

SAS Carrière des Quatre Saisons
Route de Portet
09800 Saint-Lary

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE
AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

**Mémoire réponse à l'avis du
Conseil National de la Protection de la Nature
(CNPN)
du 19 décembre 2019**



Dossier référencé 164/01/2018/09/ENV
Etabli pour le compte et sous la responsabilité de la société
Carrière des Quatre Saisons par :

Version Phase ENQUETE PUBLIQUE
janvier 2020



Ce mémoire présente les éléments de réponses à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNP) du 31/12/19.

Suite à l'émission d'un avis favorable sous conditions, par la commission du Conseil National de Protection de la Nature, en date du 31 décembre 2019, le présent rapport propose une réponse point par point aux interrogations et remarques soulevées par la commission.

Les réponses sont faites point par point en suivant par SAS Carrière des Quatre Saisons assisté par les bureaux d'études BIOTOPE et ZEMGC.

Raisons impératives d'intérêt public majeur

Les raisons impératives d'intérêt public majeur sont nettement affaiblies par le fait que les produits d'extraction sont destinés à être transformés/valorisés hors du territoire national. Aucune valeur ajoutée ne sera développée sur le territoire local, les emplois générés réduits au strict minimum de l'exploitation de la carrière. La plus-value économique ne bénéficiera donc pas aux intérêts locaux.

En page 280 et 561 de la Demande d'Autorisation Environnementale Unique (DAEU), il est fait mention des destinations commerciales locales pour ce marbre. Les marbriers de Saint-Girons ont été démarchés dans ce cadre. Comme évoqué, sa commercialisation au-delà la région Occitanie ne peut être exclue compte-tenu de sa réputation historique et de ses spécificités esthétiques.

Comme évoqué en page 49 de la DAEU, même si aucun façonnage n'est effectué sur site, les blocs seront transférés soit aux clients locaux (marbriers) soit au sein des ateliers de Carrières PLO implantés en région Occitanie à Saint-Salvy de la Balme (81).

Toutes les justifications liées à l'intérêt économique avancées en V.5 Finalité de la demande de dérogation en page 561 et suivante de la DAEU confirment la plus-value économique au bénéfice des intérêts locaux qu'elle soit directe ou indirecte via l'appel aux différents services/compétences ainsi qu'aux consommables :

- Pour rappel, les moyens matériels et techniques d'exploitation sont spécifiques, ils impliquent l'achat de consommables (carburant, huiles...), ainsi que l'intervention de sous-traitants spécifiques pour l'électricité, la mécanique, l'enlèvement des déchets, le transport, le défrichage, la maçonnerie... qui seront trouvés en local.
- Bien que le savoir-faire local pour l'extraction ait disparu depuis, l'exploitation du site nécessite de faire appel à au moins un emploi polyvalent qui peut être recruté dans le secteur et bénéficier de formations spécifiques. Tel qu'annoncé au sein de la DAEU en page 53, le demandeur s'engage à le rechercher localement. Ce salarié assurera la surveillance hebdomadaire des dispositifs de gestion et traitement des eaux ainsi que du bassin en dehors des périodes d'exploitation (cf. page 18, 57, 375, 397, 407, 410 et 412 de la DAEU). Il est néanmoins rappelé que l'exploitation de roche ornementale reste artisanale et implique de fait peu de personnel mais très spécialisé.
- Quoiqu'il en soit, les salariés et éventuels sous-traitants intervenant dans l'extraction du marbre sont utilisateurs des services locaux (petits commerces, restauration,...). S'ils viennent de secteurs éloignés, ils peuvent être amenés à résider localement compte-tenu de l'offre d'hébergement très large proposée sur la commune de Saint-Lary.

Enfin, la société Carrière des Quatre Saisons s'engage à soutenir le milieu associatif communal et/ou à assurer du mécénat pour des travaux communaux ciblés.

Tous ces éléments entraîneront nécessairement une plus-value économique qui bénéficiera aux intérêts locaux.

Piste forestière et impacts annexes

Le périmètre d'étude est réduit à sa plus simple expression sans prendre en considération les chemin d'accès de 18 km de piste forestière, la possible construction d'une ligne électrique, la station de stockage. Difficile dans ces conditions d'appréhender la totalité des impacts sur la flore et la faune protégées.

Les impacts annexes concernent notamment la plateforme de stockage de l'ONF, qui sera utilisée pour le stockage des stériles. Ceux-ci seront apportés et stockés au niveau de la plateforme durant chaque campagne d'extraction. Le concassage sera quant à lui réalisé lors d'une campagne annuelle limitée dans le temps (comme indiqué au sein de la convention passée avec l'ONF). Un équipement réduit de concassage (petit groupe de concassage/criblage mobile associé à une pelle ou intervention seule d'une pelle équipée d'un godet-concasseur) sera alors utilisé de manière ponctuelle, sur l'emprise de la plateforme, pour le traitement et la préparation des stériles. Afin d'appréhender au mieux la totalité des impacts sur la faune et la flore de l'utilisation de cette plateforme (existante) pour le stockage et le traitement des stériles (concassage), plusieurs actions sont proposées :

- un inventaire préalable complet de la flore sera réalisé au niveau de la plateforme de stockage et de ses abords par passage d'un botaniste expert dans le cadre d'une assistance environnementale. Une évaluation précise des enjeux écologiques de la zone, ainsi qu'une cartographie des secteurs sensibles et des secteurs de moindres enjeux sur lesquels pourront être positionnés l'équipement et les matériaux sera également réalisée ;
- un passage de terrain (conjointement entre la SAS Carrière des Quatre Saisons et l'ONF) permettant de prévoir le positionnement précis des implantations sur la zone de stockage, et de délimiter exactement les emprises nécessaires à l'exploitation, sera effectué. Une cartographie précise de ces positionnements sera réalisée : elle servira de base au balisage et à la mise en défens des zones écologiquement sensibles. Les secteurs les plus sensibles identifiés sur la plateforme lors du passage du botaniste seront, autant que faire se peut, évités ;
- à la suite de la délimitation des emprises et du positionnement précis de l'ensemble des équipements sur cartographie, un merlon de terre entourant la zone de stockage et de préparation des stériles ainsi définie sera construit. Il permettra d'isoler la zone de stockage du reste de la zone existante, et de limiter ainsi la dissémination de fines par ruissellement. Celles-ci seront au contraire stoppées par le merlon, captées et contenues au sein de la zone de stockage des stériles ;
- cet équipement mobile de concassage se positionnera sur un tapis absorbant d'hydrocarbures renforcé lorsqu'intervenant sur site. Ce matériel (dont l'absorption est testée selon la norme ASTM) sera déplaçable au besoin et enlevé en dehors des périodes d'intervention.
- l'ensemble des travaux au niveau de la zone de stockage pourra être réalisé avec un équipement mobile restreint et/ou un engin permettant ainsi de réduire les impacts potentiels associés.

A la suite du passage du botaniste, et de la visite conjointe entre la société Carrière des Quatre Saisons et l'ONF visant à planifier l'organisation du chantier, un processus de travail itératif entre le maître d'ouvrage et l'assistance environnementale sera réalisé pour adapter le chantier au contexte environnemental. Ce travail, poursuite de la mise en application concrète de la séquence ERC (Éviter – Réduire – Compenser) initiée dès la phase de montage du projet, permettra de fait d'éviter les

secteurs les plus écologiquement sensibles de la zone de stockage, et de réduire au maximum l'intensité des impacts résiduels potentiels.

