



SAS CHARIER CM
La Clarté
44 410 HERBIGNAC
Tel : 02.40.00.48.00

Carrière du Fourneau

Commune d'Orée d'Anjou (49270)

Mémoire en réponse
aux observations de l'enquête publique

Contenu du dossier

Liste des tableaux	3
1. OBJET DU DOCUMENT	4
2. DEMANDES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR DANS SON PROCES-VERBAL DE SYNTHESE DE L'ENQUETE PUBLIQUE	5
3. ELEMENTS DE REPONSE AUX QUESTIONS POSEES LORS D'OBSERVATIONS LORS DE L'ENQUETE	6
3.1. Réponses à apporter afin de garantir un accès sécurisé à la parcelle A752 (observation N°1)	6
3.2. Interrogation sur la mesure des vibrations lors des tirs de mine (observation N°2)	7
3.3. Demande de M. BOUYER Anthony concernant des fissurations constatées dans sa maison individuelle (observation N°28)	8
3.4. Interrogation sur l'intégration paysagère des installations de traitement actuelle (observation N°2)	9
3.5. Sujets soulevés dans la déposition de FNE Anjou (observation N°23)	9
4. ELEMENTS DE REPONSE AUX QUESTIONS POSEES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR	14
4.1. Destination et utilisation des matériaux issus de l'exploitation de la carrière	14
4.2. Au sujet de la parcelle A752	14
5. ANNEXES	16
5.1. Extrait de l'AP du 10/03/2010 concernant les tirs de mine	16
5.2. Compléments d'inventaires par le CPIE Loire-Anjou (Rapport provisoire de juillet 2023)	18
5.3. Courrier de la chambre d'agriculture des Pays de Loire	70

Liste des figures

Figure 1 : Détail de l'emplacement du chemin prévu (parcellaire à gauche ; détail du projet d'extension à droite)	6
Figure 2 : Coupe transversale au niveau du chemin.....	7
Figure 3 : Vue 3D de la zone	7
Figure 4 : Localisation de l'habitation de M. BOUYER (94 rue de la draperie (Liré), 49530 Orée d'Anjou) par rapport à la carrière et l'extension	8
Figure 5 : Position des zones humides situées dans la zone d'extension au regard de la parcelle A752	15

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des ventes en 2022, par secteurs d'activité principaux	14
Tableau 2 : Impact financier des aménagements et éléments d'exploitation supplémentaires liés à la parcelle A752	15

1. OBJET DU DOCUMENT

La société CHARIER CARRIERES ET MATERIAUX (CM), exploitante du site de la carrière du « Fourneau », sur la commune déléguée de Liré (Orée d'Anjou) a déposé en Préfecture en janvier 2022, un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement et l'extension de cette carrière.

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, Monsieur le préfet de Maine-et-Loire a pris un arrêté d'ouverture d'enquête publique (DIDD/BPEF/2023 N° 118 en date du 3 mai 2023) programmée du 2 juin 2023 au 4 juillet 2023 inclus.

Monsieur Jean-Yves HERVE, commissaire enquêteur désigné par le président du tribunal administratif de Nantes pour cette enquête publique (décision E23000065/49 du 20 avril 2023), a établi un PV de synthèse et présenté ce document le 10 juillet 2023 à Monsieur Yannick HUIBAN, chef de projet développement pour la société CHARIER CM.

Le présent document constitue le mémoire en réponse de la société CHARIER CM aux questions posées par Monsieur HERVE et aux observations recueillies durant l'enquête publique, à transmettre avant le 25 juillet 2023.

2. DEMANDES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR DANS SON PROCES-VERBAL DE SYNTHESE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Le commissaire enquêteur souhaite que le porteur du projet apporte sa réaction,

- 1) aux principaux sujets évoqués dans les observations faites lors de permanences ou déposées sur l'adresse mail dédiée à l'enquête publique (paragraphe III du PV). Les sujets sont :
 - La garantie d'un accès sécurisé pour la parcelle A752,
 - Des réponses à une demande sur les tirs de mine,
 - Des réponses à une demande concernant de la fissuration constatée sur une maison individuelle,
 - Des réponses aux différents sujets en lien avec l'environnement soulevés par FNE Anjou.
- 2) aux questions du commissaire enquêteur (paragraphe IV du PV)
 - Pour des précisions sur la destination et l'utilisation des matériaux issus de la carrière,
 - Pour des compléments d'information concernant l'exclusion de périmètre concernant la parcelle A752.

