

CARRIÈRE DE

*Luget*



Commune de Moulins-sur-Tardoire (16)  
Lieu-dit « les Combes Brunnes »

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

EXPLOITATION D'UNE CARRIÈRE DE PIERRE DE TAILLE CALCAIRE

# PJ 88 à 95

## DEMANDE DE DÉROGATION ESPÈCES et HABITATS PROTÉGÉES



SARL CARRIÈRES DE LUGET – le Luget - 16 110 PRANZAC

Décembre 2021 / Dossier E 6018





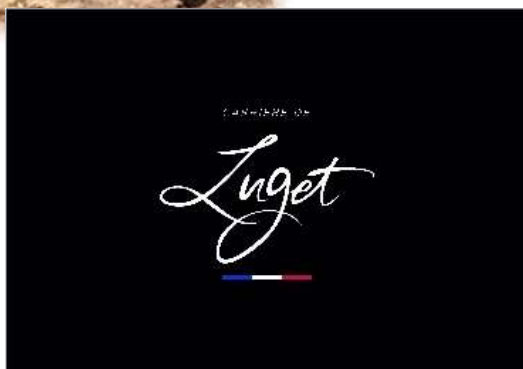
e



DECEMBRE 2021

Dossier de demande de dérogations aux mesures de protection des espèces.

Projet d'ouverture de carrière



Secteur Études et Expertises

CHARENTE NATURE  
Impasse Georges Lautrette  
16000 Angoulême  
Tél : 05.45.91.89.70

# Sommaire

<b>CERFA</b> .....	<b>2</b>
<b>I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>2</b>
1. CONTEXTE JURIDIQUE.....	2
a. <i>Principe d'une protection stricte</i> .....	3
b. <i>Possibilités de dérogation</i> .....	3
2. DESCRIPTION GENERALE DU SITE.....	5
a. <i>Historique du site et de la société « Carrières de Luget »</i> .....	6
b. <i>Etat actuel</i> .....	8
3. OBJECTIFS DU PROJET.....	10
a. <i>Bien-fondé de la demande</i> .....	10
b. <i>Objectifs de l'ouverture du site</i> .....	10
4. IMPACT DU PROJET .....	11
5. CALENDRIER PREVISIONNEL .....	11
6. ENJEUX ECOLOGIQUES INSTITUTIONNELS.....	12
<b>II. METHODOLOGIE ET ENJEUX BIOLOGIQUES EXISTANTS</b> .....	<b>12</b>
1. RECUEIL DE DONNEES : ETUDES EXISTANTES.....	12
2. LES CHIROPTERES .....	14
3. LES OISEAUX.....	15
4. L'HERPETOFAUNE (AMPHIBIENS ET REPTILES) .....	16
5. L'ENTOMOFAUNE (GROUPES PRINCIPAUX).....	17
6. FLORE ET HABITATS.....	17
<b>III. APPLICATION DE LA SEQUENCE E.R.C.</b> .....	<b>18</b>
1. MESURES D'EVITEMENT .....	18
2. MESURES DE REDUCTION .....	18
3. MESURES COMPENSATOIRES .....	20
4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	20
5. MESURES DE SUIVIS .....	23
<b>IV. ESTIMATION DES COUTS DE SUIVIS</b> .....	<b>25</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>25</b>
<b>TABLES DES FIGURES</b> .....	<b>26</b>
<b>TABLES DES TABLEAUX</b> .....	<b>26</b>
<b>TABLES DES CARTES</b> .....	<b>26</b>



**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : .....

Les chiroptères : cf dossier; Les mammifères : cf dossier; Les oiseaux : cf dossier; Reptiles : cf dossier; Amphibiens : cf dossier; Entomofaune : cf dossier

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation Bac +2 à Bac +5 en Environnement, agrégation et Master en écologie/biologie

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : .....

ou la date : .....

début des travaux automne, hiver 2022

exploitation sur 30 ans

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Nouvelle Aquitaine

Départements : Charente

Cantons : .....

Communes : Moulins sur Tardoire

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Mesures compensatoires et de suivis cf dossier DDEP

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Cf Mesures compensatoires du dossier DDEP

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Rapport de suivis de chantier pour le contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales puis rapport des Mesures de suivis en année N+1, N+2, N+3, N+4, N+5 puis N+10, N+...

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Usson

le 01/12/2021

Votre signature

Envoyer par mail



**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \***  
 **LA DESTRUCTION \***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : ... Carrières de Luget

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : ... Bertrand Iribarren

Adresse : N° .. Rue ... Le Luget

Commune ... Moulins sur Tardoire

Code postal ... 16110

Nature des activités : ... Exploitation de carrières

Qualification : ... Gérant

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun		Quantité	Description (1)
B1	Chiroptères Cf dossier DDEP	1 à 10	Destruction hypothétique de quelques individus
B2	Hérisson, Genette, écureuil,	1 à 5	Déplacement occasionnel de quelques individus
B3	Reptiles: cf dossier DDEP	1 à 5	Déplacement occasionnel de quelques individus
B4	Lucane cerf-volant	1 à 20	Destruction hypothétique de quelques individus
B5			

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Création de carrière cf dossier DDEP

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
 (transcrire l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....

Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : ...  
 capture avec relâché sur place

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : .....

Capture manuelle  Capture au filet   
Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : .....  
Autres moyens de capture  Préciser : .....  
Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....  
Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....  
Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

### D2. DESTRUCTION \*

Destruction des nids  Préciser : .....  
Destruction des œufs  Préciser : risque de destruction œufs et larves de Lucane .....  
Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....  
Par pièges létaux  Préciser : .....  
Par capture et euthanasie  Préciser : .....  
Par armes de chasse  Préciser : .....  
Autres moyens de destruction  Préciser : défrichage et décapage de la future zone exploitée

Suite sur papier libre

### D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....  
Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....  
Utilisation de sources lumineuses  Préciser : pas de travaux nocturnes  
Utilisation d'émissions sonores  Préciser : bruits des engins  
Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....  
Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....  
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

Suite sur papier libre

### E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION ?

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Formation Bac +2 à Bac +5 en Environnement... agrégation et Master en écologie/ biologie .....  
Formation continue en biologie animale  Préciser : .....  
Autre formation  Préciser : .....

### F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : début des travaux automne/hiver 2022 .....  
ou la date : exploitation sur 30 ans .....

### G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle Aquitaine .....  
Départements : Charante .....  
Cantons : .....  
Communes : Maulios sur Tardoire .....

### H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires   
Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace   
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf Mesures compensatoires du DDEP

Suite sur papier libre

### I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Rapport de suivi de chantier pour le contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales puis rapport des mesures de suivi en année N+1, N+2, N+3, N+4, N+5 puis N+10

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.  
Fait à Usson le 01/12/2021  
Votre signature

Envoyer par mail





Documents CERFA joints aux dossiers :

- Demande de dérogation pour : la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

## I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

### 1. Contexte juridique

Cette demande de dérogations aux mesures de protection des espèces s'appuie sur le code de l'environnement, notamment sur les deux articles suivants :

- **Article L. 411-1 du Code de l'environnement**

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ; [...]

- **Article L. 411-2 du Code de l'environnement**

« I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle [...] »

Ces deux articles fondent le principe d'une protection stricte du patrimoine naturel et déterminent le principe de dérogation à cette protection.

## a. Principe d'une protection stricte

Il s'appuie d'abord sur la **Loi n°76-629 du 10 juillet 1976** relative à la protection de la nature qui a déclaré d'intérêt général « *La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent* ».

De par les engagements internationaux et l'adhésion à l'Union Européenne de la France, ce principe s'appuie aussi sur les **Directives 1992/43/CEE et 2009/147/UE**, concernant d'une part la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats », d'autre part la conservation des espèces d'oiseaux menacées. Ces textes prévoient un régime de protection stricte des espèces qui s'impose aux Etats membres.

Le principe de ce régime de protection est de permettre à l'Etat, en l'occurrence au pouvoir réglementaire, de choisir celles des interdictions, parmi le panel énoncé au sein de l'article L.411-1 du Code de l'environnement, qui seront pertinentes pour permettre la protection d'une espèce donnée ainsi que la partie du territoire sur laquelle ces interdictions s'appliquent.

Ces décisions prennent la forme d'arrêtés interministériels pris après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) et, le cas échéant, du Conseil National de la Chasse et de la Faune Sauvage (CNCFS). Les arrêtés peuvent également laisser le soin à l'autorité préfectorale, selon une procédure spécifique, de définir les périodes pendant lesquelles les interdictions s'appliquent.

