

CARRIERE DE

*Luget*

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

# DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

## REPONSE A LA NON RECEVABILITE DU DOSSIER

### EXPLOITATION D'UNE CARRIERE DE PIERRE DE TAILLE CALCAIRE



**SARL CARRIERES DE LUGET** – le Luget - 16 110 PRANZAC

OCTOBRE 2022 / Dossier E 6018





## 1. PRESENTATION

---

Madame, Monsieur,

Suite à votre courrier du 11 mai 2022 complété par celui de la préfecture en date du 13 juin 2022, veuillez trouver ci-dessous les compléments d'informations demandés afin de poursuivre l'instruction du dossier.

Les remarques fournies en annexes du courrier de la DREAL sont en gras sur fond jaune.  
Le courrier est reproduit en annexe 1 de la présente.

## 2. ANNEXE 1 : LISTE DES INSUFFISANCES - OBSERVATIONS SPN

---

Compte tenu du nombre d'observations formulées par le SPN et des précisions à apporter, la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées a été modifiée dans son ensemble afin d'intégrer le mieux possible l'intégralité des compléments demandés. La nouvelle version est fournie en annexe du présent document.

### 2.1. CERFAS

Les Cerfas N°13616\*01 et N°13614\*01 doivent être complétés (sans référence au dossier). En effet, le nom scientifique et commun de chaque espèce doit être renseigné ; la quantité d'individus visée pour la capture et la destruction et/ou la surface d'habitat impactée (avec différenciation des habitats de repos et de reproduction) doivent être associés à chacune des espèces. Aussi, les espèces non protégées ne doivent pas apparaître dans les CERFA (ex : Lucane cerf-volant).

Les Cerfas ont été complétés et sont fournis en annexes 1 et 2 de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées (DDEP).

### 2.2. ETAT INITIAL

L'état initial du site doit être présenté dans son intégralité et ne doit pas uniquement tenir compte des espèces protégées (même si la dérogation ne porte que sur ces dernières). Pour les inventaires, les dates de prospection, les conditions météorologiques, les groupes d'espèces recherchés par sortie, la qualification de l'intervenant et la méthodologie utilisée (associée à une carte localisant les transects et points d'écoutes) doivent être précisés pour chaque groupe d'espèces. Aussi, le Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis* Jacq.) est connu à proximité du projet (observation de 2006) ; si les inventaires réalisés en 2018 ne couvrent pas la période d'observation de cette espèce des inventaires complémentaires devront être menés.

L'état initial du site réalisé par Christophe CHAMBOLLE en avril 2021 est fourni en annexe 3 de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

Pour les inventaires, les dates de prospection, les conditions météorologiques, les groupes d'espèces recherchés par sortie, la qualification de l'intervenant et la méthodologie utilisée sont précisés pages 25 et 26 de la DDEP.

Les inventaires réalisés couvrent la période d'observation du Nerprun des rochers. Ce dernier n'a pas été inventorié sur le site, mais bien uniquement à proximité.



Les enjeux écologiques connus (liés aux ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, PNR, PNN, APPB) doivent faire l'enjeu d'une présentation spécifique dès lors qu'il existe une connexion avec la zone d'étude.

Etant donné la proximité (3 km) du projet avec les sites Natura 2000 de la Grotte de Rancogne et de la Forêt de la Braconnie et de Bois Blanc, une notice d'évaluation des incidences Natura 2000 a été rédigée par le bureau d'études ENCEM, elle est fournie en annexe 4 de la DDEP.

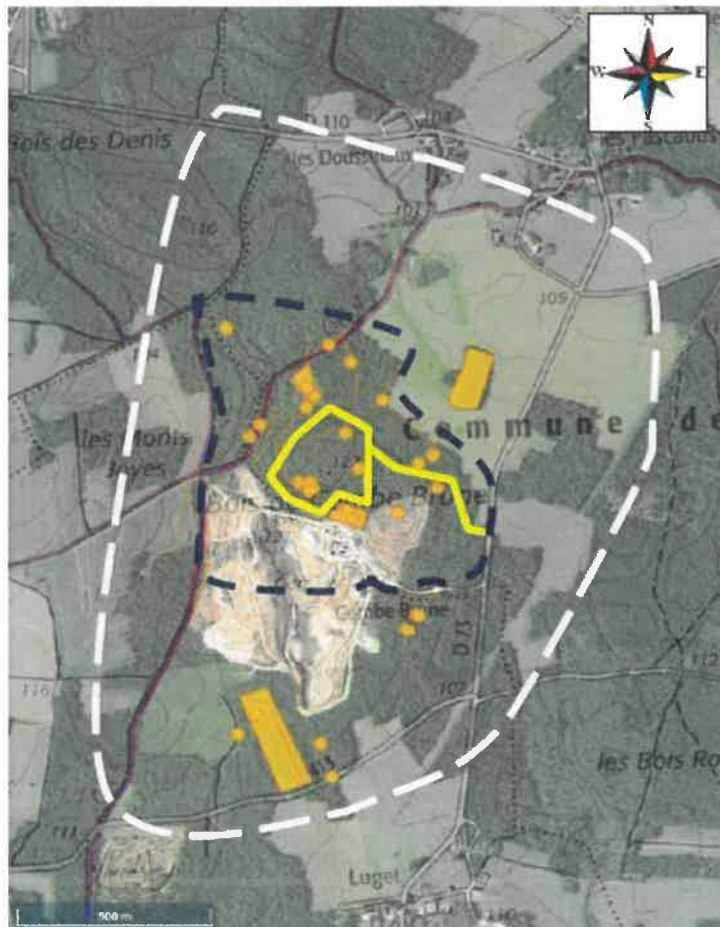
Il n'y a toutefois pas de connexion avec la zone du projet comme le montre la Figure 7 page 18 de la DDEP.

De plus, la notice d'incidences Natura 2000 conclue, « *qu'après application des mesures ERC, aucune incidence notable du projet ne sera à attendre sur les populations de chauve-souris des zones Natura 2000* » (page 26 de la notice d'évaluation des incidences).

Les aires d'étude et leur surface méritent d'être présentées. Il semble que seule l'aire d'étude immédiate (emprise envisagée initialement pour le projet) ait été étudiée ; aussi cette approche est très limitante pour qualifier les impacts potentiels du projet sur la zone concernée par les effets du projet.

Comme le montre la carte ci-dessous, fourni en page 7 de l'état initial de la biodiversité fourni en annexe 3 de la DDEP, 3 aires d'étude ont été prises en compte :

- Le tracé jaune : l'aire d'étude immédiate correspondant à l'emprise du projet ;
- Les pointillés bleu foncé : l'aire d'étude rapprochée ;
- Les pointillés blanc : l'aire d'étude élargie.





Pour chaque groupe d'espèces, l'utilisation du site par les espèces doit être décrite ; ainsi les tableaux présentés (tableaux 1 à 8) méritent d'être complétés pour chacune des espèces par leur statut de présence (avérée, potentielle), leur utilisation du site (repos, reproduction, halte migratoire), en fonction de l'aire d'étude (immédiate ou rapprochée). De plus, il est important de préciser les surfaces associées aux habitats d'espèces dans chaque aire d'étude.

Les tableaux 1 à 8 ont été complétés avec le statut de présence et l'utilisation du site par les espèces. Ils sont fournis pages 22 à 25 de la DDEP.

Aussi, les points d'observation des espèces, ainsi que des habitats d'espèces (avec différenciation de l'habitat de reproduction et de repos) doivent être cartographiés. Les arbres présentant des gîtes favorables aux chiroptères doivent notamment être localisés et les écoutes réalisées retranscrites pour qualifier l'utilisation du site.

Les 18 arbres présentant des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères ont été marqués par Charente Nature, et sont localisés sur la Figure 12 page 34 de la DDEP (points rouges).

## 2.3. IMPACTS BRUTS

Les impacts bruts avant l'application des mesures d'évitement et de réduction doivent être présentés.

Les impacts bruts avant application des mesures sont présentés dans les paragraphes XIII et XVI, en pages 27 et 28 de la DDEP.

## 2.4. IMPACTS CUMULES

Les impacts cumulés doivent être présentés.

Le seul projet connu à ce jour à proximité de la zone d'étude est le projet de mise en service d'une centrale photovoltaïque sur une partie de l'ancienne carrière Gauthier. Il s'agit d'un sol nu reconstitué, il n'y aura donc pas d'impact cumulé. Les espèces potentiellement inféodées à ce type de milieu (par exemple le petit gravelot) ne sont pas présentes au sein du projet.

## 2.5. MESURES D'EVITEMENT

ME 1 : la mesure doit être localisée sur une carte.

ME 3 : le type de balisage utilisé doit être précisé et cartographié.

Les mesures ME1 et ME 3 sont cartographiées Figure 11 page 31 de la DDEP. Le type de balisage utilisé a été précisé, il s'agira de jalons en bois colorés.

## 2.6. MESURES DE REDUCTION

MR02 : Le défrichage est prévu entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 1<sup>er</sup> mars. Or, il est conseillé de réaliser le défrichage et le dessouchage entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre, avant la période d'hivernation des espèces peu mobiles (ex : amphibiens). De plus, pour les arbres à cavités à abattre, il est nécessaire de laisser les grumes posées (surélevées d'un côté) quelques jours avant pour laisser les individus s'échapper, avant de les débiter (si elles ne sont pas stockées dans le cadre de la RR03).

Le défrichage et le dessouchage seront réalisés entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre. De plus, les grumes des arbres à cavités qui seront abattus seront laissées sur place, surélevées d'un côté, pendant plusieurs jours, afin de laisser les individus s'échapper. Cela est indiqué dans les mesures de réduction page 32 et localisé Figure12 page 34 de la DDEP.

**MR03 : Toutes les grumes favorables aux insectes saproxyliques mériteraient d'être stockées en tas sur les parcelles visées par les mesures compensatoires.**

Les grumes favorables aux insectes saproxyliques seront stockées en tas sur les parcelles visées par les mesures compensatoires. La mesure MR 03 a été modifiée en ce sens, page 32 de la DDEP.

**Impacts résiduels (après application de ces mesures d'évitement et de réduction) : les impacts résiduels, en termes de fonctionnalité et d'emprise sur les habitats d'espèces (surface détruite par habitat et espèces associées) et sur les individus (ex : risque de destruction), doivent être présentés, qualifiés et quantifiés pour évaluer le besoin compensatoire.**

Les mesures de compensation décrites ci-après ont été définies pour compenser les impacts du projet par grands types de milieux (milieux forestiers). Ces mesures visent à compenser les habitats de reproduction et de repos, favorables aux différentes espèces protégées, détruits ou altérés par le projet, et la mise en gestion de parcelles pour augmenter la disponibilité en milieux favorables aux espèces impactées.

## 2.7. MESURES DE COMPENSATION

**La totalité des surfaces évitées mériteraient d'être intégrées dans les parcelles compensatoires. La durée de l'engagement des mesures compensatoires est à préciser.**

Les surfaces évitées ont été intégrées dans les parcelles compensatoires. La durée de l'engagement des mesures compensatoires a été précisée, elle portera sur une durée identique à la durée de l'autorisation obtenue par l'exploitant, soit vraisemblablement 30 ans.

**MC01 : La carte présentant les parcelles compensatoires mériterait d'être accompagnée d'une seconde carte présentant les habitats naturels et la présence d'espèces exotiques envahissantes sur ces sites de compensation. De plus, l'âge du boisement actuel est à préciser afin d'estimer si la durée de la mesure permet d'atteindre ou non la sénescence des arbres. Aussi, la sénescence des arbres n'est pas atteinte dans la durée de la mesure compensatoire, alors cette durée est à prolonger. Ces éléments sont essentiels pour justifier la plus-value de cette mesure compensatoire et son efficacité.**

La mesure MC01 a été complétée page 35 de la DDEP. Elle est à corréliser avec la Figure 13 page 36, et la carte des habitats (Figure 10) page 28 de la DDEP.

**MC 02 : La carte présente seulement la mise en place de 5 gîtes alors que 18 arbres favorables sont détruits : ce ratio est largement insuffisant. L'installation à minima de 2 fois plus de gîtes artificiels que de gîtes détruits paraîtrait plus pertinent. Le nombre de chaque type de gîte artificiel installé est à préciser.**

18 arbres potentiellement favorablement à la présence de chiroptères ont été inventoriés et marqués par Charente Nature. Il est important de souligner que 11 gîtes potentiels seulement sont présents dans l'emprise du projet et seront donc détruits.

Le porteur de projet s'engage donc à installer 11 gîtes artificiels. Ces types de gîtes sont présentés page 40 de la DDEP. Ce chiffre a été défini en collaboration et sur conseil de Charente Nature. Cette mesure de compensation sera complétée par la mesure MA01 qui consiste en la création d'interstices



horizontaux et verticaux dans les fronts de taille. Le pétitionnaire s'engage à en créer au moins une vingtaine.

MC 03 : Cette mesure semble intéressante sous réserve de précisions comme le nombre, la taille, la profondeur, l'orientation des interstices. Les surfaces de compensation sont présentées par habitat naturel et non par habitat d'espèces, et la plus-value est mesurée sur cette base, avec les unités de compensation. Néanmoins cette démarche est à compléter par une démarche par espèce ; le ratio de compensation associé à chaque espèce mérite d'être présenté.

Cette mesure a été complétée et a été proposée en mesure d'accompagnement (MA01) comme convenu avec le SPN lors de notre réunion du 13 avril 2022. Elle est décrite page 37 de la DDEP.

Une réflexion sur la pérennisation des mesures à plus long terme, par exemple une rétrocession au CEN, mériterait d'être menée.

Le porteur de projet n'étant pas propriétaire des terrains concernés par le projet, il ne peut s'engager sur une pérennisation des mesures au-delà de la durée de l'autorisation préfectorale qu'il obtiendra.

Enfin, un tableau permettant de comparer les surfaces associées aux pertes et aux gains par phase et par habitat naturel, mérite d'être présenté.

Le paragraphe XVII page 44 de la DDEP a été rédigé pour répondre à cette observation.

## 2.8. MESURES DE SUIVI

Un état initial et un suivi de l'évolution et de l'utilisation des boisements compensatoires est à prévoir afin d'évaluer la plus-value et l'efficacité de la mesure.

Les mesures de suivi ont été complétées et sont précisées pages 40 et 41 de la DDEP.

## 2.9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La fréquence, la période et le nombre de passages pour le suivi du débroussaillage sont à préciser. Aussi, un suivi de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction est à prévoir à chaque phase d'ouverture.

Les mesures d'accompagnement ont été complétées et sont précisées page 37 de la DDEP.

## 2.10. REMARQUES COMPLEMENTAIRES

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont des engagements du porteur de projet ; ils doivent être retranscrits en tant que tels (ex : « il faut » n'est pas le terme approprié).

Le terme « il faut » a été remplacé dans l'ensemble du document par le terme « le porteur de projet s'engage à ».

La surface impactée par le projet n'est pas la même tout au long du dossier et varie entre 4,62ha (p.10) et 4,8ha (p.29) ; ces incohérences sont à corriger.

Les surfaces impactées par le projet sont détaillées pages 8 de la DDEP.

En résumé, le projet impactera 5,12 ha (4,8 ha de carrière et 0,32 ha de piste).

Les 4,62 ha correspondent uniquement à l'emprise du défrichement et donc à la surface réellement impactée par le projet.



Les documents attestant de la maîtrise foncière du site et des mesures compensatoires doivent être présentés dans les annexes du dossier de demande de dérogation ; le numéro et la surface des parcelles cadastrales visées sont à indiquer.

Les documents attestant de la maîtrise foncière du site et des mesures compensatoires sont fournis en annexe 5 de la DDEP.

Le numéro et la surface des parcelles cadastrales visées sont indiqués page 8 de la DDEP.

Une réflexion quant à la gestion des parcelles faisant l'objet de la compensation forestière mériterait d'être menée.

Une réflexion quant à la gestion des parcelles faisant objet de la compensation forestière sera menée dès que nécessaire en collaboration avec Charente Nature.

Le dossier de demande de dérogation doit être revu afin d'être autoportant. Ainsi, le dossier déposé mérite d'être complété sur la base de l'ensemble des remarques précédentes.

Le dossier de demande de dérogation a été repris dans son intégralité afin d'être autoportant et de prendre en compte l'ensemble des remarques précédentes. Il est joint en annexe du présent document.

### 3. ANNEXE 2 : OBSERVATIONS DE LA DDT

---

#### 3.1. LOI SUR L'EAU

Le projet intercepte les eaux pluviales sur une surface de plus de 1 hectare. En conséquence la rubrique 2.1.5. de l'article R.214-1 du code de l'environnement doit être visée dans l'autorisation environnementale.

La demande d'autorisation est complétée en ajoutant la rubrique mentionnée ci-dessus à la lettre de demande d'autorisation initialement déposée ainsi qu'au Cerfa n° 15964\*01.

Le dossier précise qu'aucun rejet ne se fera « à l'extérieur ». Néanmoins, compte tenu de la modification majeure de l'occupation du sol, il serait utile que le dossier précise davantage le risque de transfert de Matières En Suspension.

En effet, le projet ne prévoit pas de dispositif particulier et seule la « décantation naturelle des éventuelles particules fines » assurera la réduction des MES dans les eaux qui s'infiltreront. A défaut de prévoir un bassin de décantation, le dossier gagnerait à exposer des éléments bibliographiques indiquant que les Matières en Suspension trouvées dans les systèmes karstiques sont essentiellement endogènes.

Dans une roche massive perméable comme le calcaire de PRANZAC, il est illusoire d'espérer collecter les eaux pluviales autrement que par le simple effet de la gravité. Ces eaux s'accumulent donc temporairement au point le plus bas de la carrière, qui se déplace au gré de la progression de l'extraction. C'est là que les fines se déposent par décantation, tandis que l'eau s'infiltré dans le calcaire sous-jacent.

Un système karstique comme celui de LA ROCHEFOUCAULD véhicule naturellement des fines dans les eaux qui le traversent, du fait de sa porosité de fissures, joints et chenaux, et de la rapidité de la circulation de l'eau en son sein. Ces fines ont diverses origines, liées par exemple à l'infiltration des eaux au droit des dolines et gouffres qui sont précisément caractéristiques d'un milieu karstique, et via les cours d'eau comme la Tardoire et le Bandiat, ou encore la Bonnieure. Ce dernier est connu pour être régulièrement à sec en été ; c'est moins fréquent mais déjà observé pour la Tardoire.

Le domaine karstique strict dit « du grand karst de La Rochefoucauld » s'étend sur près de 700 km<sup>2</sup>, pour un bassin total de 1 500 km<sup>2</sup> environ. C'est pour cette raison que l'établissement et la mise en place des périmètres de protection du captage du Bouillant se sont révélés délicats.

La superficie de l'extraction envisagée est sans commune mesure avec de telles superficies ; l'infiltration éventuelle de MES au droit de son emprise est donc négligeable.

La remise en état du site comporte plusieurs mares (mesures d'accompagnement A2). Si la somme des surfaces de ces mares excède 1 000 m<sup>2</sup>, il conviendrait de viser également dans l'autorisation environnementale la rubrique 3.2.3.0. de l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

Il est à noter que l'arrêté de prescriptions générales applicables à cette rubrique ne concerne pas les ICPE (cf. article 2 de l'Arrêté du 9 juin 2021).

Les mares créées lors de la remise en état du site feront entre 50 et 100 m<sup>2</sup> chacune. La somme des surfaces n'excèdera pas 1 000 m<sup>2</sup>. Il ne sera donc pas nécessaire de viser la rubrique 3.2.3.0 de l'article R.214-1 du Code de l'environnement. La mesure A2 est complétée en ce sens :

- Il est précisé dans le dossier que la taille moyenne des mares (entre 50 et 100 m<sup>2</sup>) et que la somme des surfaces sera inférieure à 1 000 m<sup>2</sup>.

Le dossier indique qu'il n'y aura aucun prélèvement d'eau. Néanmoins, afin de réduire l'émission éventuelle de poussière, il est prévu « l'humidification des pistes » (cf. Etude d'impact p.174). Il serait utile de préciser, dans une telle éventualité, l'origine des eaux utilisées.

L'eau utilisée pour l'arrosage des pistes proviendra du site voisin de Luget à PRANZAC pour lequel la société Carrières de Luget possède une autorisation d'exploiter avec un forage. L'eau sera acheminé sur le site de Moulins-sur-Tardoire à l'aide d'une citerne pour l'arrosage des pistes dès que nécessaire.

### 3.2. DEFRIQUEMENT

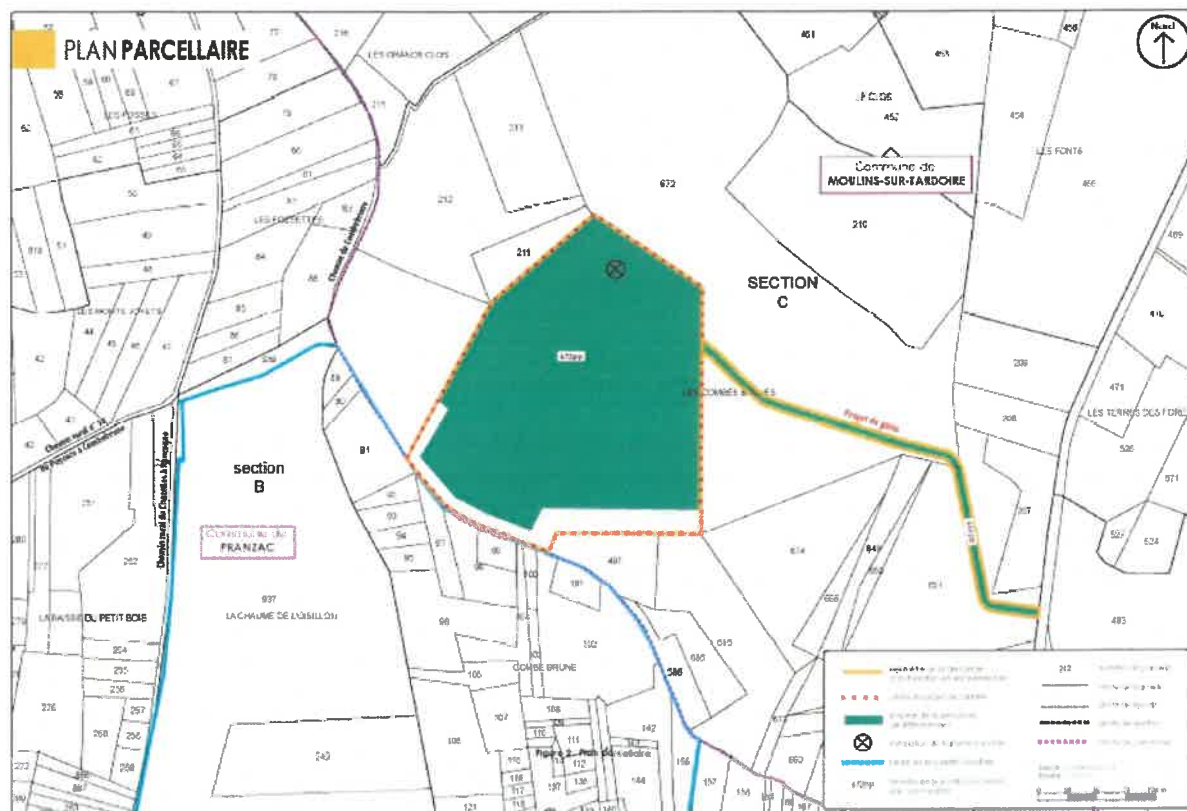
L'article L.181-2 du Code de l'environnement prévoit que « L'autorisation environnementale tient lieu [d'] Autorisation de défrichage en application des articles L.214-13, L.341-3, L.372-4, L.374-1 et L.375-4 du Code forestier ; ». le dossier de demande d'autorisation doit être complété par les éléments précisés à l'article D.181-15-9 du Code de l'environnement.

Il résulte de l'instruction que la conservation des bois ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination des sols n'est nécessaire sur ces parcelles pour aucun des motifs mentionnés à l'article L.341-5 du Code forestier.

Aussi nous autorisons le défrichage de 0,12 ha sur la parcelle 274 C, et de 4,50 ha sur la parcelle 274 C 672, sous les conditions précisées ci-dessous :

- L'emprise du défrichage est matérialisée précisément sur la cartographie ci-dessous :





Cette cartographie est présentée page 4 de la pièce jointe n°106 « Localisation et superficie de la zone à défricher » du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé initialement.

- Conformément aux dispositions de l'article L.341-6 du Code forestier qui dispose que toute autorisation de défrichement est subordonnée à des conditions, le bénéficiaire de l'autorisation devra exécuter sur d'autres terrains des travaux de boisement ou de reboisement pour une surface double de la surface défrichée ou d'autres travaux d'améliorations sylvicoles d'une montant équivalent à 5 700€/ha défriché assorti d'un coefficient multiplicateur de 2 dans le cadre du présent boisement, soit d'un montant pour la présente autorisation de 52 668,00€. Le bénéficiaire de l'autorisation peut également s'acquitter de cette obligation en versant au fonds stratégique de la forêt et du bois une indemnité correspondant à ce même montant.

Le titulaire de cette autorisation dispose d'un délai maximal d'un an à compter de la notification de cette décision pour transmettre à la DDT de la Charente la déclaration du choix de la compensation. A défaut, l'indemnité sera mise en recouvrement, d'office, dans les conditions prévues pour les créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine, sauf si le bénéficiaire renonce expressément au défrichement projeté.

Le coefficient de 2 souhaité par la DDT ne paraît pas justifié dans ce contexte. En effet, le boisement concerné est de même nature que celui qui a fait l'objet d'une autorisation de défrichement accordée à la Société Carrières de Luget, sur la commune de PRANZAC, par arrêté préfectoral du 19 août 2019 modifié. Or cette autorisation est assortie d'un coefficient de 1, de même que celle accordée en 2015 à la Société GAUTHIER, sur PRANZAC toujours, en limite immédiate des terrains objet de cette demande.

- Les travaux de défrichement seront réalisés d'un seul tenant en début d'exploitation de la carrière, et la validité de l'autorisation de défrichement est de 15 ans à compter de la date de l'autorisation environnementale. Ce délai pourra être prolongé jusqu'à un délai maximal de 30 ans sur demande du pétitionnaire.



Le pétitionnaire demande effectivement un délai de 30 ans pour l'autorisation de défrichement, comme cela était le cas pour la carrière de Luget à PRANZAC.

### 3.3. EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

L'article L.181-2 du Code de l'environnement prévoit que « L'autorisation environnementale tient lieu [d'] Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 ». Le contenu attendu est précisé à l'article R.414-23 du Code de l'environnement.

A ce titre, il convient de préciser qu'une surface d'habitat d'intérêt communautaire, habitat d'espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Grottes de Rancogne » est impacté par le projet. Par ailleurs ces espèces sont protégées.

Une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est jointe au dossier et sera instruite par la DREAL. Au regard des habitats concernés, nous estimons que l'impact sur le site Natura 2000 situé à 2km n'est pas significatif si et seulement si l'instruction du dossier de dérogation permet de conclure à la pertinence de la séquence « Eviter - Réduire - Compenser » justifiant de pouvoir délivrer l'autorisation à ce titre.

La demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées a été modifiée conformément aux informations complémentaires demandés par le SPN. Elle est jointe en annexe du présent document.

### 3.4. SYNTHÈSE

L'analyse de la demande sur laquelle vous avez consulté mes services amène à conclure que le projet nécessite des compléments d'informations sur les points suivants :

- Préciser si la création de mares dépassera, en surface cumulée 1 000m<sup>2</sup> auquel cas il conviendra d'exposer la compatibilité avec le SAGE Charente sur ces aspect ;
- En l'absence de disposition spécifique pour abattre les Matières En Suspension, détailler le risque de transfert de MES vers les eaux souterraines ;
- Préciser l'origine des eaux qui seront utilisées pour, le cas échéant, humidifier les pistes ;
- Préciser les modalités par lesquelles la compensation au défrichement sera menée.

L'appréciation des impacts du projet sur la biodiversité, dont font partie les enjeux Natura 2000, relève, de manière intégrée, de l'instruction de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées, compte tenu des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Tous les compléments d'informations demandés vous sont fournis dans les paragraphes ci-dessus.

#### Pièce jointe à l'addendum :

- Nouvelle version du dossier de demande de dérogation s aux mesures de protection des espèces, Charente Nature, septembre 2022.



*Unité bidépartementale de la  
Charente et de la Vienne*

Nersac, le 11 mai 2022

Nos réf. : 2022 306 UbD 16/86 ENV16  
Affaire suivie par : Yves MEMEREAU  
yves.memereau@developpement-durable.gouv.fr  
Tél : 05.45.38.64.55 – Fax : 05.45.38.64.69  
Courriel : ud16.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr

Monsieur le Gérant  
Carrières de Luget Vilhonneur  
10 route de la Métairie  
16 110 Pranzac

**Objet : Société Carrières de Luget Vilhonneur – Demande d'autorisation environnementale  
Phase d'examen – Demande de compléments**

**Référence : Code de l'environnement et notamment ses articles R. 181-16 à R. 181-34.**

**PJ : demandes de compléments de la DDT du 14/02/2022 et du SPN du 08/02/2022**

Monsieur le Gérant,

Vous avez déposé le 20 décembre 2021 un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de nouvelle carrière au lieu dit « Combe Brune » à Moulins-sur-Tardoire. Un accusé de réception vous a été délivré ce même jour.

Après examen par mes services, il ressort que votre dossier est irrégulier et ne comporte pas l'ensemble des pièces et informations mentionnées aux articles R181-12 à R181-15, D181-15-1 à D181-15-9, en fonction des autorisations embarquées visées à l'article L181-2. En conséquence et en application de l'article R181-16 du code de l'environnement, je vous invite à le régulariser par la fourniture des compléments joints en annexe. Il sera utile de joindre un document listant les parties modifiées et les pages correspondantes.

Vous voudrez bien me transmettre ces éléments dans un délai de **deux mois** à compter de la réception du présent courrier. Ces compléments sont indispensables à l'instruction de la demande.

J'appelle votre attention sur le fait qu'en cas de non transmission des compléments demandés dans ce délai, votre demande d'autorisation environnementale est susceptible d'être rejetée, en application des articles L181-5 et R181-34 du code de l'environnement. Le déroulement de la phase d'examen est suspendu jusqu'à réception de la totalité des éléments nécessaires et dans la limite des deux mois indiqué.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Gérant, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la directrice et par délégation  
Le responsable Carrières-Déchets-Eolien,



François-Xavier DUBAN



## **ANNEXE 1 : liste des insuffisances – Observations SPN**

### ***Cerfas :***

Les Cerfas n°13616\*01 et N°13614\*01 doivent être complétés (sans référence au dossier). En effet, le nom scientifique et commun de chaque espèce doit être renseigné ; la quantité d'individus visée pour la capture et la destruction, et/ou la surface d'habitat impactée (avec différenciation des habitats de repos et de reproduction) doivent être associés à chacune de ces espèces. Aussi, les espèces non protégées ne doivent pas apparaître dans les CERFA (ex :Lucarne cerf-volant).

### ***État initial :***

L'état initial du site doit être présenté dans son intégralité et ne doit pas uniquement tenir compte des espèces protégées (même si la dérogation ne porte que sur ces dernières). Pour les inventaires, les dates de prospection, les conditions météorologiques, les groupes d'espèces recherchés par sortie, la qualification de l'intervenant et la méthodologie utilisée (associée à une carte localisant les transects et points d'écoutes) doivent être précisés pour chaque groupe d'espèces. Aussi, le Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis Jacq.*) est connu à proximité du projet (observation de 2006) ; si les inventaires réalisés en 2018 ne couvrent pas la période d'observation de cette espèce, des inventaires complémentaires devront être menés.

Les enjeux écologiques connus (liés aux ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, PNR, PNN, APPB) doivent faire l'objet d'une présentation spécifique dès lors qu'il existe une connexion avec la zone d'étude.

Les aires d'étude et leur surface méritent d'être présentées. Il semble que seule l'aire d'étude immédiate (emprise envisagée initialement pour le projet) ait été étudiée ; aussi cette approche est très limitante pour qualifier les impacts potentiels du projet sur la zone concernée par les effets du projet.

Pour chaque groupe d'espèces, l'utilisation du site par les espèces doit être décrite ; ainsi les tableaux présentés (tableaux 1 à 8) méritent d'être complétés pour chacune des espèces par leur statut de présence (avéré, potentiel), leur utilisation du site (reproduction, repos, halte migratoire), en fonction de l'aire d'étude (immédiate ou rapprochée). De plus il est important de préciser les surfaces associées aux habitats d'espèces dans chaque aire d'étude.

*Aussi, les points d'observation des espèces, ainsi que des habitats d'espèces (avec différenciation de l'habitat de reproduction et de repos) doivent être cartographiés.*

Les arbres présentant des gîtes favorables aux chiroptères doivent notamment être localisés et les écoutes réalisés retranscrits pour qualifier l'utilisation du site.

### ***Impacts bruts :***

Les impacts bruts avant l'application des mesures d'évitement et de réduction doivent être présentés.

### ***Impacts cumulés :***

Les impacts cumulés doivent être présentés.

### ***Mesures d'évitement :***

ME 1 : la mesure doit être localisée sur une carte.

ME3 : le type de balisage utilisé doit être précisé et cartographié.

### ***Mesures de réduction :***

MR0 2 : Le défrichage est prévu entre le 1er Octobre et le 1er Mars. Or il est conseillé de réaliser le défrichage et le dessouchage entre le 1er septembre et le 31 octobre, avant la période d'hivernation des espèces peu mobiles (ex : amphibiens). De plus, pour les arbres à cavités à abattre, il est nécessaire de laisser les grumes posées (surélevées d'un côté) quelques jours afin de laisser les individus s'échapper, avant de les débiter (si elles ne sont pas stockées dans le cadre de la MR03).

*MR03 : Toutes les grumes favorables aux insectes saproxyliques mériteraient d'être stockées en tas sur les parcelles visées par les mesures compensatoires.*

Impacts résiduels (après application de ces mesures d'évitement et de réduction) :

Les impacts résiduels, en terme de fonctionnalité et d'emprise sur les habitats d'espèces (surface détruite par habitat et espèces associées) et sur les individus (ex : risque de destruction), doivent être présentés, qualifiés et quantifiés, pour évaluer le besoin compensatoire.

**Mesures de compensation :**

La totalité des surfaces évitées mériterait d'être intégrée dans les parcelles compensatoires. La durée de l'engagement des mesures compensatoires est à préciser.

MC01 : La carte présentant les parcelles compensatoires mériterait d'être accompagnée d'une seconde carte présentant les habitats naturels et la présence d'espèces exotiques envahissantes sur ces sites de compensation. De plus, l'âge du boisement actuel est à préciser afin d'estimer si la durée de la mesure permet d'atteindre ou non la sénescence des arbres. Aussi, si la sénescence des arbres n'est pas atteinte dans la durée de la mesure compensatoire, alors cette durée est à prolonger. Ces éléments sont essentiels pour justifier la plus-value de cette mesure compensatoire et son efficacité.

MC02 : La carte présente seulement la mise en place de 5 gîtes alors que 18 arbres favorables sont détruits ; ce ratio est largement insuffisant. L'installation à minima de 2 fois plus de gîtes artificiels que de gîtes détruits paraîtrait plus pertinente. Le nombre de chaque type de gîte artificiel installé est à préciser.

MC03 : Cette mesure semble intéressante sous réserve de précisions comme le nombre, la taille, la profondeur, l'orientation des interstices. Les surfaces de compensation sont présentées par habitat naturel et non par habitat d'espèces, et la plus-value est mesurée sur cette base, avec les unités de compensation. Néanmoins cette démarche est à compléter par une démarche par espèce ; le ratio de compensation associé à chaque espèce mérite d'être présenté.

Une réflexion sur la pérennisation des mesures à plus long terme, par exemple par une rétrocession au CEN, mériterait d'être menée.

*Enfin, un tableau permettant de comparer les surfaces associées aux pertes et aux gains par phase et par habitat naturel, mérite d'être présenté.*

**Mesures de suivi :**

Un état initial et un suivi de l'évolution et de l'utilisation des boisements compensatoires est à prévoir afin d'évaluer la plus-value et l'efficacité de la mesure.

**Mesures d'accompagnement :**

La fréquence, la période et le nombre de passages pour le suivi du débroussaillage sont à préciser. Aussi, un suivi de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction est à prévoir à chaque phase d'ouverture.

**Remarques complémentaires :**

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont des engagements du porteur de projet ; ils doivent être retranscrits en tant que tels ( ex : « il faut » n'est pas le terme approprié).

La surface impactée par le projet n'est pas la même tout au long du dossier et varie entre 4,62ha (p.10) et 4,8ha (p.29) ; ces incohérences sont à corriger.

Les documents attestant de la maîtrise foncière du site et des mesures compensatoires, doivent être présentés dans les annexes du dossier de demande de dérogation ; le numéro et la surface des parcelles cadastrales visées sont à indiquer.

Une réflexion quant à la gestion des parcelles faisant l'objet de la compensation forestière, mériterait d'être menée.

Le dossier de demande de dérogation doit être revu afin d'être autoportant.

Ainsi, le dossier déposé mérite d'être complété sur la base de l'ensemble des remarques précédentes.

## **Annexe 2 : observations de la DDT**

### **Loi sur l'eau**

Le projet intercepte les eaux pluviales sur une surface de plus de 1 hectare. En conséquence, la rubrique 2.1.5.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement doit être visée dans l'autorisation environnementale.

Le dossier précise qu'aucun rejet ne se fera « à l'extérieur ». Néanmoins, compte tenu de la modification majeure de l'occupation du sol, il serait utile que le dossier précise davantage le risque de transfert de Matière En Suspension.

En effet, le projet ne prévoit pas de dispositif particulier et seule la « *décantation naturelle des éventuelles particules fines* » assurera la réduction des MES dans les eaux qui s'infiltreront. A défaut de prévoir un bassin de décantation, le dossier gagnerait à exposer des éléments bibliographiques indiquant que les Matières En Suspension trouvées dans les systèmes karstiques sont essentiellement endogènes.

La remise en état du site comporte plusieurs mares (mesure d'accompagnement A2). Si la somme des surfaces de ces mares excède 1000m<sup>2</sup>, il conviendrait de viser également dans l'autorisation environnementale la rubrique 3.2.3.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Il est à noter que l'arrêté de prescriptions générales applicables à cette rubrique ne concerne pas les ICPE (cf. article 2 de l'Arrêté du 9 juin 2021).

Le dossier indique qu'il n'y aura aucun prélèvement d'eau. Néanmoins, afin de réduire l'émission éventuelle de poussière; il est prévu « l'humidification des pistes » (cf. Etude d'impact p.174). Il serait utile de préciser, dans une telle éventualité, l'origine des eaux utilisées.



## Défrichement

L'article L.181-2 du code de l'environnement prévoit que « *L'autorisation environnementale tient lieu [d'] Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;* ». Le dossier de demande d'autorisation doit être complété par les éléments précisés à l'article D.181-15-9 du code de l'environnement.

Il résulte de l'instruction que la conservation des bois ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination des sols n'est nécessaire sur ces parcelles pour aucun des motifs mentionnés à l'article L. 341-5 du Code Forestier.