La mise en application des mesures d'atténuation ainsi proposées, alliée au travail itératif qui sera réalisé à la suite des inventaires de terrain, permet de réduire l'intensité des impacts engendrés par l'utilisation de cette zone de stockage. Les impacts indirects persistants malgré ces mesures seront quant à eux détaillés de manière précise au sein du dossier de demande de dérogation mis à jour. Ce sera particulièrement le cas pour la flore protégée, lorsque les inventaires de terrain auront été réalisés.

Utilisation de la piste forestière en lieu et place de la route départementale existante

L'accès au site par utilisation de piste forestière plutôt que la route départementale ne fait pas l'objet d'une recherche de solution alternative sérieuse et comparée d'un point de vue écologique, laissant à penser qu'emprunter 18 km de pistes forestières en montagne pourra éviter les nuisances et présenter un meilleur bilan quant à son empreinte sur la flore et la faune protégées.

Le réseau routier est très limité au sein de cette vallée. En effet, une seule route départementale (RD 157) puis une seule route forestière (route forestière de Rouech) desservent le fond de vallée jusqu'au parking de départ du sentier de découverte de la Haute-Bellongue. Au-delà de ce parking, toute circulation sur la route forestière est interdite sauf aux ayants-droits autorisés par l'ONF, aux contractants ou bénéficiaires de conventions spécifiques. La route forestière se poursuit pour atteindre entre autres la plateforme ONF du Pla de Get et bascule dans l'autre vallée à l'est en empruntant la route forestière de Moussaou jusqu'à Illartein.

La solution proposée de limiter les passages par Saint-Lary au personnel intervenant, l'encadrement et les fournisseurs ainsi que pour l'évacuation des blocs sur la seule première année d'exploitation (absence d'évacuation des stériles par cet axe) impliquait de fait une seule solution alternative de passage par le Pla de Get pour atteindre Illartein via la route forestière de Moussaou.

Cette solution a été engagée suite aux inquiétudes relevées lors de l'enquête publique relative au premier projet (cf. III.4 Gestion des matériaux extraits au sein de la dérogation espèces protégées en page 510 de la DAEU).

Elle s'explique aussi par la faible largeur de la RD 157 ne permettant pas le croisement en traversée des hameaux de « Rouech » et « Crabibes » notamment. Bien que cet axe ne présente pas de limitation de tonnage, les services du Conseil Départemental de l'Ariège consultés à ce sujet (page 204 de la DAEU) avaient indiqué que la RD 57 au niveau du pont sur le ruisseau « Bouigane » à Saint Lary, présentait des difficultés de giration pour les poids-lourds.

Compte-tenu de ces contraintes, les passages du camion de transport des blocs sur la première année d'exploitation seront sécurisés par le positionnement d'une vigie munie d'un talkie-walkie en sortie de bourg qui temporisera le passage de tout véhicule durant la montée/descente du camion, et ce afin d'éviter toute manœuvre de croisement (cf. G.VIII.7.5 en page 392 de la DAEU).

Pour ce qui concerne le choix de la solution alternative :

- la piste forestière existante est utilisée par l'ONF, donc dimensionnée pour le passage de camions à fort tonnage (grumiers). Elle est en bon état et fonctionnelle. Sur les 18 km de route, seuls 1,7 km de piste devront être repris pour une mise au gabarit, représentant un impact minimale en comparaison des travaux qu'il faudrait réaliser sur la route départementale. De plus, un inventaire faune / flore sera réalisé (durant la saison adéquate) dans le cadre d'une assistance environnementale sur ces 1,7 km de piste afin de vérifier et de caractériser les

enjeux de biodiversité présents sur ce tronçon. Une analyse des impacts, et la proposition de mesures adaptées permettant d'en réduire l'intensité (séquence ER), seront réalisées le cas échéant ;

- la rotation de 6 camions par semaine pour rejoindre Illartein, destinée à l'évacuation des blocs depuis la marbrière lors des phases d'exploitation, aura un impact et des nuisances limitées sur le milieu naturel riverain de la piste.

Les 6 camions par semaine en période d'exploitation emprunteront 18 km de piste forestière. Afin de lever les doutes concernant d'éventuels impacts liés à cette circulation supplémentaire (en plus des grumiers liés à l'exploitation forestière par l'ONF), une visite sur site visant à réaliser un inventaire des enjeux faune et flore sera réalisée :

- un relevé photographique sera produit sur les 16,3 km de piste qui ne nécessitent pas de travaux d'aménagement complémentaires. Une attention toute particulière sera portée sur le relevé et la localisation précise des pieds d'espèces exotiques envahissantes (ex : Buddléia de David), ainsi que sur les éventuels aménagements qui devront être repris et restaurés dans les années à venir (barrières de dégel, bordures fragilisées, ...). Une liste détaillée et complète des éléments qui seront à reprendre, intégrant une date prévisionnelle d'intervention, sera fournie : elle permettra de justifier l'absence ou l'intensité très réduite des impacts liés à l'utilisation de la piste.

- un inventaire faune/flore complet (passage sur site d'un expert botaniste et d'un expert fauniste) sera quant à lui réalisé sur les 1,7 km de piste nécessitant des travaux de mise au gabarit dans le cadre d'une assistance environnementale. Cet inventaire faune/flore comprendra une analyse complète des enjeux de biodiversité recensés, une analyse précise des impacts potentiels engendrés par les travaux de réfection de ces 1,7 km de piste, ainsi qu'une proposition de mesures de la séquence ERC adaptées, réduisant au maximum l'intensité des impacts résiduels attendus.

Gestion des eaux – Source pétrofiante

Concernant les mesures de réduction, le CNPN souligne la nécessité de prendre toutes les mesures préventives concernant la pollution éventuelle du ruisseau du Ruech, par les eaux de sciage mais aussi par les eaux de ruissellement de surface. Les bassins et aménagements dédiés devront être dimensionnés de manière à résister à des événements climatiques extrêmes, sans risque de débordement dans le Ruech. La dérivation des écoulements amont vers la source pétrofiante, habitat d'intérêt communautaire abritant une espèce à enjeu fort, devra être considérée comme une mesure expérimentale et faire l'objet d'un suivi attentif en conséquence : surveillance des débits d'écoulement, de la typologie des végétations (notamment les bryophytes) et de la population de Cordulégastre bidenté. En cas de constat d'une perte de fonctionnalité de cet habitat et d'impact persistant par une évaluation menée sur 3 ans, des mesures de réduction et de compensation correctives et complémentaires devront être prises immédiatement (mesures à signaler dans l'arrêté préfectoral d'autorisation).

La préservation de la qualité des eaux interceptées par la marbrière est une préoccupation majeure de l'exploitant. Tous les détails et étapes de gestion des eaux superficielles ont été rappelés en page 526 et suivantes de la dérogation espèces protégées au sein de la DAEU.

Un bassin de rétention/décantation des eaux a été spécifiquement dimensionné pour assurer un rendement épuratoire de 85 % ciblant les matières en suspension. Ce dispositif est complété d'un clarificateur filtre-pressé qui sera implanté dès le départ (avant même la réalisation du bassin).

Tous ces détails techniques sont présentés au sein de la DAEU à partir de la page 54 en Présentation du projet, et de la page 364 pour ce qui relève de la présentation des mesures d'atténuation.