Ce système souple a l'avantage de pouvoir adapter au plus près les contraintes imposées aux exigences des espèces, mais a l'inconvénient de développer un régime juridique complexe et assez peu lisible pour le néophyte. Il existe ainsi plus d'une cinquantaine d'arrêtés interministériels en vigueur dédiés à la protection stricte des espèces animales et végétales, chacun de ces arrêtés comprenant, qui plus est, plusieurs degrés de protection.

Sur le territoire concerné par la présente demande de dérogations, un certain nombre d'arrêtés sont à prendre en compte :

- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Arrêté du 09 juillet 1999 modifié fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département,
- Arrêté du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées
- Arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

## b. Possibilités de dérogation

En termes de procédure, c'est l'arrêté du 19 février 2007 modifié « *fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées* » qui fait référence.

D'autre part, à titre d'orientation, plusieurs documents permettent de comprendre quelles sont les conditions qui déterminent l'obtention des dérogations :

- Les circulaires DNP n°98-1 du 3 février 1998, DNP n°00-02 du 15 février 2000 et DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008
- Le document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la Directive « Habitats » 92/43/CEE » établi par les services de la Commission européenne en février 2007.

- Le guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » réalisé par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie en 2012.

De l'ensemble de ces textes, il faut retenir qu'une demande de dérogation s'effectue sous les conditions cumulatives ci-dessous :

➤ **Le bien-fondé de la demande et absence de solution alternative,**

La demande doit s'inscrire dans, au moins, une des catégories de la nomenclature de l'article L.411-2 4° du Code de l'environnement :

- *Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
- *Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
- *Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. Cet alinéa sert de base à la plupart des demandes. Seul l'intérêt public, qu'il soit promu par des organismes publics ou privés, peut servir de base à une demande de dérogation. Des projets entièrement dans l'intérêt des entreprises ne sont pas éligibles à l'obtention d'une dérogation ;*
- *A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
- *Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.*

➤ **L'absence d'autre solution satisfaisante,**

La problématique de l'absence d'alternative est simple, puisqu'elle tient dans le triptyque : Quelle est la situation ou le problème pour lequel une solution doit être trouvée ? Y a-t-il d'autres solutions ? Si oui, résolvent-elles le problème ou la situation ?

Sa mise en œuvre nécessite de démontrer que des alternatives ont été recherchées d'un point de vue global lors de la conception du projet.

➤ **Le maintien de l'état favorable de conservation de l'espèce,**

Une dérogation ne peut être accordée qu'à condition qu'elle n'entraîne pas de dégradation de l'état de conservation **favorable** d'une espèce. D'après l'article 1er de la Directive « Habitats », l'état de conservation est considéré comme favorable lorsque :

- Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- Il existe et continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme. ».

Toutefois, quel que soit l'état de conservation de l'espèce, ce dernier ne doit pas être dégradé par la dérogation.

Tout impact résiduel se doit d'être compensé au plus près de sa nature. Il est par conséquent indispensable de bien qualifier l'impact pour lui trouver une mesure de réparation, si possible mise en œuvre avant l'impact afin d'en juger la pertinence. La compensation se fait donc non seulement espèce par espèce mais également en fonction de la nature de l'impact. Il n'est donc pas possible d'envisager des systèmes d'équivalences écologiques.

Enfin, la **démarche E.R.C.** (Eviter Réduire Compenser) s'applique de manière linéaire et déductive. Concernant la réglementation sur les espèces protégées, la compensation ne peut s'envisager en amont. Elle doit être la dernière étape, lorsque toutes les autres solutions ont été explorées.

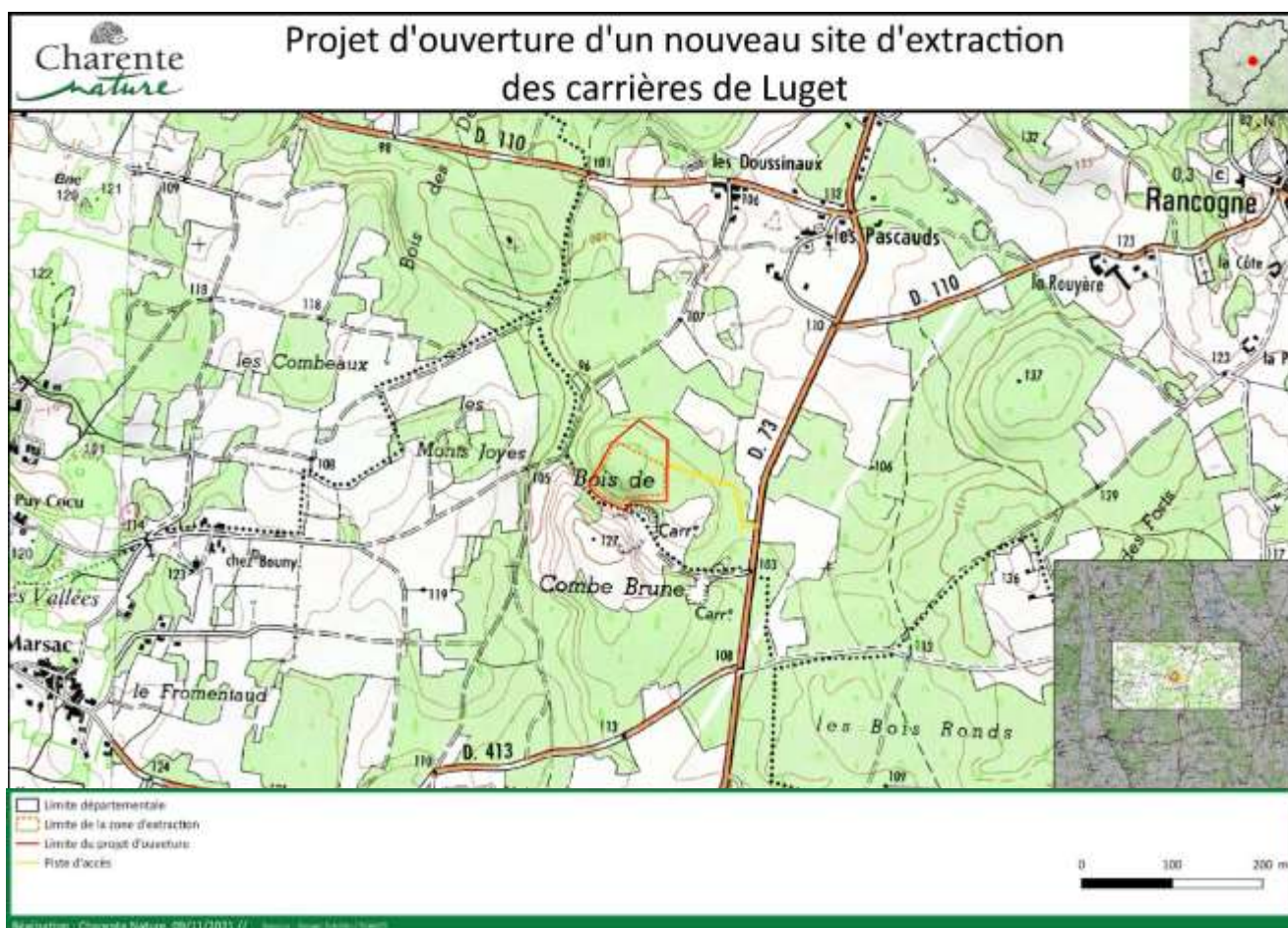
Concernant le projet décrit ici pour lequel la demande de dérogation est sollicitée, ce dossier a pour objet de démontrer, conformément à l'article L411-2 du code de l'environnement que :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Le projet s'inscrit dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