Aussi nous autorisons le défrichement de 0,12 ha sur la parcelle 274 C 651, et de 4,50 ha sur la parcelle 274 C 672, sous les conditions précisées ci-dessous :

- l'emprise du défrichement est matérialisée précisément sur la cartographie ci-dessous :



- conformément aux dispositions de l'article L.341-6 du code forestier qui dispose que toute autorisation de défrichement est subordonnée à des conditions, le bénéficiaire de l'autorisation devra exécuter sur d'autres terrains des travaux de boisement ou reboisement pour une surface double de la surface défrichée, ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent à 5700€/ha défriché assorti d'un coefficient multiplicateur de 2 dans le cadre du présent boisement soit d'un montant pour la présente autorisation de 52 668,00 €. Le bénéficiaire de l'autorisation peut également s'acquitter de cette obligation en versant au fonds stratégique de la forêt et du bois une indemnité correspondant à ce même montant.

Le titulaire de cette autorisation dispose d'un délai maximal d'un an à compter de la notification de cette décision pour transmettre à la DDT de la Charente la déclaration du choix de la compensation. À défaut, l'indemnité sera mise en recouvrement, d'office, dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf si le bénéficiaire renonce expressément au défrichement projeté.

- les travaux de défrichement seront réalisés d'un seul tenant en début d'exploitation de la carrière, et la validité de l'autorisation de défrichement est de 15 ans à compter de la date de l'autorisation environnementale. Ce délai pourra être prolongé jusqu'à un délai maximal de 30 ans sur demande du pétitionnaire.

## 4 - Evaluation d'incidences au titre de Natura 2000

L'article L.181-2 du code de l'environnement prévoit que « L'autorisation environnementale tient lieu [d'] Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article [L. 414-4](#) ». Le contenu attendu est précisé à l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

A ce titre, il convient de préciser qu'une surface d'habitat d'intérêt communautaire, habitat d'espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 "Grottes de Rancogne" est impacté par le projet. Par ailleurs ces espèces sont protégées.

Une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est jointe au dossier et sera instruite par la DREAL. Au regard des habitats concernés, nous estimons que l'impact sur le site Natura 2000 situé à 2 km n'est pas significatif si et seulement si l'instruction du dossier de dérogation permet de conclure à la pertinence de la séquence « Eviter – Réduire – Compenser » justifiant de pouvoir délivrer l'autorisation à ce titre.

## 5 - Synthèse

L'analyse de la demande sur laquelle vous avez consulté mes services amène à conclure que le projet nécessite des compléments d'informations sur les points suivants :

- Préciser si la création de mares dépassera, en surface cumulée, 1000m<sup>2</sup> auquel cas il conviendra d'exposer la compatibilité avec le SAGE Charente sur cet aspect ;
- En l'absence de dispositif spécifique pour abattre les Matières En Suspension, détailler le risque de transfert de MES vers les eaux souterraines ;
- Préciser l'origine des eaux qui seront utilisées pour, le cas échéant, humidifier les pistes ;
- Préciser les modalités par lesquelles la compensation au défrichement sera menée ;

L'appréciation des impacts du projet sur la biodiversité, dont font partie les enjeux Natura 2000, relève, de manière intégrée, de l'instruction de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées, compte tenu des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000.



**PRÉFÈTE  
DE LA  
CHARENTE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Affaire suivie par :  
**Ghyslaine RIETHAEGHE**  
Service de la coordination des politiques publiques  
Et de l'appui territorial  
Bureau de l'environnement  
Tél. : 05.45.97.62.41  
Courriel : [pref-procedures-environnement@charente.gouv.fr](mailto:pref-procedures-environnement@charente.gouv.fr)

Angoulême, le 13 juin 2022

Madame,

Par courriel du 2 juin 2022, vous avez sollicité un délai supplémentaire de 3 mois pour apporter les compléments demandés le 11 mai 2022 nécessaires à l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale unique relative au projet d'exploitation d'une carrière de pierre de taille sur la commune de Moulins sur Tardoire, que vous avez déposé le 20 décembre 2021.

Je prends acte de votre demande de délai supplémentaire pour fournir les documents, soit à la date du 11 octobre 2022, date butoir.

Je vous prie de croire, Madame, à toute ma considération.

**Pour la préfète et par délégation,  
Le chef de bureau**

**Isabelle JARDRY**

**Société des Carrières de Luget  
Madame Margot PUYBONNIEUX  
Chargée de mission sécurité et environnement  
16220 Moulins-sur-Tardoire**

7-9, rue de la préfecture  
CS 92301 – 16023 ANGOULÊME Cedex  
Tél. : 05.45.97.61.00  
[www.charente.gouv.fr](http://www.charente.gouv.fr)



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>I. OBJET DU DOSSIER.....</b>	<b>3</b>
<b>II. RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>III. DEMANDE DE DEROGATION : FORMULAIRES CERFA.....</b>	<b>3</b>
<b>IV. CONTEXTE JURIDIQUE .....</b>	<b>4</b>
1. PRINCIPE D'UNE PROTECTION STRICTE.....	4
2. POSSIBILITES DE DEROGATION.....	5
<b>V. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR.....</b>	<b>7</b>
1. DENOMINATION DU DEMANDEUR.....	7
2. DROITS DU DEMANDEUR .....	7
3. NATURE DES ACTIVITES DE LA SOCIETE.....	7
<b>VI. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DESCRIPTION DU SITE.....	8
a. Localisation géographique du site.....	8
b. Historique du site.....	9
c. Etat actuel.....	10
2. CARACTERISTIQUES DU PROJET D'EXPLOITATION.....	12
3. PHASAGE D'EXPLOITATION .....	12
<b>VII. JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>14</b>
1. BIENFONDE DE LA DEMANDE .....	14
a. Raisons géologiques, économiques et techniques .....	14
☐ GEOLOGIE :.....	14
☐ ECONOMIE :.....	14
☐ MAITRISE FONCIERE :.....	14
b. Raisons historiques et patrimoniales .....	14
c. Raisons environnementales.....	15
☐ SITUATION GEOGRAPHIQUE :.....	15
☐ SITUATION VIS-A-VIS DES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE :.....	15
☐ CONTRAINTES LIEES AU PAYSAGE ET AUX PERIMETRES DE PROTECTION DE MONUMENTS ET SITES :.....	15
☐ SITUATION VIS-A-VIS DES EAUX SUPERFICIELLES :.....	15
☐ ENVIRONNEMENT HUMAIN :.....	15
☐ MILIEU NATUREL :.....	15
2. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE .....	15
<b>VIII. IMPACT DU PROJET.....</b>	<b>16</b>
<b>IX. CALENDRIER PREVISIONNEL.....</b>	<b>16</b>
<b>X. ENJEUX ECOLOGIQUES INSTITUTIONNELS.....</b>	<b>17</b>
<b>XI. CORRIDORS ET TRAME VERTE ET BLEUE .....</b>	<b>19</b>
<b>XII. METHODOLOGIE ET ENJEUX BIOLOGIQUES EXISTANTS .....</b>	<b>20</b>
1. RECUEIL DE DONNEES : ETUDES EXISTANTES .....	20
1. LES CHIROPTERES.....	22
2. AUTRES MAMMIFERES .....	23
3. LES OISEAUX.....	23
4. L'HERPETOFAUNE (AMPHIBIENS ET REPTILES) .....	24
5. L'ENTOMOFAUNE (GROUPES PRINCIPAUX) .....	24
6. FLORE ET HABITATS .....	25
<b>XIII. EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE.....</b>	<b>27</b>
<b>XIV. IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS .....</b>	<b>28</b>
<b>XV. APPLICATION DE LA SEQUENCE E.R.C .....</b>	<b>30</b>
1. MESURES D'EVITEMENT.....	30
2. MESURES DE REDUCTION.....	32

3. MESURES COMPENSATOIRES .....	35
4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	37
5. MESURES DE SUIVIS.....	40
<b>XVI. ESTIMATION DES COUTS DE SUIVI .....</b>	<b>43</b>
<b>XVII. PERTES ET GAINS .....</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>45</b>
<b>TABLE DES FIGURES .....</b>	<b>46</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX .....</b>	<b>46</b>

## I. OBJET DU DOSSIER

Dans le cadre d'une demande d'autorisation d'ouverture d'une carrière de pierre de taille calcaire déposée par la société CARRIERES DE LUGET et concernant la commune de MOULINS-SUR-TARDOIRE (16), la réalisation d'une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces a été confiée à Charente Nature.

Cette demande fait suite aux études spécifiques de la faune et de la flore qui ont été réalisées dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale, et à la mise en évidence au cours de ces études, de la présence d'espèces et d'habitats d'espèces protégées, ne pouvant être évités en totalité et requérant donc la présente demande de dérogation.

La liste des espèces protégées est détaillée dans le Cerfa n°13 616\*01 en annexe du présent dossier.

Les habitats d'espèces protégés concernés sont quant à eux listés dans le Cerfa n°13 614\*01.

## II. RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet d'ouverture de carrière de pierre de taille calcaire sur la commune de MOULINS-SUR-TARDOIRE, l'étude naturaliste a abouti à l'identification de plusieurs espèces protégées sur la zone concernée par le projet.

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 sénescence 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.

De plus il est démontré dans le chapitre VII du présent document le bienfondé de la demande et l'absence de solutions alternatives suffisantes.

## III. DEMANDE DE DEROGATION : FORMULAIRES CERFA

Deux documents CERFA sont joints aux dossiers (annexes 1 et 2).

- Le CERFA n° 13 616\*01 : Demande de dérogation pour la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

- Le CERFA n° 13 614\*01 : 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.

## IV. 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.

### 1. 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 (CNPN) 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

## 2. 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 déposée, 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).**

## V. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR

### 1. Dénomination du demandeur

<u>SOCIETE</u> :	CARRIERES DE LUGET-VILHONNEUR
<u>FORME JURIDIQUE</u> :	Société A Responsabilité Limitée (S.A.R.L.) unipersonnelle au capital de 210 000 €
<u>SIEGE SOCIAL</u> :	Le Luget, 16 110 PRANZAC
<u>REGISTRE DU COMMERCE</u> :	ANGOULEME RCS 380 979 310
<u>SIRET</u> :	380 979 310 000 14
<u>CODE NAF</u> :	0811Z : Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise.
<u>REPRESENTEE PAR</u> :	Monsieur Bertrand IRIBARREN, de nationalité française, agissant en tant que Gérant de ladite société, et domicilié de droit à l'adresse indiquée ci-dessus.

### 2. Droits du demandeur

La société détient la maîtrise foncière des terrains concernés par le projet d'ouverture de carrière et de fait par la demande d'autorisation environnementale, et la présente demande.

### 3. Nature des activités de la société

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 commercialisées 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.

Sur le futur site de MOULINS-SUR-TARDOIRE, deux principales activités relevant de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) seront exercées :

- L'activité d'exploitation de carrière, soumise à la rubrique 2510-1 de la nomenclature des I.C.P.E., pour une superficie totale de 5,12 ha (dont 3,8 ha exploitables) ;
- L'activité de concassage et de criblage, soumise à la rubrique 2515, pour une puissance de fonctionnement simultanée de 400 kW.

Le projet est soumis à autorisation dans tous les cas.

La superficie cadastrale concernée par le projet de carrière est de 4,8 ha, dont 2,64 ha exploitables sur 30 ans. Les terrains étant situés à l'écart de la route la plus proche (RD73), un accès de 400 m de long environ sera aménagé (3 200 m<sup>2</sup>), ce qui portera la surface totale du projet à 5,12 ha.

La production annuelle prévue est de 6 000 m<sup>3</sup> de blocs de pierre de taille (10 000 m<sup>3</sup> maximum). La production annuelle de granulats sera de l'ordre de 18 500 tonnes (30 500 au maximum). Globalement, la production annuelle moyenne sera de 33 000 tonnes par an (54 500 tonnes au maximum, arrondies à 55 000 tonnes).

Compte tenu des réserves disponibles, de la production et de la nécessité d'une demande d'autorisation de défrichement, l'autorisation est demandée pour 30 ans.

## VI. PRESENTATION DU PROJET

### 1. Situation géographique et description du site

#### a. Localisation géographique 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 », en CHARENTE. Il représente une surface de 5,12 ha. Une petite falaise est présente entre la zone boisée et la carrière limitrophe.

Les parcelles concernées sont celles de la section 274C, la n°672 sur 5ha et la n°651 sur 0,12ha.

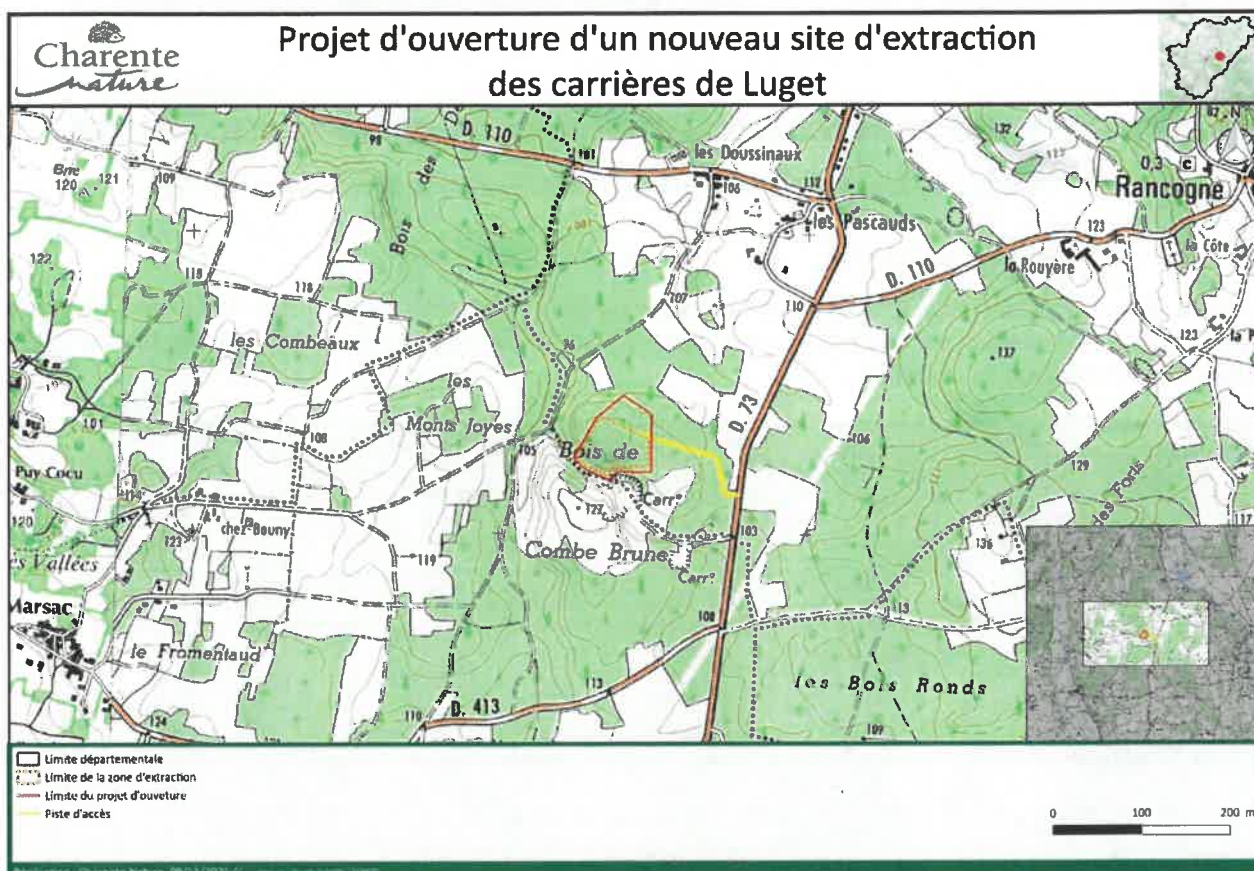


Figure 1 : Localisation du projet d'ouverture de carrière de la société des Carrières de Luget, SCAN25 ©Charente Nature.



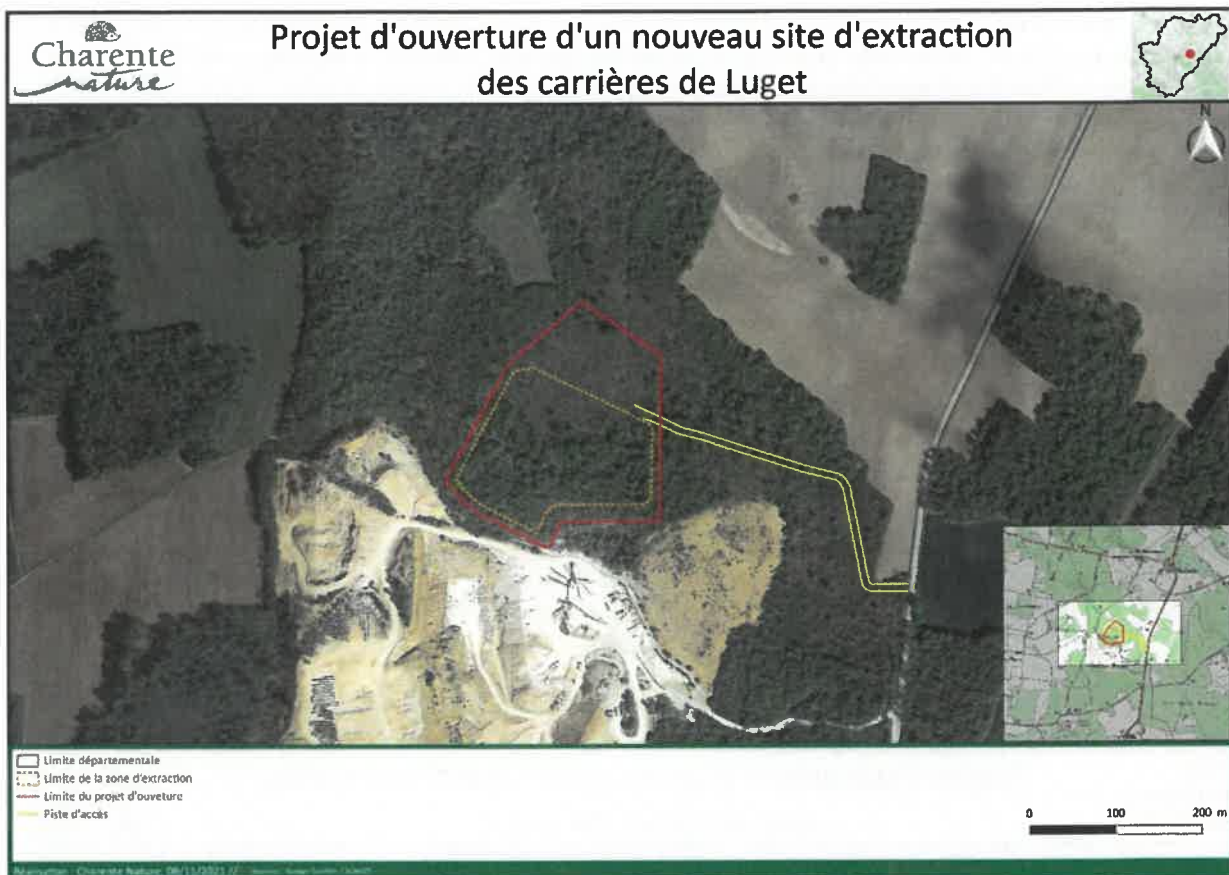


Figure 2 : Localisation du projet d'ouverture des carrières de Luget, orthophoto ©Charente Nature.

### b. Historique du site

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

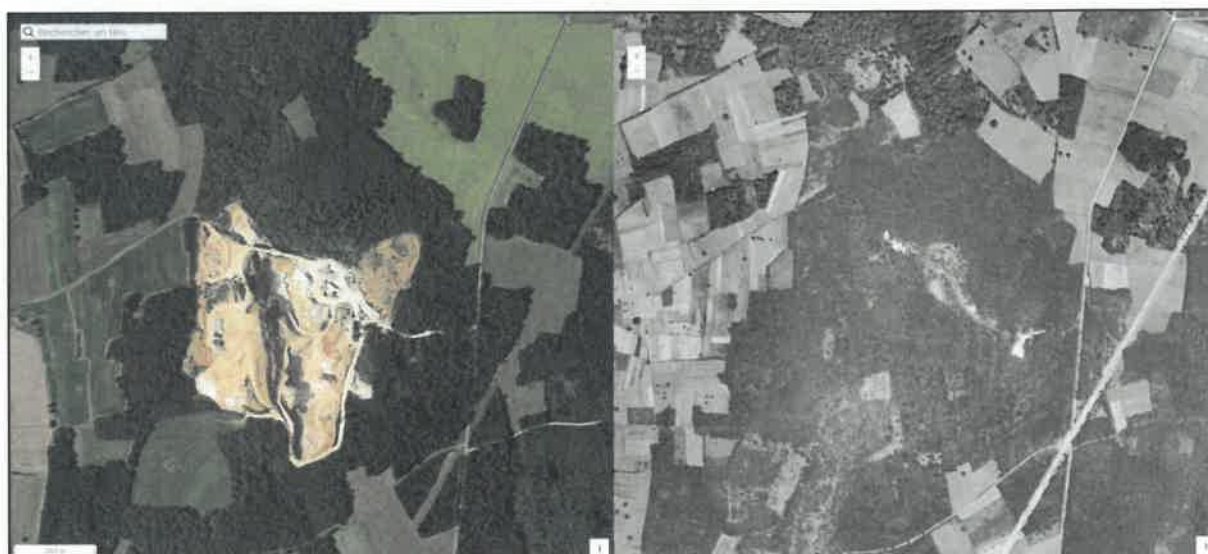


Figure 3 : Photographies aériennes du Bois de Combe Brune sur la commune de Moulins-sur-Tardoire en 2021 (à gauche) et en 1950 (à droite) ©IGN.



### c. 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 4 : Boisement composé essentiellement de Chêne (à gauche) et de Châtaigner (à droite) ainsi que le front de taille (en bas) ©Charente Nature



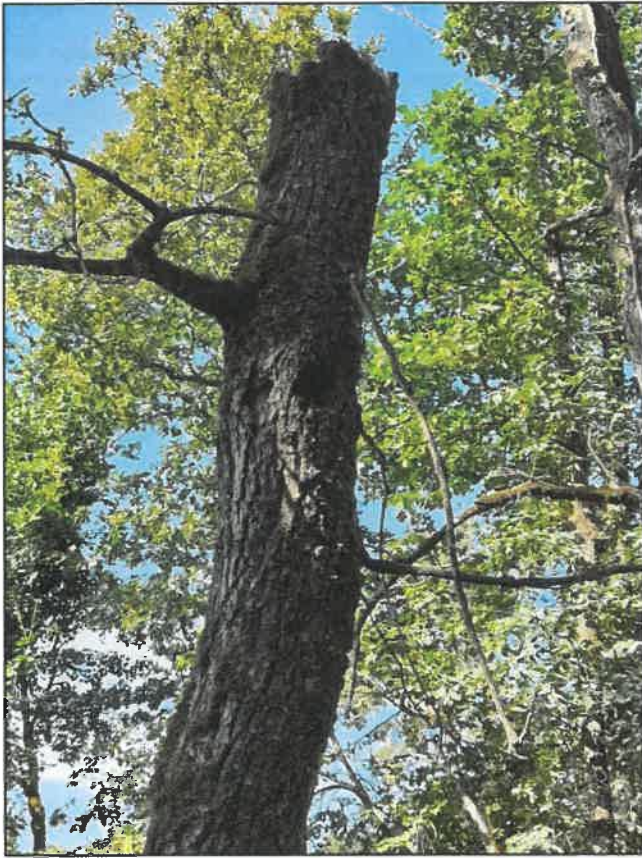


Figure 5 : Arbres avec des cavités, marqués par un triangle rouge inversé ©Charente Nature.



## 2. Caractéristiques du projet d'exploitation

Le projet concerne l'exploitation d'une carrière de pierre de taille sur la commune de MOULINS-SUR-TARDOIRE, avec valorisation éventuelle sur place des rebuts de découpe dans une installation mobile de concassage et de criblage pour la fabrication de granulats. La superficie cadastrale concernée est de 4,8 ha, dont 2,64 ha exploitables sur 30 ans.

Les terrains étant situés à l'écart de la route la plus proche (RD73), un accès de 400 m de long environ sera aménagé (3 200 m<sup>2</sup>), ce qui portera la surface totale du projet à 5,12 ha.

Conformément à la réglementation en vigueur, le dossier intègre :

- une demande d'autorisation d'exploitation de carrière (rubrique 2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement),
- une demande d'enregistrement d'une installation de concassage et de criblage (rubrique 2515), pour une puissance de fonctionnement simultanée de 400 kW,
- une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats protégés, en raison des enjeux liés aux chiroptères,
- une demande d'autorisation de défrichement, dans la mesure où les terrains sont boisés, portant sur 4,62 ha.

La production annuelle prévue est de 6 000 m<sup>3</sup> de blocs de pierre de taille (10 000 m<sup>3</sup> maximum). La production annuelle de granulats sera de l'ordre de 18 500 tonnes (30 500 au maximum). Globalement, la production annuelle moyenne sera de 33 000 tonnes par an (54 500 tonnes au maximum, arrondies à 55 000 tonnes).

L'exploitation aura lieu à ciel ouvert en fouille sèche, à l'aide d'engins et de machines mécaniques (sans tir de mines).

L'exploitation aura lieu du lundi au vendredi, hors jours fériés, en général entre 7h et 18h, exceptionnellement entre 7h et 20h en cas de chantiers spécifiques.

Les travaux d'exploitation comporteront successivement les opérations suivantes :

- le défrichement des terrains (carrière et accès),
- le décapage de la découverte (opérations ponctuelles),
- l'extraction des blocs de pierre de taille, par découpe à la haveuse rouilleuse,
- leur évacuation vers les ateliers de sciage de Luget,
- l'évacuation des rebuts de découpe, après éventuels concassage et criblage sur site (opérations ponctuelles),
- la remise en état à l'aide des stériles et de la découverte.

Les travaux de remise en état auront pour objectif de créer une zone à vocation naturelle, avec des milieux variés. Ils consisteront à :

- taluter une partie des fronts à l'aide de découverte et de stériles,
- faire des entailles dans des fronts, de façon à favoriser la colonisation par les chiroptères,
- régaler une partie du fond de l'excavation, la zone technique et les terrains de la piste d'accès à l'aide de découverte et de stériles,
- planter des arbres sur la zone technique et les terrains de la piste, pour restituer des terrains dans leur vocation initiale,
- créer une diversité favorable aux espèces végétales et animales, avec notamment des habitats humides favorables aux amphibiens en fond de fouille et des « niches » à chiroptères sur les fronts.

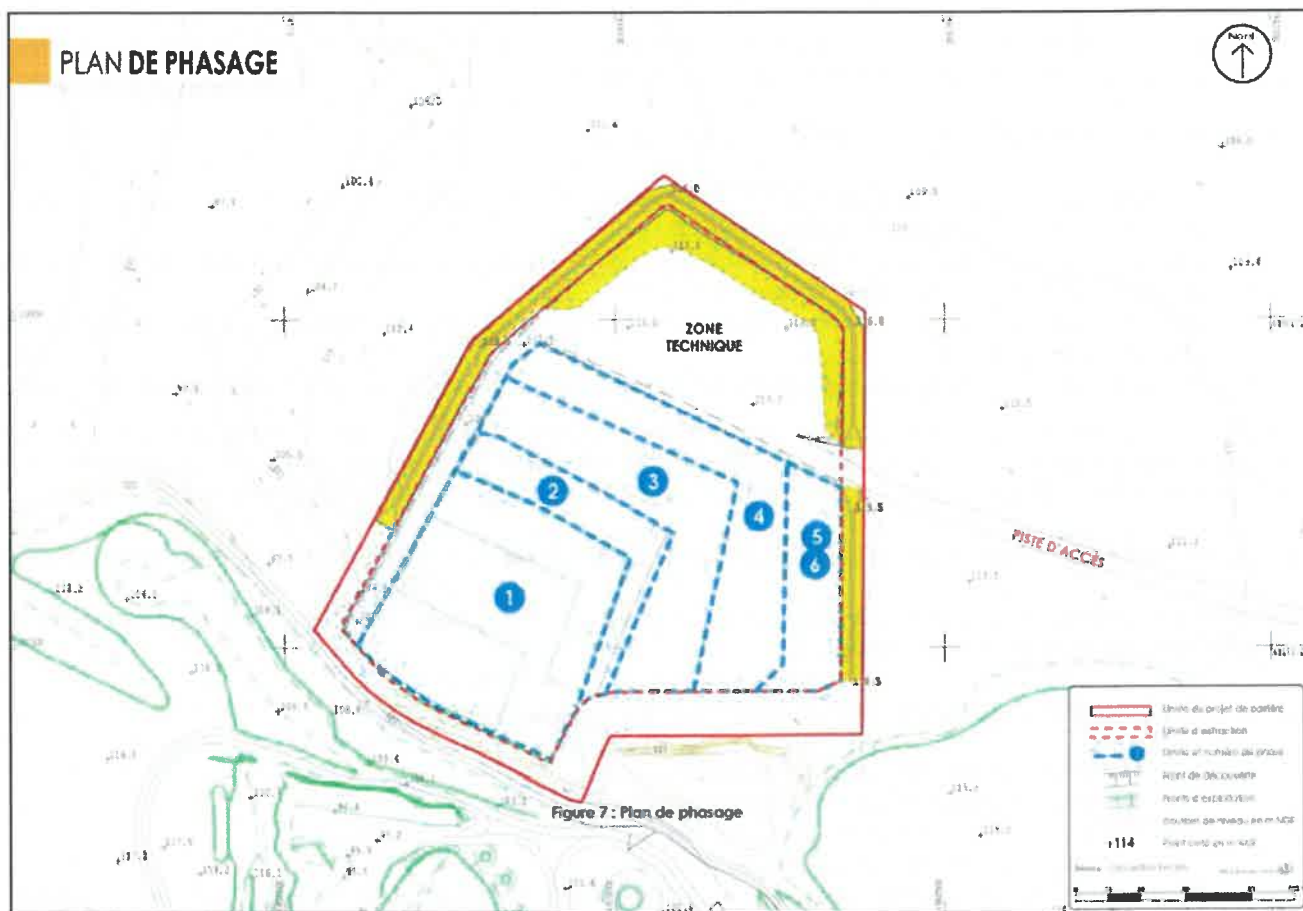
## 3. Phasage d'exploitation

Les terrains du projet ont été découpés fictivement en 6 phases d'exploitation. Chaque phase représentera un volume de gisement supérieur aux réserves nécessaires pour disposer de 5 ans de pierre sur la base de la production moyenne annuelle. En effet, le gisement n'est pas homogène tant dans sa composition que dans ses couleurs, or ce critère est prédominant en matière de marchés de pierre ornementale. De plus, la pierre de taille subit des pertes importantes pendant son extraction, qui peuvent être très variables selon le secteur concerné.

Le phasage présenté correspond donc à une évolution théorique de l'exploitation, prenant en compte ces incertitudes, plus particulièrement pour la dernière phase afin de s'assurer de réserves suffisantes.

L'extraction débutera par la partie sud-ouest des terrains, en pied de butte où le recouvrement par les colluvions (découverte) est absent (phase 1). Elle progressera ensuite de façon simultanée vers le nord et l'est par bandes parallèles (phases 2 à 5), pour se terminer au nord (phase 6).

Le plan de phasage est fourni ci-après (Figure 6).





## VII. JUSTIFICATION DU PROJET

De nombreuses raisons justifient d'exploiter les terrains concernés par le projet.

### 1. Bienfondé de la demande

#### a. Raisons géologiques, économiques et techniques

##### • **GEOLOGIE :**

Le gisement exploitable sur le site est bien connu d'un point de vue géologique, tant au niveau quantitatif que qualitatif et notamment grâce à une étude spécifique réalisée sur le site par ANTEA, en 2011.

Cette étude a mis en évidence un banc calcaire oolithique fin sur 20 m d'épaisseur au niveau de l'ancienne carrière ROCAMAT, avec une pendage apparent de 5 à 10° vers l'ouest/nord-ouest. Les deux sondages carottés réalisés dans l'emprise du projet confirment la présence de ce calcaire oolithique fin, dit pierre fine, sur une trentaine de mètres d'épaisseur dans la partie sud du site. Il est surmonté par un calcaire beige à grains moyens à grossiers, tacheté, appelé blanc perlé, dont l'épaisseur est d'autant plus importante que l'on s'éloigne vers le nord, puis par 5 m de colluvions au sommet de la butte au droit du site. La base du gisement est constituée par un calcaire grossier, poreux, recristallisé.

##### • **ECONOMIE :**

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 matière première 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 correspondante.

Les terrains se trouvent au lieu-dit « les Combes brunes », à 1 km environ au Nord de la carrière de Luget, à l'ouest de la RD 73 qui relie la Rochefoucauld au nord à Chazelles au sud. La superficie concernée est de 5,12 ha, dont 2,64 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 Combe Brune 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.

La pérennité de la Société et l'approvisionnement du marché passent par l'ouverture de cette nouvelle carrière et par l'exploitation des réserves exploitables sur ce site.

##### • **MAITRISE FONCIERE :**

La présence d'un marché et celle d'un gisement exploitable ne sont pas des raisons suffisantes pour concevoir un projet d'exploitation, il est en effet indispensable de bénéficier des droits d'extraction sur les terrains concernés.

La Société dispose ici de la maîtrise foncière des terrains concernés para la demande d'autorisation.

#### b. Raisons historiques et patrimoniales

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.

De plus, la profession travaille actuellement sur la création d'une Indication Géographique Protégée (IGP) pour la pierre de PRANZAC dans laquelle s'inscrirait le gisement exploité au sein de la carrière de MOULINS-SUR-TARDOIRE.

### c. Raisons environnementales

#### • *SITUATION GEOGRAPHIQUE :*

La localisation du site concerné par le projet est primordiale également. En effet, il est situé à proximité immédiate du site de Luget à PRANZAC et de son atelier de découpe de blocs et de fabrication de produits finis. L'acheminement des matériaux bruts extraits sur le site sera donc court. Cela permettra de limiter les émissions de CO<sub>2</sub> qu'aurait induit un transport depuis une carrière plus éloignée.

#### • *SITUATION VIS-A-VIS DES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE :*

Les terrains se trouvent en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

#### • *CONSTRAINTES LIEES AU PAYSAGE ET AUX PERIMETRES DE PROTECTION DE MONUMENTS ET SITES :*

Les contraintes liées au paysage sont faibles du fait de la position du projet situé à l'écart des voies de passage, et au sein d'un massif boisé.

Il n'y a pas de monument ni de site protégé dans les environs immédiats (à moins de 500 m du site).

#### • *SITUATION VIS-A-VIS DES EAUX SUPERFICIELLES :*

Le site n'est pas concerné par un Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I.). Il est situé en dehors de toute zone inondable et de tout espace de mobilité.

#### • *ENVIRONNEMENT HUMAIN :*

L'exploitation de ce site se fera sur une zone située à l'écart des habitations du secteur, ce qui limitera les contraintes vis-à-vis de l'environnement humain.

Avoir des conditions favorables similaires, conciliant un gisement de qualité et un habitat éloigné, s'avère très difficile.

#### • *MILIEU NATUREL :*

Lorsque la cartographie des zonages biologiques du secteur est superposée à celle des gisements calcaires connus et à celle des documents d'urbanisme, il reste très peu de zones potentiellement exploitables. Les terrains concernés ne sont ni en ZPS, ni en ZICO, ni en zone NATURA 2000, ni en ZNIEFF.

## **2. Absence de solution alternative satisfaisante**

Le bienfondé de la demande est justifié par de nombreuses raisons (cf. paragraphe précédent), Elles sont économiques, sociales, environnementales, historiques ou patrimoniales. Il est très difficile de trouver un site regroupant toutes les caractéristiques favorables à l'implantation d'une carrière. Le site de MOULINS-SUR-TARDOIRE, objet du présent dossier tend à les regrouper.

D'un point de vue économique et foncier tout d'abord, il n'a pas été possible de trouver à proximité de l'usine de Luget qui transformera les blocs en produits finis, un ensemble de terrain suffisant pour lequel l'exploitant aurait la maîtrise foncière. La localisation du site est primordiale d'un point de vue économique mais pas seulement, elle est aussi très importante d'un point de vue écologique pour éviter d'avoir à faire faire des dizaines, voire des centaines de kilomètres à la matière première extraite sur le site.

Ensuite, d'un point de vue environnemental plus large, il est également peu aisé de trouver un site suffisamment grand situé à la fois en dehors des périmètres de protection de captage, en dehors de tous périmètres protégés de biodiversité (ZPS, ZICO, Natura 2000 ou ZNIEFF), en dehors de tous périmètres de protection de monuments ou sites, et enfin à distance des secteurs d'habitation.

Pour terminer, il y a la nature du gisement, cette pierre sera utilisée dans la restauration de monuments, tout comme la pierre de Luget aujourd'hui. Elle participera donc à la préservation du patrimoine. Le projet d'Indication Géographique Protégée qui est en cours pour la pierre de PRANZAC, inclue notamment le gisement de Combe Brune.

En résumé, seul le site de Combe Brune à MOULINS-SUR-TARDOIRE présente aujourd'hui toutes les caractéristiques listées ci-dessus. Il n'apparaît donc pas de solution alternative suffisante à ce projet.

## VIII. IMPACT DU PROJET

**La surface de boisement supprimé sera de 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. Figure 13) sont de :

- Zone tampon 10m = 0,18 ha
- Zone tampon 20m = 0,32 ha
- Îlots de vieillissement = 11,73 ha

## IX. CALENDRIER PREVISIONNEL

- **Fin 2021** : Dépôt du dossier de demande de dérogations aux mesures de protection des espèces et du DDAE.
- **Octobre 2022** : Compléments apportés au dossier de demande de dérogations aux mesures de protection des espèces et au DDAE.
- **Octobre après obtention de l'autorisation** : Début de défrichage de la zone.
- **Décembre** : Début d'exploitation.

## X. ENJEUX ECOLOGIQUES INSTITUTIONNELS

Dans un rayon de 10km autour du projet des carrières de Luget se trouvent trois sites Natura 2000, 4 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 (Figure 7) :

- **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).