3. ELEMENTS DE REPONSE AUX QUESTIONS POSEES LORS D'OBSERVATIONS LORS DE L'ENQUETE

3.1. Réponses à apporter afin de garantir un accès sécurisé à la parcelle A752 (observation N°1)

Observation du commissaire enquêteur :

§III.1

Les propriétaires de la parcelle n°A752, en indivision, posent un ensemble de questions relatives à l'accès, le confortement et la sécurité de cette petite emprise isolée au milieu de la carrière.

Quelles réponses peuvent être apportées afin de garantir un accès sécurisé ?

Dans l'extension de carrière projetée, il est prévu de maintenir un chemin d'une largeur de 3 m, sur une longueur de 135 m, reliant la parcelle A752 au chemin rural du bourg à l'Antillouse. Ce chemin serait bordé par des clôtures de 2 m de hauteur et pourrait être créé à compter de l'obtention d'un arrêté préfectoral, lors de la réalisation des travaux préparatoires de la phase 1. L'entretien du chemin à la charge de CHARIER CM, consisterait à entretenir les abords et maintenir la viabilité du chemin.

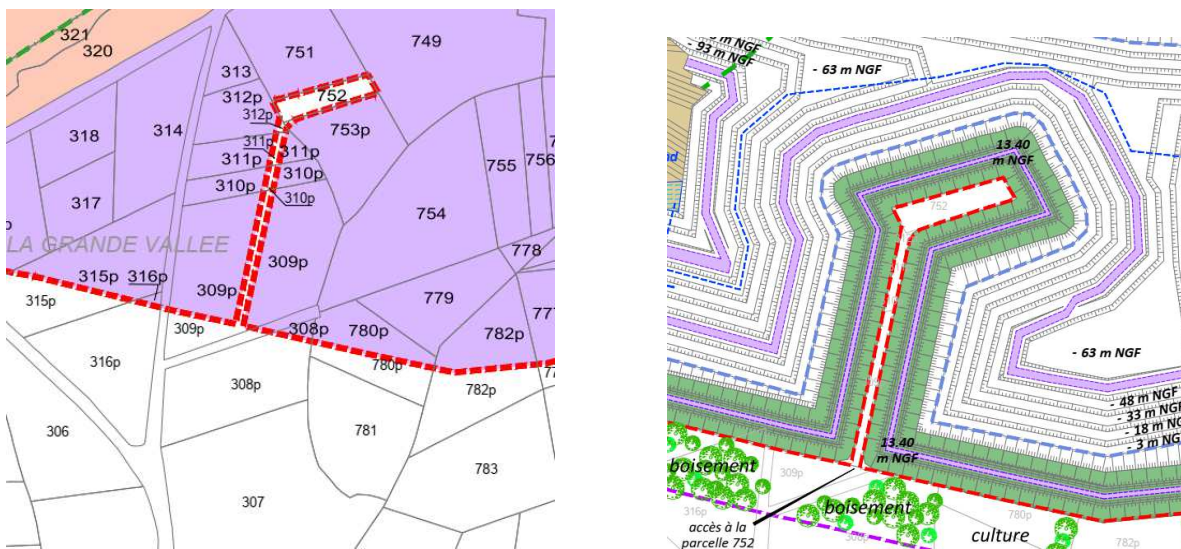


Figure 1 : Détail de l'emplacement du chemin prévu (parcellaire à gauche ; détail du projet d'extension à droite)

Sur le sujet de la sécurité des tiers et de la stabilité, une distance conséquente existe entre la parcelle et le début des fronts d'extraction en raison de la présence de merlons périphériques (cf. figure ci-dessous). La distance est de 27,50 m minimum au niveau du terrain naturel, à laquelle il faut rajouter la pente de talus de la couche d'alluvions, côté excavation, soit finalement 35 m de distance.

