au niveau des lisières forestières et en bordure des plans d'eau.

L'impact sur les insectes saproxyliques pendant le défrichement

Un inventaire des insectes saproxyliques est-il prévu avant chaque phase de coupes ? En l'absence de dérogations les concernant, le chantier devrait être stoppé en cas de découverte.

Une mesure supplémentaire a été prévue à cette effet et est reprise ci-après. Pour permettre la bonne réalisation de cette mesure, le Grand-Capricorne du Chêne a été rajouté aux CERFA du dossier.

«

MR12 : Mise en place d'un protocole de contrôle des arbres potentiellement colonisés par les insectes saproxyliques

- Description de la mesure

Avant le démarrage des travaux de défrichement, un écologue spécialisé interviendra sur le site afin d'inspecter l'ensemble des arbres qui devront faire l'objet d'un abattage, afin

de contrôler leur potentielle colonisation par des insectes saproxyliques durant la phase d'instruction du dossier.

En cas de découverte d'un arbre colonisé, un rapport d'intervention proposant des solutions sera transmis aux services d'instruction. Il s'agira notamment d'effectuer une coupe de l'arbre en période hivernale et de l'entreposer au sein d'un bois préservé, pour que les insectes saproxyliques puissent continuer à l'habiter malgré sa coupe.

- *Localisation de la mesure*

Cette inspection se fera au début de chaque phase, avant le démarrage des travaux de défrichage.

- *Espèces bénéficiant de la mesure*

Cette mesure cible tout particulièrement les insectes saproxyliques.

- *Impacts ciblés par la mesure*

Il s'agit ici de pallier l'impact sur la destruction des habitats d'espèces et d'espèces protégées.

- *Surface concernée*

Le défrichage se fera de manière progressive, sur une surface d'environ 51 ha.

- *Calendrier de mise en œuvre*

Cette mesure sera mise en place au cours de la phase d'exploitation du site, jusqu'à l'année 11.

Pour rappel, l'abattage des arbres devra être concentré sur la période octobre à février. Ce calendrier a été élaboré dans le but de minimiser la gêne sur la biodiversité sédentaire. Au vu des travaux projetés, une large plage d'intervention est donnée. En cas d'impossibilité de réaliser ces opérations au cours de cette plage d'intervention, un écologue expert passera sur le site avant l'intervention pour s'assurer qu'aucune espèce n'est présente sur le secteur à défricher. Dans le cas contraire, un effarouchement sera mis en place pour éviter la destruction d'individu. A noter que le mois de septembre a été exclu de cette plage d'intervention puisqu'au vu des conditions météorologiques locales, certaines espèces sont toujours actives au cours de ce mois. »

4. CONCLUSION

Ainsi, la majorité des remarques de la DREAL Nouvelle-Aquitaine dans leur courriel a été prise en compte et incluse dans une nouvelle version du dossier de dérogation qui se veut définitive pour instruction auprès du CNPN.