Le dimensionnement du bassin de rétention/décantation (250 m³) a été établi selon les directives des services de la Police de l'Eau à savoir pour une pluie de fréquence décennale et un débit de rejet calibré de 5 l/s/ha de surface active. Les données statistiques d'une pluie de fréquence décennale sont représentatives d'une pluie d'orage significative de référence en milieu rural (cf. page 529 de la DAEU au sein de la dérogation espèces protégées). Comme rappelé en page 532 de la DAEU au sein de la dérogation espèces protégées, les événements pluvieux de type infradécennaux (pluie de période de retour inférieure à 10 ans, à savoir 1, 2, 5 ans) se révèlent être plus pénalisants en matière de concentration de fines notamment et en turbidité. Ceux-ci seront retenus par le bassin dimensionné pour un événement décennal et seront traités par les dispositifs prévus à cet effet. Tous les événements supradécennaux (pluie de période de retour supérieure à 10 ans, à savoir 20, 30, 50, 100 ans) correspondent à de tels événements climatiques que la contribution du site sera négligeable au regard des effets directement induits par les bassins versants naturels.

La dérivation des écoulements alimentant la source pétrifiante à travertin peut être à l'origine d'une modification de deux paramètres majeurs à l'origine du phénomène de précipitation du calcaire : la qualité de l'eau et le débit d'écoulement au niveau de l'habitat. La réponse aux remarques émises par le CNPN s'articule donc autour de trois axes principaux :

- proposer des méthodologies et protocoles adaptés de mise en œuvre de la dérivation des habitats,
- proposer une méthodologie de suivi de l'habitat, de l'eau, et des espèces inféodées durant les premières années d'exploitation (a minima),
- proposer une mesure de compensation supplémentaire, qui sera mise en œuvre en cas de détection d'effets négatifs significatifs sur l'habitat à l'issue des 3 ans de suivi écologique. Cette mesure permettra donc de répondre à d'éventuels impacts significatifs liés à la dérivation des écoulements sur le fonctionnement de la source pétrifiante.

Dans un premier temps, un protocole détaillé de mise en œuvre de la dérivation des écoulements, respectant les principales caractéristiques de la formation de travertin (volume, débits, qualité des eaux, ...) sera rédigé et intégré au sein de la mise à jour du dossier de dérogation. Celui-ci devra notamment préciser les valeurs de débits déjà mesurées lors de l'étude, proposer un réétalonnage du débit actuel au niveau de la source (nouvelle série de mesures) le cas échéant. En cas d'incompatibilité des débits mesurés avec la fonctionnalité de l'habitat de source pétrifiante concerné, une solution technique permettant la modulation du débit, par exemple par délestage d'une partie du volume dérivé sur les abords du chemin piétonnier, sera proposée. Un système de réduction de la vitesse et de dispersion des écoulements sera mis en place en sortie de la conduite, au niveau de la source, pour faciliter le processus de précipitation du calcaire. Cette mesure est déjà prévue et inscrite au sein de la DAEU, prenant la forme d'un tuyau d'épandage qui sera disposé à l'arrière de la ruine se trouvant en tête de l'habitat.

Dans un deuxième temps, un suivi (inventaire + photos) de la source (habitat + végétation associée) et de l'espèce patrimoniale inféodée (*Cordulégastre bidenté*) sera réalisé dans le cadre du protocole proposé. Un expert botaniste et un expert entomologiste réaliseront un passage sur le terrain aux périodes optimales d'observation de ces différents groupes biologiques. Biotope se chargera de la rédaction du protocole de suivi, qui sera intégré dans la mise à jour du dossier de demande de dérogation comme mesure de suivi de l'habitat de la source pétrifiante, et du *Cordulégastre bidenté*. Il est rappelé à cette occasion que cette espèce est patrimoniale à fort enjeu, mais non protégée. Le suivi réalisé s'effectuera dans un premier temps avant la mise en place de la dérivation des écoulements, et le démarrage des travaux d'exploitation. Des suivis réguliers de la fonctionnalité de l'habitat et de la présence continue du *Cordulégastre bidenté* seront ensuite réalisés régulièrement

pendant 3 ans après le démarrage de l'exploitation. La comparaison des résultats de ces différentes campagnes de mesures permettra de caractériser l'évolution de la fonctionnalité de la source.

En cas d'impacts significatifs détectés, une mesure de compensation supplémentaire « expérimentale » sera préparée et intégrée à la réponse. Cette mesure ne sera mise en application qu'en cas de perte de fonctionnalité et d'impact significatif persistant de la dérivation des écoulements sur la source pétrifiante. Il sera proposé dans cette mesure, en cas de débit d'écoulement excédentaire persistant, de :

- rechercher une zone favorable au développement potentiel d'une nouvelle source pétrifiante, dans le même secteur (talus) que la source existante ;
- réaliser les opérations de préparation du site d'accueil du nouvel habitat (retalutage, étrépage de la couche de terre superficielle, mise à nue de la roche, ...). Ce site pourrait potentiellement se situer dans la continuité aval de l'existant, où un habitat compatible est présent, mais ne fait pour l'instant pas l'objet de ruissellements réguliers suffisants ;
- mettre en place une dérivation adaptée des écoulements excédentaires sur ce nouveau secteur (faible vitesse, volume contrôlé) ;
- réaliser un suivi régulier de la mesure pour s'assurer de sa fonctionnalité et de la possibilité de recréer un système de source pétrifiante fonctionnel.

Cette mesure aura pour but de compenser la perte partielle potentielle de l'habitat de source pétrifiante concerné par le projet, en mettant en place les mesures de gestion adaptées visant à recréer à proximité immédiate du site initial (continuité biologique maintenue) le même type d'habitat.

Mesures de compensation

Les mesures de compensation proposées dans le dossier devront être complétées par 3 ha supplémentaires de parcelles forestières mises en sénescence, tel que proposé lors de la discussion avec le pétitionnaire. L'ensemble des parcelles compensatoires devront faire l'objet d'une pérennisation au-delà des 30 ans d'exploitation, par cession à un organisme de gestion de la biodiversité ou mise en place d'une ORE sur le long terme (au moins 60 ans).

Lors de l'élaboration du dossier de demande dérogation, une mesure de compensation des impacts engendrés sur les milieux boisés a été proposée : la mesure « MC1 : Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées ». Le ratio de compensation proposé au sein de cette mesure était de 3 pour 1 : pour les 0,5 hectares de milieux forestiers impactés par le projet, 1,8 ha devaient être acquis et proposés à la compensation à l'aide de la mise en œuvre d'une gestion conservatoire adaptée.

A la suite du passage en commission, le CNPN a demandé que ces 1,8 ha initiaux soient complétés par 3 ha supplémentaires, afin de porter la superficie totale de compensation des milieux boisés à 4,8 ha. Dans ce cadre, une recherche de parcelles disponibles supplémentaires a été effectuée par le porteur de projet.

Ainsi, :

- la compensation réglementaire induite au titre du défrichement effectué ne se fera plus par mise en compensation de parcelles boisées, mais par l'intermédiaire d'un versement au fond stratégique de la forêt et du bois. 1,5 ha de boisements, initialement prévus pour cette compensation réglementaire liée au défrichement, ont donc été intégrés aux parcelles déjà

dédiées à la compensation de la destruction potentielle d'habitats boisés (mesure de compensation MC1) ;

- dans l'optique de la mise en œuvre de la mesure MC1, l'analyse fonctionnelle des futurs îlots de sénescence a poussé à rechercher la plus grande continuité possible : 1,5 ha supplémentaires de parcelles boisées ont donc été proposés à la compensation, permettant d'assurer la liaison entre plusieurs des parcelles déjà proposées, et donc de garantir une fonctionnalité des milieux pour la biodiversité.