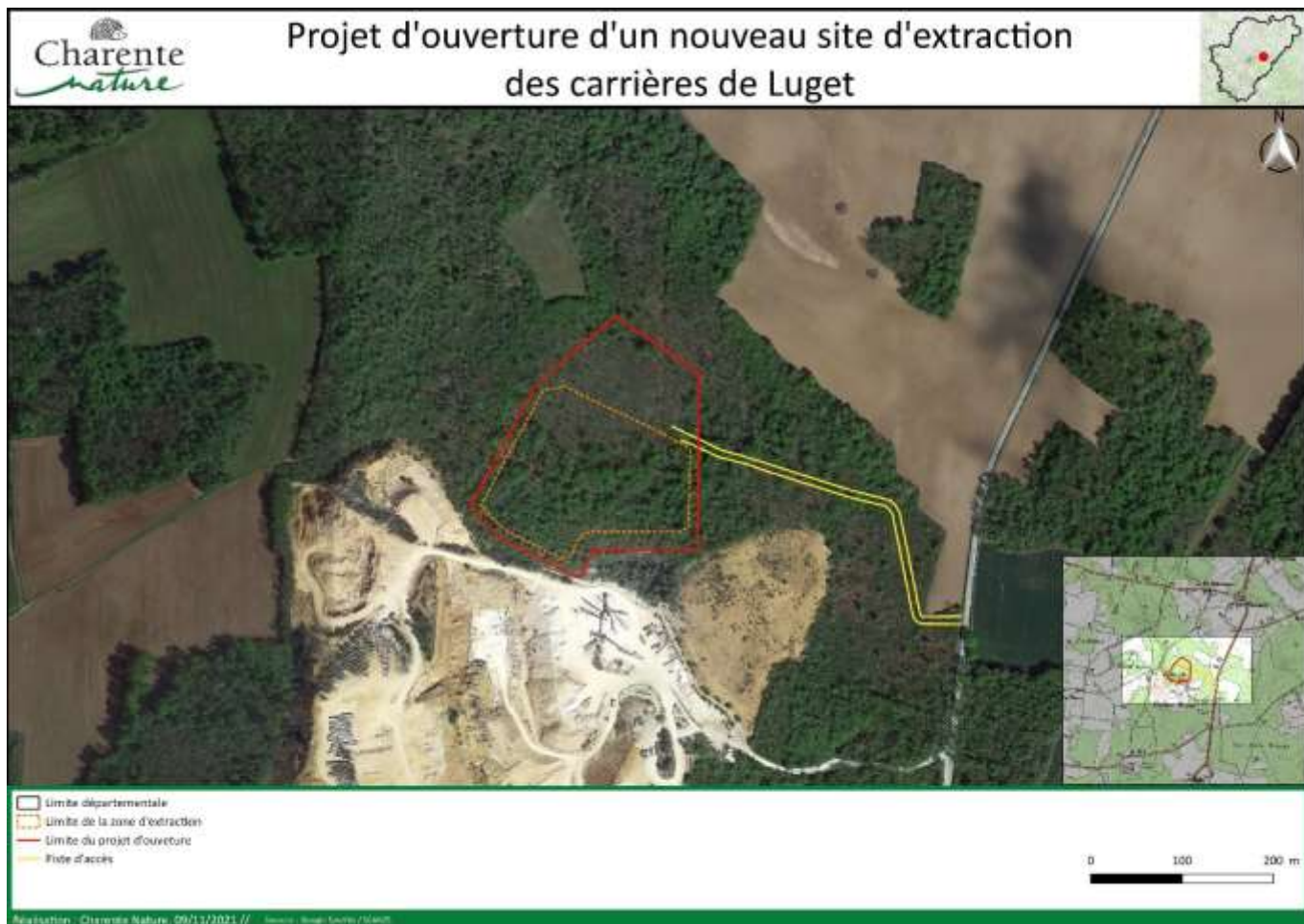
Après avoir étudié les mesures d'évitement et de réduction d'impact, certaines mesures de compensation seront proposées, directement sur le nouveau site des carrières de Luget mais également sur le site déjà existant sur la commune de Pranzac ainsi que sur certaines parcelles boisées dont la société détient la maîtrise foncière. Elles sont conformes au code de l'environnement (Article L411-2 – chapitre III).

## 2. Description générale du site

Le site concerné par la demande de dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées concerne des parcelles boisées situées sur la commune de Moulins-sur-Tardoire au niveau des « Bois de Combe Brune ». Il représente une surface de 4.8 ha. Une petite falaise est présente entre la zone boisée et la carrière limitrophe.



Carte 1: Localisation du projet d'ouverture des carrières de Luget, SCAN25 ©Charente Nature



### a. Historique du site et de la société « Carrières de Luget »

Le site objet du projet d'ouverture de carrière constitue depuis au moins 1950 un boisement de feuillus avec un front de taille présent sur sa partie sud/sud-ouest (Carte 3). Au sud du site, une carrière créée entre 1950 et aujourd'hui est toujours en activité.



Carte 3: Photos aériennes du bois de combe brune sur la commune de Moulins-sur-Tardoire en 2021 (à gauche) et 1950 (à droite) ©IGN

La société « Carrières de Luget », industriel français d'extraction et de production de pierres ornementales, a été fondée par M. Raymond IRIBARREN en 1991. « Carrières de Luget » est une filiale du groupe « Iribarren » qui se compose de 200 collaborateurs et dispose aujourd'hui de 17 arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter. Spécialisé dans le domaine de l'exploitation de matériaux, le groupe « Iribarren » couvre les secteurs de granulats routiers, béton prêt à l'emploi, amendement pour les terres, argile verte, pierre de taille... Avec 2 millions de tonnes de granulats commercialisés par an, le groupe se présente comme un acteur principal du marché en Charente et dans la Vienne.

La société Carrières de Luget-Vilhonneur, communément appelée Carrières de Luget (dénomination retenue dans le dossier), exploite deux carrières de pierres ornementales calcaires, l'une sur la commune de Pranzac (16), au lieu-dit Luget, et l'autre en sous-traitance à Limeyrat (24).

Ces exploitations permettent la production de pavés, dallages et bordures de trottoirs dont près d'un tiers est exporté aux ÉTATS-UNIS, CANADA, ALLEMAGNE et BENELUX. Le façonnage des produits finis est réalisé dans des ateliers de sciage implantés en bordure Ouest de la carrière de Luget à Pranzac.

Parallèlement à l'extraction de pierre de taille, des granulats calcaires pour le BTP sont produits à partir des matériaux non commercialisables en pierre de taille au niveau d'une installation de concassage-criblage (découverte, rebuts de découpe, blocs impropres).

L'ensemble des activités est autorisé par l'arrêté préfectoral du 13 août 2019, modifié le 19 août 2019, pour une durée de 30 ans.

## b. Etat actuel

L'état actuel du boisement est plutôt vieillissant. Il constitue un boisement de feuillus, essentiellement composé de Chêne et de Châtaigner. Plusieurs vieux arbres à cavités (trous de pics, écorces décollées...) vivants ou morts sur pied ou au sol sont présents sur l'ensemble de la surface boisée. De manière globale, la majorité des arbres présents dans ce boisement ancien est de faible diamètre (<30cm) mais 18 gros arbres sont tout de même présents. Le sous-bois de Chêne est peu végétalisé à l'inverse du sous-bois de Châtaigner qui est relativement dense et végétalisé.



Figure 1: Boisement composé essentiellement de Chêne (à gauche) et de Châtaigner (à droite) ainsi que le front de taille (en bas)

©Charente Nature



Figure 2: Arbres avec des cavités, marqués par un triangle rouge inversé ©Charente Nature



### 3. Objectifs du projet

#### a. Bien-fondé de la demande

Au cours des 7 dernières années, la société « Carrières de Luget » a investi dans l'acquisition d'outils de production plus performants (engins et machines-outils) et dans la formation de son personnel, afin de satisfaire une demande de marchés urbains, résidentiels et hôteliers en constante croissance. Paradoxalement, la société s'est heurtée à un manque de matière première liée à un gisement très hétérogène sur son site de Luget, entraînant une baisse de production, de productivité et de réactivité en délai pour la livraison des chantiers.

Afin de mettre en accord les investissements avec le marché, la société se doit de disposer de matières premières supplémentaires. Elle a donc recherché et identifié un nouveau gisement de pierre calcaire sur la commune de Moulins-sur-Tardoire, et dispose de la maîtrise foncière.

Les terrains se trouvent au lieu-dit « les Combes brunes », à 1 km environ au Nord de la carrière de Luget, à l'est de la RD 73 qui relie la Rochefoucauld au nord à Chazelles au sud. La superficie concernée est de 4,8 ha, dont 3,8 ha exploitables compte-tenu de la bande conservée en limite d'emprise et de la piste d'accès au site.

L'exploitation permettra de répondre à une demande de produits naturels de qualité axés sur les dallages, les parements décoratifs, les pavages, les éléments décoratifs et autres sculptures. En effet, le gisement présent à Luget présente un fort taux de recouvrement qui rend complexe l'exploitation. Celui de Combes brunes est plus accessible et plus important, ce qui permettra de répondre à la demande croissante dans le secteur et de développer la commercialisation à l'échelle du territoire national, européen et mondial. L'exploitation de ce nouveau gisement permettra également de réduire les délais de livraison qui sont aujourd'hui relativement longs compte tenu de la complexité de l'exploitation de Luget. Enfin, elle permettra de disposer d'une nouvelle gamme de produits puisque la pierre de Combe brune diffère légèrement d'un point de vue esthétique de celle de Luget.