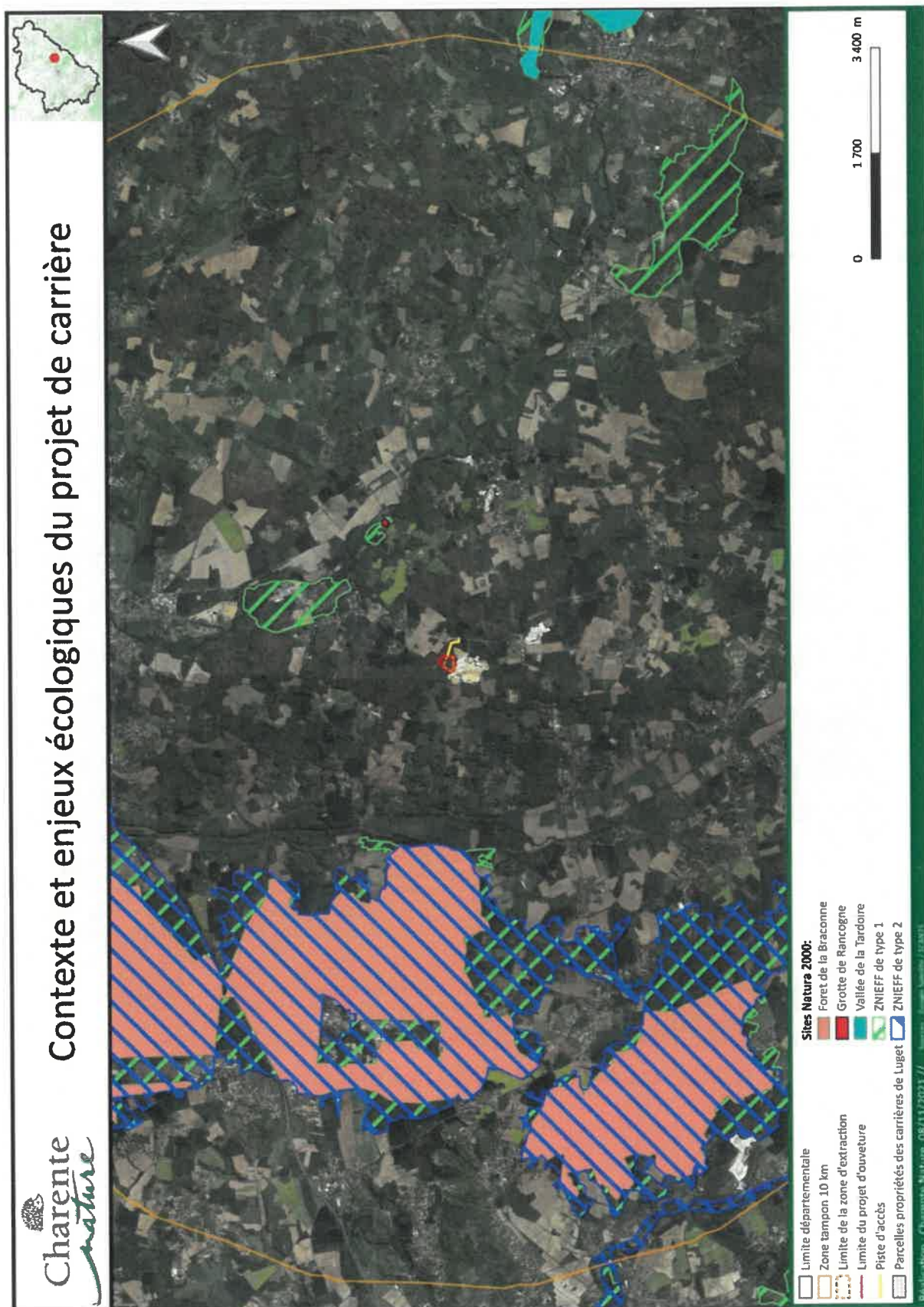


Figure 7: Zonages écologiques autour du site des carrières de Luget ©Charente Nature.

## XI. CORRIDORS ET TRAME VERTE ET BLEUE

Le site d'exploitation ne se situe pas sur les corridors écologiques identifiés lors de la mise en place du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Poitou-Charentes, qui a été approuvé en date du 27 mars 2015. La Trame Verte et Bleue correspond aux réservoirs de biodiversité identifiés sur le territoire, reliés les uns aux autres par des corridors écologiques, de manière à garantir une continuité écologique jugée suffisante, entre les sous-ensembles les plus riches du territoire.

Le site est placé au sein d'un réservoir de biodiversité Forêts et landes. On peut considérer qu'il n'affectera pas ou peu les déplacements des chiroptères principalement impactés par le projet vu son ampleur et sa taille.

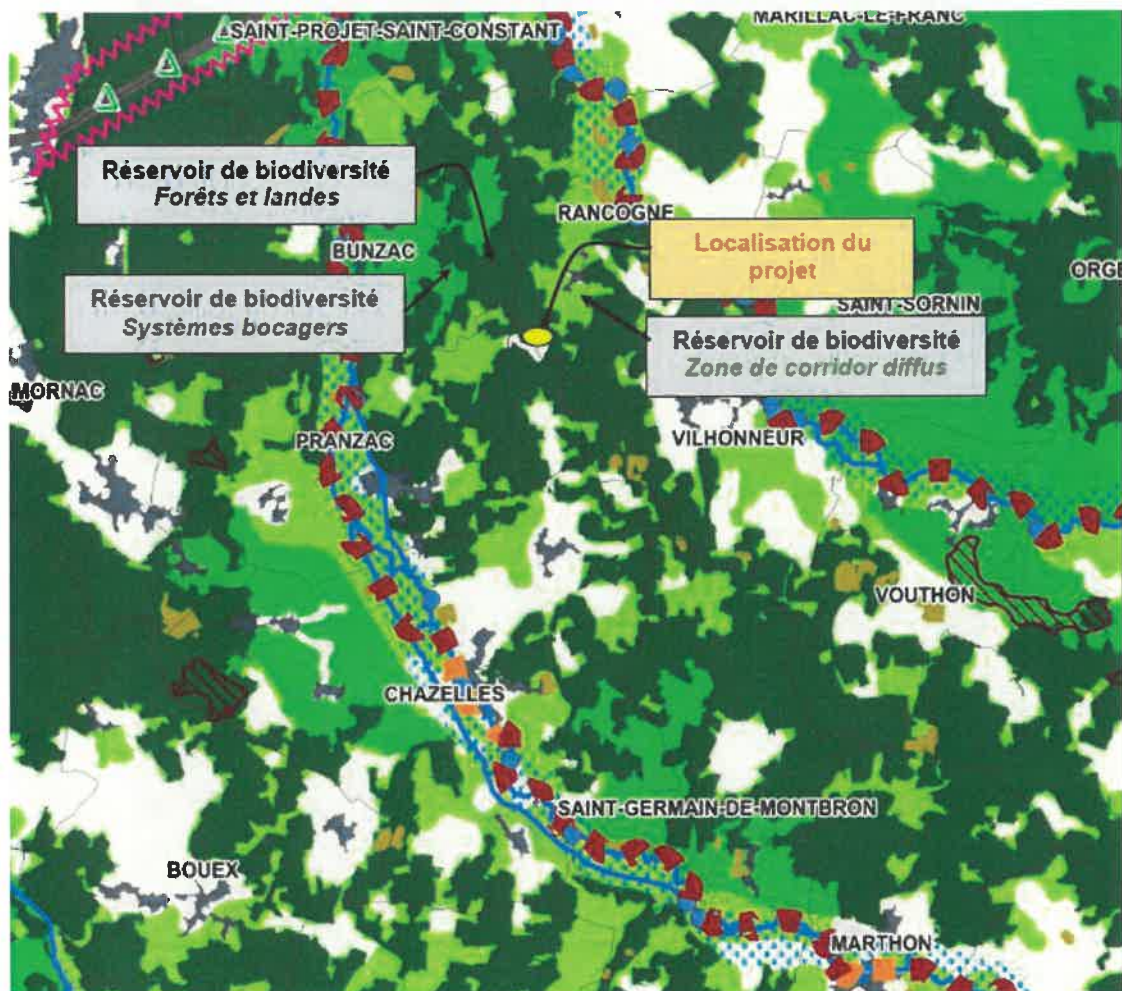


Figure 8 : Analyse locale de la Trame Verte et Bleue, CHAMBOLLE 2021.



## XII. 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

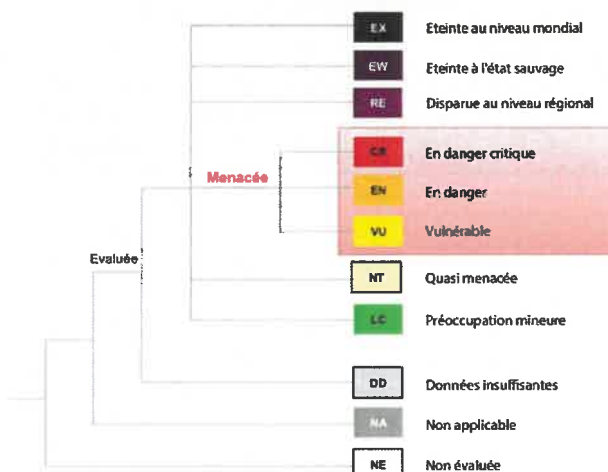


Figure 9 : Présentation des catégories de l'UICN à une échelle régionale (d'après le Guide 2012 et le Guide régional 2012 de l'UICN).

### Légende des 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	-



# 1. 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	Statut de présence	Enjeu écologique
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	Commun	X	LC	Oui	LC	?	Protégée	VU	II & IV	NT	Repro possible	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	Chasse	FORT
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	Peu fréquent	X	VU	Oui	LC	☑	Protégée	NT	II & IV	LC	Chasse	FORT
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	Peu fréquent	-	CR	Oui	VU	?	Protégée	-	II & IV	VU	Chasse	FORT
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	Peu fréquent	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	IV	LC	Repro possible	FORT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	Commun	X	EN	Oui	LC	?	Protégée	-	IV	LC	Chasse	FORT
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	-	Peu fréquent	-	LC	-	LC	?	Protégée	-	IV	LC	Repro possible	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	Repro possible	FORT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	NT	☑	Protégée	LC	IV	LC	Repro possible	FORT
Noctule indéterminée	<i>Nyctalus sp.</i>	-	Commun	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	-	FORT
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	-	Peu fréquent	-	-	-	-	-	Protégée	-	-	-	Chasse	FAIBLE
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	☑	Protégée	NT	II & IV	LC	Chasse	FORT
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	☑	Protégée	-	IV	LC	Repro possible	FORT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	Très commun	-	NT	-	LC	☑	Protégée	LC	IV	-	Repro possible	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	Chasse	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 de l'étude 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.

## 2. 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	Statut de présence	Enjeu écologique
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	Alimentation / repro possible	FAIBLE
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	V	LC	Alimentation	FAIBLE
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	Alimentation	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 Charente. 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	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff P-C	LR FM	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DO	LR MO	Statut de présence	Enjeu écologique
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	Très commun	-	VU	-	NT	☑	Chassable	LC	II	NT	De passage	FAIBLE
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X	Commun	-	NT	-	LC	→	Protégée	LC	-	LC	Niche dans la carrière en activité à proximité	FAIBLE
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Très commun	-	VU	-	LC	?	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	Commun	X	LC	Oui	LC	?	Protégée	LC	I	LC	De passage	FAIBLE
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	☑	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	-	Très rare	X	CR	Oui	LC	☑	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Commun	-	VU	-	LC	☑	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	→	Chassable	LC	II	LC	Repro possible	FAIBLE
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Très commun	-	NT	-	NT	☑	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Commun	-	NT	-	VU	☑	Protégée	LC	-	LC	Repro possible	FAIBLE
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Commun	-	NT	-	NT	☑	Protégée	LC	-	LC	De passage	FAIBLE
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	Commun	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	I	LC	Repro possible	FAIBLE
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Commun	X	EN	Oui	VU	☑	Protégée	NT	-	LC	De passage	FAIBLE
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	☑	Protégée	LC	-	LC	Repro possible	FAIBLE
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Commun	-	VU	-	VU	☑	Chassable	VU	II	LC	Repro possible	FAIBLE
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Très commun	-	NT	-	VU	☑	Protégée	LC	-	LC	Repro possible	FAIBLE

Tableau 3 : Avifaune patrimoniale inventoriée.

De nombreuses espèces auraient présenté un enjeu écologique plus élevé, mais ce 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 (Chevêche d'Athéna). Pour les espèces susceptibles de nicher dans le boisement, aucune preuve de reproduction certaine n'a pu être constatée, aucune aire (rapaces) n'est présente dans la partie impactée ou à proximité.

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

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff P-C	LR FM	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Statut de présence	Enjeu écologique
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	☑	Protégée	LC	IV	LC	A proximité (carrière)	FAIBLE
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	X	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	☑	Protégée	LC	IV	LC	A proximité (carrière)	FAIBLE
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	A proximité (carrière)	FAIBLE
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	-	LC	Possible utilisation du site en hiver	MOYEN
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	-	LC	A proximité (carrière)	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	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff P-C	LR FM	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Statut de présence	Enjeu écologique
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	☑	Protégée	LC	IV	LC	Non observé directement sur site	FAIBLE
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	☑	Protégée	LC	IV	LC	Non observé directement sur site	FAIBLE
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	Non observé directement sur site	FAIBLE
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Très commun	-	LC	-	LC	→	Protégée	LC	IV	LC	Alimentation et repro possible	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	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff	LR FM	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Statut de présence	Enjeu écologique
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	Peu fréquent	X	NT	Oui	LC	-	LC	-	-	Alimentation/ reproduction	FAIBLE
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	-	LC	-	-	Alimentation/ reproduction	MOYEN

Tableau 6 : Papillons patrimoniaux.

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	Statut de présence	Enjeu écologique
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	Commun	-	NT	-	LC	☑	-	LC	-	LC	En transit	FAIBLE
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	Commun	X	NT	Oui	LC	?	-	LC	-	LC	En transit	FAIBLE
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	Peu fréquent	-	NT	-	LC	☑	-	LC	-	LC	En transit	FAIBLE

Tableau 7: Odonates recensés à proximité du site.

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	D 16	Statut 16	D P-C	LR P-C	Det Znieff	DYN POP	Statut juridique	LR EU	DH	LR MO	Statut de présence	Enjeu écologique
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i>	-	Commun	-		-		-	NT	//	-		FORT

Tableau 8 : Coléoptères patrimoniaux.

Le Lucane cerf-volant est présent 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 défrichage 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.

### Dates des passages et conditions météorologiques :

- **CHAMBOLLE, Juillet 2019 : Mission d'expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels, Actualisation de la connaissance des enjeux biologiques et écologiques relatifs à un projet de carrière, à travers quatre passages de prospection naturaliste** : Les observations rapportées ici ont été réalisées en 2018 et 2019, aux dates suivantes : 18/06/18, 11/12/18, 11/09/2018 et 12/03/2019 (conditions météorologiques non connues).



- **CHAMBOLLE, Avril 2021** : V. Réf. : **MOULINS-SUR-TARDOIRE (16) Mission d'expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels Etat initial de la biodiversité à propos d'un projet de carrière de pierre de taille.**

Les passages de terrain sur la zone considérée ont été réalisés aux dates suivantes : 14/10/2009, 23/03/2010, 03/05/2010, 06/06/2013, 20/09/2013, 17/04/2014, 18/06/2018, 11/09/2018, 11/12/2018 et 12/03/2019 (conditions météorologiques non connues).

- **ELYOMIS, Septembre 2019** : **Diagnostic chiroptérologique dans le cadre d'un projet d'extension de la carrière de Luget à Rancogne (16)**

Date	8	14/02/2019	14/06/2019
Conditions météorologiques	Chaud (28° C), pas de vent	Frais et humide (10 ° C)	Doux sans vent (24°C)
Méthodes utilisées	Visite de gîte potentiel, pose de SM2Bat, transect au D240x	Visite de gîte potentiel, caractérisation et géolocalisation des arbres favorables	Visite de gîte potentiel, pose de SM2Bat, transect au D240x

- **Etude d'impact ENCIS PHOTOSOL, Mars 2020** : **ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE Projet de centrale photovoltaïque au sol de Rancogne 2 (16)**

« Les investigations ont été réalisées dans des conditions météorologiques variables mais globalement favorables à la détection des différentes espèces recherchées. »

	20/02/2019 (diurne)	26/03/2019 (fin de journée + nocturne)	09/04/2019 (diurne)	10/05/2019 (diurne)	22/05/2019 (diurne)	04/06/2019 (nocturne)	06/06/2019 (nocturne)
Météo	Ciel dégagé, vent faible à modéré Absence de pluie T°C 8-15°C	Ciel dégagé, vent faible Absence de pluie T°C 12-7°C	Ciel couvert / brouillard en début de matinée, vent faible Absence de pluie T°C 5-10°C	n.r.	Absence de pluie T°C 22-27°C	Ciel dégagé, vent nul modéré en rafales Absence de pluie T°C 19-17°C	Couvert, vent faible à modéré en rafales Absence de pluie T°C 19-17°C
Observateur	BR, LM	BR, LM	LM	LR	BR, LM	LM	LM
Habitats naturels / flore				X			
Mammifères	X	X			X		
Chiroptères							X
Oiseaux	X	X	X		X	X	X
Reptiles	X	X			X		
Amphibiens	X	X			X		X
Insectes	X	X			X		

X : passages spécifiques / x : collecte de données lors de passages réalisés sur d'autres groupes faunistiques / n.r. : non renseigné

	19/06/2019 (diurne)	20/06/2019 (diurne)	03/07/2019 (diurne)	16/07/2019 (nocturne)	23/07/2019 (diurne)
Météo	Couvert en matinée et se dégageant, vent faible à modéré Absence de pluie T°C 15-20°C	n.r.	Ciel dégagé avec quelques nuages, vent faible Absence de pluie T°C 25-30°C	Ciel dégagé, vent faible Absence de pluie T°C 24-20°C	n.r.
Observateur	ND	LR	BR	ND	LR
Habitats naturels / flore		X			X
Mammifères			X		
Chiroptères				X	
Oiseaux	X			X	
Reptiles			X		
Amphibiens			X	X	
Insectes	X		X	X	

X : passages spécifiques / x : collecte de données lors de passages réalisés sur d'autres groupes faunistiques / n.r. : non renseigné  
Tableau 9 : Dates des passages de terrain et conditions météorologiques (source : CERA Environnement)

### XIII. EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les habitats naturels ainsi que la faune et la flore qui leur sont associées.

Types d'effet	Caractéristiques de l'effet	Groupes taxonomiques et période concernée
<p><b>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces</b> Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet. <b>Phase travaux et phase d'exploitation</b></p>
<p><b>Destruction des individus</b> Cet effet résulte du défrichement, du décapage du sol et du terrassement de La zone du projet, collision avec les engins d chantier, écrasement...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet Cela concerne : les oiseaux œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les juvéniles, les insectes œufs et larves, les reptiles, les amphibiens. <b>Phase travaux et phase d'exploitation</b></p>
<p><b>Altération biochimique des milieux</b> Il s'agit des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase D'entretien, Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques : huiles, produits d'entretien ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement ou de décapage notamment.</p>	<p>Impact direct Impact temporaire (Durée variable selon le type de pollution) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques et semi-aquatiques (mammifères semi-aquatiques et amphibiens) <b>Phase travaux et phase d'exploitation</b></p>
<p><b>Perturbation</b> Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour la faune.</p>	<p>Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants <b>Phase travaux et phase d'exploitation</b></p>

Types d'effet	Caractéristiques de l'effet	Groupes taxonomiques et période concernée
<p><b>Détérioration des continuités écologiques pour les espèces animales</b></p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats du fait de l'utilisation du site et de l'infrastructure</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune protégées et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles</p> <p><b>Phase d'exploitation</b></p>

Tableau 10 : effets du projet sur les habitats, la faune et la flore.

## XIV. IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS

Le projet impacte un milieu forestier sur une surface de 4,62 ha. A l'intérieur de cet ensemble forestier, on distingue quatre formations végétales directement impactées : La futaie mésoxérophile, le taillis de châtaigniers, le fourré sous futaie et le taillis de châtaigniers sous futaie (voir carte ci-dessous, Chambolle, 2021).

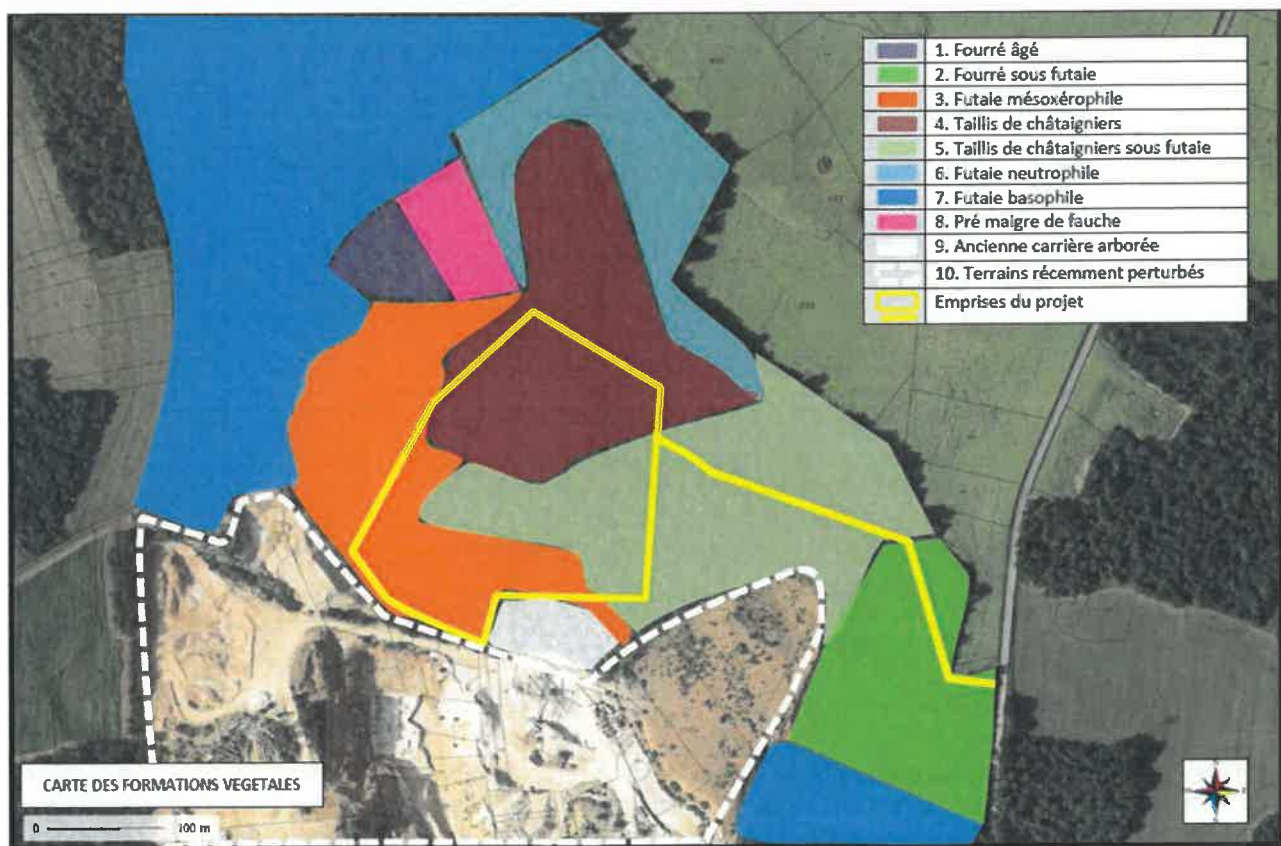


Figure 10 : Cartographie des habitats forestiers (Chambolle, 2021).



Le tableau ci-dessous présente l'évaluation de la sensibilité du site (Chambolle, 2021).

Entité	Analyse sensible	Niveau de sensibilité	Surface impactée
1. Fourré âgé	Petite formation résultant d'une coupe forestière assez ancienne (15 ans), en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement.	Moyen à fort.	
2. Fourré sous futaie	Formation en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement.	Moyen à fort.	0,122 ha
3. Futaie mésoxérophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. 6 espèces végétales déterminantes observées. Présence singulière du Chêne tauzin. Compartiment de vie probable de trois amphibiens menacés, dans leur phase terrestre.	Fort.	1,269 ha
4. Taillis de châtaigniers	Formation homogène avec une faible diversité spécifique observée.	Moyen.	1,992 ha
5. Taillis de châtaigniers sous futaie	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Flore de sous-bois assez riche.	Moyen à fort.	1,237 ha
6. Futaie neutrophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Présence conjointe et singulière de l'Erable de Montpellier et du Chêne tauzin.	Moyen à fort.	
7. Futaie basophile	Formation abritant probablement de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères.	Moyen à fort.	
8. Pré maigre de fauche	Lisières thermophiles. Diversité floristique et entomologique. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort.	
9. Ancienne carrière arborée	Gîte rupestre occupé de manière avérée par des Chiroptères. Potentialités concernant l'Argus bleu-nacré. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort.	
10. Terrains récemment perturbés	Site de reproduction de trois amphibiens menacés.	Fort.	

Tableau 11 : Evaluation de la sensibilité du site (Chambolle,2021) et surfaces impactées par le projet.

Les habitats forestiers impactés sont considérés de Moyen à Fort, la plus grande surface impactée est composée d'un taillis de châtaigniers purs et d'un taillis de châtaigniers sous futaie qui n'ont que peu d'intérêt pour les chiroptères impactés. La zone la plus sensible à enjeux fort est la futaie mésoxérophile qui accueille la plupart des arbres gîtes potentiels qui peuvent abriter des chiroptères.

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

Toutes les mesures mises en place le seront pour une durée de 30 ans (durée de l'exploitation du site).

### 1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement sont cartographiées Figure 11.

**- ME01 : 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. Il s'agissait de la solution la plus simple techniquement et économiquement pour extraire directement la pierre. Compte tenu de l'intérêt biologique avéré de cet habitat pour les chiroptères, l'ancien front de taille sera évité. Une piste d'accès sera créée pour accéder au site d'extraction depuis la route départementale.*

**- ME02 : 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. Cette mesure d'évitement est une volonté de la société Carrières de Luget pour conserver une zone de quiétude et de reproduction potentielle des chiroptères que constitue l'ancienne falaise. Pour mémoire, les exploitants de carrières ne sont tenus de laisser qu'une bande de 10 mètres non exploitées par rapport aux limites de leurs autorisations.*

**- ME03 : 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.*

Le balisage se fera à l'aide de jalons de bois colorés pour faciliter leur perception par les conducteurs d'engins.

**- ME04 : Evitement des arbres en zone tampon :** *sur les 18 arbres marqués et accueillant potentiellement des chiroptères, 7 seront évités par le projet grâce à la bande tampon conservée en l'état (cf. Figure 11).*

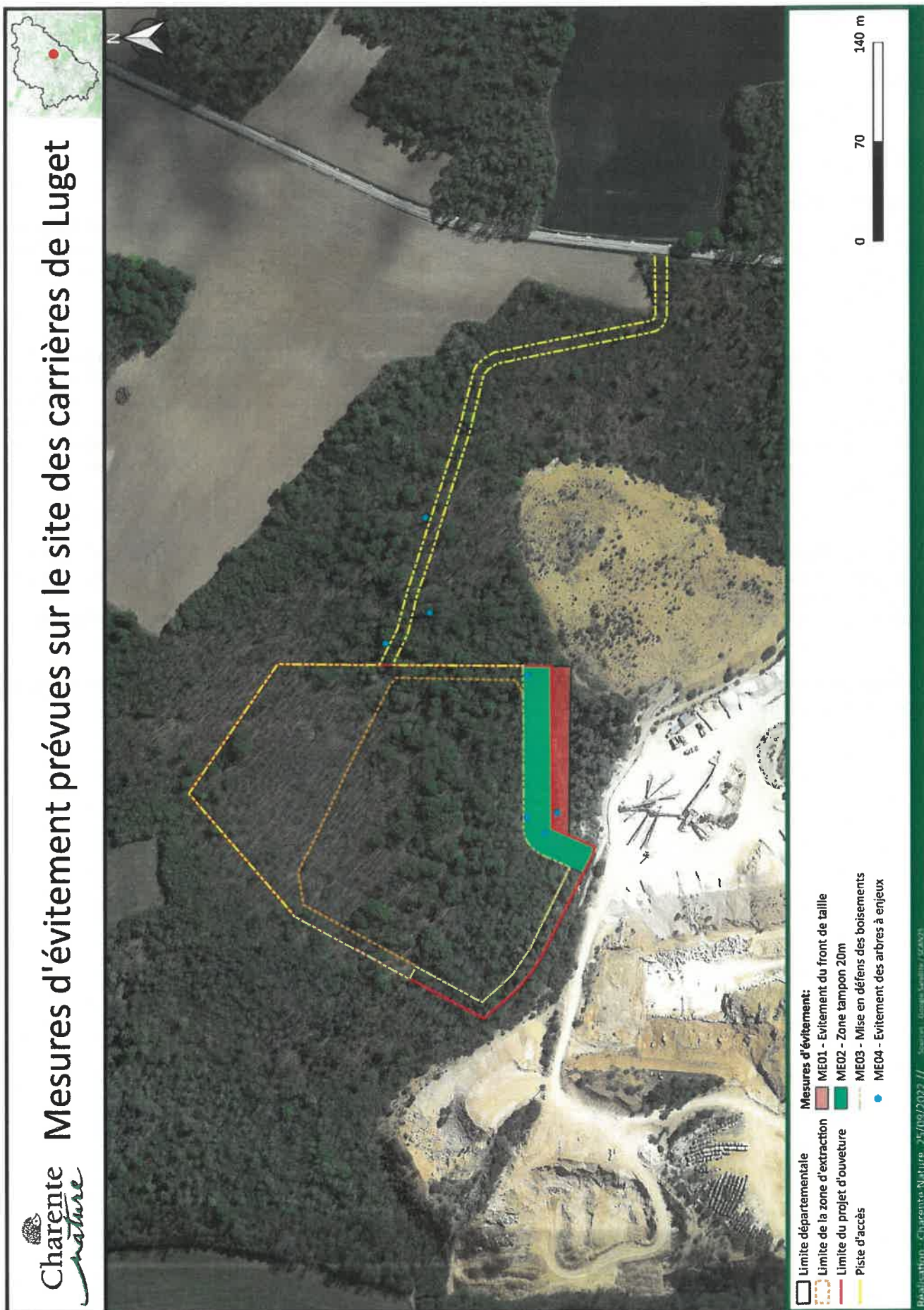


Figure 11 : Cartographie des mesures d'évitement prévues ©Charente Nature.



## 2. Mesures de réduction

Les mesures de réduction sont cartographiées Figure 12.

**- 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 inversé 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 11 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 limiter 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 limiter l'impact sur la faune nicheuse.

**- 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) :** a minima, les 11 grumes des arbres gîtes potentiels seront stockées en tas afin de permettre aux insectes saproxylophages de réaliser leur cycle de reproduction.

**-MR04 : Mise en place de 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 limitée 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 du plein 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 la fermeture de l'accès au site en dehors des horaires d'ouverture.*

**- MR05 : *Gestion des 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 ; celles des environs sont isolées par des boisements.*

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

- *création d'un merlon de 5 à 6 m de haut 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.*

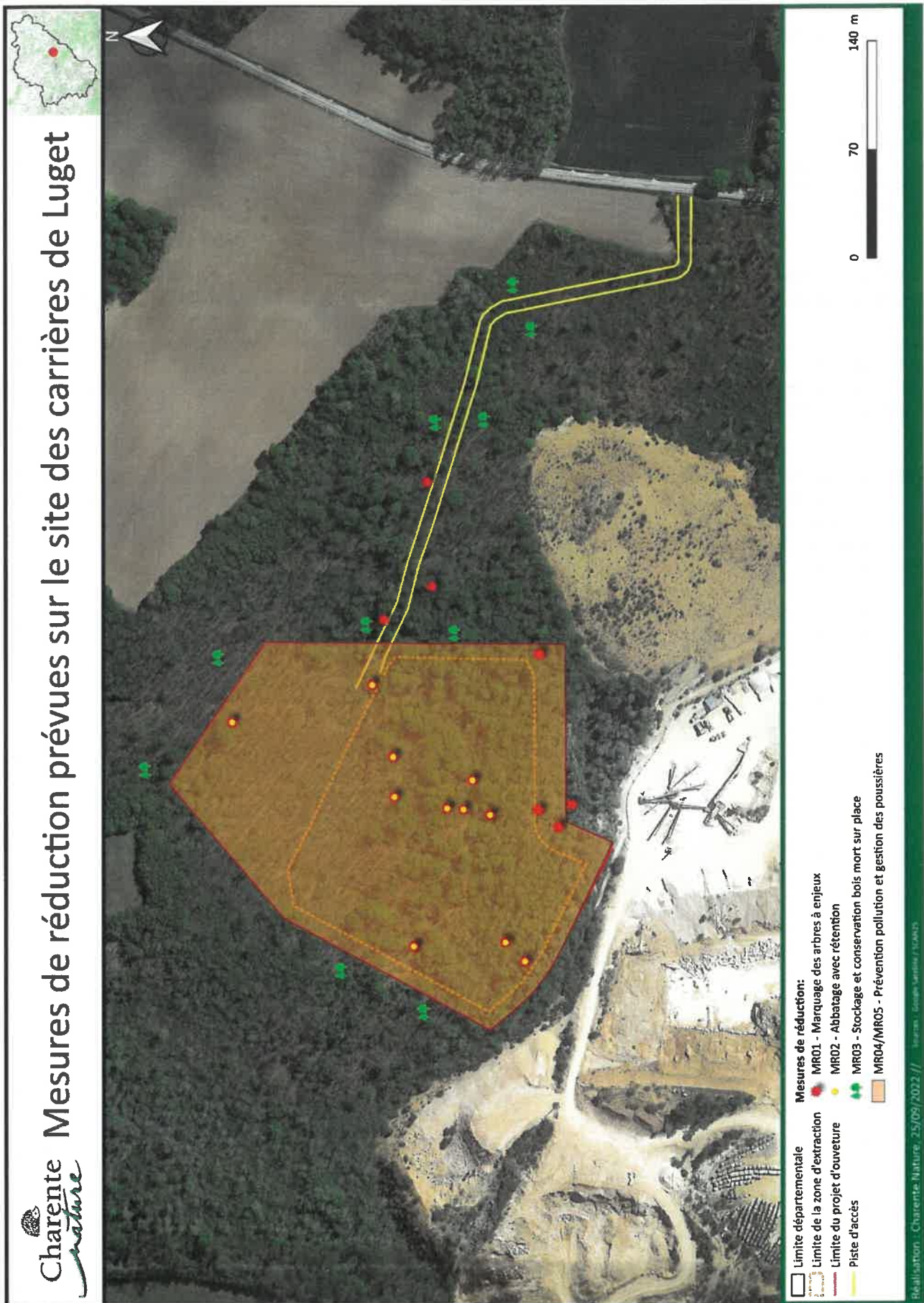


Figure 12 : Cartographie des mesures de réduction prévues ©Charente Nature.

### 3. Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires sont cartographiées Figure 13.

**- 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 les 4,62 ha de boisement supprimés, une surface de 11,73 ha sera conduite en évolution spontanée sur des parcelles attenantes au site d'exploitation.

A l'heure actuelle, les boisements visés par cette mesure compensatoire sont des boisements caducs spontanés dominés par le Chêne pubescent ou le Chêne sessile, et de leurs ourlets. Ces derniers sont linéaires (lisières) ou en nappe (coupes forestières).

**- MC02 : Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères :** afin de compenser la perte de gîtes naturels due à l'abattage d'arbres, 11 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. Compte tenu de la situation forestière du futur site d'exploitation, les gîtes naturels à proximité seront nombreux et facilités par la mise en îlot de sénescence de ces boisements.

Cette mesure sera complétée par la mesure MA01 avec la création d'une vingtaine d'interstices verticaux et horizontaux à la hache. Ils constitueront également de potentiels gîtes à chiroptères.

**- MC03 : 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.



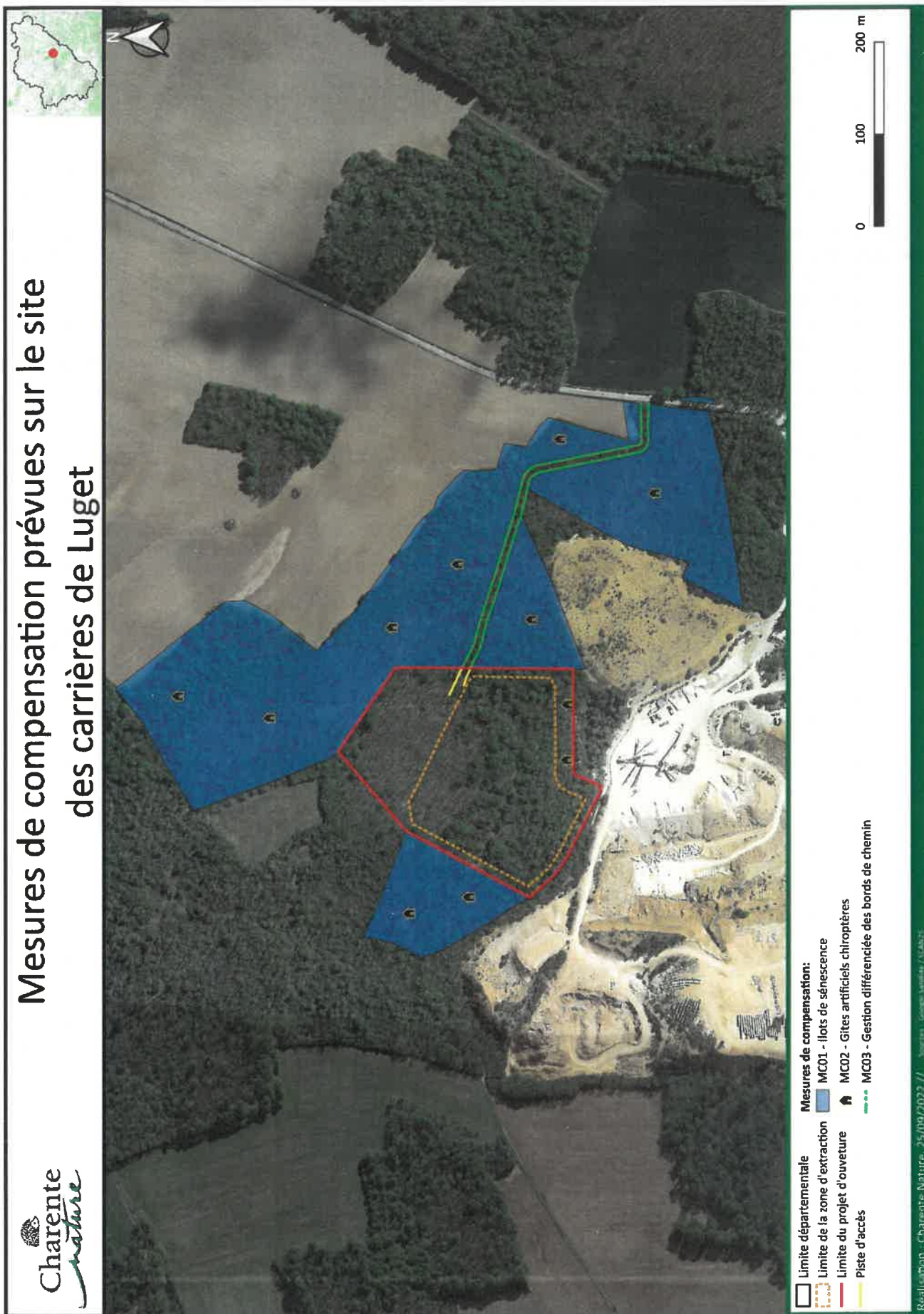


Figure 13 : Cartographie des mesures compensatoires prévues ©Charente Nature.



#### 4. Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement sont cartographiées Figure 14.

*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.*

**- MA01 : Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation :** Création d'une vingtaine 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 à PRANZAC, ainsi que sur les fronts de taille créés lors de la future exploitation de MOULINS-SUR-TARDOIRE. Il s'agit d'une mesure « test » dont on ne connaît pas l'efficacité et qui est donc considérée comme mesure d'accompagnement. Nous ne pouvons en effet pas garantir son résultat en tant que mesure compensatoire. Il est prévu de tester différentes profondeurs, orientations pour les saignées qui seront créées sur les quatre parois de la carrière.