Ainsi, les terrains compensatoires proposés en réponse à la destruction d'habitats boisés représentent une superficie de 4,82 hectares, portant le ratio de compensation à 9 pour 1. La localisation de l'ensemble des terrains compensatoires, incluant les parcelles dernièrement proposées à la compensation, est présentée au sein des cartes suivantes. Celles-ci détaillent la répartition de ces parcelles, les habitats concernés par la mise en compensation, ainsi que les zones favorables aux chiroptères (gîtes notamment) inclus dans ces terrains.



Localisation des terrains compensatoires

Carrière des Quatre Saisons

Projet d'autorisation du site d'exploitation de Saint-Lary (09)



Dos:

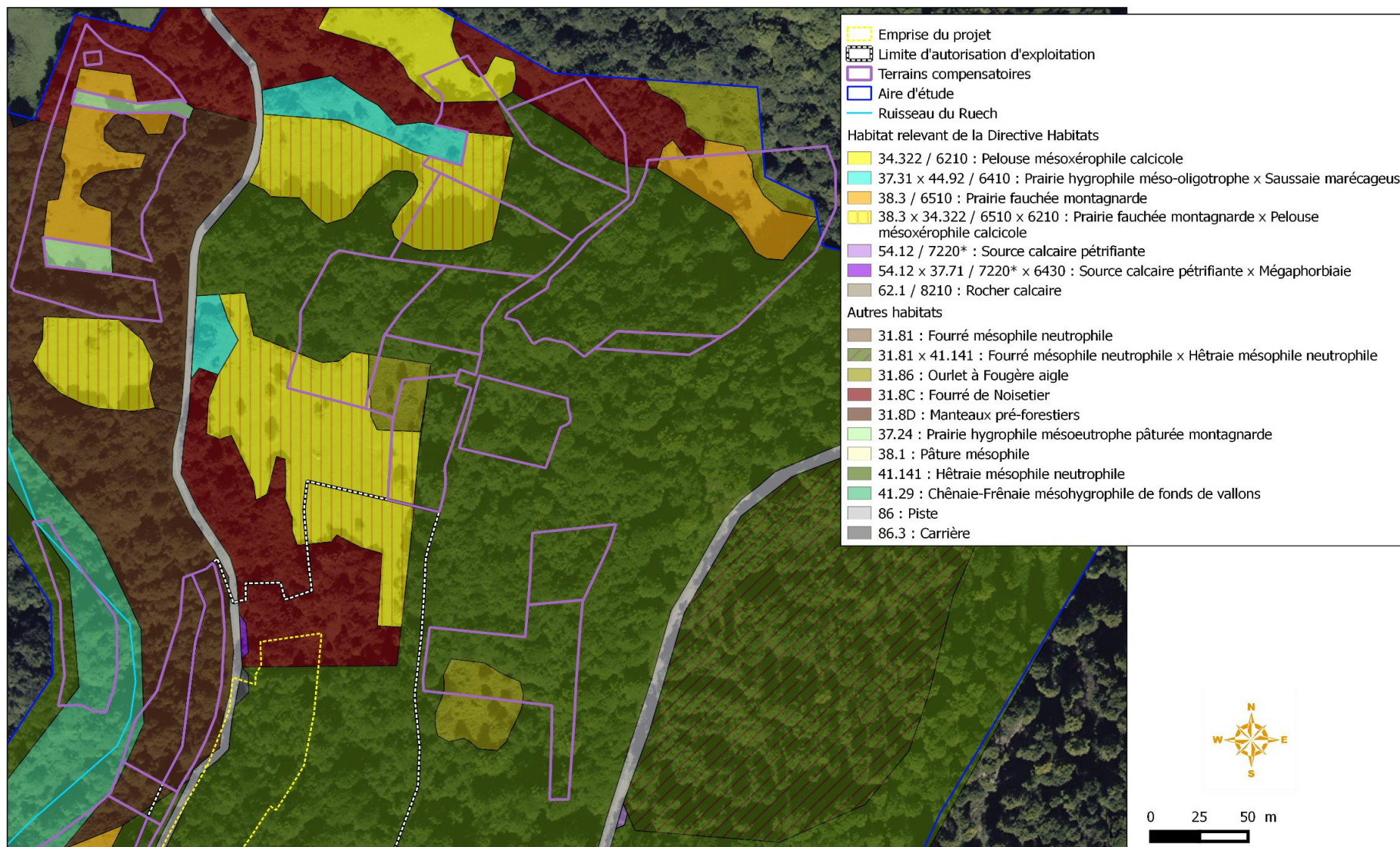
Sources : IGN Scan 25, Carrière des Quatre Saisons, Biotopie - Cartographie : Biotopie, 2019



Occupation du sol des terrains compensatoires - zone nord

Carrière des Quatre Saisons

Projet d'autorisation du site d'exploitation de Saint-Lary (09)



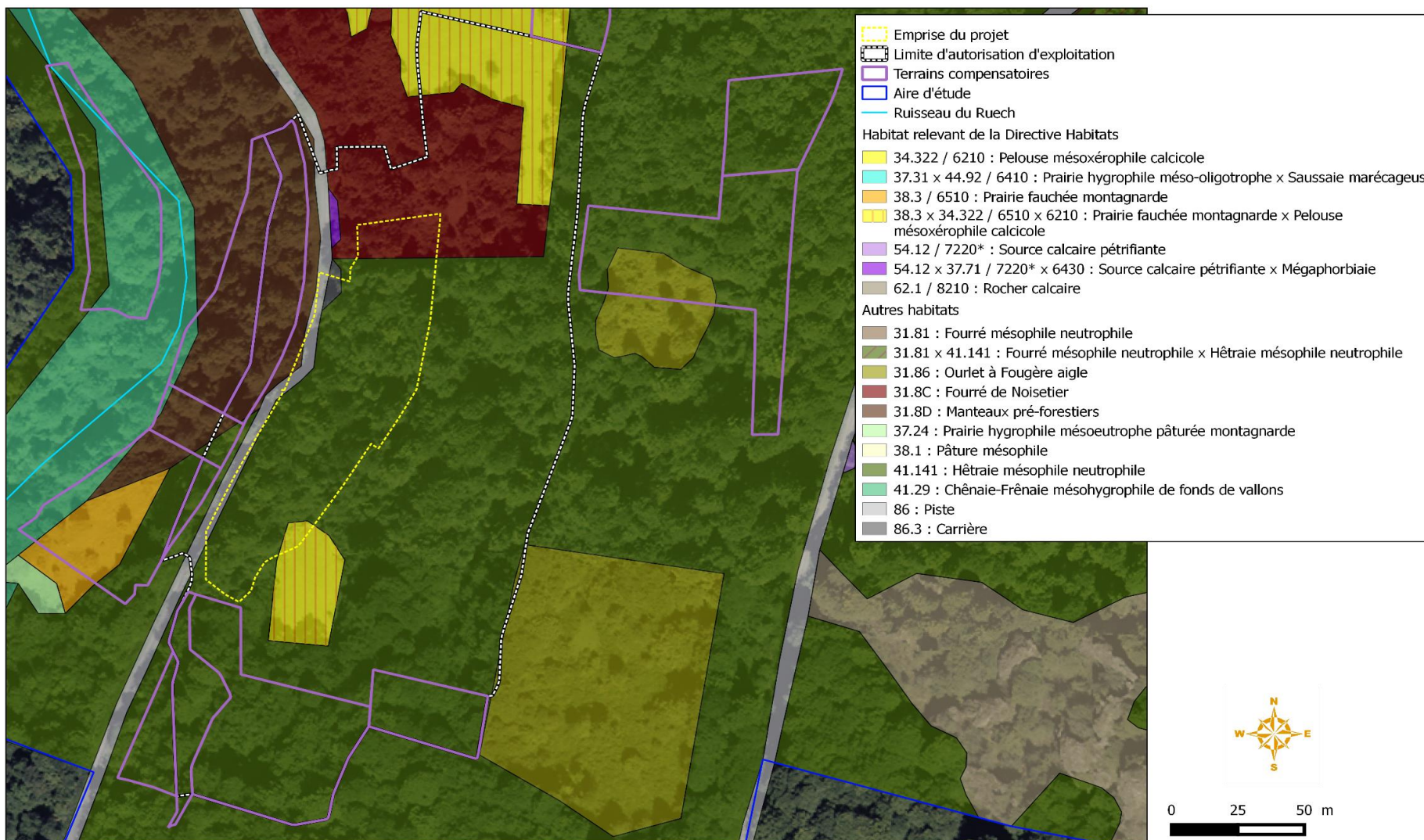
Sources : IGN Scan 25, Carrière des Quatre Saisons, Biotope - Cartographie : Biotope, 2019