L'activité d'exploitation de carrière étant répertoriée sous la rubrique 2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la société doit préalablement obtenir l'autorisation environnementale prévue par le Code de l'environnement.

De plus les matériaux extraits sont utilisés dans la restauration de monuments historiques (ponts, châteaux, bâtisses.), l'intérêt public majeur peut être considéré pour le calcaire extrait qui pourra servir :

– à la restauration des monuments historiques classés ou inscrits, ou des immeubles figurant au plan de sauvegarde et de mise en valeur d'un secteur sauvegardé en tant qu'immeubles dont la démolition, l'enlèvement ou l'altération sont interdits

– ou à la restauration des bâtiments anciens dont l'intérêt patrimonial ou architectural justifie que celle-ci soit effectuée avec leurs matériaux d'origine.

#### b. Objectifs de l'ouverture du site

La superficie cadastrale concernée est de 4,8 ha, dont 3,8 ha exploitables compte-tenu de la bande réglementaire inexploitable en limite d'emprise (10 m minimum, étendue à 20 m le long de l'ancienne extraction au sud-est – mesure écologique) et de la piste d'accès au site.

La durée d'autorisation demandée est de 30 ans. La production de blocs de pierre de taille envisagée est de 6 000 m<sup>3</sup>/an en moyenne, soit 14 400 tonnes (10 000 m<sup>3</sup> au maximum).

En outre, la société valorisera les rebuts de découpe en granulats. La production annuelle sera de l'ordre de 18 500 tonnes (31 000 au maximum).

Globalement, la production annuelle moyenne sera de 32 900 tonnes par an, arrondies à 33 000 tonnes (54 600 tonnes au maximum, arrondies à 55 000 tonnes).

## 4. Impact du projet

**La surface de boisement détruit s'étend sur 4,62 ha**, plusieurs zones compensatoires seront conservées et conduites pour favoriser au maximum la biodiversité sur cet espace. **Au total ce sont 12,23 ha qui seront préservés** à proximité immédiate du site d'exploitation.

Les surfaces de Mesures Compensatoires (cf carte N°5) sont de :

- Zone tampon 10m = 0.18 ha
- Zone tampon 20m = 0.32 ha
- Îlots de vieillissement = 11.73 ha

## 5. Calendrier prévisionnel

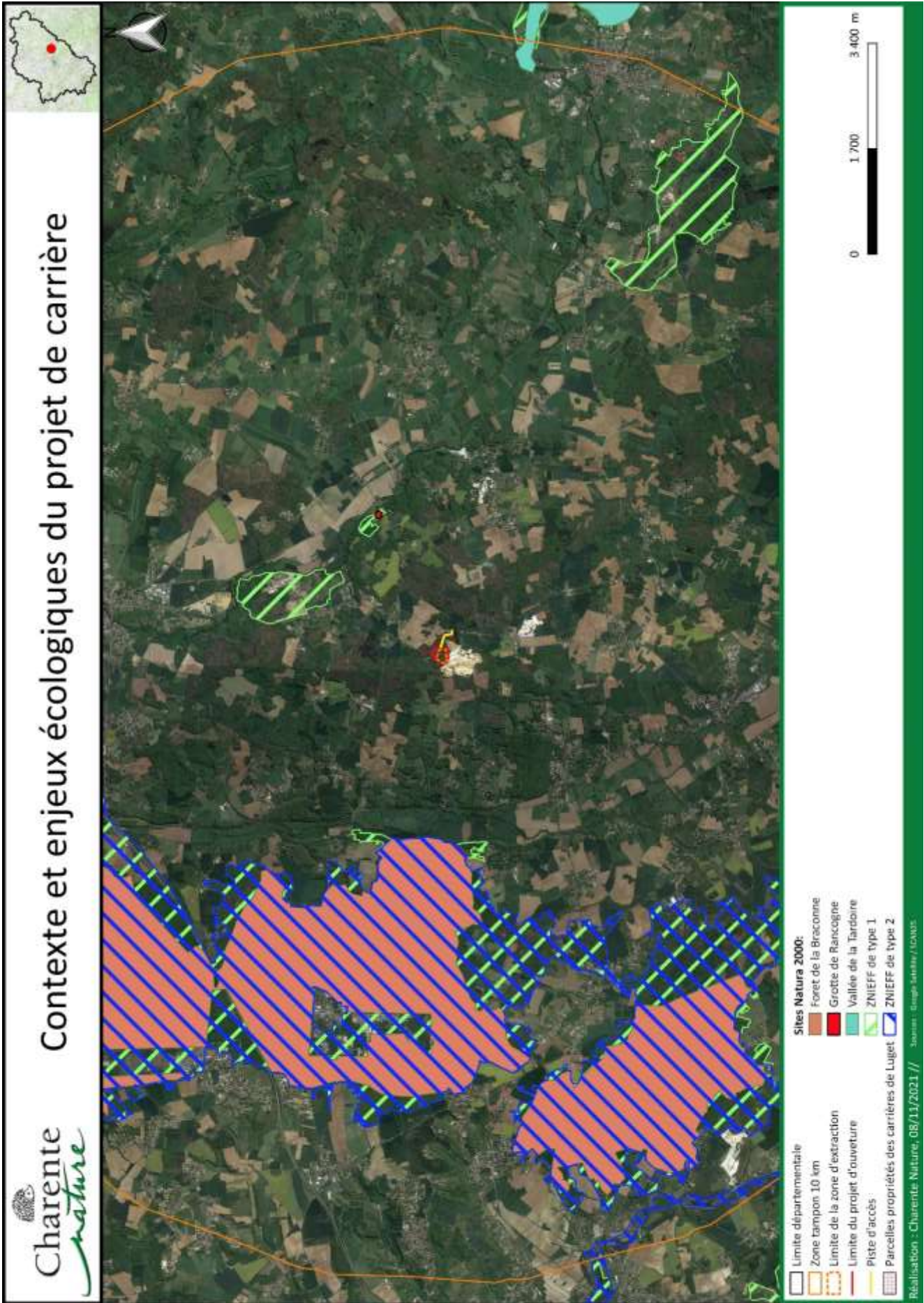
- **Fin 2021** : Dépôt du dossier de demande de dérogations aux mesures de protection des espèces et du DDAE.
- **Septembre/Octobre après obtention de l'autorisation** : Début de défrichement de la zone.
- **Octobre/Novembre** : Début d'exploitation.

## 6. Enjeux écologiques institutionnels

Dans un rayon de 10km autour du projet des carrières de Luget nous trouvons trois sites Natura 2000, 4 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 (carte N°4):

- Natura 2000 :
  - « Grotte de Rancogne » située à environ 2km au nord-est,
  - le complexe forestier de la « Forêt de la Braconne » situé à moins de 3km à l'ouest,
  - la « Vallée de la Tardoire » située à environ 10 km à l'est.
  
- ZNIEFF Type 1 :
  - « Grotte de Rancogne » et « La maison blanche » à environ 2km au nord/nord-est,
  - « Forêt de la Braconne » à moins de 3km à l'ouest,
  - « Forêt de bois blanc » à environ 5km au sud-ouest,
  - « Pelouses et bois de la gignatte » à environ 6km au sud-est.
  
- ZNIEFF Type 2 :
  - « Forêt de la Braconne et de bois blanc ».

De manière générale, le projet se situe dans un contexte écologique assez riche. Il se trouve notamment sur un corridor intéressant reliant les sites N2000 de la forêt de la Braconne et de la vallée de la Tardoire. En effet, le site se trouve à environ 2km de la rivière de la Tardoire et se trouve dans un contexte boisé offrant à la fois des zones de déplacements (corridors) et de repos (réservoirs biologiques).