# Mesure d'accompagnement prévue sur le site des carrières de Luget

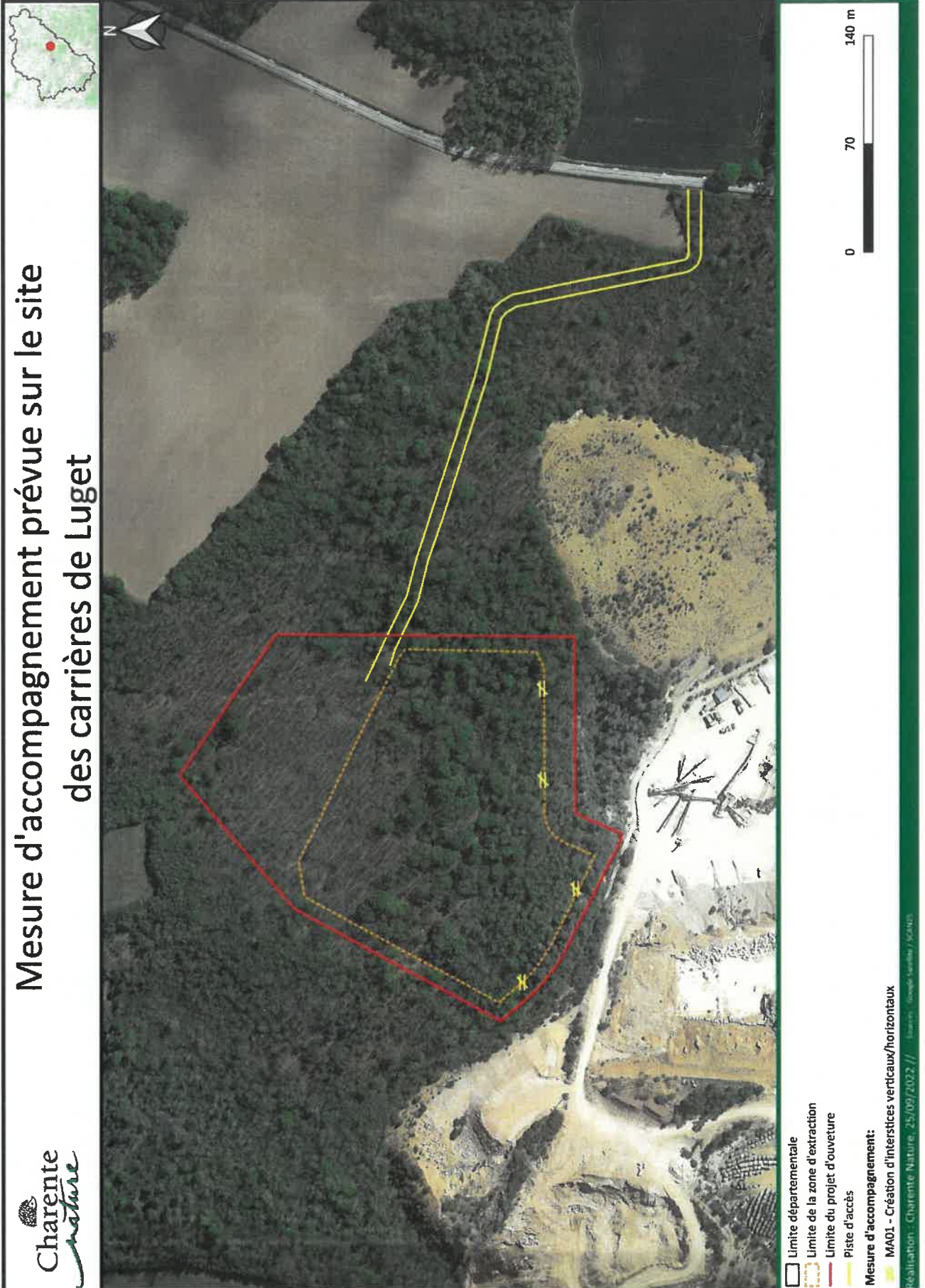


Figure 14 : Cartographie des mesures d'accompagnement prévues ©Charente Nature.

Type de mesure	Mesures ERC	Surface / Quantité	Espèces concernées
<b>Mesures d'évitement</b>	- ME01 : Évitement du front de taille accueillant des chiroptères		L'ensemble des chiroptères, mais aussi les reptiles
	- ME02 : 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
	- ME03 : 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
	- ME04 : Evitement des arbres en zone tampon	7 arbres conservés	L'ensemble des chiroptères et de l'avifaune
<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)	11 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 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier		L'ensemble de la Faune et de la Flore
	- MR05 : Gestion des 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	11 gîtes	Les chiroptères arboricoles



	- MC03 : Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin		L'entomofaune, les reptiles et amphibiens
Mesures d'accompagnement	Accompagnement d'un écologue lors du bucheronnage et du défrichage		L'ensemble de la Faune et de la Flore
	Sensibilisation environnementale des employés		L'ensemble de la Faune et de la Flore
	- MA01 : Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation	Une vingtaine d'interstices verticaux et horizontaux	L'ensemble des chiroptères

Tableau 12 : Récapitulatif des mesures proposées et de leurs impacts sur les espèces.

## 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 Figure 13.

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, un modèle plat en bois et deux modèles en béton de bois.



Gîte à chauves-souris Biome J00433  
Gîte à chauves-souris Biome



Gîte à chauve-souris Schwegler 2F J00085  
Gîte à chauve-souris Schwegler 2F



Gîte à chauve-souris Schwegler 1FF J00112  
Gîte à chauve-souris plat 1FF Schwegler, en béton de bois

Figure 15 : Exemple de gîtes à chauves-souris qui seront mis en place sur le site.

La diversité des gîtes béton permet d'accueillir différentes espèces de chiroptères. Certaines espèces comme l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), le Murin de Beischstein (*Myotis bechsteinii*) et les 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. Une observation à la lampe torche et aux jumelles permettra ensuite 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.

La cartographie page suivante (Figure 16) récapitule l'ensemble des mesures ERC prévues sur le site de MOLINS-SUR-TARDOIRE qui sera exploité par la société des Carrières de Luget.

# Mesures ERC prévues sur le site des carrières de Luget

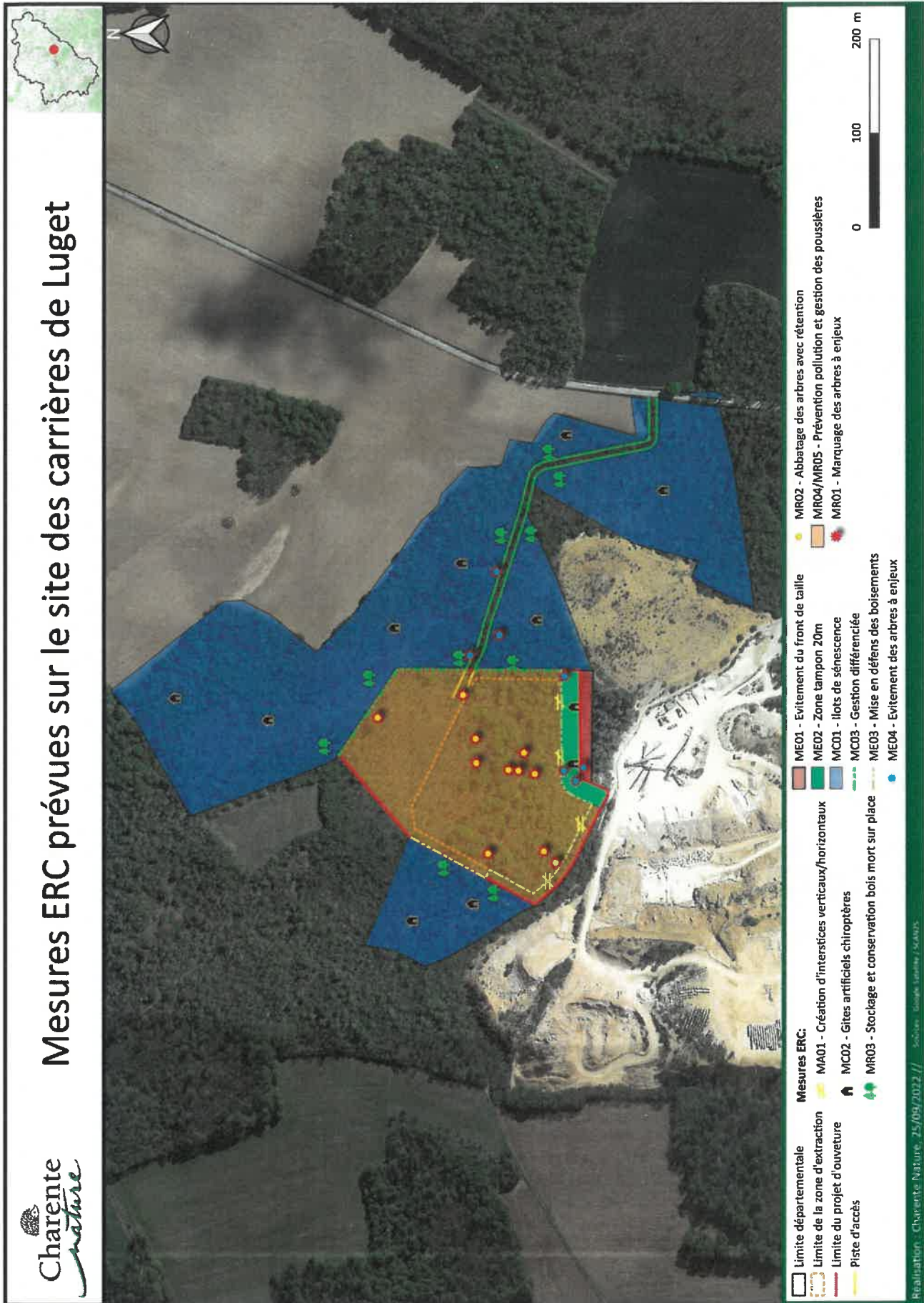


Figure 16 : Cartographie de l'ensemble des mesures ERC prévues ©Charente Nature.



## XVI. ESTIMATION DES COUTS DE SUIVI

- Etude écologique initiale du boisement compensatoire : 3 relevés botaniques par type d'habitats sur les 11,73 ha soit 2 jours de terrain. Recherche de la flore patrimoniale (1 jour de terrain), cartographie des habitats et fourniture d'un rapport (2 jours), soit un total de 5 jours pour le diagnostic initial des boisements compensateurs avec un coût de journée à 600 euros = 3 000 euros.

Compte tenu de l'évolution lente de ce milieu, ce suivi pourra être réalisé tous les 5 ans, soit 6 répétitions en 30 ans pour un montant de  $3\ 000 \times 6 = 18\ 000\text{€}$ .

- 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. Pour 30 ans cela représente, 25 jours à 600€/jour (en moyenne) soit **15 000€ sur 30 ans**.

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 **1 200€ pour l'achat des 11 gîtes** ainsi qu'une demi-journée de personnel pour l'installation soit **300€** environ. Le coût total de la mise en place des gîtes artificiels est donc estimé à **1 500€**.

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€**.

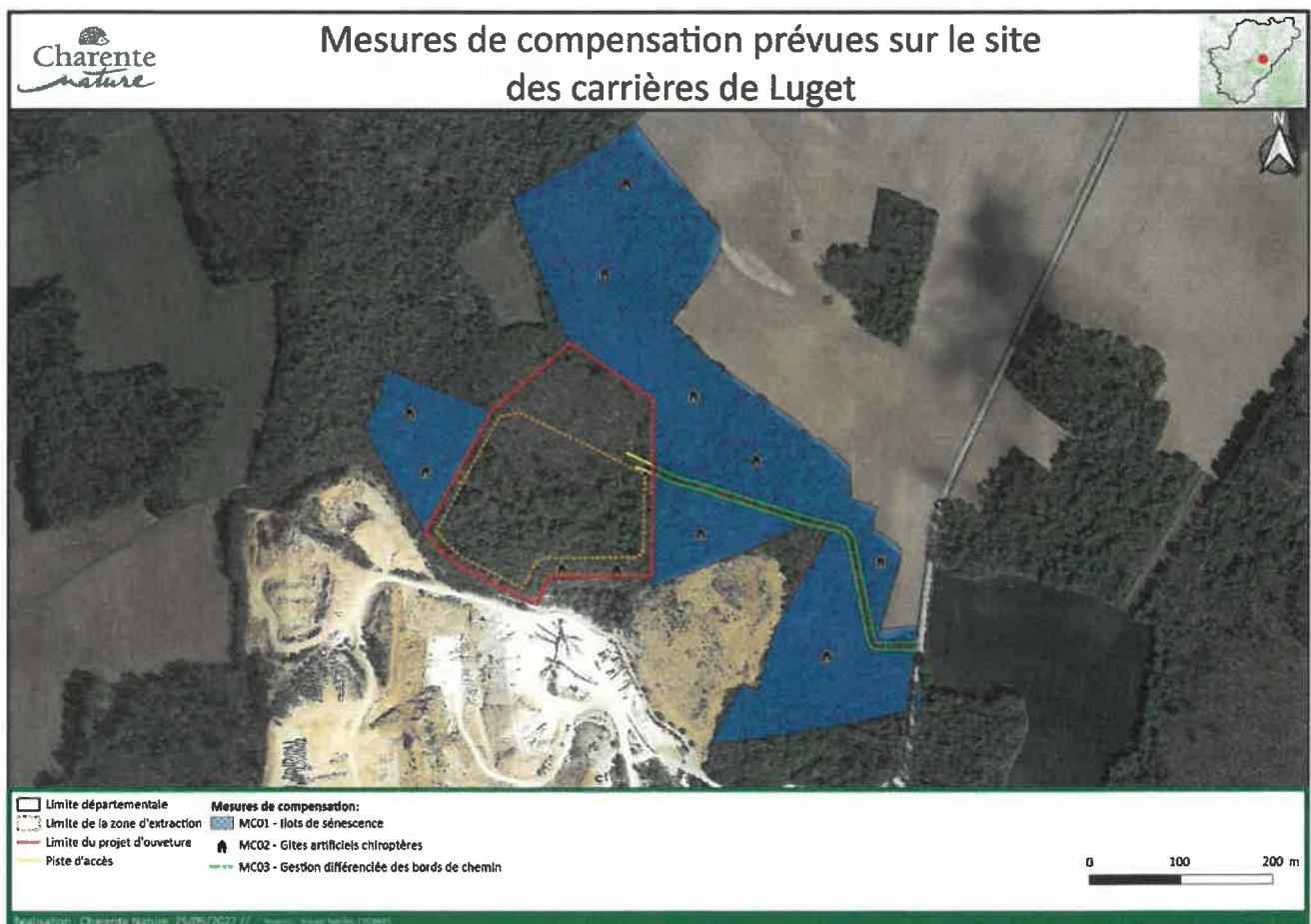
Le **coût total des mesures** est estimé à  $18\ 000 + 15\ 000 + 1\ 500 + 600 + 600 = 35\ 700\text{€}$ .

## XVII. PERTES ET GAINS

La création de la carrière entrainera la perte de **4,62 hectares** de milieu forestier. La mesure compensatoire MC01 qui prévoit la création d'îlots de sénescence permet de protéger et de conserver **11,73 hectares** de boisement à proximité immédiate du site impacté. **La surface compensée est donc 2,5 fois plus grande que la surface impactée.** De même, on y retrouve les mêmes types de boisements que dans l'emprise à savoir le taillis de châtaigniers et le fourré sous futaie, mais surtout différents types de futaie (mésoxérophile, neutrophile) ainsi que le taillis de châtaigniers sous futaie qui sont des habitats préférentiels pour les chiroptères.

De plus, lors de l'étude chiroptérologique menée sur le site, il est signalé que ce sont les milieux de lisières qui sont les plus utilisés par les chauves-souris en chasse. La création de la piste d'accès avec une gestion des bords de chemin raisonnée (MC03) devrait permettre à un cortège végétal puis entomologique de se développer et de créer par la même occasion une zone de chasse et de transit favorable aux chiroptères.

**En ce sens, la combinaison des mesures de compensation, mises en place à différentes phases du projet, permet d'éviter la perte nette de biodiversité et d'envisager un gain de cette biodiversité au niveau locale en fin d'exploitation de la carrière de Luget.**



## 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 sénescence 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.

De plus il est démontré dans le chapitre VII du présent document le bienfondé de la demande et l'absence de solutions alternatives suffisantes.

**En conclusion, il apparaît donc que la demande de dérogation s'effectue bien sous les conditions cumulatives que sont le bienfondé de la demande, l'absence de solutions alternatives suffisantes, et le maintien de l'état favorable de conservation des espèces et de leurs habitats.**



## Table des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE DE LA SOCIETE DES CARRIERES DE LUGET, SCAN25 ©CHARENTE NATURE.....	8
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PROJET D'OUVERTURE DES CARRIERES DE LUGET, ORTHOPHOTO ©CHARENTE NATURE.....	9
FIGURE 3 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES DU BOIS DE COMBE BRUNE SUR LA COMMUNE DE MOULINS-SUR-TARDOIRE EN 2021 (A GAUCHE) ET EN 1950 (A DROITE) ©IGN.....	9
FIGURE 4 : BOISEMENT COMPOSE ESSENTIELLEMENT DE CHENE (A GAUCHE) ET DE CHATAIGNER (A DROITE) AINSI QUE LE FRONT DE TAILLE (EN BAS) ©CHARENTE NATURE.....	10
FIGURE 5 : ARBRES AVEC DES CAVITES, MARQUES PAR UN TRIANGLE ROUGE INVERSE ©CHARENTE NATURE.....	11
FIGURE 6 : PLAN DE PHASAGE D'EXPLOITATION DU SITE ©ENCEM, DDAE.....	13
FIGURE 7 : ZONAGES ECOLOGIQUES AUTOUR DU SITE DES CARRIERES DE LUGET ©CHARENTE NATURE.....	18
FIGURE 8 : ANALYSE LOCALE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE, CHAMBOLLE 2021.....	19
FIGURE 9 : PRESENTATION DES CATEGORIES DE L'UICN A UNE ECHELLE REGIONALE (D'APRES LE GUIDE 2012 ET LE GUIDE REGIONAL 2012 DE L'UICN).....	20
FIGURE 10 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS FORESTIERS (CHAMBOLLE, 2021).....	28
FIGURE 11 : CARTOGRAPHIE DES MESURES D'EVITEMENT PREVUES ©CHARENTE NATURE.....	31
FIGURE 12 : CARTOGRAPHIE DES MESURES DE REDUCTION PREVUES ©CHARENTE NATURE.....	34
FIGURE 13 : CARTOGRAPHIE DES MESURES COMPENSATOIRES PREVUES ©CHARENTE NATURE.....	36
FIGURE 14 : CARTOGRAPHIE DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PREVUES ©CHARENTE NATURE.....	38
FIGURE 15 : EXEMPLE DE GITES A CHAUVES-SOURIS QUI SERONT MIS EN PLACE SUR LE SITE.....	40
FIGURE 16 : CARTOGRAPHIE DE L'ENSEMBLE DES MESURES ERC PREVUES ©CHARENTE NATURE.....	42

## Table des tableaux

TABLEAU 1 : CHIROPTERES PATRIMONIAUX INVENTORIES	22
TABLEAU 2 : MAMMIFERES PATRIMONIAUX INVENTORIES.	23
TABLEAU 3 : AVIFAUNE PATRIMONIALE INVENTORIEE.	23
TABLEAU 4 : AMPHIBIENS PATRIMONIAUX INVENTORIES.	24
TABLEAU 5 : REPTILES PATRIMONIAUX INVENTORIES.	24
TABLEAU 6 : PAPILLONS PATRIMONIAUX.	25
TABLEAU 7 : ODONATES RECENSES A PROXIMITE DU SITE.	25
TABLEAU 8 : COLEOPTERES PATRIMONIAUX.	25
TABLEAU 9 : FLORE PATRIMONIALE A PROXIMITE DU SITE.	25
TABLEAU 10 : EFFETS DU PROJET SUR LES HABITATS, LA FAUNE ET LA FLORE.	28
TABLEAU 11 : EVALUATION DE LA SENSIBILITE DU SITE (CHAMBOLLE,2021) ET SURFACES IMPACTEES PAR LE PROJET.	29
TABLEAU 12 : RECAPITULATIF DES MESURES PROPOSEES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES ESPECES.	40

## Annexes

ANNEXE 1 : CERFA N°13616\*01

ANNEXE 2 : CERFA N°13614\*01

ANNEXE 3 : ETAT INITIAL DE LA BIODIVERSITE, CHAMBOLLE, 2021

ANNEXE 4 : NOTICE D'INCIDENCES NATURA 2000, ENCEM, 2021

ANNEXE 5 : JUSTIFICATIF DE LA MAITRISE FONCIERE





N°13616\*01

# ANNEXE 1:

**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 de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées*

**A. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR**

Nom et prénom :  
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Carrières de Luget  
Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : Bertrand Iribarren  
Adresse : Le luget N° Rue  
Commune : Pranzac  
Code postal : 16110  
Nature des activités : Exploitation de carrières  
Qualification : Gérant

**B. IDENTIFICATION DES SPÉCIMENS**

	Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<b>Chiroptères</b>			
B1	Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	1 à 10	
B2	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	1 à 10	
B3	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1 à 10	
B4	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	1 à 10	
B5	Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	1 à 10	
B6	Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	1 à 10	
B7	Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	1 à 10	
B8	Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	1 à 10	
B9	Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	1 à 10	
B10	Oreillard indéterminé <i>Plecotus sp.</i>	1 à 10	
B11	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1 à 10	
B12	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1 à 10	
B13	Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	1 à 10	
B14	Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	1 à 10	
<b>Autres Mammifères</b>			
B15	Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	1 à 5	
B16	Genette commune <i>Genetta genetta</i>	1 à 5	
B17	Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	1 à 5	
<b>Oiseaux</b>			
B18	Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>		
B19	Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>		
B20	Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>		
B21	Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>		
B22	Grand Corbeau <i>Corvus corax</i>		
B23	Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>		
B24	Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>		
B25	Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>		
B26	Martinet noir <i>Apus apus</i>		
B27	Milan noir <i>Milvus migrans</i>		
B28	Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>		
B29	Pouillot de Bonelli <i>Phylloscopus bonelli</i>		
B30	Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>		
<b>Reptiles - Amphibiens</b>			
B31	Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	1 à 5	
B32	Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	1 à 5	



B33	Lézard des murailles	Podarcis muralis	1 à 10	

(1) Nature des spécimens, sexes, signes particuliers

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

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

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

### D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivant en fonction de l'opération considérée)

#### D1. CAPTURE OU D'ENLÈVEMENT \*

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés : relâché à proximité dans un endroit non impacté par le projet

Capture temporaire  avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : capture avec relâché sur place

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser : capture manuelle

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation de sources sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

#### D2. DESTRUCTION

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par des 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

#### 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 :

#### 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 2023  
ou la date : exploitation sur 30 ans

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

Régions administratives : Nouvelle Aquitaine  
Départements : Charente  
Cantons :  
Communes : Moulins 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 concernée : cf Mesures compensatoires du DDEP

#### 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+15, N+ 20, N+25, N+30.

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 Moulins sur Tardoire  
le 05 octobre 2022  
Votre signature

CARRIÈRE DE



86350 USSON-DU-POITOU  
Tel. 05 49 59 53 31

16110 PRANZAC  
Tel. 05 45 23 12 04

Siret 380 979 310 00014

DEPT. OF HEALTH & HUMAN SERVICES  
OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY FOR  
REGULATORY AFFAIRS

1010 PRAIRIE  
WASHINGTON, DC 20201

2025-01-23 10:10 AM

1010 PRAIRIE

*Robert*





# ANNEXE 2 :

N° 13 614\*01

## 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

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 : Le luget N° ..... Rue  
.....  
Commune .Pranzac  
.....

Code postal . 16110

Nature des activités : Exploitation de  
carrières.....

Qualification : Gérant.....

### B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Destruction territoire de chasse
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Destruction territoire de chasse
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Destruction territoire de chasse
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Oreillard indéterminé <i>Plecotus sp.</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Destruction territoire de chasse
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Destruction territoire de chasse et gîtes potentiels
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Destruction territoire de chasse
Autres Mammifères	
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction

Oiseaux		
Chevêche d'Athéna	Athene noctua	Destruction lieu de nourrissage
Effraie des clochers	Tyto alba	Destruction lieu de nourrissage
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Destruction lieu de nourrissage
Grand Corbeau	Corvus corax	Destruction lieu de nourrissage
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	Destruction lieu de nourrissage
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Destruction lieu de nourrissage
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Martinet noir	Apus apus	Destruction lieu de nourrissage
Milan noir	Milvus migrans	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Destruction lieu de nourrissage
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction
Reptiles - Amphibiens		
Grenouille agile	Rana dalmatina	Destruction lieu de nourrissage et de transit
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	Destruction lieu de nourrissage et de transit
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Destruction lieu de nourrissage et de reproduction

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

### C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \*

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la	
propriété <input type="checkbox"/> Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>		

Motif d'intérêt public majeur

<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<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 : .....

Dans le cadre d'un projet d'ouverture de carrière de pierre de taille calcaire sur la commune de MOULINS-SUR-TARDOIRE, l'étude naturaliste a abouti à l'identification de plusieurs espèces protégées sur la zone concernée par le projet.

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 sénescence 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.

De plus il est démontré dans le chapitre VII du présent document le bienfondé de la demande et l'absence de solutions alternatives suffisantes.

#### ..... GEOLOGIE :

Le gisement exploitable sur le site est bien connu d'un point de vue géologique, tant au niveau quantitatif que qualitatif et notamment grâce à une étude spécifique réalisée sur le site par ANTEA, en 2011.



Cette étude a mis en évidence un banc calcaire oolithique fin sur 20 m d'épaisseur au niveau de l'ancienne carrière ROCAMAT, avec une pendage apparent de 5 à 10° vers l'ouest/nord-ouest. Les deux sondages carottés réalisés dans l'emprise du projet confirment la présence de ce calcaire oolithique fin, dit pierre fine, sur une trentaine de mètres d'épaisseur dans la partie sud du site. Il est surmonté par un calcaire beige à grains moyens à grossiers, tacheté, appelé blanc perlé, dont l'épaisseur est d'autant plus importante que l'on s'éloigne vers le nord, puis par 5 m de colluvions au sommet de la butte au droit du site. La base du gisement est constituée par un calcaire grossier, poreux, recristallisé.

**ECONOMIE :**

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 matière première 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 correspondante.

Les terrains se trouvent au lieu-dit « les Combes brunes », à 1 km environ au Nord de la carrière de Luget, à l'ouest de la RD 73 qui relie la Rochefoucauld au nord à Chazelles au sud. La superficie concernée est de 5,12 ha, dont 2,64 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 Combe Brune 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.

La pérennité de la Société et l'approvisionnement du marché passent par l'ouverture de cette nouvelle carrière et par l'exploitation des réserves exploitables sur ce site.

**MAITRISE FONCIERE :**

La présence d'un marché et celle d'un gisement exploitable ne sont pas des raisons suffisantes pour concevoir un projet d'exploitation, il est en effet indispensable de bénéficier des droits d'extraction sur les terrains concernés. La Société dispose ici de la maîtrise foncière des terrains concernés para la demande d'autorisation.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Suite sur papier libre



**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, **Destruction directe de milieux terrestres (milieux forestiers) favorables aux cycles de vie (reproduction, développement larvaire, alimentation, repos de plusieurs espèces de reptiles, d'oiseaux, d'amphibiens, de chiroptères et de mammifères.....**

.....  
.....  
.....  
.....

Altération  Préciser : **Diminution des surfaces favorables à l'alimentation, au repos et à l'hivernage des reptiles, des amphibiens, des oiseaux, des chiroptères et des mammifères**  
**Perturbations sonores, visuelles et fonctionnelles à proximité de la carrière durant toute la durée d'exploitation (30 ans).**

.....  
.....

Dégradation  Préciser :

.....  
.....  
.....

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale  Préciser : ... 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 : . début des travaux automne /hiver

2023.....

ou la date : ..durée de 30 ans.....

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

Régions administratives : 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 | <input checked="" type="checkbox"/>                  |
| Mesures de protection réglementaires                      | <input type="checkbox"/>                             |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace             | <input checked="" type="checkbox"/>                  |
| Renforcement des populations de l'espèce                  | <input type="checkbox"/>                             |
| Autres mesures  | <input checked="" type="checkbox"/> Préciser :... .. |
| Mesures d'accompagnement MA01 et Mesures de suivis.....   |  |

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 : .....

Mesures ERC :

- ME01 : Évitement du front de taille accueillant des chiroptères
- ME02 : Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres
- ME03 : Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière
- ME04 : Évitement des arbres en zone tampon
- MR01 : Marquage des arbres à enjeux chiroptères et coléoptères saproxyliques (partie exploitation et piste d'accès)
- MR02 : Abattage des arbres à enjeux avec rétention (pincés, cordes)
- 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)
- MR04 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

- MR05 : Gestion des poussières
  - MC01 : Mise en place d'îlots de sénescence
  - MC02 : Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères
  - MC03 : Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin
- Accompagnement d'un écologue lors du bucheronnage et du défrichage  
Sensibilisation environnementale des employés
- MA01 : Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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 mise en œuvre des mesures environnementales. Rapport d'analyse générale des mesures ERC et de suivi mise en place en année : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30.

\* 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 ..Moulinsur tardoire.....  
le ..05 octobre 2022.....  
Votre signature



CARRIERE DE



86350 USSON-DU-POITOU

Tel. 05 49 59 53 31

16110 PRANZAC

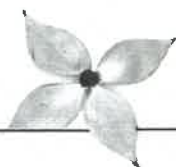
Tel. 05 45 23 12 04

Siret 380 979 310 00014





## ANNEXE 3



Conseil en Horticulture, Paysage, Espaces naturels  
*Décrire le vivant dans son milieu*

### **Christophe Chambolle**

Ingénieur Horticole, Ecologue Naturaliste  
Expert GEEPP / Végéphyt  
Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'étude  
dans le domaine de l'évaluation environnementale

Fernot – 47380 Montastruc  
T : 05 53 01 28 85  
christophe.chambolle@laposte.net

### **CARRIERE DE LUGET**

**Madame Margot PUYBONNIEUX**

### **Note de synthèse**

N° 21R089

Avril 2021

## **V. Ref: MOULINS-SUR-TARDOIRE (16)**

### **Mission d'expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels**

### **✓Etat initial de la biodiversité à propos d'un projet de carrière de pierre de taille**



Vue hivernale de la lisière du massif forestier dans lequel s'inscrit le projet. Un diagnostic spécifique rapporté dans la présente étude, a établi la présence régulière d'au moins neuf espèces de Chiroptères arboricoles. Outre les arbres à bois morts et cavités, ceux couverts de lierre comme visibles ici, peuvent correspondre à des gîtes estivaux de ce groupe de Mammifères, dont toutes les espèces sont protégées, avec leurs lieux de vie. L'évaluation de la sensibilité biologique et écologique conduite intègre toutes les données fauniques et floristiques compilées, observées ou documentées. Elle prend en compte leurs localisations, et la biologie des espèces en cause.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Contexte et objectif de l'étude</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Méthodologie générale et structure du descriptif</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Evolution du paysage local et aperçu biogéographique</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Etude documentaire relative au site</b>	<b>10</b>
4.1	Zonages biologiques en présence	10
4.2	Etude d'incidences écologiques à propos de l'extension de la carrière Gauthier de Combe Brune	14
4.3	Etude d'incidences écologiques à propos de l'extension de la carrière de Luget à Pranzac	15
4.4	Diagnostic des Chiroptères sur le site par le bureau d'études Eliomys	15
4.5	Données accessibles en ligne de la communauté naturaliste	16
4.6	Analyse locale de la Trame Verte et Bleue	18
4.7	Premiers enjeux identifiés à partir de la connaissance naturaliste locale	20
<b>5</b>	<b>Descriptif de la végétation et de la flore</b>	<b>22</b>
5.1	Fourré âgé	22
5.2	Fourré sous futaie	22
5.3	Futaie mésoxérophile	23
5.4	Taillis de châtaigniers	23
5.5	Taillis de châtaigniers sous futaie	24
5.6	Futaie neutrophile	24
5.7	Futaie basophile	24
5.8	Pré maigre de fauche	25
5.9	Ancienne carrière arborée	25
5.10	Terrains récemment perturbés	25
<b>6</b>	<b>Descriptif de la faune</b>	<b>26</b>
6.1	Invertébrés	26
6.2	Amphibiens et Reptiles	26
6.3	Oiseaux	26
6.4	Mammifères	27
<b>7</b>	<b>Evaluation de la sensibilité du site</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Conclusion</b>	<b>29</b>

## Table des annexes

1. LOCALISATION DU PROJET ET DES ZONAGES BIOLOGIQUES PROCHES
2. CARTE DES FORMATIONS VÉGÉTALES
3. INVENTAIRE COMMENTÉ DE LA FLORE
4. INVENTAIRE COMMENTÉ DE LA FAUNE
5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES
6. LOCALISATION DES ESPECES VÉGÉTALES DÉTERMINANTES OBSERVÉES



Vue hivernale de la formation 3 (futaie mésoxérophile), concentrant la plus grande partie des enjeux floristiques, avec 6 plantes déterminantes ZNIEFF inventoriées au sein de cette formation, et aucune dans les autres.

Ce sous-ensemble singulier, aux arbres chétifs, abrite quelques chênes tauzin, espèce généralement absente sur une roche mère calcaire.

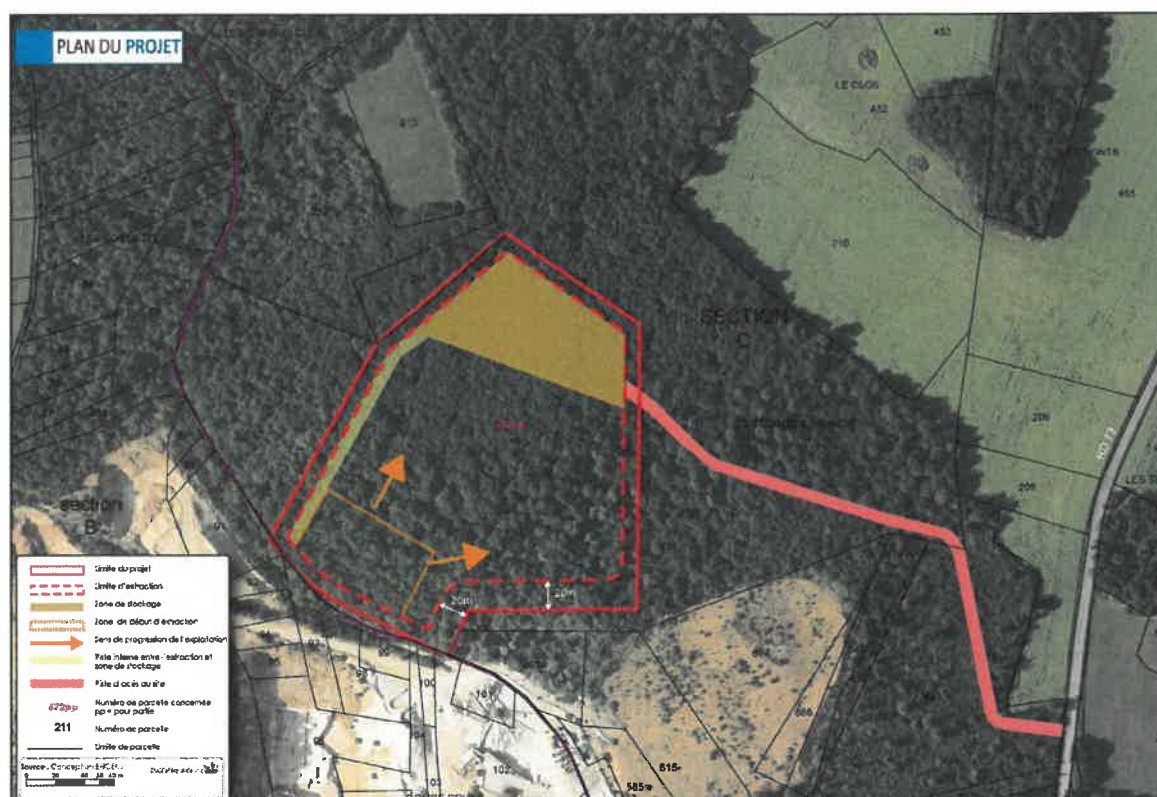


## 1 Contexte et objectif de l'étude

L'étude en objet s'inscrit dans le cadre d'un projet de carrière de pierre de taille, intéressant la commune de Moulins-sur-Tardoire, et placé au lieu-dit « Bois de Combe Brune ».

Ce projet couvre une superficie de 5,3 hectares (emprises de la carrière et de la piste additionnées).

Dans le présent document, le « site » désigne les terrains concernés par le projet : zone d'extraction, zone de stockage et piste d'accès à la zone d'exploitation, comme représenté *infra*.



La présente note vise à présenter une description de l'état initial du milieu naturel, à donner un avis objectif, analytique et synthétique, relatif à la biodiversité du site et aux enjeux attachés, en l'état de la connaissance naturaliste disponible.

Suite à plusieurs interventions d'expertise dans le secteur, la présentation de toute la connaissance naturaliste relative aux aires d'étude rapprochée et élargie (respectivement pointillés bleus et blancs sur la cartographie de la page 7) a été retenue, afin de mieux discerner les enjeux de conservation, celle du site étudié de manière absolue d'une part, et par rapport au milieu naturel alentour d'autre part.

Les caractéristiques essentiellement forestières de l'ensemble du site permettent de séparer les enjeux intéressant son périmètre, de ceux associés aux milieux ouverts proches, en écartant de l'analyse les espèces plus particulièrement inféodées aux espaces agricoles.

En matière d'enjeux de conservation, il existe cependant un grand nombre d'espèces intéressées par les ourlets forestiers, écotones<sup>1</sup> faisant partie intégrante de la partie méridionale du site, et occupés par des espèces animales ou végétales, héliophiles ou thermophiles.

Ces distinctions ont été considérées dans le détail, lorsqu'elles éclairent sur la nature et l'importance des enjeux.



La formation 3 (futaie mésoxérophile) a fait l'objet de l'observation de 6 espèces végétales déterminantes différentes (ici, le Trèfle rougeâtre, vue prise à proximité immédiate du site). Ces dernières correspondent toutes à de très faibles populations, de l'ordre de quelques individus. Il y a une plante représentative des sous-bois (le Muguet de mai), une plante des landes (le Genêt poilu) et quatre plantes d'ourlets (la Gesse noire, l'Euphorbe anguleuse, le Millepertuis des montagnes et le Trèfle rougeâtre). Il s'agit d'un exemple de la richesse spécifique des lisières forestières du site, quant à leur biodiversité.

---

<sup>1</sup> Un écotone se définit comme une interface, une zone de transition, entre deux habitats naturels. Ici, la forêt, et un milieu ouvert bordant sa lisière.

## 2 Méthodologie générale et structure du descriptif

L'étude cherche à donner une information scientifique et technique la plus complète et claire possible relative à la localité, en particulier dans l'aire d'étude rapprochée.

Les passages de terrain sur la zone considérée ont été réalisés aux dates suivantes : 14/10/2009, 23/03/2010, 03/05/2010, 06/06/2013, 20/09/2013, 17/04/2014, 18/06/2018, 11/09/2018, 11/12/2018 et 12/03/2019.

Ils balaient donc les différentes saisons, avec une attention particulière accordée à la distribution de la végétation et des habitats naturels pouvant être distingués.

Les taxons végétaux et animaux connus et paraissant sensibles ont par ailleurs bénéficié de temps de recherche spécifiques, afin de mieux connaître leur population locale.

La pression d'observation correspond à plus d'une quarantaine d'heures passées sur le terrain, en dédiant des temps alternatifs d'observation de la flore ou de la faune, de manière opportuniste.

Tous les végétaux vasculaires ont été nommés de la manière la plus rigoureuse possible.

Concernant la faune, seuls les groupes pouvant être traités avec des moyens conventionnels d'observation (vue directe, jumelles, longue-vue, filet à papillons, loupe de botaniste) ont fait l'objet d'inventaires.

Il s'agit d'une partie des Insectes (pour l'essentiel : Orthoptères, Odonates, Lépidoptères rhopalocères et quelques hétérocères), des Reptiles et Amphibiens, des Oiseaux et de certains Mammifères.