Un suivi géotechnique de la stabilité des abords de la zone d'excavation sera réalisé lors du terrassement initial, et ensuite tous les 5 ans par un géologue compétent.

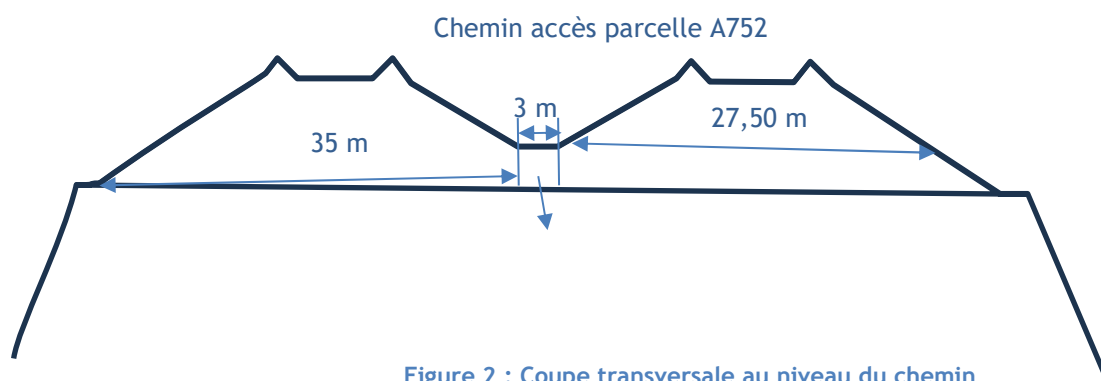


Figure 2 : Coupe transversale au niveau du chemin

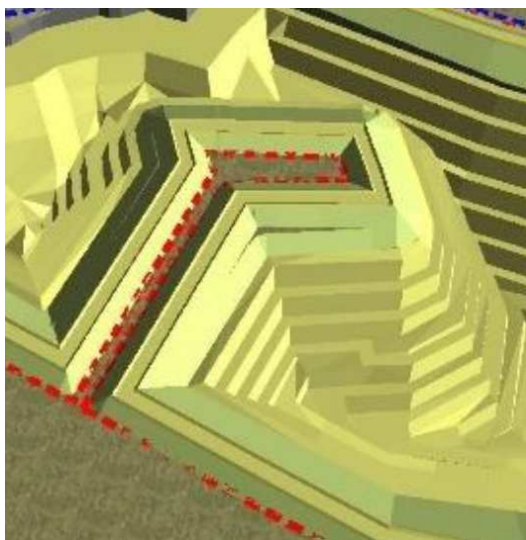


Figure 3 : Vue 3D de la zone

On peut préciser également que la parcelle est d'ores et déjà enclavée. En conséquence, il existe déjà une servitude légale d'accès à la parcelle. Celle-ci peut être matérialisée par une convention si les propriétaires le souhaitent.

3.2. Interrogation sur la mesure des vibrations lors des tirs de mine (observation N°2)

Observation du commissaire enquêteur :

§III.2

Le déposant, s'appuyant sur des textes réglementaires s'interroge sur la mesure des vibrations lors des tirs de mines.
Quelles réponses peuvent être apportées ?

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière, précise que « *les tirs de mine ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures* » à un seuil qui est, pour la carrière du Fourneau, fixé à 10 mm/s, par l'arrêté préfectoral du 11 mars 2010 (cf. Annexes § 5.1.).

Ces mesures se font suivant « *les 3 axes de la construction* ». Cela signifie que le sismographe réalise l'enregistrement du mouvement de l'endroit de pose lors du passage de l'onde générée par le tir de mine, suivant les directions horizontale, verticale et transversale du bâtiment. Aussi, il ne faut pas confondre ces mesures suivant les 3 directions imposées par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, avec 3 emplacements de mesures distincts.

Les enregistrements sont donc réalisés à l'aide d'un sismographe à chaque tir au seul emplacement défini à l'AP du site, qui précise l'emplacement de pose, au niveau de l'habitation la plus proche au lieu-dit des Garennes. Ce sismographe est vérifié et étalonné annuellement, par un organisme accrédité, ce qui atteste de son bon fonctionnement.