Carte 4: Zonages écologiques autour du site des carrières de Luget ©Charente Nature

## II. METHODOLOGIE ET ENJEUX BIOLOGIQUES EXISTANTS

### 1. Recueil de données : études existantes

Pour définir les enjeux naturalistes du site, nous nous sommes basés sur les études récentes menées sur la zone soit :

- MOULINS-SUR-TARDOIRE (16) Mission d'expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels Christophe Chambolle Ingénieur Horticole, Ecologue Naturaliste Avril 2021.
- Diagnostic chiroptérologique dans le cadre d'un projet d'extension de la carrière de Luget à Rancogne (16) Bureau d'étude Elyomis ; Septembre 2019
- Ainsi que l'ensemble des dossiers d'enquête réalisés dans le cadre du projet de parc photovoltaïque : Parc photovoltaïque RANCOGNE 2 - PHOTOSOL DEVELOPPEMENT - dossier d'enquête. ENCIS Environnement. Mars 2020

Les tableaux suivants présentent les statuts réglementaires et de patrimonialité des espèces contactées sur le site ou à proximité immédiate. Le terme **Enjeu écologique** signifie : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/ menaces de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la Représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité il possède une connotation positive.

Echelle des enjeux écologiques

Niveau TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale

Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale

Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale

Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallées, forêts, ...)

Niveau NEGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude

Niveau NUL : absence d'enjeu écologique espèces exotiques

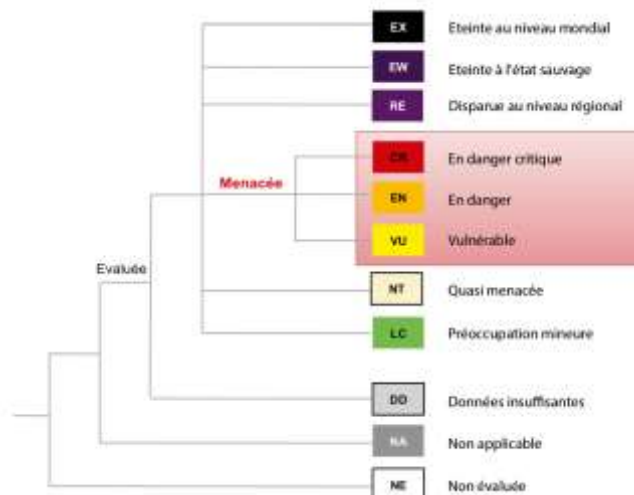


Figure 3 : Présentation des catégories de l'UICN à une échelle régionale (d'après le Guide 2012 et le Guide régional 2012 de l'UICN)

Légende tableaux suivants :

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7	Colonne 8	Colonne 9	Colonne 10	Colonne 11
Oiseaux	Déterminant Nicheur Charente	Statut départemental	Déterminant Nicheur Poitou-Charentes	Liste Rouge Nicheur Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge Nicheur France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Oiseaux	Liste Rouge Monde
Mammifères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Chiroptères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Amphibiens	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Reptiles	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Poissons	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Rhopalocères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Hétérocères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Odonates	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Orthoptères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	-	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Coléoptères	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	-	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	-	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Autres insectes	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	-	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Crustacés	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	-	-	-	-	Liste Rouge Monde
Mollusques	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	-	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	-	-	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde
Flore	Déterminant Charente	EEE	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Protection Régionale	Liste Rouge France Métropolitaine	Statut juridique	-	Directive Habitats	-

## 2. Les chiroptères

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff	LR FM	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Enjeu écologique
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	Commun	X	LC	Oui	LC	?	Protégée	VU	II & IV	NT	FORT
Chauve-souris indéterminée	<i>Chiroptera sp.</i>	-	Très commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FAIBLE
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	Peu fréquent	X	LC	Oui	LC	↗	Protégée	LC	II & IV	LC	FORT
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	Peu fréquent	X	VU	Oui	LC	↗	Protégée	NT	II & IV	LC	FORT
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	Peu fréquent	-	CR	Oui	VU	?	Protégée	-	II & IV	VU	FORT
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	Peu fréquent	-	LC	-	LC	↗	Protégée	LC	IV	LC	FORT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	Commun	X	EN	Oui	LC	?	Protégée	-	IV	LC	FORT
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	-	Peu fréquent	-	LC	-	LC	?	Protégée	-	IV	LC	FORT
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	-	Commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FORT
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	Commun	X	VU	Oui	VU	↘	Protégée	LC	IV	LC	FORT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	NT	↘	Protégée	LC	IV	LC	FORT
Noctule indéterminée	<i>Nyctalus sp.</i>	-	Commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FORT
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	-	Peu fréquent	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FAIBLE
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	↗	Protégée	NT	II & IV	LC	FORT
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	↘	Protégée	-	IV	LC	FORT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	Très commun	-	NT	-	LC	↗	Protégée	LC	IV	-	FORT
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	-	Commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FORT
Pipistrelle indéterminée	<i>Pipistrellus sp.</i>	-	Commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	FAIBLE
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	?	Protégée	-	IV	LC	FORT

Tableau 1 : Chiroptères patrimoniaux inventoriés

Déterminant Charente	Déterminant Charente : [Publication 2018]
Statut départemental	Statut départemental (16) : [Jamais observé - Très rare - Rare - Peu fréquent - Commun - Très commun - Échappée]
Déterminant Poitou-Charentes	Déterminant Poitou-Charentes : [Publication 2018]
Liste Rouge Poitou-Charentes	Liste Rouge des mammifères en Poitou-Charentes : [PCN, 2018]
Dynamique population	Dynamique des population (2017) : [↗ Augmentation ; → Stable ; ↘ Diminution ; ? Inconnue]
Statut juridique	Statut juridique : [Protégée = Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (Article 2) ; Chassable = Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (Article 1)]
Liste Rouge Europe	Liste Rouge Européenne : [UICN, 2012]
Directive Habitats	Directive Habitat : [Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II, IV & V]
Liste Rouge Monde	Liste Rouge Mondiale : [UICN, 2016]

Au regard des études sur les chiroptères menés sur le site, c'est l'enjeu écologique principal qui en ressort. En effet, le sous-bois et les lisières sont utilisés par 14 espèces (4 groupes d'espèces n'ont pas pu être différenciés). En plus d'être un territoire de chasse pour ces nombreuses espèces, le site héberge des gîtes de reproduction potentielle en falaise pour la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune. Ce site de gîte en falaise sera évité et volontairement conservé, une zone tampon de 20 mètres sera mise en place entre la zone exploitée et la falaise.

## Autres mammifères

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff	LR FM	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Enjeu écologique
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	↗	Protégée	LC	V	LC	FAIBLE
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE

Tableau 2 : Mammifères patrimoniaux inventoriés

En ce qui concerne les mammifères non volants, trois espèces ont été identifiées. Compte tenu de la capacité de fuite de ces 3 mammifères, nous considérons l'enjeu écologique comme faible. De plus, ce sont des espèces considérées comme communes à très communes. En ce qui concerne le Hérisson d'Europe, une vigilance sera menée lors du défrichage compte tenu des potentiels nids d'hibernation présents lors des travaux. La présence d'un écologue permettra d'assurer cette vigilance.

## 3. Les oiseaux

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Nicheur Charente	Statut départemental	Déterminant Nicheur Poitou-Charentes	Liste Rouge Nicheur Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge Nicheur France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Oiseaux	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	Très commun	-	VU	-	NT	↘	Chassable	LC	II	NT	FAIBLE
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X	Commun	-	NT	-	LC	→	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Très commun	-	VU	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	Commun	X	LC	Oui	LC	?	Protégée	LC	I	LC	FAIBLE
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	-	Très rare	X	CR	Oui	LC	↗	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Commun	-	VU	-	LC	↗	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	→	Chassable	LC	II	LC	FAIBLE
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Commun	-	NT	-	VU	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Commun	-	NT	-	NT	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	Commun	-	LC	-	LC	↗	Protégée	LC	I	LC	FAIBLE
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Commun	X	EN	Oui	VU	↘	Protégée	NT	-	LC	FAIBLE
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	↗	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Commun	-	VU	-	VU	↘	Chassable	VU	II	LC	FAIBLE
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Très commun	-	NT	-	VU	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE

Tableau 3 : Avifaune patrimoniale inventoriée

De nombreuses espèces auraient présenté un enjeu écologique plus élevé, mais elles sont pour la plupart des espèces migratrices qui ne seront pas présentes au moment du défrichage. En ce qui concerne les espèces sédentaires (rapaces nocturnes, Grand corbeau), elles ont été observées en vol ou en bord de falaise de la carrière en exploitation proche.



## 4. L'herpétofaune (Amphibiens et Reptiles)

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	↘	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	↘	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	↘	Protégée	LC	-	LC	MOYEN
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	↘	Protégée	LC	-	LC	FAIBLE

Tableau 4 : Amphibiens patrimoniaux inventoriés

Compte tenu du fait qu'aucun point d'eau n'est présent sur la zone, l'enjeu écologique est considéré comme faible pour la plupart des amphibiens qui peuvent venir hiberner en milieu forestier. Seule la Salamandre tachetée est considérée en enjeu moyen compte tenu de son activité terrestre et forestière.