Les inventaires de la faune et de la flore en annexes 3 et 4 correspondent uniquement à nos propres données de terrain.

Les descriptifs du corps de l'étude intègrent néanmoins toutes les autres données portées à notre connaissance, et présentées dans la quatrième partie, portant sur une synthèse des données documentaires.

L'évaluation de la sensibilité des entités traitées (habitats et espèces) est fondée sur un regard analytique, prenant en compte le statut de conservation<sup>2</sup>, le statut patrimonial, les dispositions réglementaires éventuelles, et le caractère éventuel de déterminance ZNIEFF<sup>3</sup>.

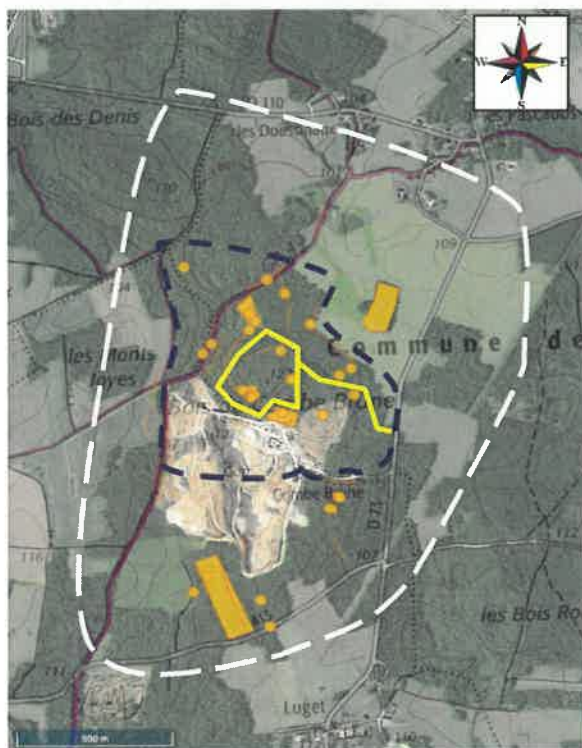
<sup>2</sup> A travers notamment de l'évaluation du degré de menace, selon la nomenclature de l'UICN.

<sup>3</sup> ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. Le type 1 correspond à des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou un type d'habitat de grande valeur biologique ou écologique. Le type 2 à des ensembles plus vastes aux habitats remarquables. Dans le texte, espèce déterminante signifie qu'il s'agit d'un taxon susceptible de justifier le classement en ZNIEFF par sa présence.



L'étude traite notamment les points suivants :

- ✓ Présenter le contexte local quant au milieu naturel en présence, à l'échelle d'une aire d'étude de référence (cartographie de l'annexe 1) et d'une aire d'étude élargie d'une part, et de l'aire d'étude rapprochée d'autre part, ces deux dernières représentées ci-dessous.
- ✓ Etablir un état de la connaissance documentaire aux mêmes échelles spatiales.
- ✓ Etablir un état de la connaissance naturaliste acquise sur le terrain, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.
- ✓ Dresser une cartographie des habitats naturels en présence, à l'échelle du secteur du projet.
- ✓ Mettre en perspective l'intégralité des éléments présentés.
- ✓ Evaluer les enjeux biologiques et écologiques subséquents.



Le site du projet correspond aux tracés en jaune, l'aire d'étude rapprochée aux pointillés bleu foncé, et l'aire d'étude élargie aux pointillés blanc. Les points, transects et polygones figurés donnent un simple aperçu, non exhaustif, des prospections relatives à la végétation. Les inventaires floristiques et fauniques portés en annexe traitent toutes les données enregistrées incluses dans l'aire d'étude élargie. Les données correspondant au secteur du projet sont marquées de gras dans ces mêmes inventaires. Cette présentation permet de mieux appréhender les observations attachées au site, de celles locales mais paraissant plutôt dissociées de celui-ci.

### 3 Evolution du paysage local et aperçu biogéographique



La photographie de droite montre le secteur du projet en 1945 (source : Remonter le temps – Géoportail).

Outre l'extension visible des extractions sur les deux carrières actuelles du secteur (celle de Gauthier placée au Nord, au contact du site du projet, et celle de Luget au Sud), trois autres évolutions se remarquent en comparant les deux vues.

- Le parcellaire agricole est aujourd'hui simplifié, avec un nombre bien moindre de parcelles, une disparition générale des arbres dans les champs, et la suppression de quelques bosquets et haies.
- La surface forestière se maintient globalement, avec une faible érosion des massifs forestiers.
- La déprise sylvicole est globalement sensible, avec un niveau d'exploitation sylvicole à la baisse, se traduisant par une rotation plus lente des taillis perceptible, une augmentation corollaire des arbres de premier jet caractérisant la futaie, et du bois mort au sol ou sur pied. Ce constat est en cohérence avec la réalité du terrain.

En concordance avec l'extrait de carte d'état major (1820-1866) tiré de Géoportail, et avec les caractéristiques biologiques et écologiques de terrain, le site correspond à une forêt ancienne, c'est-à-dire avec une continuité forestière vraisemblable, sur les deux derniers siècles<sup>4</sup>.



Le site étudié a donc comme spécificité écologique actuelle d'être entièrement forestier, et de correspondre en majeure partie à une ancienne forêt.

Au plan de la biogéographie locale, l'aire d'étude élargie est caractérisée par un relief souvent mou, avec des plateaux étendus et quelques vallons plus ou moins encaissés.

Le site est assez éloigné des deux cours d'eau les plus proches : le Bandiat à l'Ouest, et la Tardoire à l'Est.

Ces cours d'eau sont à une distance de l'ordre de 2,5 kilomètres, et il n'existe pas de petit affluent les alimentant, probablement à cause du contexte karstique, induisant une infiltration généralisée des eaux pluviales, à peu près là où elles tombent.

Il en résulte des habitats naturels ou semi-naturels à tendance thermophile, le plus souvent mésoxérophiles, où l'eau s'avère peu fréquente.

Toutefois, les sols assez profonds avec une roche mère généralement fissurée sur son dessus, permettent souvent un bon développement des arbres sur la localité. Les peuplements sont parfois denses, par une conduite sylvicole en taillis, ou en taillis sous futaie.

Formés d'argiles de décalcification, l'ambiance chimique des sols s'avère diversifiée, la végétation indiquant parfois un contexte nettement acide, particularité se remarquant souvent sur les calcaires durs.

Le site est placé sur une croupe, avec des pentes bien ensoleillées, car exposées au Sud et dotées de petits arbres assez clairsemés.

---

<sup>4</sup> Terme à distinguer de « vieille forêt », ce vocable désignant une forêt à la fois ancienne et mature.



## 4 Etude documentaire relative au site

Cette partie utilise et synthétise les sources d'information suivantes :

- ✓ Les descriptifs des zonages biologiques d'une aire d'étude de référence (champ couvert par la cartographie de l'annexe 1).
- ✓ Deux études d'incidences écologiques relatives à l'extension des deux carrières voisines réalisées par nos soins en 2015 et 2017.
- ✓ Un diagnostic spécifique des Chiroptères réalisé par le bureau d'études Eliomys à propos du site.
- ✓ L'analyse locale de la Trame Verte et Bleue.

Elle effectue une synthèse de toute cette connaissance et elle identifie les enjeux subséquents.

### 4.1 Zonages biologiques en présence

Aucun zonage biologique et aucune protection réglementaire (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle) n'intéressent directement l'emprise du site en objet.

L'analyse cartographique montre cependant des zonages biologiques alentour, dont la présentation est utile, afin de mieux discerner les enjeux naturalistes.

Les espèces ou les habitats naturels mentionnées dans cette partie de présentation des zonages biologiques sont uniquement celles estimées à enjeu de conservation significatif, et celles représentatives d'habitats naturels sensibles, afin de mieux discerner les enjeux de conservation.

Les espèces ou habitats soulignés dans cette partie sont communs aux différents inventaires et observations effectués directement sur le site étudié<sup>5</sup>, et à ceux de la connaissance documentaire élargie compilée. Cette présentation est adoptée afin de rendre mieux lisible une comparaison entre la sensibilité de l'aire d'étude de référence, et celle du site.

<sup>5</sup> A noter que les espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée, mais paraissant absentes du site du projet proprement dit, ne sont pas soulignées. Les potentialités de présence sur ce site des espèces sensibles sont examinées dans la septième partie, évaluant la sensibilité des espèces et des habitats en cause.

## Zone Spéciale de Conservation "Forêt de la Braconne" - FR5400406

Il s'agit d'un ensemble de 5210 hectares dans son périmètre étendu, dont la bordure orientale est placée à 2,5 km environ de la carrière en objet.

A noter que ce Site Natura 2000 englobe en totalité ou partie les ZNIEFF de type 1 "Plaine de Coulgens" FR 540007586, "Forêt de la Braconne" FR 540004553, et "Forêt de Bois Blanc" FR 540003219.

Par ailleurs, la ZNIEFF de type 2 FR 540120104 "Forêts de la Braconne et de Bois Blanc" correspond à peu près au contour du SIC.

Le Document d'Objectifs est finalisé depuis 2012, et il en a été pris connaissance.

Au plan descriptif, la forêt caducifoliée correspond aux trois quarts des habitats naturels du Site, auxquels s'ajoutent des peuplements résineux, des landes, fruticées et pelouses.

Cette végétation occupe des calcaires karstiques, parfois recouverts de placages argilo-siliceux.

Elle est remarquable par la grande diversité de faciès forestiers se rencontrant, avec notamment une chênaie pubescente abritant des pelouses xéro-thermophiles, une forêt de ravin, des vallons où alternent hêtraie, chênaie-hêtraie, chênaie-charmaie ou chênaie.

Des groupements très peu répandus dans la région, voire même en France, sont observables : Hêtraie mésohydrique à Aspérule odorante et Orge d'Europe, colonie d'Orme de Montagne et de Tilleul à grandes feuilles, pelouses à Sabline des chaumes (endémique française), landes à Brande et Spirée d'Espagne.

Outre la Sabline des chaumes, les pelouses les plus sèches abritent notamment la Cardoncelle molle, le Liseron cantabrique, la Renoncule à feuilles de graminée (protégée), le Gaillardet glauque (protégé), la Crapaudine de Guillon (protégée), la Koélerie du Valais, l'Oeillet des chartreux, la Lunetière de Guillon (degré de menace non évalué par manque de données), le Séséli libanotis, et le Lin à feuilles ténues.

Lorsque le bilan hydrique est moins déficitaire, de nombreuses orchidées apparaissent comme l'Orchis mâle, l'Orchis pyramidal, l'Orchis moucheron, l'Ophrys mouche, l'Ophrys bécasse et l'Orchis bouc.

Les lisières calcicoles abritent le Peucedan des cerfs, le Dompte-venin, le Géranium sanguin, le Trèfle rougeâtre (déterminant), la Phalangère rameuse, la Campanule agglomérée, et le Laser à larges feuilles.

Dans les fourrés sont notés quelques ligneux calcicoles de distribution plutôt restreinte dans le département de Charente, comme le Cerisier Sainte-Lucie, le Cornouiller mâle, le Nerprun des rochers, et la Spirée d'Espagne.

Ces deux derniers taxons sont toutefois cantonnés à des sols de très faible épaisseur. Dans les peuplements arborés, doivent être cités le Chêne vert (rare), l'Erable de Montpellier, l'Orme de montagne et le Hêtre.

Sans détailler la richesse spécifique des sous-bois, assez importante, on peut là aussi énoncer des espèces de distribution plutôt restreinte au plan régional, comme la Mélicite à feuilles de mélisse, la Moscatelline, l'Androsème, la Laïche digitée, la Jonquille des bois, l'Anémone des bois et le Dryoptéris de la Chartreuse.

Au plan de la faune, ce SIC abrite d'importantes colonies de Chiroptères, grâce à la qualité des biotopes incluant des gîtes favorables à la reproduction et à l'hivernage, et notamment des cavernes.

Il existe par ailleurs d'autres cavités importantes, naturelles ou artificielles, dans un rayon de moins de 10 kilomètres autour du Site. Il s'agit d'anciennes carrières souterraines vers Angoulême, et aussi les grottes de Rancogne, présentées ci-après.

Les espèces d'intérêt communautaire citées au Formulaire standard de Données sont les suivantes pour les Chiroptères : Barbastelle d'Europe, Petit rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Grand murin.

D'autres espèces de Chiroptères sont citées par le DOCOB : Grand rhinolophe, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune, pipistrelles et au moins l'Oreillard roux.

La Genette commune est aussi mentionnée.

Les oiseaux les plus remarquables sont les suivants : Busard Saint-Martin, Pic noir, Pic mar, Engoulevent d'Europe, Milan noir, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Torcol fourmilier, Pouillot de Bonelli, et Bécasse des bois (nicheur éventuel).

Les papillons cités sont les suivants : Azuré du serpolet, Bacchante, Grand collier argenté, Mélicite des scabieuses et Argus frêle.

L'Ascalaphe soufré est aussi cité.

Deux coléoptères saproxyliques<sup>6</sup> sont aussi mentionnés : le Grand capricorne, et le Lucane cerf-volant.

En forêt de la Braconne, la distribution du Grand capricorne apparaît localisée aux peuplements de la chênaie pubescente, et à la Chênaie-charmaie.

Le Lucane cerf-volant apparaît plus répandu.

Des amphibiens sont aussi cités : Grenouille agile, Triton palmé, Triton marbré et Alyte accoucheur.

Il existe une mention assez ancienne de la Coronelle lisse.

Les objectifs du DOCOB portent sur le maintien ou l'amélioration de la qualité des habitats naturels les plus remarquables, et des espèces qu'ils abritent.

A noter que la Forêt de la Braconne est l'élément le plus occidental de la Sylve d'Argenson, forêt antique ayant une continuité vers l'Ouest jusqu'à la Forêt de Chizé et la Forêt de Benon, et qu'il existe une volonté régionale de conservation et restauration de cette trame verte.

---

<sup>6</sup> consommateurs de bois mort.



Les massifs forestiers de la commune de Rancogne étant en continuité avec la Forêt de la Braconne, ils peuvent être assimilés à ce vaste ensemble, et se continuent ensuite vers le Périgord de manière assez dense.

### **SIC FR5400407 "Grotte de Rancogne" et ZNIEFF FR540003496 "Grotte de Rancogne"**

Il s'agit d'une butte boisée sur une surface d'environ sept hectares, abritant une grotte naturelle, sur la commune de Rancogne.

Ce zonage est placé à 2,5 km environ de la zone du projet, au nord-est de ce dernier.

Plus de deux kilomètres de galeries et plusieurs salles souterraines, avec six entrées, sont développées dans le karst jurassique du sous-sol.

Ce Site est aussi classé en ZNIEFF 1, il s'agit avant tout d'une cavité majeure pour les Chiroptères, avec 16 espèces différentes intéressées par ce lieu au fil de l'année.

Sont notamment recensées : la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreiber, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, l'Oreillard gris, le Petit rhinolophe, la Pipistrelle de Kuhl et le Rhinolophe euryale.

Le Site est très important en période d'hivernage, notamment pour les murins. Il s'agit du cinquième site d'hivernage en France pour le Minioptère de Schreibers, avec jusqu'à 20 000 individus.

Le Campagnol amphibie, la Musaraigne aquatique, la Genette commune et le Putois d'Europe sont aussi connus du Site.

La flore compte quelques espèces montagnardes intéressantes comme la Véronique des montagnes, la Balsamine des bois, l'Isopyre pigamon, et l'Epiaire des Alpes.

### **ZNIEFF 540004565 "La Maison blanche"**

Résultant d'extractions de graves dans le lit de la Tardoire, les habitats aquatiques inclus dans ce zonage sont assimilables à des étangs bordés de roselières et saulaies, avec des pelouses sableuses.

Ce zonage est placé à 2,5 km environ de la zone du projet, au nord-nord-est de ce dernier.

Les espèces citées à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel comptent notamment des oiseaux : Chevêche d'Athéna, Faucon hobereau, Martin-pêcheur, Moineau soulcie, Petit gravelot, Phragmite des joncs et Pie-grièche écorcheur.

A signaler aussi : la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, et le Campagnol amphibie.

Le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué et l'Alyte accoucheur se reproduisent sur cette ZNIEFF.

Le Gypsophile des murailles et le Scléranthe vivace ont été observés sur les pelouses.

## Autres zonages

Placée au-delà de la Forêt de la Braconne à un peu plus de 13 km du site, la ZNIEFF Plaine de Coulgens abrite une série très complète d'oiseaux de plaine, et notamment l'Outarde canepetière.

La Biscutelle de Guillon et le Séséli libanotis sont également cités dans cette zone.

## 4.2 Etude d'incidences écologiques à propos de l'extension de la carrière Gauthier de Combe Brune

Il s'agit d'une étude réalisée à propos de la carrière placée immédiatement au sud du site en objet.

Cette étude avait été réalisée par nos soins, à partir d'observations conduites en 2013 et 2014 dans la perspective d'une extension, lors de 3 passages sur une aire d'étude rapprochée placée en intersection avec celle relative à la présente note.

Elle fournit donc un bon nombre de données reprises dans les inventaires annexés, puisqu'une partie des terrains étudiés s'avèrent communs.

Elle s'appuie sur une étude annexée dédiée aux Chiroptères, réalisée par Gérard Garbaye en 2015, au moyen d'observations acoustiques directes, et de l'examen des gîtes dans les arbres.

Outre certaines espèces végétales dont les données sont reportées dans l'inventaire floristique annexé, se remarquent également le taxon suivant : la Passerage hétérophylle (espèce déterminante observée sur les terrains perturbés de la carrière).

L'Argus bleu-nacré (espèce déterminante) a été observée au sein d'une ancienne petite carrière placée à distance du site.

La présence de ce papillon menacé s'avère potentielle au sein de la formation 9 (cartographiée en annexe 3), compte tenu des faibles distances en cause et de la présence de sa plante hôte, mais elle n'a pas été trouvée malgré des recherches ciblées.

Au moins dix espèces de Chiroptères fréquentent le secteur de l'extension : Barbastelle d'Europe, Murin indéterminé, Grand rhinolophe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit rhinolophe, Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune. Les espèces de ce groupe, dont la valeur patrimoniale a été estimée la plus forte, sont les suivantes : Barbastelle, Grand murin ou Petit murin, et Grand rhinolophe.

L'étude chiroptérologique conclut à la présence de 45 arbres pouvant être potentiellement occupés par des Chiroptères dans la zone des investigations placée au Sud de la carrière Gauthier (ceux dont le diamètre est supérieur à 30 cm). Aucune observation positive n'ayant été faite, elle estime que les terrains concernés par l'extension sont surtout des terrains de chasse<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Cet avis s'avère opposé à celui formulé par le bureau d'études Eliomys sur les terrains similaires du site du projet, et nous partageons le point de vue de ce dernier. L'abondance de gîtes dans les arbres laisse penser une fréquentation régulière des aires d'étude, par les taxons arboricoles de Chiroptères.

### **4.3 Etude d'incidences écologiques à propos de l'extension de la carrière de Luget à Pranzac**

Cette étude avait été réalisée par nos soins, à partir d'observations conduites de 2011 à 2016, lors de 10 passages successifs autour de cette autre carrière, placée vers le Sud à un peu plus d'un kilomètre du site en objet.

Elle fournit un terme de comparaison conséquent, notamment à propos des espaces forestiers.

L'examen de l'inventaire floristique de cette étude compte des espèces floristiques sensibles inféodées aux milieux ouverts : Biscutelle de Guillon, Œillet des chartreux, Drave des murs, Géranium luisant, Pâturin comprimé, Réséda des teinturiers, Persil des moissons, Molène lychnite, Véronique de Scheerer et Vulpie unilatérale.

Seules, la Biscutelle de Guillon et la Molène lychnite ont été retrouvées dans l'aire d'étude élargie, mais ces espèces ne concernent pas les espaces forestiers concernés par le projet en objet.

L'examen de l'inventaire faunique de cette étude compte notamment comme espèces :

- l'Ascalaphe soufré, un Mars indéterminé (peut-être le Grand mars changeant), la Petite tortue, le Silène, la Thècle de l'yeuse, la Thècle du bouleau et la Zygène des bruyères,
- Le Circaète jean-le-blanc et le Pouillot de Bonelli,
- L'Ecureuil roux.

Les espèces forestières parmi ces papillons (Mars indéterminé, Thècle de l'yeuse et Thècle du bouleau) peuvent intéresser le site, tout comme l'Ecureuil roux.

Le Pouillot de Bonelli a été uniquement contacté au sud de l'aire d'étude élargie, il semble absent comme nicheur sur le site.

### **4.4 Diagnostic des Chiroptères sur le site par le bureau d'études Eliomys**

Il s'agit d'un diagnostic spécifique relatif aux Chiroptères, réalisé au niveau du site du projet, dans la perspective de celui-ci.

En date de Septembre 2019, le document a été élaboré à partir d'une recherche spécifique des gîtes en période hivernale, d'enregistrements ultrasonores lors de transects effectués au mois de juin, et d'enregistrements à poste fixe.

9 taxons différents ont été identifiés : Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune.

La Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler se sont montrées fréquentes avec un enjeu estimé fort sur ces espèces, menacées au plan régional (NT).

La Barbastelle, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune apparaissent comme caractéristiques du secteur d'étude, avec leurs gîtes arboricoles considérées comme proches.

L'enjeu est considéré comme fort concernant les espèces inféodées aux gîtes arboricoles, et 225 arbres ont été identifiés dans l'aire d'étude comme pouvant abriter des Chiroptères (cavités diverses, fissures ou décollements d'écorces).

L'étude précise qu'une partie de ces gîtes peuvent être occupés toute l'année.

Par ailleurs, l'ancienne carrière (formation 9 en annexe 2) abrite de manière avérée la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune.

#### **4.5 Données accessibles en ligne de la communauté naturaliste**

Les bases de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, de Fauna, de Faune Charente, de Faune France, ont été consultées à l'échelle de l'aire d'étude élargie et de l'aire d'étude de référence.

Diverses données viennent utilement compléter les données précitées, elles peuvent concerner des espèces supplémentaires, ou localisées à proximité du site.

En matière de biodiversité végétale, se remarquent les observations suivantes au niveau de l'aire d'étude élargie : Ancolie commune, Campanule étalée, Millepertuis de montagnes, Gesse noire, Sorbier des oiseaux, Stellaire graminée et Thésion couché.

L'examen des données permet aussi de noter que le Chêne tauzin paraît absent de la Forêt de la Braconne alors qu'il existe quelques mentions proches, souvent anciennes, vers l'Est (communes de Montbron, Feuillade et Saint-Sornin), que l'Asphodèle blanche est rare dans cette même forêt de la Braconne, et que le Genêt poilu (espèce déterminante) est localisé, surtout présent au Sud d'Angoulême.

Concernant les Mollusques, sont inventoriés à l'échelle des aires d'étude, l'Escargot des jardins, l'Hélicelle trompette, l'Hélicelle des ruiseaux, l'Escargot petit-gris, la Limace léopard et la Grande limace.

Cette dernière espèce est caractéristique des forêts anciennes.

Concernant les amphibiens, plusieurs données à l'échelle des aires d'étude, portent sur les espèces suivantes : l'Alyte accoucheur, le Pélodyte ponctué, le Crapaud calamite, les Grenouilles vertes, le Crapaud épineux, la Rainette verte, la Salamandre commune, le Triton marbré et le Triton palmé.

Les trois premières espèces sont menacées à l'échelle de la région Poitou-Charentes, elles se reproduisent de manière avérée au sein de la carrière Gauthier de Combe Brune.



Compte tenu de leur biologie et des caractéristiques locales, il s'avère probable que les pentes méridionales du site correspondent à l'habitat de ces espèces, lorsqu'elles sont en phase terrestre.

L'habitat terrestre de ces espèces correspond à des micro-habitats chauds et assez humides (cachettes en surface ou sous la surface du sol, comme des galeries de micro-mammifères, des pierres ou du bois mort,..), sur des secteurs riches en proies animales de petite taille (mollusques ou arthropodes)<sup>8</sup>.

Concernant les Reptiles, il existe des données à l'échelle de l'aire d'étude élargie concernant les taxons suivants : la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre d'Esculape et la Vipère aspic.

Ces deux dernières espèces sont menacées à l'échelle de la région Poitou-Charentes.

Concernant les oiseaux, la Chouette hulotte, la Mésange nonnette et la Cigogne blanche (en halte migratoire dans les champs bordant le site), complètent ou confirment les inventaires réalisés.

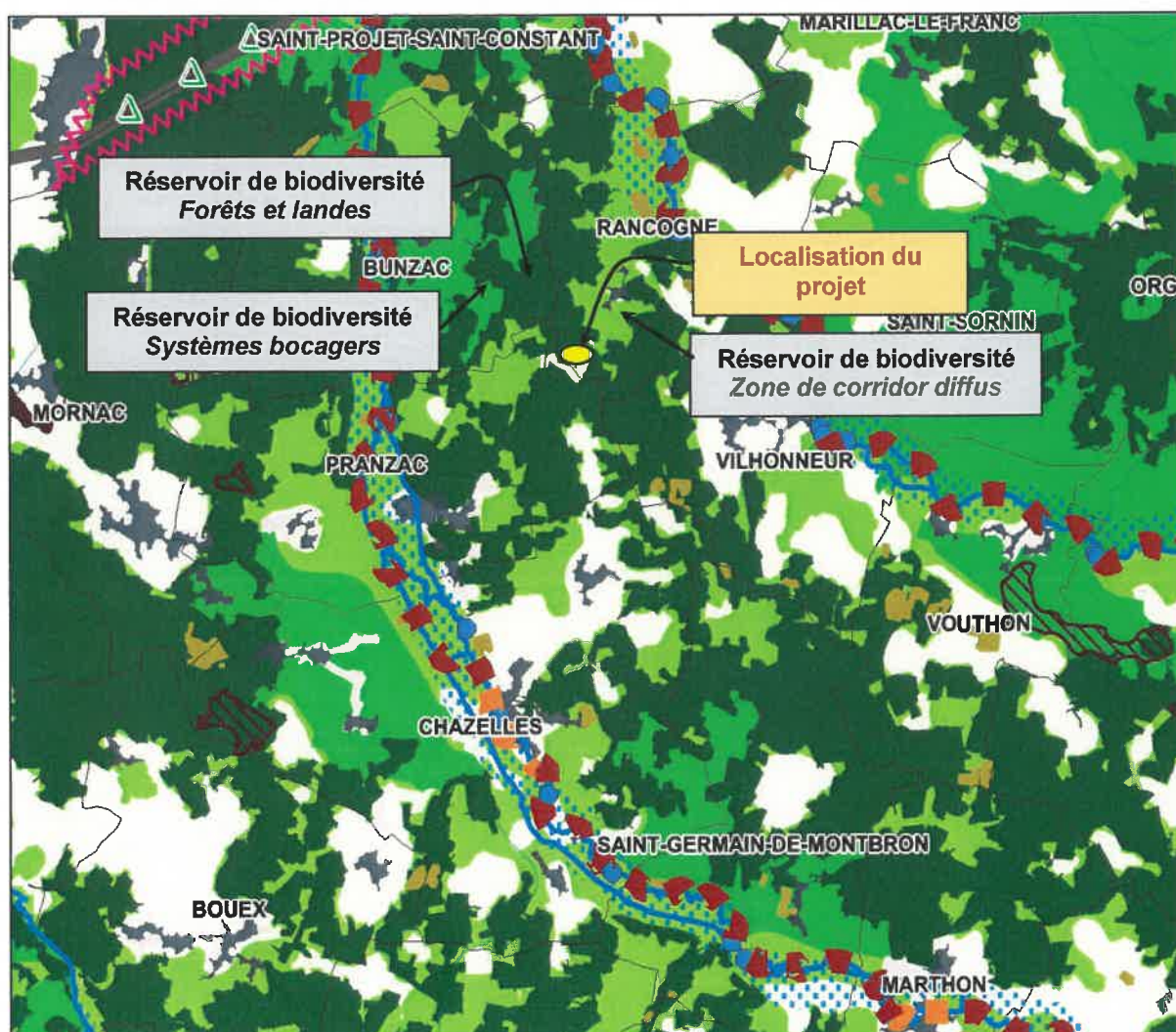
---

<sup>8</sup> Les déplacements usuels entre le site aquatique de reproduction et les habitats terrestres, ces derniers occupés pendant la plus grande partie de l'année, sont de l'ordre de quelques centaines de mètres, toutes les espèces connues du site confondues. Il y a une variabilité individuelle (certains individus à certaines périodes de leur vie peuvent avoir des comportements de dispersion les conduisant vers d'autres sites de reproduction. Il y a également une variabilité spécifique : le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué se dispersent de manière courante sur plusieurs centaines de mètres, tandis que la plupart des individus de l'Alyte accoucheur s'installent dans un rayon de l'ordre d'une centaine de mètres autour du site de reproduction.

#### 4.6 Analyse locale de la Trame Verte et Bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Poitou-Charentes a été approuvé en date du 27 mars 2015. La Trame Verte et Bleue correspond aux réservoirs de biodiversité identifiés sur le territoire, reliés les uns aux autres par des corridors écologiques<sup>9</sup>, de manière à garantir une continuité écologique jugée suffisante, entre les sous-ensembles les plus riches du territoire.

Le site est placé au sein d'un réservoir de biodiversité (à préserver<sup>10</sup>) Forêts et landes.



<sup>9</sup> On doit distinguer deux grands types de corridors : ceux valables à l'échelle régionale, d'aspect linéaire, et ceux locaux résultant d'une analyse plus fine du paysage, souvent diffus.

<sup>10</sup> « A préserver » fait partie de la terminologie définie par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le tableau ci-après identifie la position de l'emprise du site du projet, par rapport aux différentes sous-trames, c'est-à-dire par rapport aux différents types de réservoirs de biodiversité ou de corridors, retenus à l'échelle régionale.

Sous-trame	Position du site	Précisions apportées
Forêts et landes (réservoir de biodiversité à préserver)	Inclus	Au plan local, les espaces forestiers sont discontinus
Pelouses sèches calcicoles (réservoir de biodiversité à préserver)	Non inclus	Il n'existe pas de pelouses sèches d'une importance significative proches du site
Systèmes bocagers (réservoir de biodiversité à préserver)	A distance	Cette sous-trame est notamment placée à un kilomètre du site en direction du nord-ouest
Plaines ouvertes (réservoir de biodiversité à préserver)	Non inclus	Cette sous-trame n'existe pas dans la zone du projet
Cours d'eau (composante bleue ayant un double statut de réservoir de biodiversité et de continuité écologique)	A distance	Les deux cours d'eau en présence ont leur lit à une distance équivalente, de l'ordre de 2,5 km
Zone de corridor diffus (continuité écologique)	Au contact	Cette sous-trame est présente de part et d'autre du site. Elle est composée de champs et milieux ouverts trop dégradés au plan écologique pour être qualifiés de bocage. Il s'agit néanmoins de milieux agricoles semi-extensifs, participant notamment au maintien de populations d'espèces peu mobiles, par le maintien des continuités écologiques qu'ils procurent

A noter que le réservoir de biodiversité « Forêts et landes » s'avère peu commun à l'échelle du département de Charente, avec environ la moitié de la totalité des surfaces lui correspondant concentrée sur deux zones : d'une part à l'Est d'Angoulême, et d'autre part à l'extrême sud du département, entre Montendre et Chalais.



Vue prise en limite occidentale de l'aire d'étude rapprochée, donnant un exemple de la continuité écologique désignée « Zone de corridor diffus ». Il s'agit de parcelles agricoles à rotation modérée des cultures, associées à des espaces forestiers conséquents, l'ensemble s'opposant peu aux déplacements des espèces.

#### **4.7 Premiers enjeux identifiés à partir de la connaissance naturaliste locale**

Au plan du milieu naturel, des enjeux écologiques et biologiques intéressant notamment la Forêt de la Braconne proche se retrouvent à l'échelle du site.

Du point de vue des habitats, il s'agit des forêts caduques spontanées dominées par le Chêne pubescent ou le Chêne sessile, et de leurs ourlets, ces derniers linéaires (lisières) ou en nappe (coupes forestières).

Il a également été indiqué qu'une grande partie du site paraît correspondre à une forêt ancienne, avec une tendance actuelle au vieillissement (baisse de la fréquence de rotation des taillis, augmentation du bois mort, présence de chandelles et chablis), mais sans que la maturité forestière soit achevée pour autant.

Du point de vue de la flore sensible observée au sein de l'aire d'étude rapprochée, six espèces déterminantes sont présentes au sein d'une des formations (Millepertuis des montagnes, Muguet de mai, Genêt poilu, Gesse noire, Euphorbe anguleuse et Trèfle rougeâtre).

Une seule d'entre elles a toutefois été observée à l'intérieur de l'emprise de projet (cartographie en annexe 2).

A noter également que toutes ces plantes déterminantes ne sont pas considérées comme menacées, à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine.



Les enjeux portent également sur des animaux des forêts et lisières, notamment comme espèces déterminantes ou menacées à l'échelle de la région Poitou-Charentes :

- 3 amphibiens : Alyte accoucheur (menacé NT), Pélodyte ponctué (déterminant et menacé NT) et Crapaud calamite (déterminant et menacé NT)
- 2 Oiseaux : Mésange nonnette (déterminante et VUlnérable) et Pic noir (déterminant et VUlnérable)
- 8 Chiroptères : Grand rhinolophe (déterminant et VUlnérable), Petit rhinolophe (déterminant et menacé NT), Barbastelle d'Europe (déterminante et Préoccupation mineure LC), Murin de Daubenton (déterminant et EN danger), Noctule de Leisler (déterminante et menacée NT), Pipistrelle commune (menacée NT), Pipistrelle de Kuhl ((déterminante et menacée NT) et Sérotine commune (menacée NT)
- 2 Mustélidés : Martre des pins (déterminante) et Putois d'Europe (VUlnérable)
- 1 Lagomorphe : Lapin de garenne (menacé NT)

A noter aussi la présence de l'Argus bleu-nacré (déterminant, EN danger), observé à 300 mètres environ du site, en dehors de l'aire d'étude rapprochée.

La formation 9 correspond à un habitat potentiel de cette dernière espèce, mais elle est évitée par le projet.

Le site est placé dans un réservoir de biodiversité « Forêts et landes », ce dernier écologiquement connecté à deux autres réservoirs de biodiversité : « Systèmes bocagers » et « Zone de corridor diffus ».

A noter que malgré la rareté locale de l'eau, le site apparaît connecté à la Trame Bleue définie par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, concernant trois amphibiens menacés et connus des vallées proches.

Leur présence sur le site durant la phase terrestre de leur existence paraît probable, car ils ont été observés en phase de reproduction au sein de la carrière de Combe Brune.

## 5 Descriptif de la végétation et de la flore

Dix formations végétales peuvent être distinguées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, elles sont localisées en annexe 2.

1. Fourré âgé
- 2. Fourré sous futaie**
- 3. Futaie mésoxérophile**
- 4. Taillis de châtaigniers**
- 5. Taillis de châtaigniers sous futaie**
6. Futaie neutrophile
7. Futaie basophile
8. Pré maigre de fauche
9. Ancienne carrière arborée
10. Terrains récemment perturbés

Seules les formations en gras font partie du site.

L'ambiance pédologique la plus fréquente correspond à des conditions mésoxérophiles, oligomésotrophes (respectivement plutôt sèches et plutôt pauvres en éléments fertiles), souvent acidiphiles à parfois basophiles, suivant les secteurs.

L'inventaire floristique annexé compte 311 taxons distincts. Ce nombre élevé provient d'une pression d'observation conséquente, mais il traduit également la diversité des ambiances à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

78 de ces taxons ont été observés à l'intérieur du site en objet.

### 5.1 *Fourré âgé*

Il s'agit d'une petite parcelle forestière ayant subi une coupe jardinée, il y a une quinzaine d'années.

La strate arborée compte des espèces basophiles, sous forme de jeunes sujets, parfois en cépée, des *Aceri opali* - *Quercion pubescentis*, avec le Chêne pubescent, l'Alisier torminal et parfois l'Erable champêtre.

✓ Cette formation est placée en dehors du site.

### 5.2 *Fourré sous futaie*

Il s'agit d'une parcelle forestière assez vaste, placée en bord de route départementale, ayant subi la coupe d'un taillis sous futaie il y a une quinzaine d'années.

Les semenciers conservés sont des chênes : Chêne sessile, Chêne pubescent, et des sujets hybrides des deux taxons.

Il s'agit d'une formation basocline<sup>11</sup> relevant aussi des *Aceri opali-Quercion pubescentis*.

Les arbustes des *Rubus ulmifolii* - *Viburnum lantanae* ont un développement important avec notamment la Viorne mancienne, le Cerisier de Sainte Lucie, le Genévrier commun, et le Nerprun cathartique.

✓ Cette formation est incluse dans le site *pro parte*, le linéaire de la piste d'accès la traversant.

### 5.3 Futaie mésoxérophile

Il s'agit d'une formation diversifiée, les variations de la topographie induisant une diversité d'ambiances se traduisant par plusieurs cortèges floristiques bien distincts.

Sur le haut de la croupe, le Châtaignier et le Chêne sessile sont mêlés au Pin sylvestre et au Pin maritime, formant un faciès assez ouvert affine aux *Betulo pendulae* - *Quercetalia petraeae*. Le Chêne tauzin est parfois présent sur ce secteur de la formation, où quelques arbrisseaux landicoles sont également présents : Callune, Bruyère cendrée, Bruyère à balais et Genêt poilu (espèce déterminante).

Sur les pentes, le Chêne pubescent tend à remplacer le Chêne sessile. La strate herbacée d'un sous-bois bien éclairé est dominée par la Laïche glauque et le Brachypode des rochers.

Une station de l'Asphodèle blanche a été notée en limite de la formation 4, avec présence de l'Euphorbe anguleuse (espèce déterminante).

Plus bas dans la pente, à noter une station du Muguet de mai (espèce déterminante), et la présence de la Gesse noire (espèce déterminante).

Contre la formation 9, une corniche boisée dominant un front rocheux abrite une végétation d'ourlet calcicole, avec notamment deux plantes peu communes observées : le Millepertuis des montagnes (espèce déterminante) et le Trèfle rougeâtre (espèce déterminante).

✓ Cette formation est incluse dans le site *pro parte*.

### 5.4 Taillis de châtaigniers

Il s'agit d'un taillis homogène d'une trentaine d'années, comme c'est souvent le cas avec cette essence, sélectionnée par la conduite sylvicole.

Quelques herbacées caractéristiques de la classe des *Nardetalia strictae* ont été notées en sous-bois, la Flouve odorante, la Laïche printanière et la Potentille tormentille.

Ces plantes témoignent d'un degré d'ouverture supérieur dans le passé.

✓ Cette formation est incluse dans le site *pro parte*.

---

<sup>11</sup> Légèrement carbonaté.

### **5.5 Taillis de châtaigniers sous futaie**

Il s'agit d'un taillis de châtaigniers sous futaie des *Pruno avium – Carpinetalia betuli*, où de beaux exemplaires adultes du Chêne sessile, âgés de 70 ans environ, se remarquent, avec parfois comme essences secondaires le Merisier et le Charme commun.

Le sous-bois, affine au *Luzulion forsteri*, est parfois colonisé par la Jacinthe des bois, la Stellaire holostée et l'Anémone des bois. Une station du Sceau de Salomon multiflore a aussi été notée.

✓ Cette formation est incluse dans le site *pro parte*.