Occupation du sol des terrains compensatoires - zone sud

Carrière des Quatre Saisons

Projet d'autorisation du site d'exploitation de Saint-Lary (09)



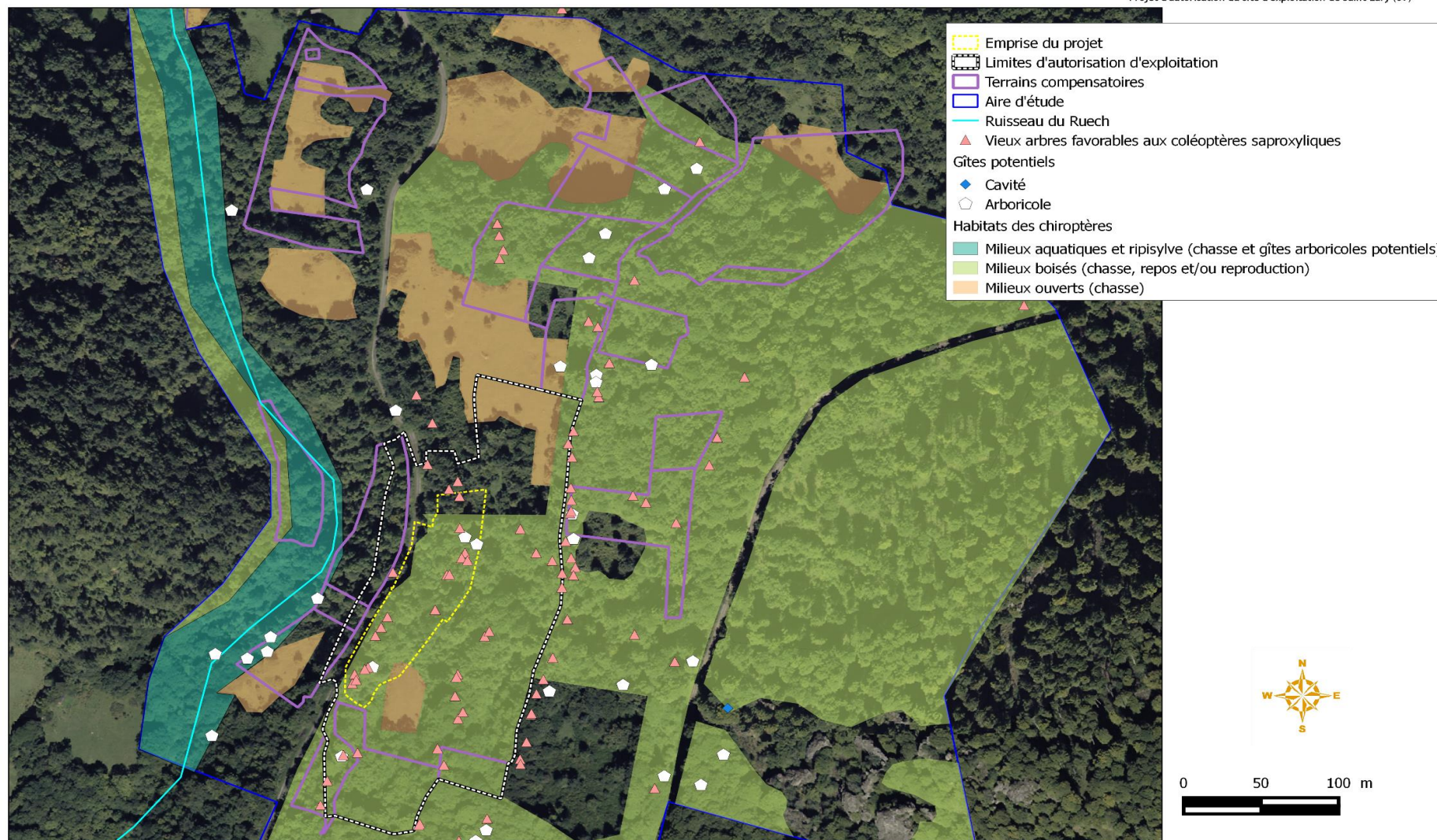
Sources : IGN Scan 25, Carrière des Quatre Saisons, Biotope - Cartographie : Biotope, 2019



Enjeux chiroptères sur les terrains compensatoires

Carrière des Quatre Saisons

Projet d'autorisation du site d'exploitation de Saint-Lary (09)