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	↘	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Couleuvre vert-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	↘	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	FAIBLE
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	MOYEN

Tableau 5 : Reptiles patrimoniaux inventoriés

Seul le Lézard des murailles a été observé sur le site, les autres espèces de reptiles sont notées en tant que supposées présentes sur le site dans les études. Comme pour les amphibiens, la vigilance sera accrue en période d'hibernation donc lors du défrichage.

## 5. L'entomofaune (groupes principaux)

Deux espèces de papillons de jour non protégées, mais à enjeu ont été observées. Seul le Tristan qui utilise les lisières boisées avec des brachypodes est noté en enjeu moyen. La gestion des lisières et des bords de chemins d'accès devra permettre la conservation de cette espèce peu fréquente en Charente. Les odonates observés sur le site ne s'y reproduisent pas, l'enjeu écologique est donc considéré comme faible. Ces espèces ne sont pas protégées, mais leur statut patrimonial local est pris en compte dans cette demande en créant une mesure de gestion favorable des lisières et bords de chemin qui sera bénéfique pour d'autres taxons (reptiles, oiseaux).

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	-	LC	-	-	FAIBLE
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	-	LC	-	-	MOYEN

Tableau 6 : Papillons patrimoniaux

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Liste Rouge France Métropolitaine	Dynamique population	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	↗	-	LC	-	LC	FAIBLE
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	Commun	X	NT	Oui	LC	?	-	LC	-	LC	FAIBLE
orthetrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	↗	-	LC	-	LC	FAIBLE

Tableau 7 : Odonates recensés à proximité du site

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Déterminant Charente	Statut départemental	Déterminant Poitou-Charentes	Déterminant Znieff Poitou-Charentes	Statut juridique	Liste Rouge Europe	Directive Habitats	Liste Rouge Monde	Enjeu écologique
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i>	-	Commun	-	-	-	NT	II	-	FORT

Tableau 8 : Coléoptères patrimoniaux

Le Lucane cerf-volant est noté sur le site. Afin de préserver sa présence sur le site, une partie du boisement sera conservé en îlots de vieillissement, et quelques grumes et souches coupées lors du défrichement seront conservées jusqu'à décomposition totale.

## 6. Flore et habitats

Taxon	Espèces	Statut sur le site	Suppléments	Enjeux écologiques
Flore	Androsème officinal <i>Hypericum androsaemum</i>	Présent en limite externe du site	Commun en 16	FAIBLE
	Tilleul à grandes feuilles <i>Tilia platyphyllos</i>	Présent en limite externe du site	Commun en 16	FAIBLE

Tableau 9 : Flore patrimoniale à proximité du site

Aucune espèce de plante et aucun habitat d'intérêt patrimonial n'ont été observés sur le site. Seuls l'Androsème officinal et le Tilleul à grandes feuilles sont présents en bordure du site et non impactés par le projet.

### III. APPLICATION DE LA SEQUENCE E.R.C

#### 1. Mesures d'évitement

**- ME1 : Évitement du front de taille accueillant des chiroptères :**

Le projet initial consistait à racheter l'ancienne carrière Rocamat pour accéder au site d'extraction via cet ancien front de taille. Compte tenu de l'intérêt biologique de cet habitat pour les chiroptères, l'ancien front de taille sera évité.

**- ME2 : Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres :**

Entre le front de taille de l'ancienne carrière et la zone exploitée, une zone non exploitée de 20 mètres de large sera conservée, cette distance devrait permettre de garder la quiétude sur la zone utilisée par les chiroptères.

**- ME3 : Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière :** un balisage (peinture, rubalise, piquetage) sera mis en place afin de bien délimiter et ne pas impacter les zones non exploitées lors du chantier.

#### 2. Mesures de réduction

**- MR01 : Marquage des arbres à enjeux chiroptères et coléoptères saproxyliques (partie exploitation et piste d'accès) :** Les arbres ayant du potentiel pour l'accueil de chauves-souris (trous de pics, écorces décollées, gelures, anfractuosités, ...) ont été marqués d'un triangle à l'envers afin d'être identifiés par les bucherons. 18 arbres potentiels gîtes ont été identifiés et marqués.

**- MR02 : Abattage des arbres à enjeux avec rétention (pincés, cordes) :** pour permettre aux chiroptères potentiellement présents de s'échapper avant la tombée au sol, au total 18 arbres ont été marqués et devront faire l'objet de cette mesure. Les dates d'abattage et de défrichage seront adaptées au rythme biologique des chiroptères arboricoles afin de minimiser au maximum le risque de destruction de chauves-souris. Pour les arbres à cavité, l'abattage devra se faire en Septembre / Octobre afin de permettre aux espèces potentiellement présentes de s'enfuir sans attendre qu'elles soient entrées en hibernation. Pour le reste du boisement (taillis, fourrés), l'abattage et le défrichage devront donc être réalisés en période hivernale entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 1<sup>er</sup> Mars période destinée à minimiser l'impact sur la faune.

**- MR03 : Stockage et conservation sur place, à l'écart de la zone d'extraction, jusqu'à la décomposition ultime d'une partie des grumes issues de l'abattage d'arbres matures (insectes saproxyliques) :** Quelques grumes de diamètre supérieur à 20 centimètres seront stockées en tas afin de permettre aux insectes saproxylophages de réaliser leur cycle de reproduction.

**-MR04 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier :**

Pour rappel, l'exploitation de la carrière n'entraînera aucun effet sur le réseau superficiel, puisqu'il n'existe aucun cours d'eau à proximité.

La seule mesure nécessaire consistera à buser le fossé bordant la RD 73 au droit du débouché de la piste, afin de maintenir la continuité des écoulements (somme toute limités compte tenu de la perméabilité du sous-sol dans le secteur et de l'absence de pente marquée).

L'extraction du gisement sera arrêtée à une cote située au-dessus du niveau de la nappe. Il n'y aura donc aucun risque d'ennoiement du carreau et donc de contact entre le carreau de la carrière et la nappe.

Il demeurera une couche importante de matériaux non saturés, dans lesquels s'infiltreront les eaux de pluie, après décantation naturelle des éventuelles particules fines.

Le chapitre 4 du dossier de demande d'autorisation environnementale montre que les risques qualitatifs sont extrêmement limités du fait :

- de l'absence d'entretien d'engins et de machines sur le site,
- du faible volume de stockage d'hydrocarbures, seul un stock de GNR sera présent et réalisé dans une cuve double paroi,
- de l'utilisation d'engins, de machines (haveuses, concasseur et crible) en bon état et régulièrement entretenus,
- des mesures mises en œuvre pour le plein des engins : utilisation d'un pistolet à arrêt automatique, réalisation sur bac étanche (bac de chantier),
- de la mise en place de sanitaires (WC chimiques reliés à une fosse étanche régulièrement vidangée).

Les déchets ménagers produits par le personnel seront collectés et régulièrement évacués à Luget d'où ils seront pris en charge par le système collectif de ramassage.

Les mesures d'intervention en cas d'incident (rupture d'un flexible par exemple) seront les suivantes :

- mise à l'arrêt immédiat de l'engin incriminé, et réalisation de la réparation qui s'impose dans les meilleurs délais, sur le site ou à l'extérieur selon la nature,
- dans cette éventualité, utilisation d'absorbants à disposition sur le site (dans les engins et/ou dans le local),
- les matériaux souillés seraient immédiatement récupérés puis évacués et traités par une entreprise agréée.

Afin d'éviter une pollution externe, par déversement volontaire ou involontaire de déchets polluants sur le site, les terrains seront clos (clôture ou merlon selon l'endroit, portail à l'entrée). Le risque est quasi nul, compte tenu de l'absence de possibilités d'accès (les terrains se trouvent au sein d'une grande parcelle, à distance de la route la plus proche).

#### **-MR05 : Gérer les poussières :**

Nous rappellerons tout d'abord que :

- l'encaissement des travaux de découpe limitera les possibilités d'envols vers l'extérieur de la carrière,
- la pierre présente un fort taux d'humidité, par conséquent la découpe ne générera pas de poussières,
- les opérations de concassage et de criblage des matériaux non valorisables en pierre de taille seront limitées dans le temps (1 mois par an au total),
- le chemin d'accès sera privé,
- l'activité sera peu importante (au maximum 55 000 tonnes de matériaux évacués par an, représentant 7 à 8 rotations de camions par jour),
- il n'existe aucune habitation à proximité immédiate du site, et que celles des environs sont isolées par des boisements.