### **5.6 Futaie neutrophile**

Il s'agit d'une partie où le Châtaignier se fait plus rare que dans la formation précédente. Dans certains secteurs, le Charme devient l'essence dominante, et le Chêne pédonculé apparaît, alors qu'il est à peu près absent du reste du site.

Ce secteur affine aux *Pruno avium - Carpinetalia betuli*, sur des sols plus fertiles et moins secs que le reste du site, succède probablement à des champs cultivés, dont la déprise s'est autrefois produite.

Le Chêne tauzin et l'Erable de Montpellier ont été ponctuellement observés dans cette formation.

✓ Cette formation est évitée par le projet.

### **5.7 Futaie basophile**

Il s'agit d'une formation répandue sur la localité, relevant des *Aceri opali-Quercion pubescentis*, à l'instar de la formation 2.

Elle s'avère souvent dotée de maturité sur les secteurs proches du site.

Les essences arborées les plus abondantes sont les suivantes : le Chêne pubescent, le Chêne sessile, l'hybride fertile des deux précédents, la Charme, le Merisier et l'Erable champêtre.

Le sous-bois abrite des espèces calcicoles des *Mercurialietalia perennis*, avec par exemple la Mercuriale pérenne, la Listère ovale, l'Epipactis à larges feuilles et l'Ornithogale des Pyrénées.

✓ Cette formation est évitée par le projet.



### 5.8 Pré maigre de fauche

Il s'agit d'une parcelle ouverte entretenue par la fauche ou le broyage, mêlant de très nombreuses espèces prairiales, commensales de culture, de pelouses et de friches.

Cette dernière communauté est sans doute la mieux représentée, avec des plantes des *Dauco carotae - Melilotion albi* : Sénéçon jacobée, Sénéçon à feuilles de roquette, Picride épervier et Verveine officinale.

✓ Cette formation est évitée par le projet.

### 5.9 Ancienne carrière arborée

Il s'agit d'un petit front rocheux et du carreau adjacent, abandonnés depuis plusieurs décennies, et colonisés par la végétation.

Quelques plantes des pelouses calcicoles des *Festuco-Brometea* se remarquent comme l'Hippocrépide à toupet, le Polygala du calcaire, le Boucage saxifrage et l'Acinos des champs.

✓ Cette formation est évitée par le projet. L'évitement concerne également la corniche adjacente, avec un retrait de 20 mètres à cet endroit.

### 5.10 Terrains récemment perturbés

La végétation se développant dans la carrière est diversifiée, notamment sur les merlons. La banque de semences du sol et les surfaces nues offertes à la colonisation créent des conditions d'apparition de plantes parfois sensibles : Barbarée intermédiaire (espèce déterminante), Genêt poilu (espèce déterminante), Erigéron âcre (espèce déterminante) et Passerage hétérophylle (espèce déterminante).

✓ Cette formation est évitée par le projet.



Vue hivernale de la formation 5, où le Chêne sessile domine un taillis de châtaigniers. Les nombreux exemplaires adultes de ce chêne caractérisent la formation.

## 6 Descriptif de la faune

Seules des espèces avérées ou potentielles<sup>12</sup> sensibles, et paraissant liées aux habitats présents dans l'emprise du projet sont reprises ici.

Il s'agit d'espèces forestières, mais aussi d'espèces des lisières.

### 6.1 Invertébrés

Un cortège de 12 espèces de papillons pouvant être qualifié de forestiers fréquentent de manière avérée le site : Gazé, Tabac d'Espagne, Nacré de la ronce, Argus vert, Azuré des nerpruns, Citron, Flambé, Petit sylvain, Sylvain azuré, Mélitée des mélampyres, Grande tortue et Robert-le-diable.

3 autres espèces forestières sont potentielles, car elles ont été observées à l'échelle de l'aire d'étude élargie, et certains biotopes apparaissent favorables : Mars indéterminé<sup>13</sup>, Thècle de l'yeuse et Thècle du bouleau.

A noter les potentialités de l'ancienne petite carrière (formation 9), concernant l'Argus bleu-nacré, papillon des pelouses et ourlets calcicoles très menacé en Poitou-Charentes.

A noter également une donnée de la Grande limace (espèce déterminante) à l'échelle de l'aire d'étude élargie. Il s'agit d'une espèce typique des forêts anciennes.

### 6.2 Amphibiens et Reptiles

Outre la Salamandre commune, il faut noter la présence de trois amphibiens sensibles : l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué, se reproduisant dans la carrière Gauthier de Combe Brune, et dont les individus en phase terrestre peuvent occuper les secteurs ensoleillés des pentes méridionales du site.

Par ailleurs, il existe des données positives à l'échelle de l'aire d'étude de référence, concernant La Vipère aspic, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre d'Esculape.

### 6.3 Oiseaux

49 espèces d'oiseaux ont été notées lors des passages réalisés sur le site, dont 39 sont protégées.

Parmi ces dernières, il existe un cortège de 26 espèces pouvant être qualifié de forestier<sup>14</sup>, intéressant plus particulièrement le site, notamment quant à leur nidification.

<sup>12</sup> Les espèces sensibles identifiées par l'étude documentaire sont donc ajoutées à nos propres observations.

<sup>13</sup> Le Petit mars changeant est assez commun sur l'aire d'étude de référence, et le Grand Mars changeant beaucoup plus rare. Ce dernier correspond à au moins 13 données récentes à l'échelle de l'aire d'étude de référence.

<sup>14</sup> Au sens le plus large du terme, incluant notamment les espèces fréquentant les lisières et les buissons. Les espèces occupant les coupes forestières ne sont pas retenues, car il n'en existe aucune de récente sur le site.

Il s'agit des suivantes : Mésange à longue queue, Buse variable, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Grimpereau des jardins, Coucou gris, Mésange bleue, Pic épeiche, Pic noir (espèce déterminante), Bruant zizi, Rougegorge familier, Faucon crécerelle, Pinson des arbres, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Pic vert, Mésange nonnette (espèce déterminante), Accenteur mouchet, Roitelet triple-bandeau, Serin cini, Sittelle d'Europe, Fauvette à tête noire et Troglodyte mignon.

#### 6.4 Mammifères

Outre 8 Chiroptères déterminants, se remarquent les présences de la Martre, du Putois et du Lapin de garenne. Il s'agit également d'espèces déterminantes.



La Mélitée des mélampyres fréquente les lisières, les clairières et les bois clairs où pousse l'un de ses hôtes, le Mélampyre des prés (ici fleuri). Comme d'autres espèces de la flore inventoriée, ce dernier caractérise les milieux acidiphiles, qu'il est étonnant, mais pas exceptionnel, de trouver sur une roche mère calcaire.

## 7 Evaluation de la sensibilité du site

Les formations surlignées de gris sont incluses *pro parte* dans le site.

Entité	Analyse sensible	Niveau de sensibilité
1. Fourré âgé	Petite formation résultant d'une coupe forestière assez ancienne (15 ans), en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement	Moyen à fort
2. Fourré sous futaie	Formation en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement	Moyen à fort
3. Futaie mésoxérophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. 6 espèces végétales déterminantes observées. Présence singulière du Chêne tauzin. Compartiment de vie probable de trois amphibiens menacés, dans leur phase terrestre	Fort
4. Taillis de châtaigniers	Formation homogène avec une faible diversité spécifique observée	Moyen
5. Taillis de châtaigniers sous futaie	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Flore de sous-bois assez riche	Moyen à fort
6. Futaie neutrophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Présence conjointe et singulière de l'Erable de Montpellier et du Chêne tauzin	Moyen à fort
7. Futaie basophile	Formation abritant probablement de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères.	Moyen à fort
8. Pré maigre de fauche	Lisières thermophiles. Diversité floristique et entomologique. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort
9. Ancienne carrière arborée	Gîte rupestre occupée de manière avérée par des Chiroptères. Potentialités concernant l'Argus bleu-nacré. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort
10. Terrains récemment perturbés	Site de reproduction de trois amphibiens menacés	Fort

Moyen signifie dans la moyenne des habitats forestiers de la localité. A noter qu'aucune formation n'a été évaluée de faible sensibilité, car il existe des enjeux écologiques et biologiques importants, inhérents au caractère forestier des formations.



## 8 Conclusion

L'aire d'étude rapprochée correspond surtout à des habitats forestiers, d'un état de conservation pouvant être considéré comme favorable d'un point de vue écologique, avec des arbres à bois morts et cavités, ou encore colonisés par le lierre.

Le site du projet présente des particularités topographiques et pédologiques se traduisant par des conditions plutôt acidiphiles malgré la nature calcaire de la roche mère, et souvent thermophiles du fait des pentes et de l'exposition du secteur le plus méridional.

La sensibilité floristique est moyenne à forte à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, comme en témoignent la présence de 6 espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes au sein de la formation 3, ou encore la présence conjointe de l'Erable de Montpellier et du Chêne tauzin au sein de la formation 6.

Aucune espèce végétale protégée n'a toutefois été inventoriée.

Les stations de presque toutes les plantes déterminantes observées dans l'aire d'étude rapprochée sont évitées, tout comme la station où co-existe l'Erable de Montpellier et le Chêne tauzin<sup>15</sup>.

La sensibilité faunique apparaît centrée sur les enjeux concernant les Chiroptères et trois amphibiens menacés<sup>16</sup>, ces derniers probablement présents sur les parties méridionales ensoleillées du site, lorsqu'ils sont dans la phase terrestre de leur existence, toutefois de manière non exclusive.

L'enjeu global porte donc sur une forêt d'apparence plutôt ordinaire, incluse dans un ensemble plus vaste, et présentant quelques singularités identifiées par la présente étude.

Il convient de retenir :

- ✓ la présence du Chêne tauzin et du Genêt poilu au sein de la portion de futaie mésoxérophile concernée par le projet.
- ✓ la présence sur la localité d'un cortège de Chiroptères fourni (9 espèces inventoriées), et de nombreux gîtes arborés favorables à ce groupe, au niveau du site.
- ✓ la présence de plusieurs espèces animales déterminantes, observées sur le site ou à l'échelle de l'aire d'étude élargie, indiquant un milieu forestier en bon état de conservation.
- ✓ la présence de trois amphibiens menacés à l'échelle de la région Poitou-Charentes, se reproduisant de manière avérée au sein de la carrière Gauthier de Combe Brune, et dont l'habitat terrestre concerne probablement la partie méridionale du site.

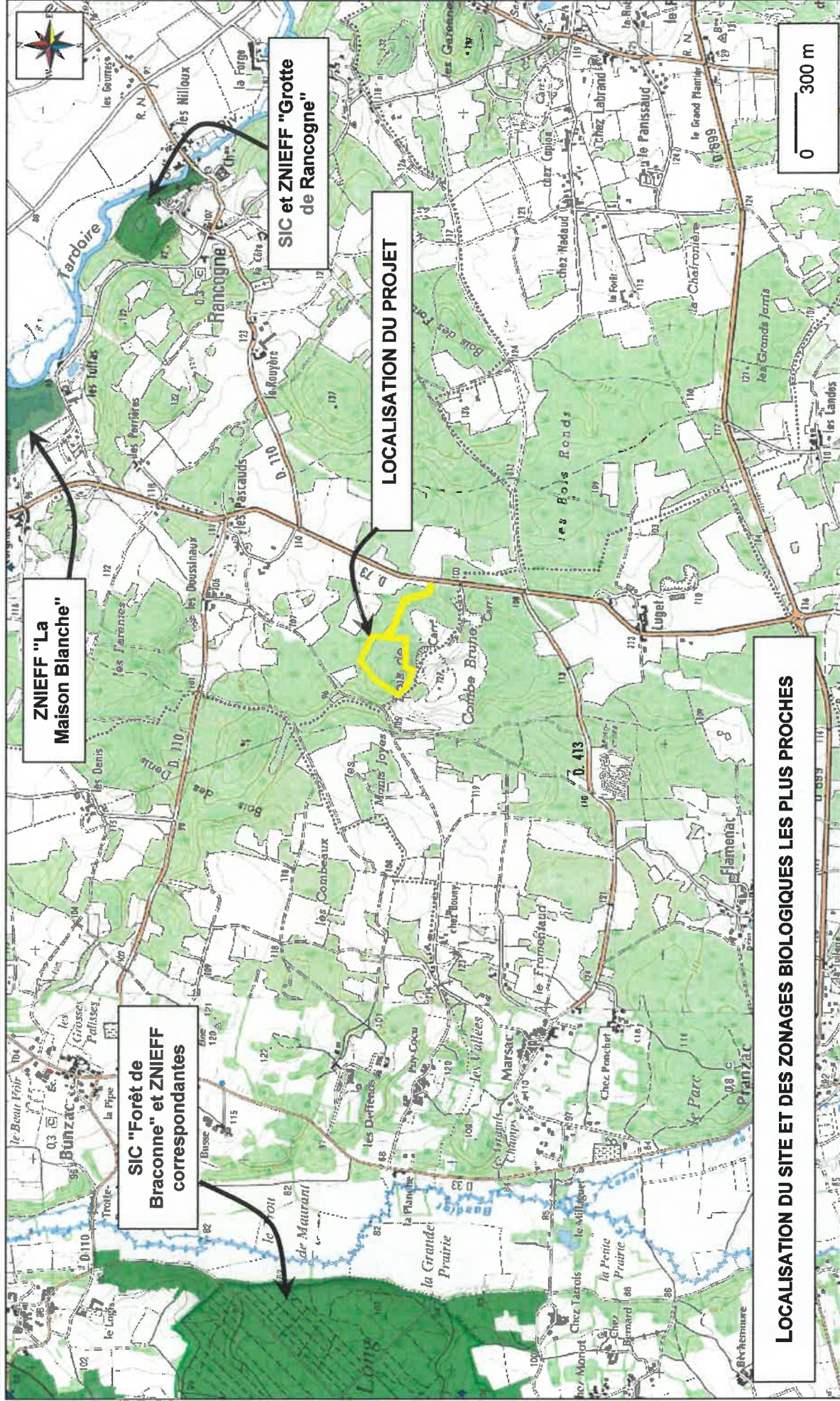
Plus globalement, le site étudié correspond au réservoir de biodiversité « Forêts et landes » à préserver, du point de vue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

XXXXXXXXXXXX

<sup>15</sup> Malgré des recherches, il n'a pas été possible de trouver, au niveau de l'aire d'étude de référence, d'autres relevés botaniques mentionnant la coexistence de ces deux essences, aux exigences biologiques opposées.

<sup>16</sup> Classées toutes les trois NT (quasi menacé) sur la liste rouge régionale de Poitou-Charentes.

# ANNEXES

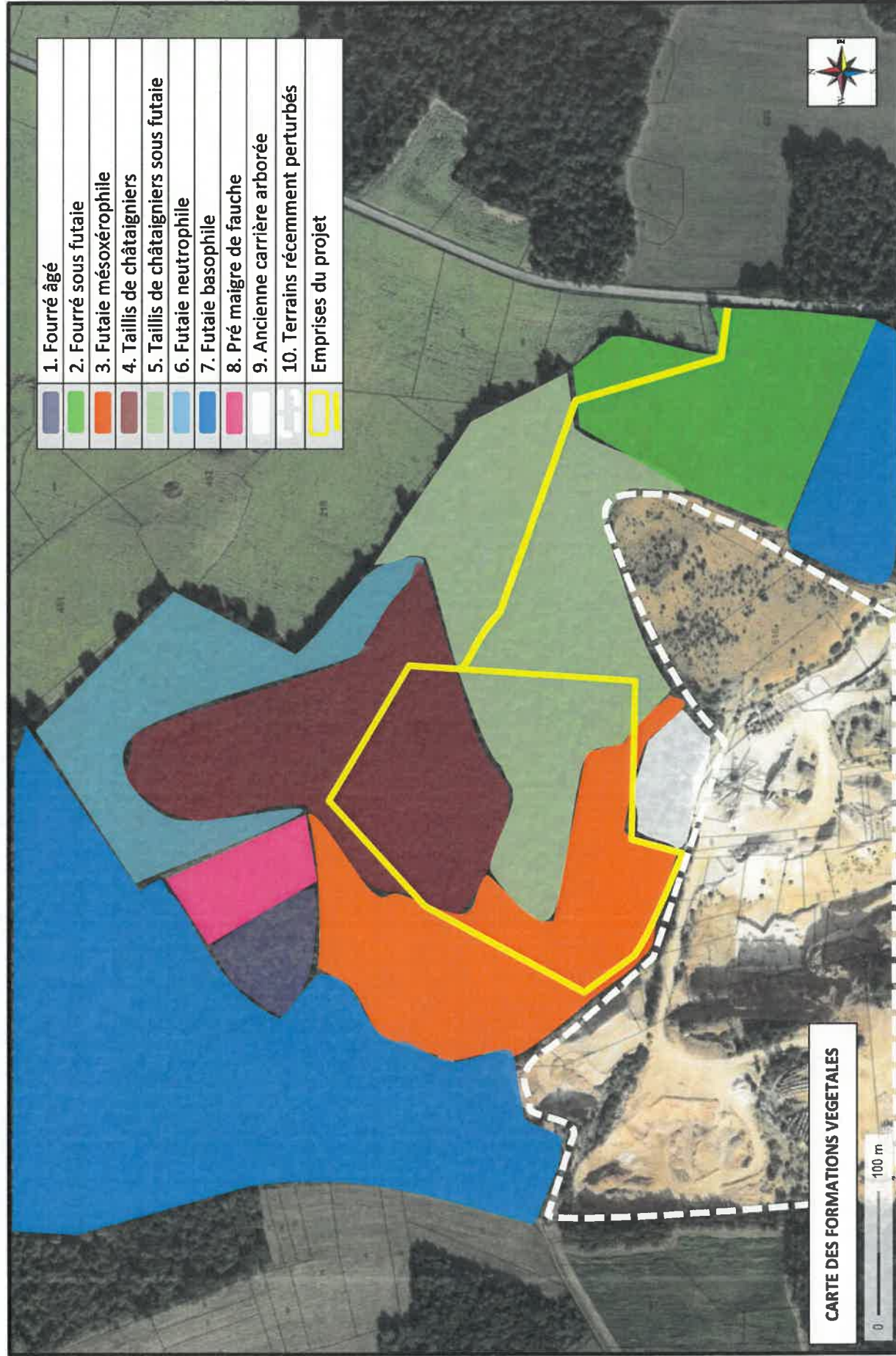


LOCALISATION DU SITE ET DES ZONAGES BIOLOGIQUES LES PLUS PROCHES

LES TERRAINS COUVERTS PAR LA CARTOGRAPHIE CORRESPONDENT A L'AIRE D'ETUDE DE REFERENCE

ANNEXE 1







Nom valide	Rareté Dpt. 16	LR Nvelle- Aquitaine	1. Fourré âgé sous futaie	2. Fourré mésoméro- cime	3. Futaie châtaigniers	4. Taillis de sessiliflore	5. Chênale neurocline	6. Bois basocline	7. Bois de fauche	8. Pré maigre arborée	9. Ancienne carrière perturbés	10. Terrains récentement perturbés
<i>Acer campestre</i> L., 1753	C	LC	X	X			X	X		X		
<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	AC	LC					X	X				
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	All.	NA					X					
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	C	LC					X	X				X
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	C	LC					X	X				X
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	C	LC					X	X				X
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	C	LC					X	X				X
<i>Aljuga reptans</i> L., 1753	C	LC					X	X				
<i>Allium vineale</i> L., 1753	C	LC					X	X				
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	All.	NA										X
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	AC	LC					X	X				X
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	AC	LC					X	X				X
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Neeski, 1934	C	LC										X
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	C	LC										X
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	C	LC			X							
<i>Anthyllus vulneraria</i> L., 1753	C	LC					X	X				X
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	C	LC										X
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	C	LC										X
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	C	LC										X
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	AC	LC						X				
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	C	LC						X				X
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	AC	LC					X	X				
<i>Asphodelus albus</i> Mill., 1768	AC	LC										
<i>Asplenium adnigrum-nigrum</i> L., 1753	AC	LC										
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau, 1840	PC	LC									X	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	C	LC										
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	C	LC										
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	C	LC										
<i>Bicucetalia guillonii</i> Jord., 1864	PC	DD										
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	C	LC										
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	C	LC										
<i>Brassica oleracea</i> L., 1753	All.	LC										
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	C	LC										
<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub, 1973	AC	LC										
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	C	LC										
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	All.	LC										
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	AC	LC										
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	AC	LC										
<i>Campanula rapunculoides</i> L., 1753	PC	LC										
<i>Campanula trachelium</i> L., 1753	AC	LC										
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	C	LC										
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	C	LC										
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	C	LC										
<i>Carex caryophyllaea</i> Latour., 1785	AC	LC										
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	AC	LC										
<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	AC	LC										
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	AC	LC										
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	C	LC										
<i>Carlinus betulus</i> L., 1753	C	LC										
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	C	LC										
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	C	LC										
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	C	LC										
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	C	LC										
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	C	LC										
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	AC	LC										

Nom valide	Nom vernaculaire	Rareté Dpt. 16	LR Nouvelle-Aquitaine	1. Fourré âgé sous futaie	2. Fourré sous futaie	3. Futaie mésoxéro- cline	4. Tallis de châtaigniers	5. Côtéale sessiflore	6. Bois neurocline	7. Bois basocline	8. Pré maigre de fauche	9. Ancienne carrière arborée	10. Terrains récemment perturbés
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine	C	LC									X	X
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	C	LC										X
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	C	LC										X
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	C	LC										X
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	AC	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						X
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	C	LC								X		X
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	C	LC										X
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	Acinos des champs	AC	LC			X							X
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>syriacum</i> (Bromf.) Peruzzi & F.Conti, 2002	Calament à feuilles de menthe	AC	LC					X					X
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Calament clinopode	C	LC			X							X
<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Muguet de mai <sup>p</sup>	AC	LC						X				X
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	C	LC							X			X
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	AC	LC		X			X					X
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	C	LC	X	X			X		X			X
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille changeante	AC	LC							X			X
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	C	LC	X	X			X		X		X	X
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Épine blanche	C	LC	X	X			X		X		X	X
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépine capillaire	AC	LC							X			X
<i>Crepis sancta</i> (L.) Borrm., 1913	Crépine de Nîmes	AC	LC							X			X
<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépine hérissée	C	LC							X			X
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Theill. ex Schinz & R.Keller, 1973	Crépine à feuilles de pissenlit	C	LC							X			X
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gailllet croiséte	C	LC										X
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule	C	LC							X			X
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai	C	LC		X				X				X
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	C	LC	X						X			X
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	C	LC							X			X
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	C	LC						X				X
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Coddick & Wilkin, 2002	Tamrier commun	C	LC	X	X				X				X
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter, 1973	Inule fétide	All.	NA										X
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps	C	LC							X			X
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	C	LC						X				X
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Pied-de-coq	C	LC						X				X
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	C	LC							X			X
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée	C	LC							X			X
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles	AC	LC							X			X
<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée	AC	LC			X							X
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Brande	AC	LC			X							X
<i>Erigeron acris</i> L., 1753	Vergerette acre	PC	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						X
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Erigeron du Canada	C	LC										X
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	Erigeron à fleurs nombreuses	All.	LC							X			X
<i>Ervilla hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Veisse hérissée	C	LC							X			X
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre	C	LC							X			X
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	C	LC							X			X
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	C	LC				X						X
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	C	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					X
<i>Euphorbia angulata</i> Jacq., 1789	Euphorbe anguleuse <sup>p</sup>	AR	LC			X							X
<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753	Euphorbe fluette	AC	LC							X			X
<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm., 1809	Euphrase raide	AR	LC										X
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liseron	C	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					X
<i>Festuca heterophylla</i> Lam., 1779	Fétuque hétérophylle	AC	LC				X						X
<i>Festuca L., 1753</i>	Fétuque de Leman ?	AC	LC								X		X
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	C	LC										X
<i>Filago germanica</i> L., 1763	Cotonnière commune	AC	LC										X
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	Filipendule commune	AC	LC			X							X

Nom valide	Nom vernaculaire	Raréité Dpt. 16	LR Nouvelle-Aquitaine	1. Fourré âgé	2. Fourré sous futaie	3. Futaie mésoméridionale	4. Taillis de châtaigniers	5. Chêne sessiliflore	6. Bois neutrocline	7. Bols basocline	8. Pré maigre de fauche	9. Ancienne carrière arborée	10. Terrains récemment perturbés
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraibier sauvage	C	LC							X			
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourdaïne	C	LC			X	X	X	X			X	
<i>Gallium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	C	LC							X			
<i>Gallium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	C	LC										X
<i>Gallium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mou	C	LC				X						
<i>Gallium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune	C	LC										
<i>Genista pilosa</i> L., 1753	Genêt poilu <sup>p</sup>	AR	LC			X							X
<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	Genêt des teinturiers	AC	LC										X
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Geranium colombine	C	LC							X			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1753	Geranium découpé	C	LC	X									
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Geranium mou	C	LC				X						
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Geranium pourpre	AC	LC										
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	C	LC										
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	C	LC										
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	C	LC										
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre commun	C	LC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Helianthème nummulaire	C	LC								X		
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Hellebore fétide	AC	LC										
<i>Hieracium sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	C	LC										
<i>Hieraria glabra</i> L., 1753	Hieraire glabre	AR	LC										
<i>Hieracium</i> L., 1753	Epervière indéterminée	Ind.	LC			X							
<i>Hieracium virgultorum</i> Jord., 1848	Epervière dite de Savoie	AC	LC										
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrépide à toupet	C	LC			X							
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	Houlique molle	C	LC										
<b>Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944</b>	<b>Jacinthe des bols</b>	AC	LC					X					
<i>Hypericum hisutatum</i> L., 1753	Millepertuis velu	AC	LC										
<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	Millepertuis des montagnes <sup>o</sup>	PC	LC			X							
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	C	LC							X			X
<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753	Millepertuis élégant	AC	LC			X							
<i>Hypochoeris radicata</i> L., 1753	Porcelle entrainée	C	LC										
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	C	LC		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyza	C	LC										
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette	AC	LC			X							
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	C	LC								X		
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	C	LC				X						
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle	C	LC							X			
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun	C	LC			X						X	
<i>Kibbia elatine</i> (L.) Dumort., 1827	Linatre élatine	C	LC								X		
<i>Kibbia spuria</i> (L.) Dumort., 1827	Linatre bâtarde	C	LC										
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	C	LC										X
<i>Lactuca</i> L., 1753	Laitue indéterminée	C	LC										
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn., 1791	Laitue des murs	AC	LC								X		
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	C	LC										X
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune	C	LC							X			
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	C	LC								X		
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampane commune	C	LC								X		
<i>Lathyrus linifolius</i> var. <i>montanus</i> (Bernh.) Baasler, 1971	Gesse des montagnes	C	LC			X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	Gesse noire <sup>p</sup>	AR	LC							X			
<i>Leucanthemum ircutiense</i> DC., 1838	Marguerite commune	C	LC										X
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	C	LC								X		
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commune	C	LC				X						X
<i>Linum catharticum</i> L., 1753	Lin purgatif	C	LC										X
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	lvrале vivace	C	LC										X
<i>Lonchocloa pyrenaica</i> (L.) Hroudá, 1988	Ornithogale des Pyrénées	C	LC							X			

Nom valide	Nom vernaculaire	Raréité Dpt. 16	LR Nouvelle-Aquitaine	1. Fourré âgé	2. Fourré sous futaie	3. Fucalé mésoxéro-clinal	4. Taillis de châtaigniers	5. Chênale sessiliflore	6. Bois neutrocline	7. Bols basocline	8. Pré maigre de fauche	9. Ancienne carrière arborée	10. Terrains récemment perturbés
<i>Lonicera perelydium</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	C	LC		X				X			X	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	C	LC							X			
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806	Luzule de Forster	AC	LC		X								
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) J.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	C	LC							X			
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	AC	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						
<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829	Mauve hérissée	C	LC							X			
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	C	LC									X	
<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753	Méliampyre des prés	C	LC		X					X			
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	C	LC							X			
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	C	LC									X	
<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	Méliste à feuilles de Mélisse	AC	LC		X								
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	C	LC									X	
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	C	LC							X			
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	Moehringie à trois nervures	C	LC									X	
<i>Mollinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue	AC	LC				X						
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	C	LC						X				
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	C	LC								X		
<i>Myosotis</i> L., 1753	Myosotis indéterminé	Ind.	LC								X		
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère ovale	C	LC							X			
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse	C	LC							X			
<i>Ophrys</i> L., 1753	Ophrys abeille ?	C	LC							X			
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	C	LC									X	
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	C	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée			X			
<i>Ornithogalum cf. umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelles	C	LC									X	
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé	C	LC									X	
<i>Oxalis</i> L., 1753	Oxalis indéterminé	Ind.	LC							X			
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot commun	C	LC									X	
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	AC	LC									X	
<i>Phleum nodosum</i> L., 1759	Fléole noueuse	C	LC									X	
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire	C	LC							X			
<i>Pilosella officinarum</i> Vaill., 1754	Piloselle commune	C	LC							X			
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Petit boucaye	C	LC			X							
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime	C	NA		X							X	
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	C	NA		X							X	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	C	LC							X			
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	C	LC							X			
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rehb., 1828	Platanthère des montagnes	C	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	C	LC			X				X			
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	AC	LC							X			
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	C	LC									X	
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	C	LC									X	
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Polygala du calcaire	C	LC			X							
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Polygala commune	AC	LC							X			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	AC	LC						X				
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	C	LC							X			
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	C	LC									X	
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	C	LC		X					X			
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschb., 1797	Potentille tormentille	C	LC		X							X	
<i>Potentilla montana</i> Brot., 1804	Potentille des montagnes	AC	LC			X							
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampant	C	LC									X	
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille stérile	C	LC			X				X			
<i>Potentilla verna</i> L., 1753	Potentille des dalles	C	LC							X			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle	C	LC							X		X	
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	C	LC		X					X		X	



Nom valide	Nom vernaculaire	Rareté Dpt 16	LR Nouvelle- Aquitaine	1. Fourré âgé	2. Fourré sous futaie	3. Futaie mésométr- dine	4. Taillis de chêtaigniers	5. Chêne sessiliflore	6. Bois neurocline	7. Bois basocline	8. Pré maigre de fauche	9. Ancienne carrère arborée	10. Terrains récentement perturbés
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	C	LC							X		X	
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier	C	LC		X			X	X				
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier palme	All.	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Cerisier de Sainte Lucie	C	LC			X				X			
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire	C	LC	X	X		X						
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Douglas	All.	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	C	LC	X	X	X		X					
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à feuilles longues	C	LC	X	X		X				X		
<i>Quercus petraea</i> (Mart.) Liehl., 1784	Chêne rouvre	C	LC				X	X	X				
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	C	LC	X	X	X	X	X	X	X		X	
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805	Chêne tauzin	PC	LC				X	X	X				
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	C	LC					X					
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	C	LC							X			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampant	C	LC						X				
<i>Ranunculus serpens</i> Schrank, 1789	Renoncule des bois	AC	LC						X				
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Ravenelle	C	LC							X			
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune	C	LC				absent de l'aire d'étude rapprochée						
<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif	C	LC			X							
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier acacia	C	LC		X	X			X				
<i>Rosa arvensis</i> Huels., 1762	Rosier des champs	C	LC	X	X								
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971	Fausse filéole	All.	LC							X			
<i>Rubia perigrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	C	LC		X	X				X			
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce indéterminée	pbt. C	LC	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante	C	LC							X			
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	C	LC						X				
<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	Sagine apétale	C	LC							X			
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux	C	LC		X						X		
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	C	LC								X		
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés	C	LC							X			
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yble	C	LC										
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	C	LC										
<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Saniclé d'Europe	AC	LC										
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	C	LC										
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	Scabieuse colombarie	C	LC							X			
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau	C	LC							X			
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrophulaire aquatique	C	LC										
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse	C	LC							X			
<i>Sedum rubens</i> L., 1753	Orpin rougeâtre	AC	LC							X			
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	Orpin réfléchi	C	LC							X			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	C	LC								X		
<i>Sesell montanum</i> L., 1753	Séséli des montagnes	C	LC		X					X			
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	Sétaire verte	C	LC							X			
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc	C	LC						X			X	
<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène penché	C	LC			X							
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère	C	LC									X	
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	C	LC									X	
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Solidage verge d'or	AC	LC									X	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	C	LC								X		
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier	C	LC			X					X		
<i>Sorbus terminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier terminal	C	LC	X	X	X			X				
<i>Spergularia rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	Sablina rouge	PC	LC									X	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	C	LC							X			
<i>Stachys alpina</i> L., 1753	Épiaire des Alpes <sup>o</sup>	PC	LC										
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite	C	LC								X		

Nom valide	Nom vernaculaire	Rareté Dpt. 16	LR Nvelle- Aquitaine	1. Fourré âgé	2. Fourré sous futaie	3. Futaie mésoxéro- cline	4. Taillis de châtaigniers	5. Chênale sessiflore	6. Bols neurocline	7. Bols basocline	8. Pré maigre de fauche	9. Ancienne carrière arborée	10. Terrains récentement perturbés
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	C	LC					X		X			
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés	C	LC						X				
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	C	LC						X				
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne	C	LC						X				
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée Scorodonia	C	LC						X				
<i>Thymus</i> L., 1753	Thym indéterminé	C	LC							X			
<i>Thymus pulgioides</i> L., 1753	Thym pouliot	C	LC							X			
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	AC	LC						X				
<i>Torilium maximum</i> L., 1753	Grand torilyle	AC	LC									X	
<i>Torilis africana</i> Spreng., 1815	Torilis pourpre <sup>o</sup>	AR	VU					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link., 1821	Torilis des champs	C	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Torilis japonica</i> (Hout.) DC., 1830	Torilis du Japon	AC	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Trifolium medium</i> L., 1753	Trèfle intermédiaire	AC	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	Trèfle jaune pâle	PC	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	C	LC					X					
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	C	LC							X			
<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	Trèfle rougeâtre <sup>o</sup>	PC	LC			X							
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	C	LC									X	
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Pas-d'âne	C	LC									X	
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe	C	LC	X	X	X				X			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	C	LC										
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	C	LC						X				
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv., 1809	Mâche à fruits velus	AC	LC							X			
<i>Valerianella</i> Mill., 1754	Mâche indéterminée	Ind.	LC							X			
<i>Verbascum lychitis</i> L., 1753	Molène lychinde	PC	LC							X		X	
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	C	LC							X			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	C	LC							X		X	
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne	C	LC							X			
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	C	LC							X			
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale	C	LC					absent de l'aire d'étude rapprochée					
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	C	LC							X			
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	C	LC			X			X				
<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759	Vesce à feuilles étroites	C	LC							X			
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	C	LC									X	
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	C	LC		X	X			X				
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	C	LC						X				
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois	C	LC						X				
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	Violette de rivin	C	LC						X				
<i>Vitis</i> L., 1753	Vigne indéterminée	All.	LC								X		
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie bromée	C	LC								X		
<i>Xanthium orientale</i> subsp. italicum (Morett) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	All.	LC									X	

C : espèce commune, estimée présente dans au moins 30 % des mailles de 25 km2 couvrant le département de Charente

AC : espèce assez commune, estimée présente dans 15 à 30 % des mailles de 25 km2 couvrant le département de Charente

PC : espèce peu commune, estimée présente dans 8 à 15 % des mailles de 25 km2 couvrant le département de Charente

AR : espèce assez rare, estimée présente dans 4 à 8 % des mailles de 25 km2 couvrant le département de Charente

R : espèce rare, estimée présente dans moins de 4 % des mailles de 25 km2 couvrant le département de Charente

Toutes les espèces inventoriées ont été observées au sein de l'aire d'étude élargie, représentée en page 5.

Les espèces surlignées d'orange sont déterminantes ZNIEFF.

Les espèces en gras ont été inventoriées au sein de l'emprise du projet. Les autres sont placées au sein de l'aire d'étude élargie, représentée en page 5.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée.

D en exposant dans la colonne du nom français signifie espèce déterminante ZNIEFF

Le statut Liste Rouge Poitou-Charentes correspond à la nomenclature en vigueur de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature : LC = Préoccupation mineure (non menacé)

Les autres sigles NT, VU, EN, CR correspondent à un niveau croissant de menace (ci uniquement : VU = Vulnérable), DD (Manque de données), NA (Non applicable).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté Dpt.16	Lien fonctionnel au périmètre du projet	LRRég. Poi-Cha.	Tendance actuelle Dpt. 16	Protection nationale	Protection communautaire
<b>Mollusques</b>							
<b>Grande Loche</b>	<i>Arion rufus</i>	C	R	LC	→	•	•
<b>Elégante striée</b>	<i>Pomatias elegans</i>	C	R	LC	→	•	•
<b>Arachnides</b>							
Argiope frelon	<i>Argiope bruennichi</i>	AC	•	LC	↘	•	•
<b>Orthoptères et Mantides</b>							
Aïlope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	C	•	LC	→	•	•
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	C	•	LC	→	•	•
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	C	•	LC	→	•	•
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	C	•	LC	→	•	•
<b>Grillon bordelais</b>	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	C	•	LC	↘	•	•
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	C	•	LC	↘	•	•
<b>Grillon des bois</b>	<i>Nemobius sylvestris</i>	C	R	LC	→	•	•
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	C	•	LC	→	•	•
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	C	•	LC	→	•	•
<b>Criquet pansu</b>	<i>Pezotettix giornae</i>	C	Rp	LC	→	•	•
<b>Phanérotère méridional</b>	<i>Phaneroptera nana</i>	C	Rp	LC	→	•	•
<b>Pholidoptère cendrée</b>	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	C	Rp	LC	→	•	•
<b>Odonates</b>							
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	C	D	LC	→	•	•
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>							
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	C	D	LC	→	•	•
<b>Gazé</b>	<i>Aporia crataegi</i>	AC	Rp	LC	→	•	•
<b>Tabac d'Espagne</b>	<i>Argynnis paphia</i>	C	RP	LC	→	•	•
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	C	D	LC	→	•	•
<b>Nacré de la ronce</b>	<i>Brenthis daphne</i>	C	Rp	LC	→	•	•
<b>Argus vert</b>	<i>Callophrys rubi</i>	PC	Rp	LC	↘	•	•
<b>Azuré des nerpruns</b>	<i>Celastrina argiolus</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	C	D	LC	→	•	•
Fluoré	<i>Colias affacariensis</i>	C	D	LC	→	•	•
Souci	<i>Colias crocea</i>	C	D	LC	→	•	•
<b>Citron</b>	<i>Gonepteryx rhamni</i>	C	RP	LC	→	•	•
<b>Flambé</b>	<i>Iphiclides podalirius</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	AC	D	LC	→	•	•
<b>Azuré porte-queue</b>	<i>Lampides boeticus</i>	AC	D	LC	→	•	•
<b>Mégère (Satyre)</b>	<i>Lasiommata megera</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	C	D	LC	→	•	•
<b>Petit Sylvain</b>	<i>Limnitis camilla</i>	AC	Rp	LC	→	•	•
<b>Sylvain azuré</b>	<i>Limnitis reducta</i>	C	RP	LC	→	•	•
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	C	D	LC	→	•	•
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	C	D	LC	↘	•	•
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	AC	D	LC	→	•	•
Argus bleu-nacré	<i>Lysandra coridon</i> <sup>0</sup>	AR	D	EN	↘	•	•
<b>Myrtil</b>	<i>Maniola jurtina</i>	C	RP	LC	→	•	•
<b>Demi-deuil</b>	<i>Melanargia galathea</i>	C	Rp	LC	→	•	•
<b>Mélictée des mélampyres</b>	<i>Melitaea athalia</i>	AC	R	LC	↘	•	•
Mélictée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	C	D	LC	↘	•	•
<b>Grande Tortue</b>	<i>Nymphalis polychloros</i>	AC	RP	LC	→	•	•

Machaon	<i>Papilio machaon</i>	C	D	LC	→	•	•
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	C	R	LC	→	•	•
Piérïde du chou	<i>Pieris brassicae</i>	C	D	LC	↗	•	•
Piérïde de la rave	<i>Pieris rapae</i>	C	D	LC	↗	•	•
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	C	D	LC	→	•	•
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	C	D	LC	→	•	•
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	C	D	LC	→	•	•
Lépidoptères hétérocères							
Ecaille martre	<i>Arctia caja</i>	C	Rp	LC	↘	•	•
Pyræle du buis	<i>Cydalima perspectalis</i>	C	D	LC	→	•	•
Brèche	<i>Cucullia verbasci</i>	AC	D	LC	→	•	•
Passagère	<i>Dysgonia algira</i>	C	D	LC	→	•	•
Noctuelle à museau	<i>Hypena proboscidalis</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Bombyx de la ronce	<i>Macrothylacia rubi</i>	C	D	LC	→	•	•
Petit paon de nuit	<i>Saturnia pavonia</i>	PC	Rp	LC	↘	•	•
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	AC	D	LC	↘	•	•
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	AC	D	LC	↘	•	•
Amphibiens et Reptiles							
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	C	R	LC	→	PNH2	IV
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	C	D	LC	→	PNH3	•
Oiseaux							
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	C	D	VU	↘	•	•
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	C	M	NA	→	PNO	•
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	C	Rp	NT	↘	PNO	•
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	C	Rp	NT	↘	PNO	•
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	C	Rp	NT	↘	PNO	•
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> <sup>D</sup>	AC	D	NT	↘	PNO	I
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C	R	LC	→	•	•
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	C	RP	LC	→	•	•
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> <sup>D</sup>	AC	Rp	VU	→	PNO	I
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	C	D	NA	→	PNO	•
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	RP	LC	→	•	•
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	C	D	NT	↘	PNO	•
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> <sup>D</sup>	C	D	NT	→	PNO	I
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	C	D	LC	→	PNO	•



Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i> <sup>D</sup>	AC	D	NT	↘	PNO	•
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	C	D	NA	→	PNO	•
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C	R	LC	→	•	•
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> <sup>D</sup>	C	RP	VU	↘	PNO	•
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	C	Rp	LC	→	PNO	•
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	D	LC	→	•	•
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	RP	LC	→	•	•
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	C	D	LC	→	PNO	•
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	RP	LC	→	PNO	•
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	C	RP	LC	→	•	•
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C	RP	LC	→	•	•
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	C	RP	LC	→	•	•
Mammifères							
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Fouine	<i>Martes foina</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Martre des pins	<i>Martes martes</i> <sup>D</sup>	C	Rp	LC	→	•	•
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	C	Rp	LC	→	•	•
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	PC	Rp	VU	↘	•	•
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> <sup>D</sup>	AC	Rp	LC	↘	•	•
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	C	Rp	LC	↗	•	•
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	C	RP	LC	→	•	•
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	C	Rp	LC	→	•	•

Les espèces marquées de gras concernent l'emprise du projet, de manière directe ou indirecte. Les autres ont été observées au sein de l'étude élargie représentée en page 5, mais en l'état des connaissances, elles demeurent généralement absentes du site en objet.