Sources : Carrière des Quatre Saisons, Biotope - Cartographie : Biotope, 2019

MC1	Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées
Espèce(s) visée(s) :	Chiroptères arboricoles mais également toute la faune des milieux forestiers et des lisières (coléoptères saproxyliques, reptiles, amphibiens, oiseaux et mammifères).
Objectif(s) :	Il s'agit de compenser les pertes d'habitats (notamment chiroptères arboricoles) engendrées par le projet, par la mise en gestion conservatoire des habitats occupés ou favorables à ces espèces.
Description :	<p>Une des principales mesures de compensation permettant d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs d'un projet est l'acquisition et la gestion écologique de parcelles abritant les espèces impactées et permettant de maintenir ces populations durablement. Cette mesure doit être additionnelle aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement et/ou les renforcer (PNA ou PRA en faveur d'espèces patrimoniales, ...). Elle doit permettre de maintenir voire d'améliorer (plus-value écologique) de façon pérenne la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle locale (Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, MEDDE, 2012) (restauration, création ou amélioration d'habitats favorables aux espèces impactées).</p> <p>La pérennité s'exprime notamment par la maîtrise d'usage ou foncière des sites où elles sont mises en œuvre.</p> <p>Cette recherche de terrains compensatoires doit se focaliser en priorité sur des milieux situés sur la commune concernée par le projet, voire sur des communes voisines.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Caractéristiques des terrains compensatoires :</u> <p>Les terrains compensatoires sont sélectionnés avec comme principal objectif de constituer une zone d'accueil écologiquement adaptée aux espèces présentes impactées par le projet. Ils doivent de fait présenter une homogénéité écologique avec les milieux situés sur la zone d'emprise du projet. Les habitats prioritairement sélectionnés en tant que terrains de compensation, au sein de l'aire d'étude, sont donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les formations boisées (Hêtraie mésophile neutrophile et Chênaie-frênaie mésohygrophile de fond de vallon), qui sont favorables aux cortèges forestiers (insectes saproxylique, oiseaux, chiroptères) présents sur le site, et pour partie composées de vieux arbres dont les cavités et le bois mort constituent des zones d'accueil favorables à ces groupes ; - Les fourrés de noisetiers et manteaux préforestiers constituant une zone de transition entre zones boisées et prairies : ils sont des zones d'accueil essentielles pour la petite faune (amphibiens, reptiles, ...) ; - Les taillis, prairies et pelouses, habitats préférentiels pour les deux espèces de reptiles (Lézard des murailles et Orvet fragile), pour la Decticelle Pyrénéenne, pour les espèces de lépidoptères en présence, ...

MC1

Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées

▪ Surface des terrains compensatoires :

Les surfaces finales boisées impactées par le projet sont de 0,5 ha, essentiellement de la hêtraie. Dans ce paysage de moyenne montagne (étage montagnard), le boisement impacté, - la hêtraie -, est un **habitat commun**, qui abrite des espèces certes protégées, mais communes de ce type d'habitats. Le boisement impacté est un boisement d'âge moyen (estimation entre 30 et 60 ans).

Les **impacts résiduels** après mise en place de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement **sont négligeables à faibles pour l'ensemble des groupes d'espèces étudiés, hormis concernant la destruction de gîtes arboricoles pour les chiroptères (3 arbres favorables aux gîtes des chiroptères coupés).**

Les boisements sont abondants autour de la zone d'étude et concernent des espèces bien représentées sur ce secteur de l'Ariège.

Malgré cela, le ratio de compensation proposé, au regard de la qualité et de la fonctionnalité des habitats impactés et des espèces concernées, est de 9 pour 1.

La compensation vise à intégrer différentes dimensions :

- Dimension fonctionnelle : proximité fonctionnelle entre les impacts et la compensation
- Dimension écologique : espèces et habitats d'espèces ciblées par la mesure sont celles et ceux impactés par le projet
- Dimension temporelle : mise en œuvre immédiate et avérée (acquisition foncière).

▪ Localisation des terrains compensatoires :

Les boisements étant les habitats les plus importants pour la faune sur l'aire d'étude, il a été décidé de compenser principalement ces derniers. Une mise en œuvre de la compensation sur des terrains à proximité des zones impactées a été privilégiée afin de préserver les conditions favorables au maintien des populations d'espèces impactées par le projet. La préservation de la fonctionnalité des continuités écologiques locales a également été intégrée dans la recherche des terrains compensatoires.

Les terrains se situent sur les diverses parcelles à proximité immédiate du projet, pour une **surface totale d'environ 5,87 ha**, avec :

- 4,82 ha de boisements ;
- 0,95 ha de milieux ouverts, essentiellement de prairies fauchées montagnardes (CB : 38.3) et de pelouses mésoxérophiles calcicoles (34.322).

Les formations boisées sont constituées d'hêtraies mésophiles neutrophiles (CB : 41.141), de Chênaies-frênaies mésohygrophiles de fond de vallon (CB : 41.29), de fourrés de noisetiers

MC1

Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées

(CB : 31.8C) et de manteaux préforestiers sur les fortes pentes (CB : 31.8D) dominés par des essences pionnières de régénération forestière. Une partie de ces formations est en cours de conversion (Ourlets à Fougère aigle, code CB 31.86) : la mise en conservation par l'intermédiaire de la présente mesure de compensation, de plus de 2000 m² de cet habitat, permettra la régénération naturelle et la reformation, à long terme, d'une forêt. La conversion totale de ces habitats semi-ouverts, par l'intermédiaire d'une gestion adaptée, en manteau – préforestier, puis en forêt, entre pleinement dans le processus de compensation proposé.

Les milieux de ces parcelles sont favorables aux chiroptères, avec des habitats de repos/reproduction (boisements) mais également des habitats de chasses (lisières, ourlets mais aussi prairies/pelouses pour certaines espèces). Ces habitats sont également occupés en partie par d'autres espèces forestières impactées par le projet comme le Bouvreuil pivoine et le Pic noir. Certaines pelouses sont des habitats de la Decticelle pyrénéenne et les taillis clairsemés sont des habitats des deux reptiles.

Les terrains compensatoires sont donc représentatifs des milieux impactés par le projet mais également des espèces qui y sont inféodés.

Les parcelles concernées sont les suivantes : 1209, 1210, 1213, 1216, 1218, 1223 (p), 1232 (p), 1264 (p), 1268, 1270, 1271, 1274, 1275, 1276, 1292 (p), 1956, 2167, 2170, 2188, 2374, 2377, 2379 et 2381. (p : parcelle prise pour partie)



Hêtraie mésophile avec quelques vieux arbres
(J.Robin/BIOTOPE)



Manteaux préforestiers (J.Robin/BIOTOPE)

MC1

Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées



Pelouses avec ourlets à fougère aigle (J.Robin/BIOTOPE)

Prairie fauchée montagnarde (J.Robin/BIOTOPE)

Les surfaces trouvées se situent en dehors de parcelles forestières déjà dédiées à la biodiversité. Ces parcelles faisaient encore, il y a quelques années, l'objet de coupes régulières pour les besoins de chauffage personnel de propriétaires locaux (pratiques locales habituelles dans ces secteurs forestiers). Elles ont été achetées par la SCI Sardagne courant 2015 pour les besoins du projet. Un contrat de fortagage est signé entre SCI Sardagne et le demandeur. **Leur proposition en tant que parcelles de compensation pour la biodiversité interdit toute activité sylvicole.**

Maîtrise du site de compensation et durée de gestion :

Afin d'assurer la pérennité de la mesure, le maître d'ouvrage a la propriété des boisements concernés.

Le maître d'ouvrage s'engage dans le suivi et le financement des actions de gestion du site de compensation par l'intermédiaire de la mise en place d'une ORE sur le long terme (au moins 60 ans).

Un état zéro (état initial faune / flore complet) sera réalisé à la période favorable avant les travaux afin de bien définir les enjeux de gestion et de conservation. Un plan de gestion simplifié sera établi pour chaque zone avec l'élaboration de fiches actions. Diverses réunions auront lieu entre les différents intervenants (maître d'ouvrage, propriétaire des parcelles, gestionnaire, experts naturalistes, agriculteurs/éleveurs, ...) pour l'élaboration des mesures de gestion à mettre en œuvre.

Conséquences et évolutions à court, moyen et long termes :

Les terrains de compensation sélectionnés sont localisés à proximité immédiate de la zone impactée par le projet. Pour rappel, ils présentent toutes les caractéristiques des habitats présents sur l'emprise du projet. Ils sont donc représentatifs des milieux impactés et des espèces qui y sont inféodées.