L'ensemble des mesures de vibration liées au tirs de mine de la carrière du Fourneau ne fait apparaître aucun dépassement de la limite réglementaire.

3.3. Demande de M. BOUYER Anthony concernant des fissurations constatées dans sa maison individuelle (observation N°28)

Observation du commissaire enquêteur :

§III.3

En tenant compte des fissurations constatées dans une maison individuelle,
Quelles réponses peuvent être apportées à la demande de Mr Anthony BOUYER ?
La carrière peut-elle être mise en cause ?

L'habitation concernée par l'observation est située à un peu plus de 1250 m au sud de la carrière et du projet d'extension.



Figure 4 : Localisation de l'habitation de M. BOUYER (94 rue de la draperie (Liré), 49530 Orée d'Anjou) par rapport à la carrière et l'extension

Les tirs de mine génèrent 2 types d'ondes :

- Des ondes solidiennes transmises dans le sol, à des vitesses de propagation de 3 000 à 6 000 m/s et sont ressenties généralement par les riverains au niveau du sol. Les sismographes mesurent l'amplitude de ces vibrations en mm/s et les détectent à partir de 0,25 mm/s. Ces ondes s'estompent en général au-delà de 500 m de distance parcourue.
- Des ondes acoustiques transmises dans l'air, à des vitesses de propagation d'environ 300 m/s. Grâce à des micros, les sismographes enregistrent ces ondes en dB lin, qui sont ressenties au niveau des

façades de maison et notamment les fenêtres avec un décalage dans le temps de quelques millisecondes.

Les niveaux des valeurs enregistrées par CHARIER CM au point de contrôle situé aux Garennes, n'engendrent pas de dégâts sur l'habitation, située à 400 m de la zone d'extraction actuelle.

Pour vérifier que les tirs de mine réalisés sont largement en dessous de seuils de vibration autorisés, CHARIER CM propose de mettre en œuvre un enregistrement en posant un sismographe chez M. A BOUYER lors de 5 tirs de mine consécutifs.

Si les résultats de ces mesures sont conformes aux seuils réglementaires, nous proposons à M. BOUYER de faire alors une déclaration auprès de sa société d'assurance habitation.

En effet, en cas de fissuration d'habitation riveraine, le pétitionnaire n'est pas compétent en matière de structures des constructions. Une expertise pourra être diligentée pour déterminer les causes profondes des fissures de cette habitation.

3.4. Interrogation sur l'intégration paysagère des installations de traitement actuelle (observation N°2)

Observation du commissaire enquêteur :

§III.4

Il s'agit de l'intégration paysagère des installations de traitement. Ce point n'est pas lié à l'extension de la carrière car les installations sont inchangées et restent au même endroit. Pour autant,

Peut-on mettre en œuvre des dispositifs techniques pour réduire la signature de la « tour » dans le paysage ?

L'installation de traitement dans son ensemble a fait l'objet d'un permis de construire délivré en avril 2012. Dans le dossier de demande étaient intégrées des perspectives paysagères qui ont alors été validées par le service instructeur et la commune.

Dans ce dossier de demande d'autorisation d'extension de la carrière, objet de l'enquête publique, il n'est pas prévu de modification de cette partie de l'installation.

Cependant, une étude paysagère a été réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation et les conclusions sont les suivantes : Le projet d'extension ne modifiera pas la perception depuis les sites inscrits, actuels et futurs.

Seules les installations hautes déjà présentes (grande bande transporteuse, stock pile et bâtiment de criblage secondaire-tertiaire) dépassent légèrement de la végétation et seront visibles depuis des promontoires dans le paysage lointain. Par conséquent, l'impact paysager de ces installations reste limité. On peut aussi rappeler que la perception visuelle reste un élément subjectif qui appartient à chacun.