Pour limiter les envols, les mesures suivantes seront néanmoins prises :

- création d'un gros merlon (5 à 6 m) en limite de la zone technique, qui confortera l'écran constitué par les boisements périphériques vis-à-vis des habitations les plus proches,
- circulation à vitesse réduite sur la piste d'accès et sur le site (20 km/h),
- dans la mesure du possible, réalisation des opérations de décapage en dehors des périodes de sécheresse ou de vent fort,
- humidification des voies de circulation si nécessaire,
- stabilisation par des matériaux grossiers de la voie d'accès (chemin privé), en début d'exploitation puis chaque fois que cela sera nécessaire, et recouvrement par un enrobé à son extrémité (côté RD 73).
- nettoyage et entretien de la voirie en cas de salissures de la chaussée liées à l'activité de la carrière.

### 3. Mesures compensatoires

- **MC01 : Mise en place d'îlots de sénescence** : évolution spontanée de la nature jusqu'à l'effondrement complet des arbres sur les parties forestières non impactées par l'exploitation. Pour pallier aux 4,8 ha de boisement supprimés, une surface de 11,73 ha sera conduite en évolution spontanée sur des parcelles attenantes au site d'exploitation.

- **MC02 : Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères** : afin de compenser la perte de gîtes naturels due à l'abattage d'arbres, différents gîtes de reproduction à chiroptères (gîtes plats, ronds) seront mis en place sur les arbres dans les parties non exploitées du boisement et sur les parcelles compensatoires de la mesure MC01.

- **MC03 : Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation** : Création d'interstices verticaux et horizontaux (à l'aide de la haveuse) à différentes hauteurs et de différentes profondeurs afin de pouvoir accueillir un cortège de chauves-souris le plus diversifié possible. Mesures mises en place au sein des fronts de taille de la carrière de Luget ainsi que sur les fronts de taille créés lors de la future exploitation.

- **MC04 : Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin** : En fonction de la dynamique naturelle de ces milieux, un broyage sera réalisé tous les 2 ou 3 ans afin de limiter la colonisation par les ligneux de ces milieux ouverts favorables aux papillons (Tristan notamment) mais aussi aux reptiles ainsi que certains oiseaux. Ce broyage devra être effectué en hiver entre Novembre et Février pour impacter à minima ces cortèges au cours de leurs cycles biologiques.

### 4. Mesures d'accompagnement

Un écologue sera présent et accompagnera la société Carrière de Luget lors des phases de défrichage, du bûcheronnage de la future zone exploitée.

Une sensibilisation aux enjeux environnementaux de la zone pourra se faire auprès des employés du site en collaboration avec les chargés de mission sécurité environnement du groupe Iribarren.

Tableau 10 : Récapitulatif des mesures proposées et de leurs impacts sur les espèces

Type de mesure	Mesures ERC	Surface / Quantité	Espèces concernées
<b>Mesures d'évitement</b>	- ME1 : Évitement du front de taille accueillant des chiroptères		L'ensemble des chiroptères, mais aussi les reptiles
	- ME2 : Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres	0.32 ha	L'ensemble des chiroptères, de l'avifaune mais aussi les reptiles
	- ME3 : Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière	12.23ha	L'ensemble de la Faune et de la Flore
<b>Mesures de réduction</b>	- MR01 : Marquage des arbres à enjeux chiroptères et coléoptères saproxyliques (partie exploitation et piste d'accès)	18 arbres marqués	L'ensemble des chiroptères arboricoles, mais aussi les passereaux cavernicoles
	- MR02 : Abattage des arbres à enjeux avec rétention (pinces, cordes)	18 arbres	Les chiroptères arboricoles
	- MR03 : Stockage et conservation sur place, à l'écart de la zone d'extraction, jusqu'à la décomposition ultime d'une partie des grumes issues de l'abattage d'arbres matures (insectes saproxyliques)		Insectes saproxyliques, hérisson d'Europe, reptiles et amphibiens
	-MR04 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier		L'ensemble de la Faune et de la Flore
	-MR05 : Gérer les poussières		L'ensemble de la Faune et de la Flore
<b>Mesures compensatoires</b>	- MC01 : Mise en place d'îlots de sénescence	11.73 ha	L'ensemble de la Faune et de la Flore
	- MC02 : Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères	5 gîtes	Les chiroptères arboricoles

	- MC03 : Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation		L'ensemble des chiroptères
	- MC04 : Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin		L'entomofaune, les reptiles et amphibiens
<i>Mesures d'accompagnement</i>	<i>Accompagnement d'un écologue lors du bucheronnage et du défrichage</i>		L'ensemble de la Faune et de la Flore
	<i>Sensibilisation environnementale des employés</i>		L'ensemble de la Faune et de la Flore

## 5. Mesures de suivis

### - MS01 : Suivi des gîtes artificiels

Les gîtes seront posés à la sortie de l'hiver sur des arbres en lisière ou au coeur des parcelles forestières. Les gîtes seront posés sur les zones de boisements compensatoires comme figuré sur la carte N°5.

Les gîtes seront orientés Sud sud Est ou à l'Ouest, l'installation se fera à l'aide de sangle ou de chambre à air, des morceaux de bois morts ou des moquettes seront placés entre l'arbre et le gîte afin de le protéger. Chaque gîte installé sera localisé par GPS (Garmin 62 S) et un marquage visuel sera réalisé afin de permettre de retrouver facilement les gîtes pour effectuer le suivi par la suite. Une description du type d'arbre choisi avec photo sera également réalisée.

Trois types de gîtes seront installés:



Figure 4 : Gîtes à chauves-souris

Un modèle plat en bois et deux modèles en béton de bois. La diversité des gîtes béton permet d'accueillir différentes espèces de chiroptères, certaines espèces Oreillard roux (*Plecotus auritus*), Murin de Beishtein (*Myotis bechsteinii*) et Pipistrelles (*Pipistrellus sp.*) utilisent de préférence les gîtes plats alors que les gîtes ronds sont plutôt utilisés par les Noctules (*Noctula sp.*) et Murins arboricoles (*Myotis sp.*).

#### ▪ Méthodologie de suivi

Les gîtes seront visités 2 fois par an, en Juillet en pleine période de reproduction puis à l'automne où les gîtes peuvent être utilisés de manière plus ponctuelle par des individus en transit ou en migration.