A cette homogénéité écologique des terrains compensatoires s'ajoute une augmentation non négligeable de la superficie occupée par chacun des milieux qui, par la mise en œuvre

MC1

Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées

d'opérations de gestion adaptées, acquerront une plus-value écologique destinée entièrement à l'accueil et à la préservation de la biodiversité. Une plus grande diversité de milieux de transition préservés (fourrés, préboisements, taillis en conversion, ...) est également rendue accessible grâce à la sélection de ces terrains. Les actions de conservation qui seront mises en place (présentées ci-dessous) permettront le développement de caractéristiques de forêts mûres (bois mort, dendro-microhabitats, diversité floristique, très gros arbres, ...), garantes de l'accueil d'une plus grande diversité d'espèces floristiques et faunistiques (espèces saproxyliques, espèces cavicoles, cortèges associés, ...).

En multipliant le nombre, le type, la surface, et la diversité de milieux favorables aux espèces protégées, patrimoniales, mais aussi communes présentes sur la zone d'étude, le choix de ces terrains de compensation permet, grâce à la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées, d'apporter une plus-value écologique intéressante à la zone d'étude sur les moyen et long termes.

Opérations de gestion proposées :

La mise en œuvre d'actions de gestion en faveur de la biodiversité, sur les terrains compensatoires sélectionnés, développera une plus-value écologique supplémentaire pour le milieu naturel. Les bénéfices attendus pour la biodiversité, et issus de cette gestion conservatoire, seront supérieurs à ceux actuellement rencontrés sur le site.

Les opérations proposées sont les suivantes :

- **La gestion sera très limitée sur les boisements (excepté pour raisons de sécurité) et consistera à ne pas intervenir (aucune coupe, aucun ramassage du bois mort). Le but étant de laisser vieillir naturellement les boisements afin que les habitats pour les espèces cavernicoles et saproxyliques soient de plus en plus nombreux. Les boisements formeront donc dans leur intégralité des îlots de sénescence.**
- **Les milieux ouverts (prairies, pelouses) seront pâturés** extensivement.
- Sur les abords du site, des pancartes seront mises en place afin d'informer le public sur la sensibilité du site et les enjeux naturalistes.

La gestion conservatoire des espaces boisés (aucune intervention sauf pour des raisons de sécurité) conduit à la mise en place d'un schéma de succession écologique « naturel » que l'on retrouve dans les réserves biologiques intégrales. Les terrains compensatoires sélectionnés s'orienteront ainsi, à moyen et long termes, vers le développement d'îlots de sénescence représentant l'un des derniers stades de maturation d'une forêt. A plus court terme, l'arrêt des opérations de gestion forestière (coupes d'éclaircies, export de matière organique, suppression du bois mort, ...) permettra une augmentation rapide de la richesse spécifique sur ces parcelles. Au cours de la progression du schéma de succession écologique, la densité de tiges à l'hectare augmentera sensiblement du fait de la régénération naturelle, entraînant un développement du sous-étage et une fermeture progressive du couvert. La quantité de bois à l'hectare augmentera donc, en parallèle de l'âge moyen des peuplements et de la quantité de bois mort sur pied et au sol. Du point de vue forestier, il est acquis que les vieilles forêts de montagne (réserves biologique, îlots de sénescence) sont des réservoirs

MC1	Acquisition et gestion conservatoire de parcelles forestières favorables aux espèces impactées
	<p>de biodiversité très importants pour la faune et la flore. L'augmentation de la quantité de bois mort, du nombre de cavités, la modification de la litière en place (type d'humus), l'augmentation de la richesse faunistique (microfaune du sol, insectes saproxyliques, oiseaux des cortèges forestiers, ...) due à une limitation du dérangement anthropique, sont des paramètres importants favorisant l'accueil d'une biodiversité importante.</p> <p>La conversion des surfaces boisées de compensation vers le stade vieille forêt, engagée par la mise en œuvre des mesures de gestion préconisées, constitue une plus-value écologique très importante du milieu naturel. Compte-tenu de la prédominance des milieux forestiers dans la superficie totale des terrains de compensation, cette plus-value écologique sera majoritaire.</p> <p>La sensibilisation du public aux enjeux de préservation sur ces terrains de compensation, ainsi que la mise en place d'un pâturage extensif sur les prairies et pelouses, garantiront une conservation optimale de ces milieux. La proximité géographique d'habitats ouverts, semi-ouverts et fermés telle que créée par la sélection de ces terrains compensatoires, facilitera l'accueil et le déplacement des espèces protégées, patrimoniales et communes de la zone. Les continuités écologiques et corridors de déplacement entre tous les types d'habitats préservés seront maintenus fonctionnels (voir carte « Localisation des terrains compensatoires » ci-dessous).</p> <p>Les terrains compensatoires retenus dans le cadre de ce projet, ainsi que les mesures de gestion conservatoire qui y seront mises en œuvre, constituent par conséquent une plus-value-écologique et fonctionnelle importante du milieu naturel sur cette zone.</p> <p>Des suivis naturalistes, réalisés sur les principaux groupes de faune (MSC1) sur une durée de 30 ans (suivi annuel les cinq premières années puis tous les cinq ans), permettront de confirmer la réalité de cette plus-value, et de surveiller l'évolution de la biodiversité.</p> <p>Cf « Cartes : Localisation des terrains compensatoires », « Occupation du sol des terrains compensatoires », « Enjeux chiroptères sur les terrains compensatoires »</p>
Planning :	Gestion du site de compensation (non-gestion des boisements) par mise en place d'une ORE sur le long terme (au moins 60 ans).
Responsable :	Carrière des Quatre Saisons, Bureau d'étude environnemental

Enfin, dans le but de pérenniser l'ensemble des parcelles compensatoires au-delà des 30 ans, il a été décidé de se diriger plutôt vers une ORE. En effet, en raison de la faible superficie concernée, il apparaît très complexe pour tout organisme de gestion, même expérimenté comme le CEN, de réussir à mettre en place une gestion adaptée de la biodiversité.

Fréquentation de la piste – Comportement des ours

Pour les mesures de suivi, le suivi du comportement des ours devra être ciblé pendant les périodes d'exploitation et comparé au suivi de préouverture de la carrière sur le site élargi comprenant la piste forestière d'accès ; l'évolution du programme d'exploitation forestière suite au recalibrage des pistes d'accès devra faire l'objet d'une surveillance pour évaluer de possibles effets induits du projet : il conviendra notamment de vérifier par un suivi approprié que la fréquentation de la piste par les camions n'engendrera pas une fréquentation supplémentaire par d'autres usagers pouvant provoquer un dérangement des ours.

Le programme d'exploitation forestière est encadré et approuvé par arrêté ministériel par le biais d'Aménagements forestiers planifiés sur 20 ans pour les forêts relevant du régime forestier (ce qui est le cas des forêts domaniales de Saint-Lary et de Moussaou). Comme déjà précisé en pages 63 et 502 de la DAEU, le recalibrage de la liaison de Coume de Get entre la plateforme ONF du Pla de Get et la route forestière de Moussaou n'entraînera pas d'exploitation supplémentaire. Tout au plus, les coupes prévues à l'aménagement bénéficieront de meilleures conditions d'exploitation, notamment d'une valorisation des coûts du fait de longueurs de débardage des bois plus satisfaisantes. Pour l'ONF, l'intérêt principal réside surtout, comme cela a été précisé en préambule de la convention de travaux (cf. ANNEXE 2), de permettre de sécuriser la vidange des bois d'un canton forestier de la Forêt Domaniale de St Lary, par la desserte domaniale de la Forêt Domaniale de Moussaou, et par la même occasion limiter les risques et les nuisances occasionnés par le passage des camions tant dans le hameau de Ruech qu'au sein du village de St Lary.