3.5. Sujets soulevés dans la déposition de FNE Anjou (observation N°23)

Observation du commissaire enquêteur :

§III.5

A partir d'une étude approfondie du dossier mis à l'enquête et des différents avis formulés sur le projet, la FNE Anjou a fait une déposition qui conclut par « un avis défavorable » sur le projet d'extension. Ce document très argumenté de 5 pages corrobore en grande partie des remarques et des points déjà soulevés par la MRAe, le CSRPN et aussi la DDT 49 - Service Eau, Environnement et Biodiversité que le commissaire enquêteur a rencontré le 27 juin 2023.

Certaines observations ont obtenu des réponses partielles dans le mémoire en réponse de Charier CM à l'avis de la MRAe. Cependant au regard de la pertinence des points soulevés par la FNE Anjou, le commissaire enquêteur demande à Charier CM de compléter son analyse et de répondre précisément à :

- * la complétude de l'état initial qui comporterait encore certains biais sur le recensement des reptiles, des mammifères terrestres, des chiroptères notamment
- * la possibilité de mettre en œuvre des mesures compensatoires supplémentaires ainsi qu'une ORE ambitieuse
- * la possibilité de réaliser tous les 10 ans, la mise à jour d'un nouvel état environnemental tenant compte de l'efficacité des mesures ERC et des évolutions du cadre réglementaire
- * aux conséquences de la destruction des zones humides et de la mise en place des mesures compensatoires associées dont le caractère fonctionnel peut être contesté (CSRPN, CLE, DDT 49 ...)

* l'étude de la remise en état finale du site avec les différents acteurs du territoire en explorant différentes solutions
* au principe de mise en œuvre dès l'obtention d'une autorisation, d'un plan de gestion économe de la ressource et d'une étude sérieuse des solutions alternatives qui s'imposeront de facto :

Quelles seraient les conséquences, par exemple, en termes techniques, économiques et environnementaux, de ramener progressivement en 10 ans, les possibilités d'extraction de minerai de 600 000 t/an à 400 000 t/an ?

Comme le suggère la FNE Anjou, ne faut-il pas mener cette réflexion stratégique avec l'ensemble des acteurs de la filière au niveau régional ?

- **Sur la complétude de l'état initial**

À la suite des demandes de la MRAE et du CSRPN, des inventaires complémentaires ont été réalisés à partir de ce printemps sur les reptiles et les chauves-souris notamment. Ils sont de nature à répondre aux remarques formulées. Des inventaires restent à réaliser d'ici la fin de l'année et viendront compléter le rapport provisoire établi par le CPIE Loire-Anjou. Celui-ci est joint au présent document (cf. Annexes §5.2.) et sera reversé à l'instruction dans un second temps. Il n'y a à ce stade pas d'évolution des CERFA de demande de dérogations déjà rédigés.

S'agissant du Hérisson, comme pour les reptiles, nous tenons à préciser que la zone étant inondable cela induit des contraintes fortes pour les espèces rampantes ou les mammifères terrestres à faible capacité de déplacement. Les relevés des plaques (données provisoires du CPIE) sur la zone d'extension confirment logiquement la faible présence de reptiles et les seules données de Hérisson localement sont situées sur les espaces les plus hauts d'un point de vue microtopographique, soit au niveau du village des Vinettes.

- **Sur la possibilité de mettre en œuvre des mesures compensatoires supplémentaires ainsi qu'une ORE ambitieuse**

La société CHARIER CM est consciente de la dimension environnementale de son projet.

C'est pourquoi elle a mené de nombreuses études qui ont amené à de nombreuses mesures d'évitement, réduction et compensations.

Il est rappelé ici les indications reprises dans le plan de gestion à vocation écologique annexé tant au DDAE qu'à la demande de dérogation relative aux espèces protégées :

« La société Charier CM travaille avec le CPIE Loire Anjou depuis de très nombreuses années. La réalisation de l'étude biologique du site est très détaillée, compte tenu des années d'observations faites. Il a été défini par Charier CM et le CPIE (cf. partie 3a du document 2a).

- ✓ *les mesures d'évitement et d'accompagnement permettant de sauvegarder certains éléments biologiques d'intérêt (zone humide, prairies, pelouses...),*
- ✓ *les mesures de réduction d'impact ou de compensation limitant l'impact global sur la faune et la flore du secteur,*

Un impact résiduel fort subsiste du fait de l'impact direct sur les prairies atlantiques humides, et du cortège floristique associé.