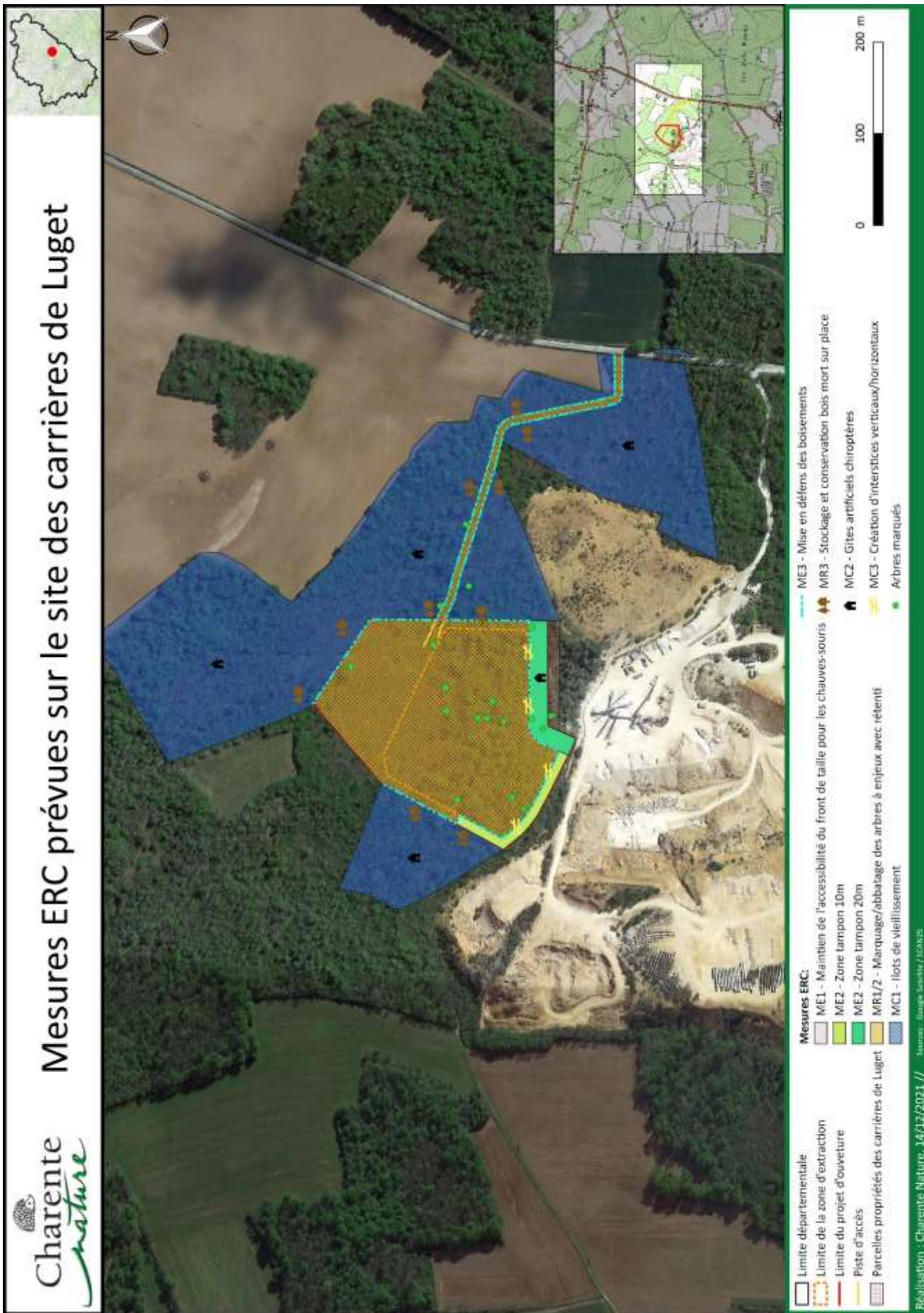
La visite commencera par une vérification générale de l'état du gîte puis une recherche des indices de présence (guano, élitres...) au pied des gîtes puis une observation à la lampe torche et aux jumelles permettra d'observer les chauves-souris présentes. Si l'identification n'est pas possible d'en bas, l'observateur montera ouvrir les gîtes pour déterminer l'espèce et compter les chiroptères. En utilisant cette technique, on minimise au maximum le dérangement.

En cas d'utilisation des gîtes par d'autres espèces : frelons, mésanges, autres mammifères... des mesures seront prises pour faciliter le retour des chauves-souris au plus vite. En cas de nidification ou de reproduction, les actions de bouchage de l'entrée ou d'évacuation des matériaux rapportés seront bien sûr effectuées après le cycle de reproduction de l'espèce concernée.

### - MS02 : Suivi de la colonisation des interstices en fronts de taille

La création d'interstices favorables aux chiroptères grâce à la haveuse est une première à notre connaissance. Comme pour les gîtes artificiels arboricoles, ils seront suivis 2 fois par an. L'utilisation de lampes mais aussi d'un endoscope permettra de s'assurer de l'utilisation ou non de ces nouveaux gîtes par les chauves-souris.





Carte 5 : Localisation des mesures ERC prévues

## IV. Estimation des coûts de suivis

- Estimation du coût pour le suivi chiroptères

La période de suivi est calée sur celle d'exploitation, soit une durée de 30 ans.

- Périodicité : période minimale de 30 ans (N+1 ; N+2 ; N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30). Soit 10 ans de suivis sur l'intégralité de durée de vie du projet
- Suivis réalisés lors de la période de reproduction de l'espèce et à l'automne (période de transit).
- Pression de prospection identique chaque année, soit 2 passages.
- Comptage du nombre d'individus par gîtes ou par anfractuosités créées.

Il faut compter 2 jours par an pour le suivi de terrain + 0,5 jour de rapport annuel. Total pour 30 ans : 25 jours X 600€/jour (en moyenne) = 15000€ sur 30 ans.

En année N, il faudra prévoir l'accompagnement d'un écologue pour la pose de gîtes soit 1 jour à 600€ mais aussi l'accompagnement de la société Carrière de Luget dans la création des anfractuosités horizontales et verticales au niveau des fronts de taille soit 1 jour à 600€. La présence d'un écologue lors du défrichage et de l'abattage des arbres en enjeux chiroptères doit être prévue, ce temps sera défini conjointement avec l'équipe de bucheronnage en fonction du temps de défrichage prévu.

Le coût de création des anfractuosités horizontales et verticales au niveau des fronts de taille sera inclus dans le coût d'exploitation.

L'achat des gîtes à chiroptères est à prévoir, pour une meilleure durabilité, nous conseillons la mise en place de gîtes type béton de bois. Il faut prévoir un budget de 500€ pour l'achat des 5 gîtes ainsi qu'une demi-journée de personnel pour l'installation soit 300€ environ.

## CONCLUSION

Après avoir compilé l'ensemble des données disponibles autour et sur le futur projet de carrière, l'association Charente Nature a classifié les espèces présentes en fonction de leur statut réglementaire, de leur utilisation du site (reproduction, passage, chasse...).

Au regard des espèces contactées sur et à proximité du site, l'enjeu principal est la présence de chauves-souris aussi bien en période de chasse que de reproduction. Les mesures prises dans le cadre de la démarche ERC sont donc ciblées autour des chiroptères. Ces mesures seront favorables aux autres cortèges (avifaune, coléoptères saproxylophages, reptiles), en effet les îlots de vieillissement vont créer des zones de quiétude où la biodiversité pourra s'exprimer librement.

Compte tenu de la faible surface ainsi que des mesures d'évitement, de réduction des effets et de compensation prévues, ce projet d'exploitation d'une carrière de pierre de taille ne devrait pas nuire au maintien des populations de chiroptères utilisant ce site en période de chasse ou comme gîte.

En effet les zones de front de taille occupés (gîtes) sont conservées et les îlots de vieillissement mis en place permettront de conserver, voire d'accroître les territoires de chasse favorables et les gîtes de reproduction sur le long terme pour les espèces arboricoles.

## Table des figures

FIGURE 1: BOISEMENT COMPOSE ESSENTIELLEMENT DE CHENE (A GAUCHE) ET DE CHATAIGNER (A DROITE) AINSI QUE LE FRONT DE TAILLE (EN BAS) ©CHARENTE NATURE .....	8
FIGURE 2: ARBRES AVEC DES CAVITES, MARQUES PAR UN TRIANGLE ROUGE INVERSE ©CHARENTE NATURE .....	9
FIGURE 3 : PRESENTATION DES CATEGORIES DE L'UICN A UNE ECHELLE REGIONALE (D'APRES LE GUIDE 2012 ET LE GUIDE REGIONAL 2012 DE L'UICN) .....	12
FIGURE 4 : GITES A CHAUVES-SOURIS .....	23

## Table des tableaux

TABLEAU 1 : CHIROPTERES PATRIMONIAUX INVENTORIES	14
TABLEAU 2 : MAMMIFERES PATRIMONIAUX INVENTORIES	15
TABLEAU 3 : AVIFAUNE PATRIMONIALE INVENTORIEE	15
TABLEAU 4 : AMPHIBIENS PATRIMONIAUX INVENTORIES	16
TABLEAU 5 : REPTILES PATRIMONIAUX INVENTORIES	16
TABLEAU 6 : PAPILLONS PATRIMONIAUX	17
TABLEAU 7 : ODONATES RECENSES A PROXIMITE DU SITE	17
TABLEAU 8 : COLEOPTERES PATRIMONIAUX	17
TABLEAU 9 : FLORE PATRIMONIALE A PROXIMITE DU SITE	17
TABLEAU 10 : RECAPITULATIF DES MESURES PROPOSEES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES ESPECES	21

## Table des cartes

CARTE 1: LOCALISATION DU PROJET D'OUVERTURE DES CARRIERES DE LUGET, SCAN25 ©CHARENTE NATURE .....	5
CARTE 2: LOCALISATION DU PROJET D'OUVERTURE DES CARRIERES DE LUGET, ORTHOPHOTO ©CHARENTE NATURE .....	6
CARTE 3: PHOTOS AERIENNES DU BOIS DE COMBE BRUNE SUR LA COMMUNE DE MOULINS-SUR-TARDOIRE EN 2021 (A GAUCHE) ET 1950 (A DROITE) ©IGN .....	6
CARTE 4: ZONAGES ECOLOGIQUES AUTOUR DU SITE DES CARRIERES DE LUGET ©CHARENTE NATURE.....	13
CARTE 5 : LOCALISATION DES MESURES ERC PREVUES.....	24