Il est à rappeler, comme évoqué précédemment, que la circulation sur la route forestière de Rouech au-delà du parking de départ du sentier de découverte de la Haute-Bellongue est interdite à tous les véhicules à moteur (cf. pages 61, 164 et 502 de la DAEU) sauf :

- aux ayant-droits,
- aux entités contractuellement liées à l'ONF,
- aux bénéficiaires d'une convention, ce qui sera le cas pour Carrière des Quatre Saisons.

L'ONF dispose d'un pouvoir de police permettant de dresser des procès-verbaux à tout contrevenant à cette interdiction. Il en est de même pour les forces de l'ordre (Gendarmerie) et autres services assermenté (OFB). Tous ces éléments limitent de fait les possibilités de circulation sur ce réseau forestier.

La fréquentation du réseau de voirie ouvert en vallée du Rouech est néanmoins très saisonnière pour ce qui relève de l'activité touristique et sylvicole (privée et soumise au régime forestier) rendant très difficile une quelconque quantification du trafic.

Il est important de rappeler que la fréquentation touristique dans ce secteur de présence régulière de l'ours est déjà effective avec :

- une quarantaine de véhicules/jour en juillet et août (période touristique),
- de l'ordre de 10 véhicules/jour sur les week-ends en dehors de ces périodes.

D'autre part, les coupes privées de bois de chauffage dans la vallée sont régulières.

Concernant le trafic sur routes forestières interdites à la circulation (sauf cas évoqués précédemment), l'ONF a effectué un bilan local au droit des forêts domaniales concernées par le projet (Saint-Lary et Moussaou) :

Secteur Saint-Lary :

- activité forestière domaniale variable qui pour les années d'exploitation compte en moyenne une trentaine passages de camions,
- circulations d'une trentaine de propriétaires apiculteurs et éleveurs,

- ayant-droits temporaires (chasseurs) nombreux aux périodes de chasse entre septembre et février,

Secteur Moussaou :

- activité forestière domaniale variable qui pour les années d'exploitation compte une quarantaine de camions en moyenne par an,
- circulations de 4 à 5 éleveurs,
- ayant-droits temporaires (chasseurs) nombreux aux périodes de chasse entre septembre et février,

Dans le cadre des mesures ERC proposées au sein du dossier de dérogation, la mesure de suivi MS2 : « Suivi des effets de la carrière sur le comportement de l'Ours », permet la mise en place d'un protocole de suivi des effets du dérangement occasionné par l'exploitation de la carrière sur le comportement de l'Ours (bruit), et d'adapter les conditions d'exploitation en fonction des résultats. Ce suivi du dérangement s'attachera également à vérifier les effets de la fréquentation de la piste forestière sur le comportement de l'Ours. En cas d'impacts négatifs significatifs sur les populations d'Ours brun, constatés à l'occasion de ces suivis (réalisés sur une durée de temps suffisante pour être statistiquement significative), une adaptation des mesures de réduction du dérangement préconisées dans le dossier de dérogation sera effectuée, sous la forme d'une mise à jour.

Alimentation de la carrière en électricité

De même, tous travaux futurs liés à l'exploitation de la carrière, comme la réalisation d'une ligne de raccordement électrique, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs impacts sur l'environnement et de mesures ERC en conséquence si nécessaire.

A l'origine, deux solutions permettant l'alimentation de la carrière en électricité ont été envisagées : la construction d'une ligne électrique à haute tension et d'une ligne téléphonique le long d'une piste forestière existante (différente de la piste d'accès à la carrière), et l'utilisation de groupes électrogènes. La solution du groupe électrogène était dans un premier temps envisagée de manière temporaire, pour démarrer le chantier, avant le raccordement au réseau.

A la suite du passage en commission CNPN et aux remarques émises dans l'avis correspondant, une analyse de l'intérêt de chacune des deux solutions a été réalisée. Il apparaît ainsi qu'en choisissant la solution des groupes électrogènes, et en abandonnant l'idée de raccorder la carrière au réseau électrique à l'aide d'une ligne à haute tension, les impacts écologiques induits seront minimisés. Cette solution s'inscrit de fait au sein de la démarche ERC :

- l'utilisation du groupe électrogène, de manière très ponctuelle lors des phases d'exploitation, génèrera uniquement un impact par dérangement lié au bruit du moteur. Il n'y aura ni destruction d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces, ni destruction d'individus d'espèces protégées ;
- un deuxième groupe électrogène, relativement petit, sera installé pour alimenter le clarificateur filtre-pressé, qui sera susceptible d'être enclenché automatiquement en tout temps, grâce à un système de flotteurs au sein du bassin. Ce deuxième groupe permettra d'assurer la gestion des eaux en cas de fortes pluies. Une grande majorité du temps, en dehors d'épisodes orageux importants mais ponctuels, ce second groupe électrogène restera éteint et inopérant ;
- la production d'électricité au moyen de groupes électrogènes utilisés de manière ponctuelle permettra d'éviter la destruction d'habitats liée au défrichage et au terrassement de terrains en bordure de la piste, nécessaires à l'implantation des poteaux électriques (le cas échéant).

Pour l'ensemble de ces raisons, l'utilisation de groupes électrogènes sera privilégiée à la création d'une ligne électrique à haute tension. Le choix de cette solution a été guidé par l'analyse des impacts potentiels de chacune des deux variantes, par les remarques faites par le CNPN lors de sa commission, ainsi que par la réflexion globale effectuée dans le cadre de la séquence ERC.

Les impacts liés à l'utilisation de ces matériels ont été évalués pour la phase démarrage pour toutes les thématiques concernées y compris dans le cadre de l'analyse des impacts sonores sur l'ours (page 542 et suivantes de la dérogation espèces protégées au sein de la DAEU). Le maintien d'utilisation d'un groupe électrogène en phase d'exploitation normale ne modifie que très peu les simulations réalisées compte-tenu des écrans topographiques et des distances des points considérés. La vérification a été menée sur la base de l'ajout du fonctionnement de deux groupes électrogènes aux données constructeur précises (niveau de pression acoustique de 83 dB(A) à 1 m pour le premier et puissance acoustique de 97 dB(A) pour le second) à la simulation 2 proposée en mode de fonctionnement d'exploitation normale (incluant le compresseur, le marteau fond de trou, la pelle et deux camions). Il est rappelé, comme explicité au sein de la DAEU en page 271, que ces simulations considèrent la simultanéité de ces émissions sonores alors que dans la réalité, les opérations contribuant à l'exploitation ne se superposent pas en continue.

Le porteur de projet prévoit l'acquisition de groupes électrogènes présentant de bonnes caractéristiques d'isolation phonique.

D'autre part ces matériels disposent de rétentions associées au volume de carburant stocké permettant de pallier le risque de pollution accidentelle. Ces équipements feront l'objet d'une surveillance en dehors des périodes d'exploitation.

Concernant l'absence de raccordement téléphonique, la solution proposée d'utilisation d'un téléphone satellitaire pour la phase de démarrage annoncée lors de la première enquête publique sera étendue à toute la durée d'exploitation.