Malgré toutes les mesures mises en œuvre, il reste un impact :

- *Modéré sur le Sténobothre nain (invertébré patrimonial non protégé),*
- *Faible à Très fort sur le Faucon Pèlerin (protégé).*

La prise en compte du milieu naturel dans l'élaboration du projet, a permis d'éviter et de réduire au maximum l'impact sur la biodiversité en limitant les effets résiduels sur cette dernière (le périmètre initial de 24 ha a été réduit à moins de 15 ha).

Les mesures de compensation et de restauration d'habitats naturels proposées et qui seront rigoureusement appliquées permettront de supprimer les effets résiduels du projet conduisant à terme à un bilan positif quant à la restauration et au maintien de la biodiversité à l'échelle locale.

Compte tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées concernées par la demande de dérogation et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront mises en place, il s'avère que le projet d'extension de la carrière du Fourneau ne semble pas de

nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées à l'échelle locale.

Enfin, le projet s'avère positif économiquement et socialement au niveau local en contribuant à maintenir et renforcer la dynamique sociale et économique en milieu rural. »

De plus, le projet, dans sa globalité (mesures compensatoires comprises) prend en compte l'agriculture extensive et le caractère bocager par :

- « Une absence de perte nette en surface des prairies (13ha détruits, 13ha recréés, par conversion de peupleraies, conversion d'une parcelle d'agriculture intensive)
- Augmentation du maillage bocager servant de Trame verte et de corridor écologique (3km détruits, 3,4 km plantés)
- Restauration de fonctionnalités de zones humides sur près de 15 ha
- Mise en place d'une gestion agricole sur près de 110 ha autour de la carrière.
- Aménagements divers relatifs au développement touristique de la zone (le long du GR3/La Loire à Vélo)
- Augmentation des volumes inondables de la zone. »

L'ensemble de ces mesures nous semble répondre aux attentes tant règlementaires que nécessaires au regard des enjeux du projet.

Par ailleurs, les inventaires complémentaires réalisés par le CPIE Loire-Anjou depuis début 2023 ont débouché sur des propositions d'évolutions de mesures d'accompagnement / compensatoires :

- Sur la période de coupe des arbres et le protocole associé dans la zone d'extension,
- Sur la mise en place de barrières à reptiles dans la peupleraie.

CHARIER CM ne voit pas de contre-indication à la mise en œuvre de ces mesures.

Sur l'aspect foncier, la SCI La Clarté, dans le cadre du DDAE, poursuit la mise en place du plan de gestion à vocation écologique (Doc 2b - Annexes de l'Etude d'impact - Plan de gestion à vocation écologique - Fiche d'actions N° 2).

En conséquence de quoi, elle a engagé depuis début 2023, une démarche de mise en place de prêt à usage à clauses environnementales en concertation avec la Chambre d'Agriculture des Pays de Loire et le CPIE Loire Anjou. Ce prêt (contrairement à un bail rural qui suppose un fermage) est consenti gratuitement aux agriculteurs et sa valeur juridique est la même que celle d'un bail rural à partir du moment où il y a un engagement de la SCI sur une durée minimale de 9 ans (cf. Annexes § 5.3.). La SCI La Clarté ne voit pas de contre-indication à s'engager sur une durée ferme de 30 ans. Toutefois cet engagement sera conditionné à l'obtention de l'arrêté préfectoral d'extension sollicité lors du dépôt du dossier.

En tenant compte des relevés précis faits par le CPIE, les prêts à usages incluront des clauses environnementales spécifiques avec des recommandations et mesures de préservation adaptées à la parcelle ou à l'ilot d'exploitation en fonction de la faune et de la flore du secteur.

L'entreprise se conformera aux éventuelles demandes qui pourraient résulter de l'arrêté Préfectoral d'autorisation dans la limite de ses possibilités en terme de négociation foncière.