D en exposant dans la colonne du nom français signifie que l'espèce est déterminante ZNIEFF

Les espèces surlignées de jaune sont celles déterminantes ZNIEFF

C : espèce commune, estimée présente dans au moins 30 % des mailles de 25 km<sup>2</sup> couvrant le département de Charente

AC : espèce assez commune, estimée présente dans 15 à 30 % des mailles de 25 km<sup>2</sup> couvrant le département de Charente

PC : espèce peu commune, estimée présente dans 7 à 15% des mailles de 25 km<sup>2</sup> couvrant le département de Charente

AR : espèce assez rare, estimée présente dans 3 à 7% des mailles de 25 km<sup>2</sup> couvrant le département de Charente

R : espèce rare, estimée présente dans moins de 3% des mailles de 25 km<sup>2</sup> couvrant le département de Charente

Rp : reproducteur possible, RP : reproducteur probable, R : reproducteur avéré, D : migration, déplacement erratique, ou d'alimentation.

PNH2 : Taxon de l'herpétofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 2 de l'arrêté ministériel modifié du 19 novembre 2007.

PNH3 : Taxon de l'herpétofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 3 de l'arrêté ministériel modifié du 19 novembre 2007.

PNO : Taxon de l'avifaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 3 de l'arrêté ministériel modifié du 29 octobre 2009.

PNM : Taxon de la mammofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 3 de l'arrêté ministériel modifié du 23 avril 2007.

I : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la Directive 2009/147/CE, dite Directive Oiseaux

II : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la Directive 1992/43/CE, dite Directive Habitats

IV : espèce nécessitant des mesures de protection strictes, inscrite à l'annexe IV de la Directive 1992/43/CE

Les espèces surlignées correspondent à une valeur patrimoniale plus particulièrement significative, en hiérarchisant les niveaux d'enjeu, dans les conditions particulières de cette synthèse.

Les statuts de la Liste Rouge Poitou-Charentes (estimation officielle ou à dire d'expert selon les groupes) correspondent à la nomenclature en vigueur de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature : LC = Préoccupation mineure (non menacé), NT = Menacé, VU = Vulnérable, EN = En Danger, CR = en danger CRitique d'extinction

Les autres sigles correspondent à des degrés croissants de niveau de menace sur le territoire considéré, sauf DD (manque de données permettant de statuer).

### Références bibliographiques principales

ABADIE J.-C. & al, 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine, CBNSA, 108 p et annexes

ANTONETTI et al, 2006 Atlas de la Flore d'Auvergne, Conservatoire botanique du Massif Central, 984 p.

BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. CORINE biotopes manuel. Types d'habitats français. (Adaptation française de CORINE biotopes manuel, Habitats of the European community. EUR 12587/3).

BRUGEL E., 2016 - Poitou-Charentes Nature. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Amphibiens et Reptiles, 14 p.

CAUTREL N. & MERCIER P., 2019 - Poitou-Charentes Nature. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Lépidoptères Rhopalocères, 16 p.

CBNSA 2018, Liste Rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes, 1713 taxons évalués.

COMMUNAUTE EUROPEENNE, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2.

COMMUNAUTE EUROPEENNE, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2.

COSTE H., 1937. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Librairie scientifique et technique Albert BLANCHARD. Paris.

DUBOIS PH.-J. et al, 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France, Ed. Delachaux, 559 p.

ACEMAV. Coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Coll. Parthénope, 480p.

DUPONT P., 1990. Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.

FOURNIER P., 1961. Les Quatre Flores de France. Ed. Paul LECHEVALIER. Paris.

GAILLEDROT M., 2018 - Poitou-Charentes Nature. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Mammifères, 15 p.

GASC J.-P. et al., 1997-2004 - Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe, MNHN, 516 p

[HTTPS://inpn.mnhn.fr/espece/programme/listes-rouges/RG/](https://inpn.mnhn.fr/espece/programme/listes-rouges/RG/)

JOMAT L. & JOURDE Ph., 2018 - Poitou-Charentes Nature. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Oiseaux nicheurs, 25 p.

JULVE Ph., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

JULVE Ph., 1998. Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

LAFRANCHIS T, 2000 Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Editions Biotope, Mèze (France). 448p.

LAFRANCHIS T, 2007. Papillons d'Europe, Editions Diatheo, 379 p.

LERAUT P., 2016 Papillons de jour d'Europe et des contrées voisines , 1110 p.

LESCURE J. & de MASSARY J.-C., 2012 – Coll. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopie Editions 272 p.

MTDA Agence, 2015 – Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Poitou-Charentes, Volet C, 91 p.

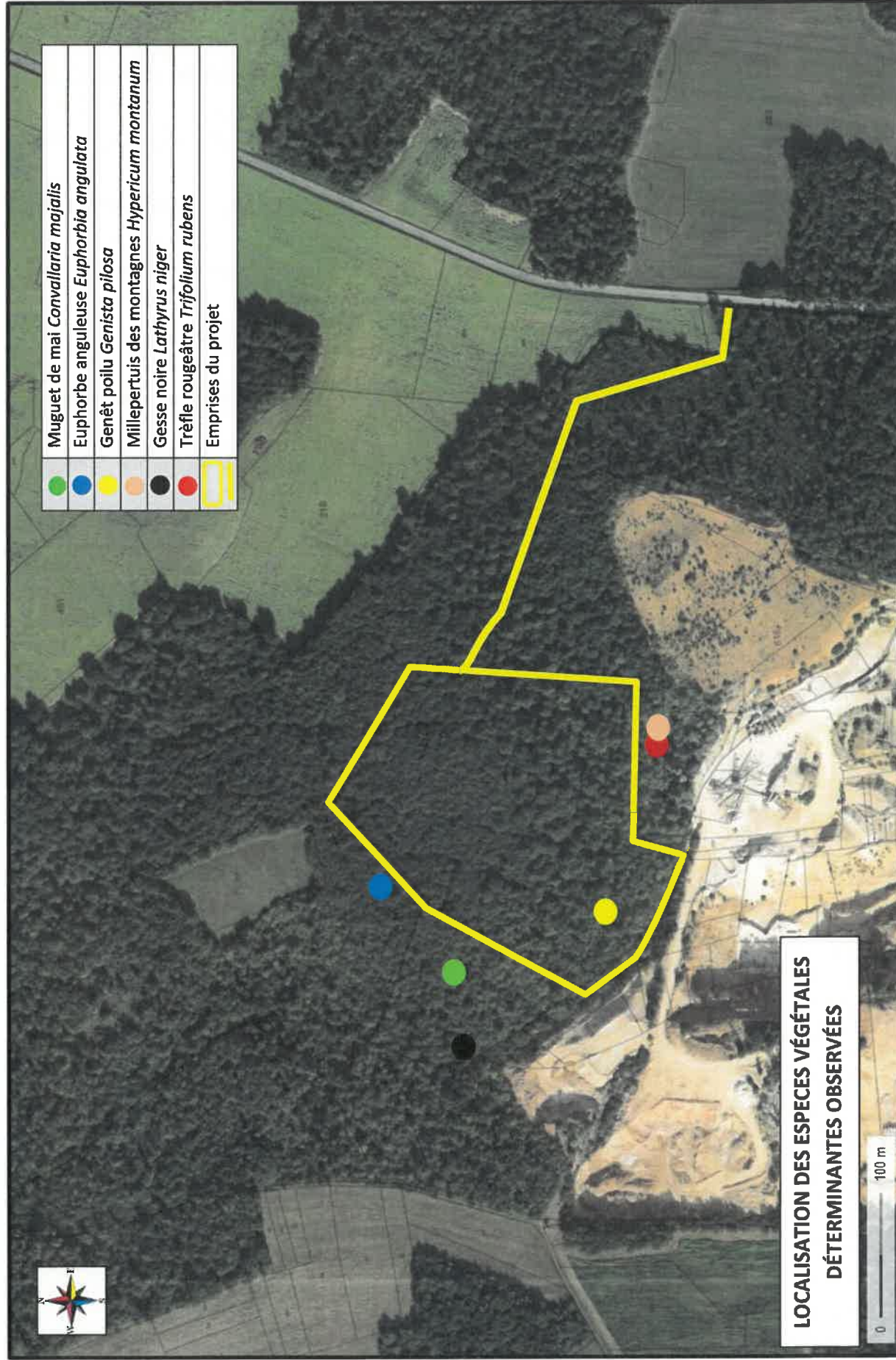
POITOU CHARENTES NATURE (Coord.), 2018. Espèces animales déterminantes de Poitou-Charentes. 91p.

RAMEAU J.C *et al.*, 1989 - Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. Paris.

THIOLLAY J.-M et BRETAGNOLLE V., 2004 - Rapaces nicheurs de France, Delachaux, 175 p.

TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 Flore de la France méditerranéenne continentale.

TISON J.-M. & de FOUCAULT B. (coords), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotopie, Mèze, 1196p.







## **Notice d'évaluation des incidences Natura 2000**

RELATIVE A UN PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE

Commune de  
**Moulins-sur-Tardoire (16)**

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>2</b>
2.1. DESCRIPTIF GENERAL	2
2.2. VOLUME DE PRODUCTION	4
2.3. PRINCIPALES DONNEES CHIFFREES	4
2.4. PLATEFORME TECHNIQUE	4
2.5. DEFRICHEMENT	5
2.6. REMISE EN ETAT	5
<b>3. ETAT INITIAL DE LA BIODIVERSITE DU SITE</b>	<b>7</b>
3.1. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	7
3.2. DIAGNOSTIC CHIROPTERES	9
3.3. ESPECES ANIMALES DE LA DIRECTIVE HABITATS (ANNEXE II) ET OISEAUX (ANNEXE I) OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE 13	
<b>4. SITES NATURA 2000 A PROXIMITE</b>	<b>13</b>
4.1. ZSC GROTTES DE RANCOGNE	16
4.2. FORET DE LA BRACONNE ET DE BOIS BLANC	17
<b>5. INCIDENCES POSSIBLES DU PROJET SUR LES ZPS ET LES ESPECES AYANT SERVI A LEUR DESIGNATION</b>	<b>19</b>
<b>6. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS</b>	<b>21</b>
6.1. MESURES D'EVITEMENT	21
6.2. MESURES DE REDUCTION	22
6.3. MESURES DE COMPENSATION	22
6.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	24
6.5. MESURES DE SUIVI	24
<b>7. CONCLUSION</b>	<b>25</b>

## 1. PREAMBULE

---

La société **Carrières de Luget** envisage d'ouvrir une carrière de pierre de taille, sur la commune de Moulins-sur-Tardoire. La présente note a pour objectif d'évaluer les incidences de ce projet sur les zones Natura 2000 les plus proches.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

---

### 2.1. DESCRIPTIF GENERAL

Le projet consiste en **l'exploitation d'une carrière de pierre de taille**, avec valorisation des rebuts de découpe au moyen d'une installation de concassage-criblage fonctionnant par campagnes, ainsi qu'en **l'aménagement d'une voie d'accès** afin de relier la carrière à la route départementale la plus proche (RD73).

Le projet se situe sur la commune de Moulins-sur-Tardoire, au lieu-dit « les Combes brunes », à l'est de la RD 73 qui relie la Rochefoucauld au Nord à Chazelles au sud.

Il intègre l'aménagement d'une voie d'accès privée depuis la RD 73, ainsi que la mise en service potentielle d'une installation de concassage-criblage pour recycler les rebuts de découpe de la pierre.

La superficie concernée est de 4,8 ha pour le projet de carrière, auxquels s'ajoute 0,32 ha pour la voie d'accès, soit au total **5,12 ha**.

Globalement, la production de matériaux (blocs de pierre de taille et granulats) sera de 33 000 tonnes par an en moyenne, et de 55 000 tonnes au maximum.

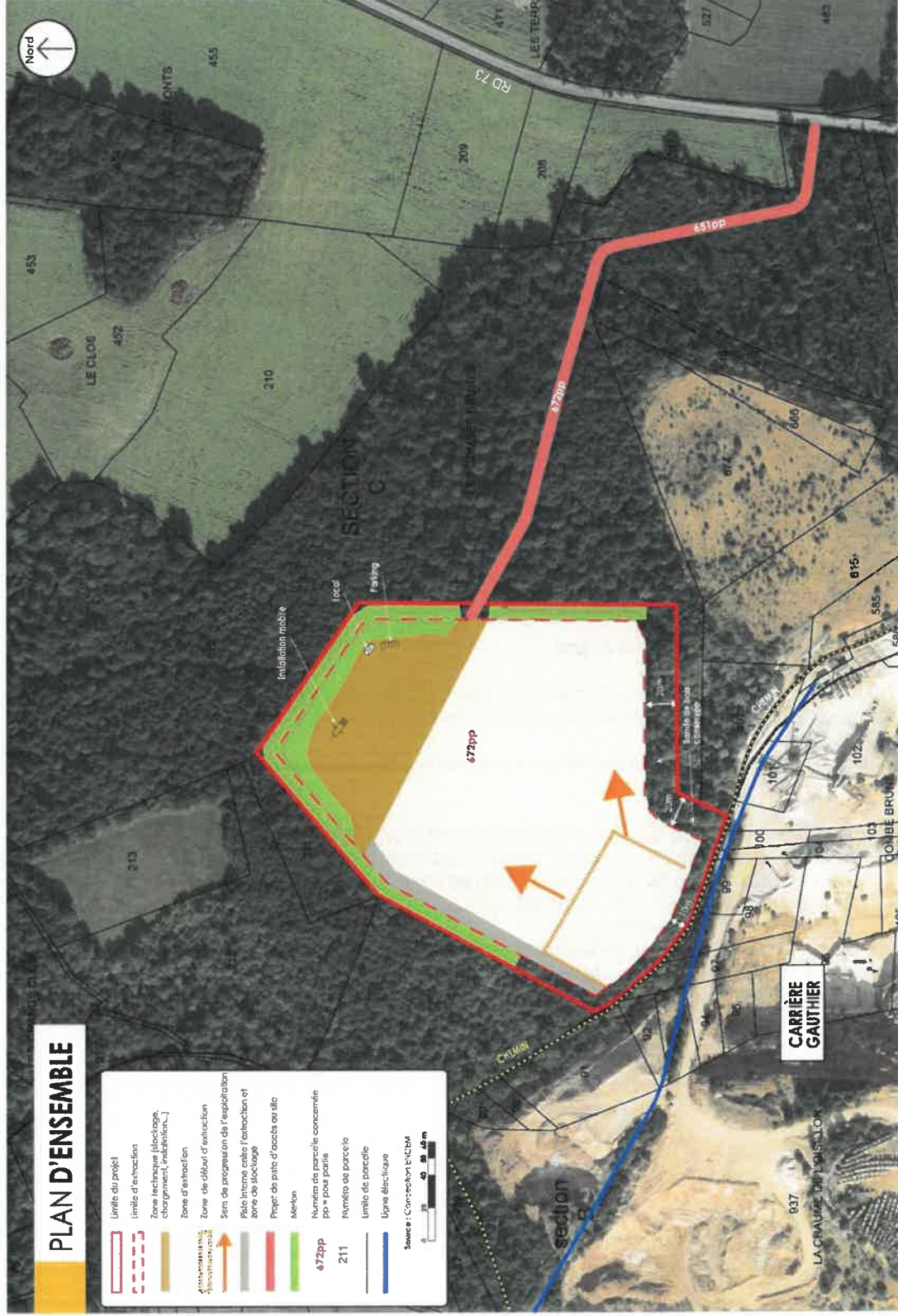
**L'autorisation est demandée pour 30 ans.**

Les terrains du projet de carrière étant situés à une centaine de mètres de la route départementale RD 73, il sera nécessaire de créer un accès jusqu'à celle-ci

L'exploitation sera réalisée à ciel ouvert, en fouille sèche. Elle comportera successivement les opérations suivantes :

- le défrichement, à l'aide de tronçonneuses et d'engins de débardage,
- le décapage de la découverte (opérations ponctuelles), à la pelle mécanique ou au chargeur, et d'un tombereau pour le transport vers les zones de stockage ou de réaménagement,
- l'extraction des blocs de pierre de taille, à la haveuse électrique (2 à 3 machines) et aux tractopelles à scie (1 engin),
- leur évacuation vers les ateliers de sciage de Luget, par un camion-plateau,
- l'évacuation des rebuts de découpe, après concassage et criblage sur site (opérations ponctuelles), par des camions,
- la remise en état à l'aide des stériles et de la découverte







## 2.2. VOLUME DE PRODUCTION

Le volume et le tonnage annuels envisagés sont donnés dans le tableau ci-après.

		Production annuelle
Type de matériaux	Pierre de taille : 274 000 m <sup>3</sup>	Production annuelle de blocs marchands : - 6 000 m <sup>3</sup> soit 14 500 tonnes en moyenne - 10 000 m <sup>3</sup> soit 24 000 tonnes au maximum
	Stériles de découpe : 350 000 m <sup>3</sup>	Production annuelle de granulats : - 7 700 m <sup>3</sup> soit 18 500 tonnes en moyenne - 12 800 m <sup>3</sup> soit 30 500 tonnes au maximum
Total	624 000 m <sup>3</sup>	Production annuelle totale : - 13 700 m <sup>3</sup> soit environ 33 000 tonnes en moyenne - 22 800 m <sup>3</sup> soit environ 55 000 tonnes au maximum

## 2.3. PRINCIPALES DONNEES CHIFFREES

Les principales données du projet sont fournies dans le tableau ci-après.

Épaisseurs moyennes	Découverte	2 m
	Gisement	28 m
Estimation des volumes	Découverte en place à décapier	53 000 m <sup>3</sup>
	Gisement en place	685 000 m <sup>3</sup>
	Stériles	61 000 m <sup>3</sup>
	Gisement valorisé	624 000 m <sup>3</sup> (1 495 000 tonnes)
	- dont blocs de pierre de taille	274 000 m <sup>3</sup> (656 000 tonnes)
	- dont granulats	350 000 m <sup>3</sup> (839 000 tonnes)

## 2.4. PLATEFORME TECHNIQUE

La partie Nord du site accueillera le local du personnel et l'installation de concassage-criblage durant les campagnes de valorisation des rebuts d'extraction. Elle sera défrichée et nivelée (cote 113 m NGF environ).

Cette plateforme sera ceinturée sur ses bordures Nord, Ouest et Est par un merlon de 5 à 6 m de haut, constitué à l'aide de la découverte décapée en début d'exploitation. Ce cordon constituera un écran de protection pour la sécurité et vis-à-vis de la propagation des émissions (bruit, poussières par temps sec) vers les secteurs habités au nord.

## 2.5. DEFRICHEMENT

La surface concernée par le défrichage est de **46 200 m<sup>2</sup>**, répartie comme suit :

- surface occupée par la piste d'accès : 3 200 m<sup>2</sup>,
- surface de la carrière (48 000 m<sup>2</sup>), de laquelle est déduite une bande de 10 m de large au sud, le long du chemin (maintien d'un écran visuel), et de 20 m au sud-est, le long de la falaise issue d'une extraction ancienne (mesure destinée à l'évitement et la protection des chiroptères dont deux gîtes ont été identifiés dans la falaise) : 43 000 m<sup>2</sup>.

La surface boisée fera l'objet d'une coupe rase, à l'aide de tronçonneuses. Le dessouchage sera fait au moyen d'un buteur sur chenilles ou de tout autre engin approprié. Un broyeur forestier sera employé pour déchiqeter les résidus de coupe non valorisables en bois de chauffage ou en bois d'œuvre (quelques rares sujets).

## 2.6. REMISE EN ETAT

Le volume théorique de matériaux disponibles pour la remise en état est de 114 000 m<sup>3</sup>, répartis comme suit :

- 53 000 m<sup>3</sup> de découverte,
- 61 000 m<sup>3</sup> de stériles, correspondant aux rebuts de découpe de la pierre non valorisables en granulats.

Il permettra d'aménager un talus sur la partie Sud-Ouest de la carrière et de régaler une partie du fond de fouille.

Les travaux auront pour objectif de créer une zone à vocation naturelle, avec des milieux variés. Ils consisteront à :

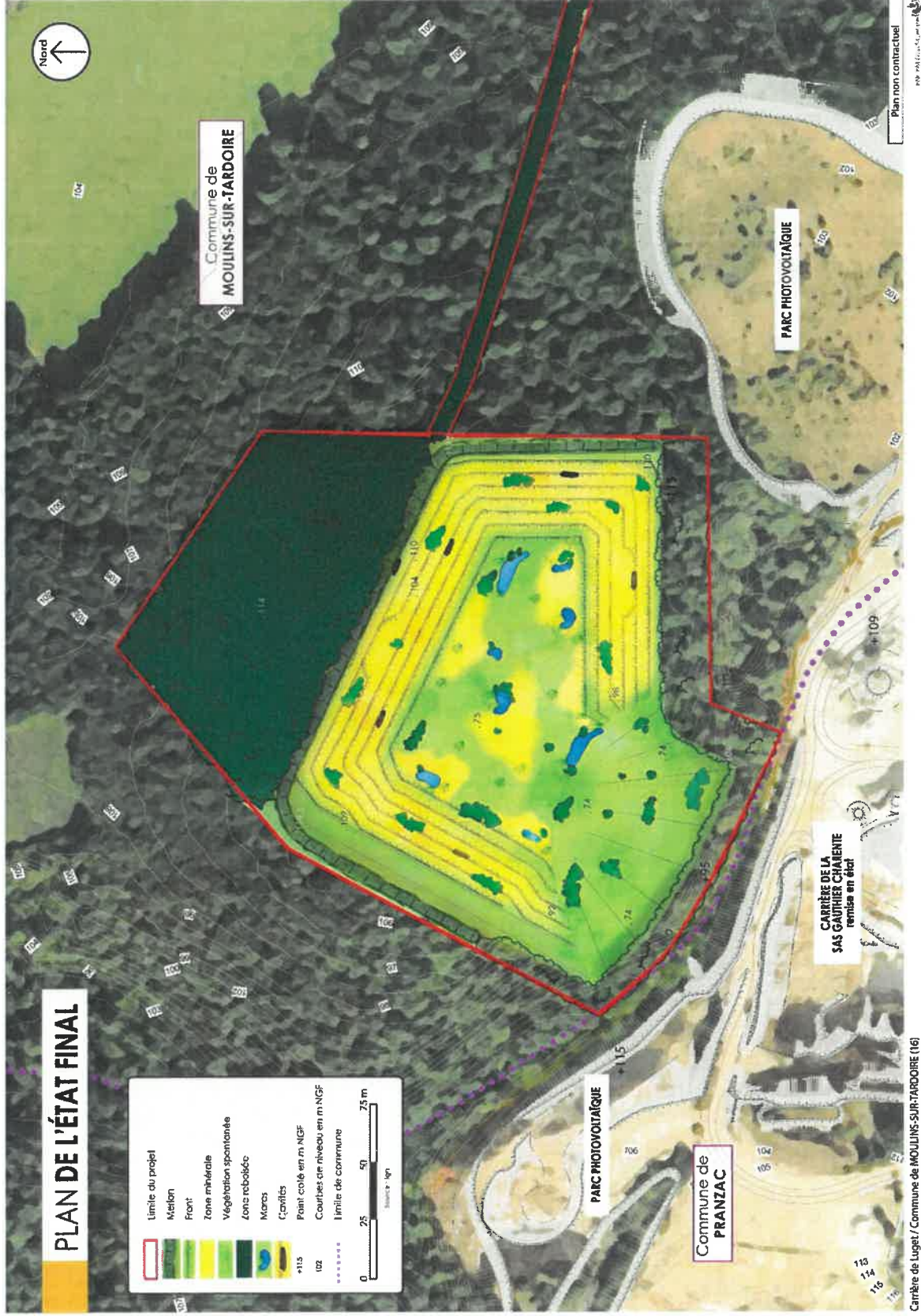
- taluter une partie des fronts à l'aide de découverte et de stériles,
- faire des encoches dans des fronts, de façon à favoriser la colonisation par les chiroptères,
- régaler le fond de l'excavation, la zone technique et les terrains de la piste d'accès à l'aide de découverte et de stériles,
- planter des arbres sur la zone technique et les terrains de la piste, pour restituer des terrains dans leur vocation initiale,
- créer une diversité favorable aux espèces végétales et animales, avec notamment des habitats humides favorables aux amphibiens (mares) et des « niches » à chiroptères.

Un merlon sera conservé au sommet des fronts.

La surface reboisée sera de 14 800 m<sup>2</sup>, dont 11 600 m<sup>2</sup> au nord et 3 200 m<sup>2</sup> à l'emplacement de la piste d'accès. Globalement, le site comportera à l'état final 19 800 m<sup>2</sup> de bois en comptabilisant la bande non défrichée au sud représentant 5 000 m<sup>2</sup>. Le reste, soit 31 400 m<sup>2</sup>, comportera une végétation spontanée et des espaces minéraux, parsemés de petites dépressions.

A la fin de l'exploitation, l'ensemble des engins et des équipements nécessaires à l'exploitation de la carrière (machines de découpe, engins, local...) sera évacué.

Le plan de remise en état est présenté en carte suivante :



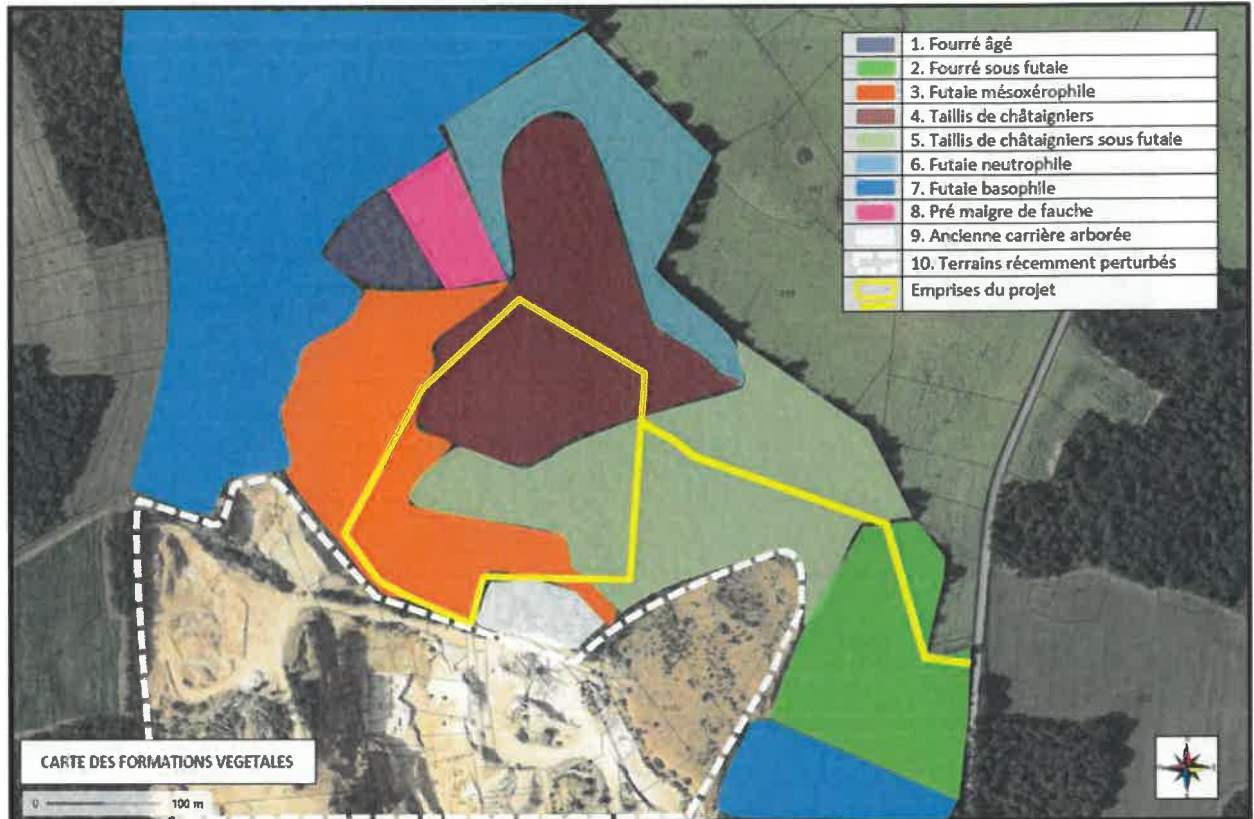


### 3. ETAT INITIAL DE LA BIODIVERSITE DU SITE

#### 3.1. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Un état initial de la biodiversité été réalisé en 2021 par Christophe Chambolle, écologue naturaliste. Ce diagnostic est présenté en annexe de l'étude d'impact.

La carte des habitats naturels, et les enjeux que représente chaque typographie d'habitats est présentée ci-après (extraits de l'état initial de la biodiversité, Christophe Chambolle) ;





Entité	Analyse sensible	Niveau de sensibilité
1. Fourré âgé	Petite formation résultant d'une coupe forestière assez ancienne (15 ans), en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement	Moyen à fort
2. Fourré sous futaie	Formation en correspondance avec les habitats forestiers les plus répandus localement	Moyen à fort
3. Futaie mésoxérophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. 6 espèces végétales déterminantes observées. Présence singulière du Chêne tauzin. Compartiment de vie probable de trois amphibiens menacés, dans leur phase terrestre	Fort
4. Taillis de châtaigniers	Formation homogène avec une faible diversité spécifique observée	Moyen
5. Taillis de châtaigniers sous futaie	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Flore de sous-bois assez riche	Moyen à fort
6. Futaie neutrophile	Formation abritant de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères. Présence conjointe et singulière de l'Erable de Montpellier et du Chêne tauzin	Moyen à fort
7. Futaie basophile	Formation abritant probablement de nombreux gîtes favorables aux Chiroptères.	Moyen à fort
8. Pré maigre de fauche	Lisières thermophiles. Diversité floristique et entomologique. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort
9. Ancienne carrière arborée	Gîte rupestre occupée de manière avérée par des Chiroptères. Potentialités concernant l'Argus bleu-nacré. Compartiment de vie de trois amphibiens menacés, en phase terrestre.	Fort
10. Terrains récemment perturbés	Site de reproduction de trois amphibiens menacés	Fort

Cet état initial met en avant plusieurs intérêts du site (extraits de l'état initial) :

- La présence du Chêne tauzin et du Genêt poilu au sein de la portion de futaie mésoxérophile concernée par le projet.
- La présence sur la localité d'un cortège de Chiroptères fourni (9 espèces inventoriées), et de nombreux gîtes arborés favorables à ce groupe, au niveau du site.
- La présence de plusieurs espèces animales déterminantes, observées sur le site ou à l'échelle de l'aire d'étude élargie, indiquant un milieu forestier en bon état de conservation.
- La présence de trois amphibiens menacés à l'échelle de la région Poitou-Charentes, se reproduisant de manière avérée au sein de la carrière Gauthier de Combe Brune, et dont l'habitat terrestre concerne probablement la partie méridionale du site.

### 3.2. DIAGNOSTIC CHIROPTERES

Extraits du diagnostic chiroptérologique, réalisé par le bureau d'étude **Eliomys** en 2019. Ce diagnostic a été réalisé **sur une zone d'étude élargie de 14 ha autour du projet, alors que le projet prévoit un défrichement de 4,62 ha.**

« Le diagnostic chiroptérologique s'est appuyé sur une recherche de gîtes en période diurne, et d'enregistrements de contacts ultrasonores à l'aide d'un enregistreur (D240X) hétérodyne avec expansion de temps, sur l'ensemble de la zone d'étude sous forme de transect les 3 premières heures de la nuit. Il a également été disposé des SM2bat+ (enregistreur à poste fixe). Ces méthodes de relevés ultrasonores permettent d'identifier un grand nombre d'espèces ou groupes d'espèces, de connaître les habitudes de vol et de chasse, le niveau d'activité nocturne. Les données ont été analysées sur logiciel dédié.

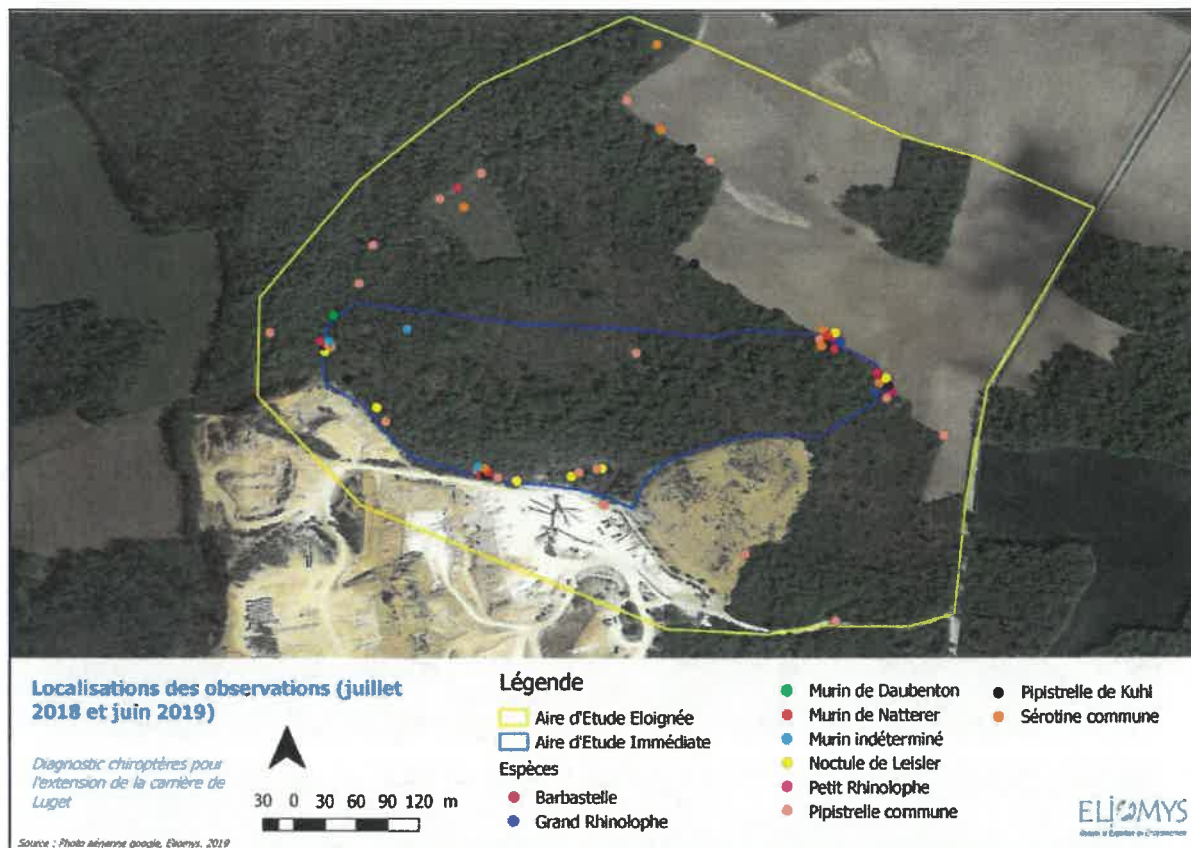
**9 espèces** ont pu être identifiées sur l'ensemble des écoutes ultrasonores. La diversité spécifique est assez bonne avec 9 espèces avérées sur les 26 que compte actuellement la région Poitou-Charentes. Ce chiffre est d'autant plus important que la zone d'étude est d'une surface très réduite avec une faible diversité de milieux.

Les lisières de l'aire d'étude sont très appréciées par les chauves-souris pour la chasse et le transit puisque les différentes lisières sont fréquentées par toutes les espèces contactées. Tous les habitats expertisés sont fréquentés mais on note une certaine hétérogénéité dans l'activité ultrasonore avec une activité beaucoup plus faible sur la partie remblais et boisements dégradés avec arbres morts alors qu'elle est importante sur les différentes lisières expertisées ainsi que sur le chemin forestier (limite sud et ouest de la zone d'étude).

La forte activité sur des lisières est fréquente chez les chauves-souris recherchant à travers ces interfaces des corridors pour se déplacer et faciliter la chasse. La zone d'étude est utilisée pour la chasse par au moins 7 des 9 espèces contactées. Seuls le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe semblent ne fréquenter que les lisières nord en transit.

Sur l'actuelle falaise, on note la présence d'un gîte de Noctule de Leisler (2 individus observés en sortie de gîte en juillet 2018 et 1 en juin 2019) et d'un gîte de Pipistrelle commune (1 individu en juillet 2018).