- **Sur la possibilité la possibilité de réaliser tous les 10 ans, la mise à jour d'un nouvel état environnemental tenant compte de l'efficacité des mesures ERC et des évolutions du cadre réglementaire**

Des suivis ayant pour objectifs de mesurer l'efficacité des mesures compensatoires sont prévus comme cela est mentionné sur chaque fiche des mesures compensatoires jointes à l'étude d'impact. Toutes les mesures compensatoires seront suivies annuellement pendant les trois premières années suivant leur déploiement et de nouveaux suivis seront programmés en années n+5, n+7, voir n+9 pour certaine mesure. D'autres suivis annuels ou bisannuels ciblés sur la carrière en activité sont également prévus au titre des mesures d'accompagnement dans le dossier.

L'exploitant se conformera à ce programme et aux mesures prévues dans le dossier afin d'assurer la viabilité à long terme de son exploitation.

Pour mémoire, dans le plan de gestion à vocation écologique, la Fiche d'action N°5 décrit le suivi faunistique et floristique sur les 110 ha concernés par ce plan de gestion, afin de s'assurer des mesures d'accompagnement mises en place.

- **Sur les conséquences de la destruction des zones humides et de la mise en place des mesures compensatoires associées dont le caractère fonctionnel peut être contesté (CSRPN, CLE, DDT 49 ...)**

Le retour du CSRPN à ce jour ne remet pas en cause le caractère fonctionnel des mesures compensatoires envisagées en réponse aux destructions des zones humides. Il s'interroge plutôt sur le respect du principe d'équivalence écologique et de gain net de biodiversité apporté par ces mesures, ainsi que de leur pérennité. Le vote défavorable à ce jour ne porte pas du tout, pour nous, sur ces problématiques.

La CLE du SAGE et la DDT49 ont donné des avis favorables à la poursuite de l'instruction du projet présenté avec les mesures compensatoires présentées telles quelles.

- **Sur l'étude de la remise en état finale du site avec les différents acteurs du territoire en explorant différentes solutions**

Le plan de remise en état a reçu un avis favorable de la part du propriétaire ainsi que de la commune d'Orée d'Anjou.

Au regard du type d'exploitation, des conditions naturelles locales, des volumes considérés, l'excavation ne pourra trouver d'autre remise en état que son remplissage en plan d'eau.

L'exploitant souhaiterait poursuivre le remblayage de l'excavation pour en faire un exutoire pour les déchets inertes non recyclables. **Toutefois du fait de l'article L515-1 du Code de l'environnement, le législateur n'a pas permis au Préfet d'autoriser une exploitation de carrière pour plus de 30 ans.** Ainsi, un autre projet de remise en état pourrait suivre l'activité projetée à terme, elle ne peut être prévue dès aujourd'hui du fait du contexte réglementaire. Un cône de remblayage est d'ores et déjà prévu pour initier cette démarche et dans un souci de limiter le trafic des camions par fonctionnement en double fret.

- **Sur le principe de mise en œuvre dès l'obtention d'une autorisation, d'un plan de gestion économe de la ressource et d'une étude sérieuse des solutions alternatives qui s'imposeront de facto :**

Quelles seraient les conséquences, par exemple, en termes techniques, économiques et environnementaux, de ramener progressivement en 10 ans, les possibilités d'extraction de minerai de 600 000 t/an à 400 000 t/an ?

Comme le suggère la FNE Anjou, ne faut-il pas mener cette réflexion stratégique avec l'ensemble des acteurs de la filière au niveau régional ?

D'un point de vue économique, la prise en charge de travaux supplémentaires importants (découverte du gisement plus importante, réalisation des mesures compensatoires conséquentes, travaux d'évitement de la parcelle A752) et l'augmentation des charges d'exploitation (un dumper avec chauffeur supplémentaire par rapport à la situation actuelle) va augmenter les charges fixes d'exploitation et par conséquent augmenter le point mort économique (ou seuil de rentabilité) de l'exploitation de 350 kT à 450 kT.

Aussi, les 150 kT supplémentaires pour atteindre les 600 kT annuelles moyennes actuellement autorisées permettent d'obtenir une rentabilité nécessaire à des investissements de renouvellement d'exploitation.