Le peuplement forestier **de la zone d'étude élargie de 14 ha**, comprend de nombreux arbres matures, principalement des chênes (*Quercus sp.*). Ainsi pas moins de 225 arbres présentant des potentialités d'accueil de gîtes favorables aux chiroptères ont été identifiés. Ces potentialités correspondent à des trous de pics, des anfractuosités naturelles, des branches cassées.... La répartition de ces arbres est assez régulière avec une densité plus élevée au niveau des pentes au sud. Ce constat rejoint le diagnostic qui montre la présence de nombreuses espèces arboricoles comme la Barbastelle, les 2 espèces de Pipistrelles, la Noctule de Leisler et les 2 espèces de Murins. Ces arbres sont susceptibles d'héberger un ou plusieurs individus en période d'activité (printemps-automne) mais éventuellement aussi quelques individus en période hivernale » (Etude Eliomys 2019).



L'association **Charente Nature**, également partenaire du projet, a réalisé un dénombrement des arbres à cavités **sur l'emprise du projet** proprement dite.

Parmi les 225 arbres à intérêt relevés par le bureau d'étude Eliomys au sein de l'aire d'étude élargie de 14 ha, Charente Nature a **relevé 18 arbres à fort intérêt dans l'emprise même du projet, et qui ont été marqués in situ**. Ces arbres présentent de fortes potentialités d'accueil pour les chauves-souris, (Gros arbres creux, trous de pics...)





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



L'étude d'Eliomys a permis de hiérarchiser les enjeux, **au sein de l'aire d'étude élargie de 14 ha** et en fonction des espèces contactées. Deux types d'enjeu ont été évalués : un enjeu spécifique important notamment par rapport aux sites Natura 2000 proches et un enjeu par cortège lié à la fonctionnalité du site.

Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	Utilisation du site	Liste Rouge Nationale/Régionale	Enjeu
Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte dans la falaise, chasse sur toute la zone, transit	NT/NT	Fort
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte dans la falaise, chasse sur toute la zone, transit	NT/NT	Fort
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte probable, chasse, transit	LC/NT	Moyen
Barbastelle ( <i>Barbastellus barbastella</i> )		X	Annexe II de la directive « Habitats »	Présence de gîte possible, chasse, transit	LC/LC	Moyen
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte possible, chasse, transit	LC/EN	Moyen
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte possible, chasse, transit	LC/LC	Moyen
Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		X	Annexe IV de la directive « Habitats »	Présence de gîte possible, chasse, transit	NT/NT	Moyen
Grand Rhinolophe ferrumequinum ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )		X	Annexe II de la directive « Habitats »	Transit	LC/VU	Faible
Petit Rhinolophe hipposideros ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )		X	Annexe II de la directive « Habitats »	Transit	LC/NT	Faible

### 3.3. ESPECES ANIMALES DE LA DIRECTIVE HABITATS (ANNEXE II) ET OISEAUX (ANNEXE I) OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Parmi les 49 espèces d'oiseaux observées au sein de la zone d'étude (cf. Etude CHAMBOLLE), 3 sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard St-Martin, rapace fréquentant les clairières et les coupes forestières, le Pic noir qui fréquente les vieux massifs boisés, et l'Alouette lulu qui se retrouve dans les espaces bocagers.

Parmi les 9 espèces de chiroptères inventoriées sur le site (étude Eliomys), 3 sont inscrites en Annexe II de la Directive habitats :

Barbastelle d'Europe : Hivernante en cavité rocheuse et estivante en forêt ou habitat anthropique, elle fréquente pour sa chasse les milieux forestiers, les zones humides et les bocages. Il s'agit d'une espèce rustique capable d'occuper une grande variété de gîtes arboricoles. L'espèce a été contactée sur l'ensemble de la zone d'étude, il est possible que cette espèce puisse fréquenter l'ensemble des arbres favorables aux chiroptères sur la zone d'étude. L'espèce semble également chasser sur l'ensemble de la zone pressentie pour le projet.

Grand Rhinolophe : Cavernicole en hiver, cette espèce utilise en été différents types de gîtes allant des cavités souterraines aux caves et combles de bâtiments pour y établir les colonies de mise-bas. Il chasse préférentiellement au sein de pâtures entourées de haies bien développées, de vergers, jardins, ripisylves, ou encore forêts de feuillus. L'espèce ne fréquente le site qu'en transit entre ses gîte et zones de chasse.

Petit Rhinolophe : L'espèce est liée aux forêts de feuillus ou mixtes. En hiver, il recherche tout type de cavité souterraine (carrière, galeries, caves, ponts creux...). En été, on le trouvera souvent en milieu anthropique (combles, chaufferies, cheminées, recoins divers) ainsi qu'en cavité souterraine. Pour sa chasse, il ne s'éloigne guère de ses gîtes et privilégie les massifs anciens de feuillus coupés de rivières ainsi que les mosaïques d'habitats (pâtures bocagères notamment). Seulement 9 contacts de l'espèce ont été notés à l'aide des enregistreur manuels, toutes en lisières. Tout comme le Grand Rhinolophe, l'espèce ne semble fréquenter la zone d'étude que pour le transit.

## 4. SITES NATURA 2000 A PROXIMITE

*Les sites Natura 2000 regroupent les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), définies dans le cadre de la directive Habitats 92/43/CEE et les Zones de Protection Spéciales (ZPS), définies dans le cadre de la directive Oiseaux 79/409/CEE, remplacée par la directive 2009/147/CE.*

Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive. Ces mesures peuvent être de type réglementaire ou contractuel

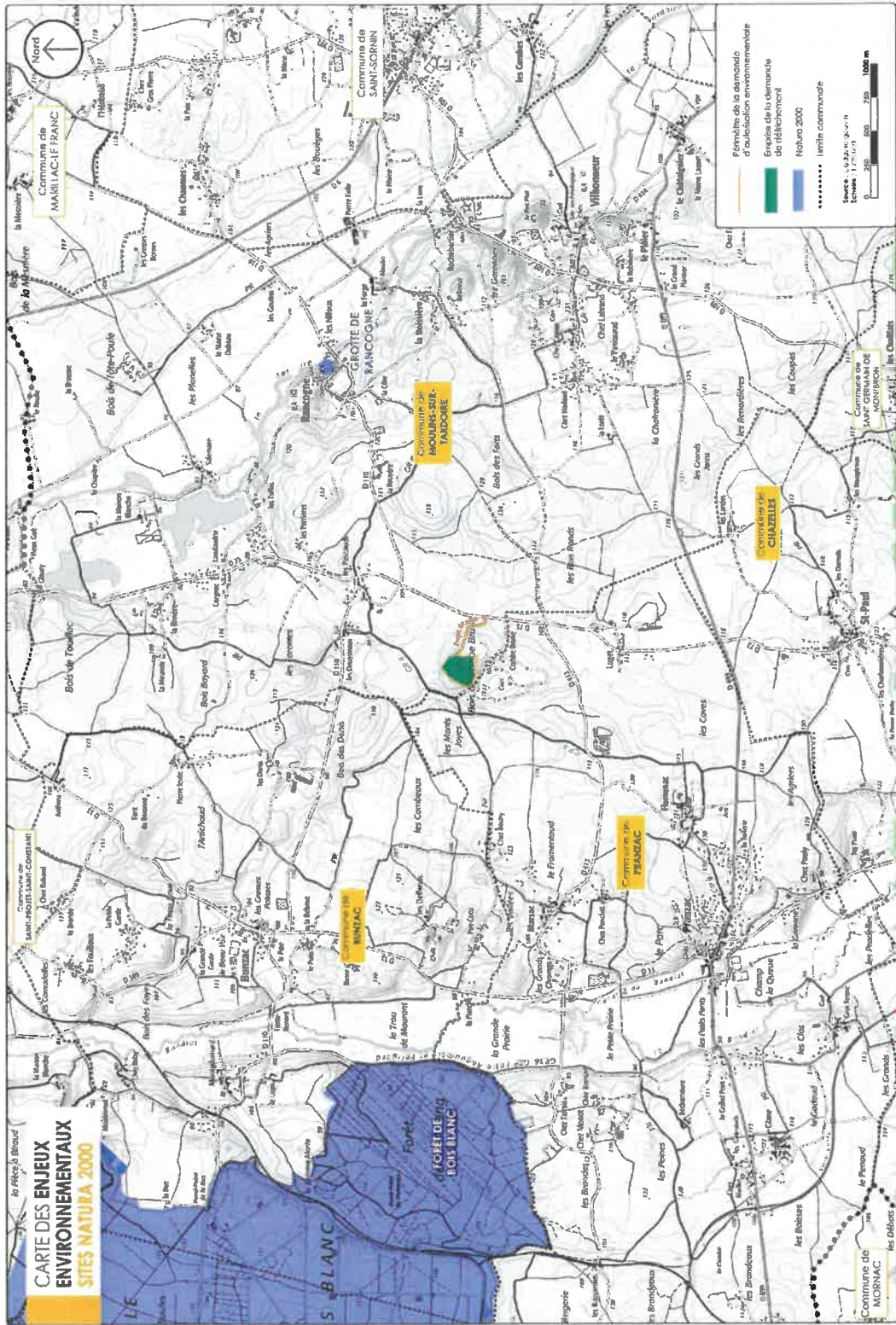
Le site est localisé à proximité de deux Zones Spéciales de Conservations (ZSC) ; « **La Grotte de Rancogne** » et « **La Forêt de la Braconne et de Bois Blanc** ».

Une ZSC est un site naturel ou semi-naturel désigné par les États membres, qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les états membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état.

Les ZCS sont des sites qui ont fait l'objet d'un arrêté ministériel de désignation publié au Journal Officiel de la République Française. Les zones pressenties pour devenir des ZSC sont au stade de proposition de Site d'Intérêt Communautaire (pSIC) ou de Site d'Intérêt Communautaire (SIC).

Sur la base de critères scientifiques, un certain nombre d'habitats naturels et d'espèces, dont la préservation est jugée nécessaire, ont été listés puis précisément inventoriés, mettant ainsi en avant la rareté et la priorité de conservation de certains, de fait considérés comme prioritaires en termes de conservation à l'échelle de la Communauté Européenne. Ces habitats et espèces sont ainsi inscrites dans les Annexes de la Directive Habitats 92/43/CEE.

# Carières de Lugey – Moulins-sur-Tardoire (16) Notice d'évaluation des incidences Natura 2000



Carières de Lugey / Commune de MOULINS-SUR-TARDOIRE (16)

FNCEM Mod Corv.



## 4.1. ZSC GROTTES DE RANCOGNE

Les terrains du projet sont situés à 2,4 km de cette ZSC.

Cette grotte naturelle qui représente plus de 2000 mètres de galeries souterraines est une des plus remarquables cavités à Chiroptères de France. Située dans les calcaires du karst jurassique de la Rochefoucauld, elle développe un linéaire de galeries de 2 kilomètres accessibles par 6 entrées. Les chauves-souris en exploitent actuellement 3 zones, soit pour l'hivernage, soit pour la reproduction. Les effectifs hivernants, très importants, dépassent les 20 000 individus, dont plus des trois quarts pour le *Minioptère de Schreibers*. La fréquentation non contrôlée du site constitue la plus grande menace sur les populations de chiroptères. Elle peut engendrer de graves dommages aux périodes les plus sensibles (hiver et été).

Parmi les 16 espèces connues au sein de ce site, 9 sont des espèces prioritaires inscrites en Annexe II de la Directive Habitats et ayant servi à la désignation du site en Zone Natura 2000.

Le Document d'Objectifs (DOCOB) de cette zone Natura 2000 a été élaboré par le **CREN Poitou-Charentes** en 2012. Il définit les 4 principales orientations de conservation à long terme et les moyens de leur mise en œuvre, présentés sous forme de fiches d'action et de suivi ;

- Assurer le maintien en bon état de conservation des populations de chauves-souris liées à la grotte de Rancogne.
- Disposer de bonnes connaissances scientifiques sur les espèces et leur biologie, à l'échelle de leurs milieux de vie.
- Assurer une appropriation locale de la démarche Natura 2000 et des enjeux de conservation du site.
- Garantir une mise en œuvre et une évaluation efficace du document d'objectifs.

Pour chaque espèce de l'Annexe II de la directive « Habitat », ayant justifié la création des sites N 2000, une aire d'évaluation spécifique est définie d'après les rayons d'action et tailles des domaines vitaux des différentes espèces en fonction des connaissances disponibles. Lorsque les informations sont lacunaires ou difficiles à synthétiser, l'aire d'évaluation par défaut a été établie à 3 km. Pour les insectes et les amphibiens, cette valeur est fixée à 1 km. Pour les espèces liées aux milieux aquatiques ou humides, ils seront liés au bassin versant ou à la nappe phréatique. Ne seront pas considérées les espèces d'oiseaux migratrices pour le calcul des aires d'évaluation, ces espèces ne nichant pas dans le périmètre de la zone Natura 2000. Pour les chauves-souris, ces aires d'évaluation sont comprises entre 8 et 12 km et correspondent à des estimations hautes en fonction des connaissances disponibles sur les domaines vitaux des espèces (territoires de chasse et déplacement entre les différents gîtes).

Le tableau ci-après dresse la liste des 9 chauves-souris inscrites en annexe II de la Directive Habitats et ayant servi à la désignation du site. Le DOCOB du site, rédigé en 2012, informe sur leur nombre et leurs statuts biologiques dans la grotte. En plus de l'estimation du domaine vital élaboré sur bases bibliographiques, le Docob renseigne sur le rayon moyen des territoires de chasse estimés par espèce des populations présentes dans la grotte.

ZSC : Grotte de Rancogne (FR5400407) à 2,4 km de la carrière							
Nom français	Nom scientifique	Statut de l'espèce sur le site Natura 2000	Effectifs maximum observés (Docob)	Espèce observée sur la zone d'étude élargie (Elyomis)	Rayon de l'aire d'évaluation des espèces (en km)	Rayon moyen du territoire de chasse en km (Docob)	Présence du projet au sein des aires d'évaluation
Chauve-souris (Annexe II directive Habitat)							
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Hivernant	-	-	8	-	OUI
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 38 Reproduction : >400	-	12	+ de 10	OUI
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastela barbastellus</i>	Hivernant / Transit	Hivernant : 1	OUI	8	-	OUI
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 11500 Reproduction : 2000	-	12	+ de 10	OUI
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernant	Hivernant : 7	OUI	8	1 à 4	OUI
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 550	OUI	8	1 à 4	OUI
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : >1 Reproduction : 200	-	10	-	OUI
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 1 Reproduction : 40	-	8	+ de 10	OUI
Murin de Bechstein	<i>Myotis Bechsteini</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 1	-	8	+ de 10	OUI

## 4.2. FORET DE LA BRACONNE ET DE BOIS BLANC

### Les terrains du projet sont situés à 2,8 km de cette ZSC

Cette grande zone recouvre un important massif forestier de plus de 5000 hectares situé sur calcaires karstiques, recouverts localement de placages argilo-siliceux. Elle présente une grande diversité de faciès forestiers en fonction de la topographie, des conditions édaphiques et de la conduite des peuplements menée par l'organisme gestionnaire (ONF). On y trouve des chênaies pubescentes avec des pelouses calcicoles xéro-thermophiles enclavées, des forêts de ravin dans le gouffre karstique de la Grande Fosse, des hêtraies mésophiles ou chênaies-hêtraies sur argiles, des chênaies-charmaies dans les vallons etc... Plusieurs zones rocheuses ainsi que divers éléments géomorphologiques caractéristiques des reliefs karstiques ajoutent à la diversité de cet ensemble : dolines, gouffres d'effondrement, grottes etc.

Ces reliefs karstiques et ces grands ensembles boisés sont favorables aux chiroptères, dont 6 espèces inscrites en annexe II de la Directive « Habitat ».

Le Document d'objectifs (DOCOB) a été élaboré en 2021 par l'Institut d'Ecologie Appliquée. Il définit le programme d'action à mener sur le site sous forme de 19 fiches action.

De la même manière que précédemment, le tableau ci-après décrit les espèces ayant servi à la désignation du site N2000, et leurs aires d'évaluation estimées.

<b>ZSC : Forêt de la Braconne et de Bois Blanc (FR5400407) à 2,8 km de la carrière</b>						
Nom français	Nom scientifique	Statut de l'espèce sur le site Natura 2000	Effectifs maximum observés	Espèce observée sur la zone d'étude élargie (Elyomis)	Rayon de l'aire d'évaluation des espèces (en km)	Présence du projet au sein des aires d'évaluation
Chauve-souris (Annexe II directive Habitat)						
<b>Grand murin</b>	<i>Myotis myotis</i>	Hivernant / Transit	Hivernant : 67	-	<b>12</b>	OUI
<b>Barbastelle d'Europe</b>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Transit	Transit : 6	OUI	<b>8</b>	OUI
<b>Minioptère de Schreibers</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Reproducteur / Hivernant / Transit	Hivernant : 2000 Reproduction : 6	-	<b>12</b>	OUI
<b>Petit Rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernant / Transit	Hivernant : 3 Transit : 6	OUI	<b>8</b>	OUI
<b>Grand Rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernant / Transit	Hivernant : 155 Transit : 13	OUI	<b>8</b>	OUI
<b>Murin à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	Transit	Transit : 20	-	<b>8</b>	OUI
Invertébrés (Annexe II directive Habitat)						
<b>Lucane cerf-volant</b>	<i>Lucanus cervus</i>	Reproducteur	-	OUI	<b>1</b>	NON
<b>Grand Capricorne</b>	<i>Cerambyx cerdo</i>	Reproducteur	-	-	<b>1</b>	NON
Amphibiens (Annexe II directive Habitat)						
<b>Triton crêté</b>	<i>Triturus cristatus</i>	Reproducteur	-	-	<b>1</b>	NON

## 5. INCIDENCES POSSIBLES DU PROJET SUR LES ZPS ET LES ESPECES AYANT SERVI A LEUR DESIGNATION

Le projet d'ouverture de carrière inclut un défrichement de **4,62 ha**.

D'après l'analyse des aires d'évaluation des populations d'espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 à proximité du projet, le projet se situe dans les aires d'évaluation des populations de chauves-souris des deux ZSC. Les populations de Triton crêté et des coléoptères ayant servi à la désignation du site de la Braconne sont trop éloignées (2,8 km) pour considérer que le projet aura un impact sur ces populations.

Ainsi, le défrichement pourrait avoir un impact indirect sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000 à proximité, dans la mesure où elles fréquentent probablement les terrains du projet (chasse, transit, gîtes...).

### Risque de destruction d'individus et de gîtes

Au cours de l'année, les chiroptères utilisent différents gîtes pour se reposer, mettre bas ou hiberner. Le type de gîte dépend de la saison et des préférences de chaque espèce. Il peut s'agir d'arbres, de cavités souterraines, ou d'abris anthropiques tels que les granges ou les toits. Dans un boisement, les gîtes sont de nature arboricole : fissures dans les troncs, cavités d'arbres morts, pans d'écorce décollés, anciennes loges de pic... La présence effective de chiroptères dans ces gîtes étant difficile à évaluer en raison de l'inaccessibilité de la plupart, on parle donc de « gîtes potentiels ».

Une colonie peut utiliser un réseau de plus de 300 gîtes différents sur son territoire vital, et la plupart ne sont pas accessibles. Par ailleurs, une cavité vide ne signifie pas qu'elle ne soit pas utilisée à un moment de l'année. On parlera donc de « gîte potentiel » pour un habitat présentant des caractéristiques favorables aux chiroptères.

Il est donc possible que des individus fréquentant les deux sites Natura 2000 pour l'hivernage ou bien la reproduction, puissent ponctuellement utiliser des gîtes de la zone d'étude du projet.

**L'association Charente Nature a identifié 18 arbres favorables pour les gîtes des chiroptères sur la zone qui sera défrichée.** Il existe donc un risque de destruction d'individus lorsque ces arbres seront abattus. C'est notamment le cas pour toutes les espèces d'affinité forestière comme les **Noctules, la Pipistrelle de Khul ou la Barbastelle d'Europe**, contactées sur la zone d'étude élargie du projet, et qui peuvent potentiellement utiliser ces arbres pour leurs gîtes, temporairement habités (individus isolés) ou bien pour des sites de parturition. Concernant les espèces inscrites en Annexe II de la Directive Habitats, **la Barbastelle d'Europe** ou encore le **Murin de Bechstein**, semblent concernés par cette destruction de gîtes car ces espèces présentent une affinité forestière marquée quant au choix de leur gîtes. L'impact du projet sur la destruction de gîtes arboricoles et le risque de destruction d'individus des populations des zones Natura 2000, et notamment sur Barbastelle d'Europe, sera considéré comme « **Moyen** ».

La falaise au Sud du projet, qui accueille dans les anfractuosités de la roche au moins la **Noctule de Leisler** et la **Pipistrelle commune**, **ne sera pas impactée par le projet**, puisqu'elle est à l'extérieur du périmètre concerné par la future exploitation.

### Altération d'axes de transit

Le projet se situant dans les domaines vitaux des chauves-souris présentes dans les grottes des sites Natura 2000 proches, il est donc possible que ces populations transitent sur le site du projet.

Les lisières situées dans la zone d'étude sont des éléments importants servant de repères aux chauves-souris pour transiter d'un habitat à un autre et pour la chasse.

L'altération de certaines portions des structure paysagères, est susceptible de modifier les conditions de transit qu'offre la zone d'étude pour les chauves-souris. La suppression d'une zone boisée pourrait être de nature à altérer localement les déplacements des chiroptères. Dans le cas du projet, ce défrichement n'entraîne pas de coupure dans le continuum boisé local, et les lisières où l'activité chiroptérologique mesurée est importante autour du site ne seront pas défrichées. Ainsi, l'impact du projet sur les conditions locales de transit des chauves-souris est considéré comme « **Assez Faible** ». Ce sera notamment le cas pour les 3 espèces inscrites en Annexe II de la Directive Habitats et observées sur la zone d'étude, (**Barbastelle d'Europe** et les **deux Rhinolophes**), mais aussi sur les autres espèces ayant justifié la



désignation des sites Natura 2000 et susceptibles de transiter sur le site, comme le **Grand Murin** ou encore le **Minioptère de Schreibers**, (ces deux dernières espèces n'ayant pas été directement contactées sur la zone d'étude élargie).

### Altération d'habitat de chasse

Chaque espèce a des habitats de chasse qui lui sont propres, et a adapté ses techniques de chasse à ses proies. Ainsi, les différentes espèces ne sont pas en compétition les unes avec les autres. Certaines chassent autour des arbres, dans le feuillage, dans les prairies, au sol, le long des cours d'eau, dans les étables ou très haut dans le ciel.

Le projet se situant dans les domaines vitaux des chauves-souris des sites Natura 2000 voisins, il est donc possible que ces populations puissent ponctuellement venir chasser sur le site.

Les lisières qui ont présentées une forte activité de transit et de chasse lors du diagnostic ne seront pas concernées par le défrichement. Ainsi, les espèces utilisant préférentiellement ces lisières pour la chasse sur la zone d'étude ne seront que très peu impactées.

L'activité de chasse au sein même du boisement de la zone d'étude est difficilement quantifiable et a été probablement sous-estimée lors du diagnostic de 2019 (cf. étude Eliomys). Ces milieux boisés peuvent cependant être utilisés pour la chasse par certaines espèces appréciant les milieux fermés en sous-bois pour leur recherche de nourriture. Parmi les espèces inscrites en Annexe II de la Directive « Habitat » connues des sites Natura 2000 proches, c'est le cas du **Murin à Orelles échancrées**, et du **Murin de Bechstein**. Pour ces espèces d'affinité forestière, l'impact est qualifié de « **Moyen** » car elles n'ont pas été observées lors du diagnostic, mais le site est inclus dans les domaines vitaux des populations présentes au sein des sites Natura 2000.

Le tableau suivant résume les impacts pressentis du projet sur les espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 proches.

Zones Natura 2000	Impacts sur les espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 (Annexe II Directive Habitats)	Niveau d'impact du projet
<b>ZSC : Grotte de Rancogne</b> à 2,4 km de la carrière	<u>Risque de destruction d'individus et de gîtes arborés</u> , concernant notamment la <b>Barbastelle d'Europe</b> et le <b>Murin de Bechstein*</b>	<b>MOYEN</b>
	<u>Altération d'axe de transit</u> , concernant <b>l'ensemble des espèces</b>	<b>ASSEZ FAIBLE</b>
	<u>Altération d'habitat chasse</u> concernant les espèces d'affinité forestière comme le <b>Murin à Orelles échancrées*</b> , le <b>Murin de Bechstein *</b>	<b>MOYEN</b>
<b>ZSC : Forêt de la Braconne et de Bras long</b> à 2,8 km de la carrière	<u>Risque de destruction d'individus et de gîtes arborés</u> , concernant notamment la <b>Barbastelle d'Europe</b>	<b>MOYEN</b>
	<u>Altération d'axe de transit</u> , concernant <b>l'ensemble des espèces</b>	<b>ASSEZ FAIBLE</b>
	<u>Altération d'habitat chasse</u> concernant les espèces d'affinité forestière comme le <b>Murin à Orelles échancrées*</b>	<b>MOYEN</b>

\*Espèces non contactées lors du diagnostic mais pour lesquelles le projet est situé dans le domaine vital des populations des sites N2000.

## 6. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS

Ce chapitre recense toutes les mesures prévues dans le cadre du projet afin d'en supprimer, réduire ou compenser les effets :

- **mesures d'évitement** : ces mesures visent à supprimer les effets négatifs du projet sur l'environnement, par une modification du projet initial (ex : modification du périmètre concerné pour conserver une zone écologiquement sensible) ;
- **mesures de réduction** : elles sont proposées dès lors qu'un effet négatif, n'ayant pu être évité, subsiste sur les habitats ou espèces sensibles concernées lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion (ex : période de réalisation des travaux compatible avec la reproduction d'espèces animales) ;
- **mesures compensatoires** : ces mesures à caractère exceptionnel sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. De plus, elles ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu ;

Les mesures ERC présentées ici ont été définies par l'**Association Charente Nature** qui accompagne la société Carrières de Luget pour la prise en compte de la biodiversité sur ce projet. Ces mesures sont détaillées dans de la demande de dérogations de destruction d'espèces protégées accompagnant la demande d'ouverture de carrière.

### 6.1. MESURES D'EVITEMENT

**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, la société a renoncé au projet d'achat de cette parcelle et de son exploitation.

**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. Cette distance devrait permettre de garder la quiétude sur la zone utilisée par les chiroptères (cf. plan en page 22).

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

Cette mesure permettra de signaler aux conducteurs d'engins la délimitation des zones définies en ME2.

## 6.2. MESURES DE REDUCTION

**MR1 : 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...) et situés dans l'emprise des du défrichement sont marqués d'un triangle à l'envers afin d'être identifiés par les bucherons. **18 arbres gîtes potentiels sont concernés.**

**MR2 : Abattage doux des arbres à enjeux avec rétention (pinces, 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 défrichement 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 défrichement devront donc être réalisés en période hivernale entre le 1er octobre et le 1er Mars afin de minimiser l'impact sur la faune.

## 6.3. MESURES DE COMPENSATION

**MC1 : Mise en place d'îlots de sénescence** (une évolution spontanée de la nature jusqu'à l'effondrement complet des arbres) sur les parties forestières non impactées par l'exploitation.

Les boisements connexes à la carrière et appartenant au prestataire seront ainsi mis en sénescence, le prestataire s'engage donc à ne pas exploiter ces parcelles et les laisser en évolution libre durant toute la durée de l'exploitation du site. Cette mise en sénescence est favorable à l'apparition moyen terme de gîtes favorables aux chiroptères (vieux arbres). **Environ 12 ha** seront dédiés à cette gestion (cf. carte ci-après).

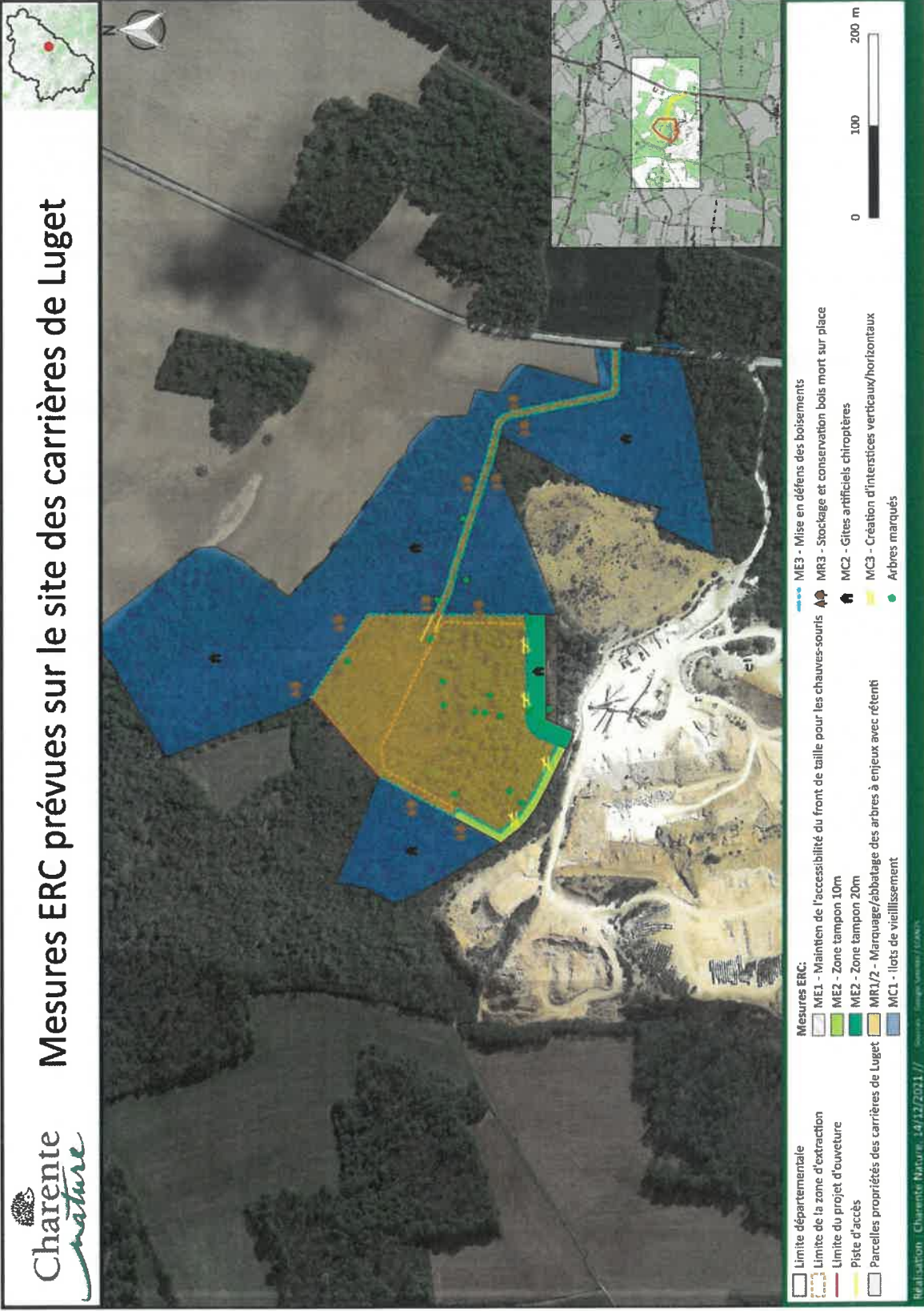
**MC2 : Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères :** Afin de compenser la perte de gîtes naturels due à l'abattage d'arbres, différents gîtes de reproduction à chiroptères (gîtes plats, ronds) seront mis en place sur les arbres dans les parties non exploitées du boisement et sur les parcelles concernées par la mesure MC1. 5 gîtes seront ainsi installés (cf. carte ci-après).

**MC3 : 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. Cette mesure sera mise 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.

**MC4 : 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 et à 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.

Cette mesure favorisera le transit et la chasse des chauve-souris sur le site.







#### **6.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

Un écologue sera présent et accompagnera la société Carrières de Luget lors des phases de coupe et 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.

#### **6.5. MESURES DE SUIVI**

Un ensemble de suivis sera mis en place par l'exploitant afin de vérifier la réalisation des mesures de réduction et de réaménagement prévues, et de suivre l'évolution de l'ensemble des espèces protégées et patrimoniales recensées. Ces suivis permettront également d'évaluer l'efficacité des mesures vis-à-vis de la faune et d'y apporter des ajustements en cas de besoin.

## 7. CONCLUSION

Le tableau ci-dessous présente les impacts attendus du projet sur les populations de chauves-souris des zones Natura 2000 à proximité, ainsi que les mesures ERC mise en place par le pétitionnaire.

Zones Natura 2000	Impacts sur les espèces ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 (Annexe II Directive Habitats)	Niveau d'impact du projet	Mesures d'Évitement et de Réduction	Impact résiduel du projet	Mesures de Compensation	Impact résiduel du projet
ZSC : Grotte de Rancogne à 2,4 km de la carrière	Risque de Destruction d'individus et de aîtes arborés, concernant notamment la <b>Barbastelle d'Europe</b> et le <b>Murin de Bechstein*</b>	<b>MOYEN</b>	<p><b>ME1</b> : <u>Évitement du front de taille accueillant des chiroptères</u></p> <p><b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u></p> <p><b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u></p> <p><b>MR1</b> : <u>Maraudage des arbres à enjeux chiroptères et coléoptères saproxyliques</u></p> <p><b>MR2</b> : <u>Abattage doux des arbres à enjeux avec rétention (pinces, cordes)</u></p>	<b>ASSEZ FAIBLE</b>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'aîtes de sénescence</u></p> <p><b>MC2</b> : <u>Mise en place de aîtes artificiels à chiroptères</u></p> <p><b>MC3</b> : <u>Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation</u></p>	<b>TRES FAIBLE</b>
	Altération d'axe de transit, concernant l' <b>ensemble des espèces</b>	<b>ASSEZ FAIBLE</b>	<p><b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u></p> <p><b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u></p>	<b>TRES FAIBLE</b>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'aîtes de sénescence</u></p> <p><b>MC2</b> : <u>Mise en place de aîtes artificiels à chiroptères</u></p> <p><b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<b>TRES FAIBLE</b>
Altération d'habitat chasse concernant les espèces d'affinité forestière comme le <b>Murin à Orelles échantrées*</b> , le <b>Grand Murin*</b> , le <b>Murin de Bechstein *</b>	<b>MOYEN</b>	<p><b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u></p> <p><b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u></p> <p><b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<b>ASSEZ FAIBLE</b>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'aîtes de sénescence</u></p> <p><b>MC2</b> : <u>Mise en place de aîtes artificiels à chiroptères</u></p> <p><b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<b>TRES FAIBLE</b>	

<p>ZSC : Forêt de la Braconnne et de Bras long à 2.8 km de la carrière</p>	<p>Risque de destruction d'individus et de gîtes arborés, concernant notamment la <b>Barbastelle d'Europe</b></p>	<p><b>MOYEN</b></p>	<p><b>ME1</b> : <u>Évitement du front de taille accueillant des chiroptères</u>  <b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u>  <b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u>  <b>MR1</b> : <u>Marquage des arbres à enjeux chiroptères et coléoptères saproxyliques</u>  <b>MR2</b> : <u>Abattage doux des arbres à enjeux avec rétention (pinces, cordes)</u></p>	<p><b>ASSEZ FAIBLE</b></p>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'îlots de sénescence</u>  <b>MC2</b> : <u>Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères</u>  <b>MC3</b> : <u>Favoriser la présence des chiroptères sur les fronts de taille existants et ceux créés lors de l'exploitation</u></p>	<p><b>TRES FAIBLE</b></p>
<p>Altération d'axe de transit, concernant l'ensemble des espèces</p>	<p><b>ASSEZ FAIBLE</b></p>	<p><b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u>  <b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u></p>	<p><b>TRES FAIBLE</b></p>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'îlots de sénescence</u>  <b>MC2</b> : <u>Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères</u>  <b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<p><b>TRES FAIBLE</b></p>	
<p>Altération d'habitat chasse concernant les espèces d'affinité forestière comme le <b>Murin à Oreilles échantonnées*</b> et le <b>Grand Murin*</b></p>	<p><b>MOYEN</b></p>	<p><b>ME2</b> : <u>Préservation d'une zone tampon entre le front de taille et la zone exploitée d'une largeur de 20 mètres</u>  <b>ME3</b> : <u>Mise en défens (balisage physique) des parties de boisement non impactées par la carrière</u>  <b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<p><b>ASSEZ FAIBLE</b></p>	<p><b>MC1</b> : <u>Mise en place d'îlots de sénescence</u>  <b>MC2</b> : <u>Mise en place de gîtes artificiels à chiroptères</u>  <b>MC4</b> : <u>Gestion différenciée des lisières et des bords de chemin</u></p>	<p><b>TRES FAIBLE</b></p>	

\*Espèces non contactées lors du diagnostic mais pour lesquelles le projet est situé dans le domaine vital des populations des sites N2000 proches.

L'ouverture de la carrière sur la commune de Moulins-sur-Tardoire et le défrichement qu'elle incombe aurait, en l'absence des mesures adéquates, un impact potentiel sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000 que sont la **Grotte de Rancogne** et la **Forêt de la Braconnne et de Bois blanc** situés à moins de 3km du projet. Le projet se situe en effet dans les domaines vitaux des chauves-souris inscrites en Annexe II de la Directive Habitats et ayant servi à la désignation de ces sites.

Des mesures ERC seront mises en place par l'exploitant permettant de limiter significativement les impacts du défrichement sur les populations locales de Chauves-souris. **Après application de ces mesures, aucune incidence notable du projet ne sera à attendre sur les populations de chauves-souris des zones Natura 2000.**





CARRIÈRE DE

Luget



## ANNEXE 5

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

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

EXPLOITATION D'UNE CARRIÈRE DE PIERRE DE TAILLE CALCAIRE

# PJ 3

## JUSTIFICATIF DE LA MAÎTRISE FONCIÈRE



**SARL CARRIERES DE LUGET** – le Luget - 16 110 PRANZAC

Décembre 2021 / Dossier E 6018





**ATTESTATION DE MAÎTRISE FONCIERE ET PROCURATIONS**

Je soussignée Eveline IRIBARREN, agissant en qualité de Gérante de la SCI des CARRIERES RAYMOND IRIBARREN, lieu-dit La Châtre, 86 350 USSON-DU-POITOU,

Atteste par la présente avoir signé un contrat de fortage pour toute la durée d'autorisation demandée (30 ans) avec la Société des CARRIERES de LUGET-VILHONNEUR, dont le siège social est situé au lieu-dit Luget – 16 110 – PRANZAC.

Les parcelles concernées sont les suivantes :

Commune	Section	Numéros des parcelles	Lieu-dit
Moulins-sur-Tardoire	274 C	651	Les Combes Brunnes
		672	

J'autorise la Société des CARRIERES de LUGET-VILHONNEUR à déposer un dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'exploitation d'une carrière sur les parcelles précitées, auprès des services administratifs compétents.

Je l'autorise également à déposer une demande d'autorisation de défrichement sur ces mêmes parcelles, dont je certifie sur l'honneur qu'elles n'ont pas été parcourues par un incendie dans les 15 dernières années.

Je l'autorise enfin à faire toutes les démarches administratives et actions nécessaires au bon fonctionnement de cette activité, telles que demande de permis de construire, organisation de sondages archéologiques, mesures de gestion écologique, etc., sans que cette énumération soit limitative.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

A USSON DU POITOU, le

Eveline IRIBARREN