Par ailleurs, ces matériaux sont utilisés par une multitude de clients très locaux situés à moins de 20 km de la carrière (services techniques de petites communes, petits artisans, agences de TP locales), à hauteur de 140 kT environ par an. En cas d'arrêt de livraison de produits de viabilisation, ils devront s'approvisionner plus loin et augmenter les distances de transports d'approvisionnements de chantier.

D'un point de vue du gisement, l'étude des sondages géologiques réalisés a montré une qualité moindre du calcaire sur les 20 premiers mètres, où il est plus argileux et très hétérogène. Au regard des 9 fronts de 15 m à exploiter, cela représenterait 15% de matériaux (soit environ 90 kT/an) qui pourraient faire l'objet d'un traitement pour produire des matériaux de couches de forme (0/80 et 0/150) qui seraient

commercialisés dans le domaine de la viabilisation et pas pour les filières agricoles ou industrielles qui exigent une qualité de gisement supérieure.

D'un point de vue technique sur la qualité des GNT 0/20 et 0/31,5 (A ou B) utilisées pour 90 000 tonnes/an dans le domaine de la viabilisation en couches de fondation, il faut préciser que ces matériaux ont la particularité de réaliser une sorte de « prise hydraulique » qui confère une meilleure portance à la structure de la plateforme. Cela se traduit par des réductions de l'épaisseur de structures (jusqu'à 20%) sur les chantiers de plateformes ou structures routières approvisionnées. Cela permet une économie de ressources de matériaux comparé aux utilisations de produits granulaires classiques.

De plus, sur le sujet de la réflexion stratégique pour la ressource au niveau régional, celle-ci est déjà établie dans le Schéma Régional des Carrières, rédigé par les DREAL régionales (Bretagne ou Pays de Loire), en consultant les professionnels de chaque secteur représentés par leurs syndicats respectifs (UNICEM, CIGO, FFB...), ainsi que les services administratifs de l'état (DDT sur les aspects environnementaux, BRGM pour le sous-sol, le CERC...).

Ce document directeur prend en compte des scénarii de production et de consommation par bassins de consommation pour éviter toute pénurie d'approvisionnement.

4. ELEMENTS DE REPONSE AUX QUESTIONS POSEES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR

4.1. Destination et utilisation des matériaux issus de l'exploitation de la carrière

Observation du commissaire enquêteur :

§IV.1

Les différents documents constitutifs du dossier d'enquête font état d'une répartition des usages dans trois domaines : 50 % pour l'agriculture, 30 % pour le bâtiment, génie civil, travaux publics, 20 % pour l'industrie. Au vu des éléments exposés sur le site de MEAC à Erbray, il semblerait que certains ratios soient très différents. Ils ont été repris par les différentes instances ayant eu à instruire ou à donner un avis sur le projet.

Je demande de bien vouloir préciser à nouveau ce point et de fournir les chiffres exacts par domaines

En intégrant les répartitions des marchés de la société MEAC (Industrie 54% - Agriculture 46%), la nouvelle répartition par activités principales pour l'année 2022 de la carrière du Fourneau donne le résultat suivant :

Agriculture	149 000	25%
Industrie	262 000	44%
Viabilisation	189 000	31%

Tableau 1 : Répartition des ventes en 2022, par secteurs d'activité principaux

4.2. Au sujet de la parcelle A752

Observation du commissaire enquêteur :

§IV.2

- Quelle est la conséquence de l'exclusion de la parcelle A 752 et de sa desserte du périmètre exploitable de la carrière, sur le volume disponible de matériaux à extraire ?
- Quelle est sa situation géographique par rapport au périmètre des zones humides ?
- Quel est le montant des aménagements nécessaires qui en découlent ?

En termes de volumes neutralisés par l'exclusion de la parcelle A752 et de sa desserte, le volume calculé est de l'ordre de 1,5 Mm³. En considérant une densité en place du calcaire sain de 2,7 T/m³, le tonnage non extrait serait environ de 4 MT.

Avec un rythme d'exploitation moyen de 600 000 T/an, cela représente 7 années d'exploitation supplémentaires. Ceci ferait passer la durée exploitable du gisement potentiel de 30 ans à 37 ans par rapport à la demande initiale.

La situation géographique des zones humides vis-à-vis de la parcelle A752 est visible sur le plan suivant :

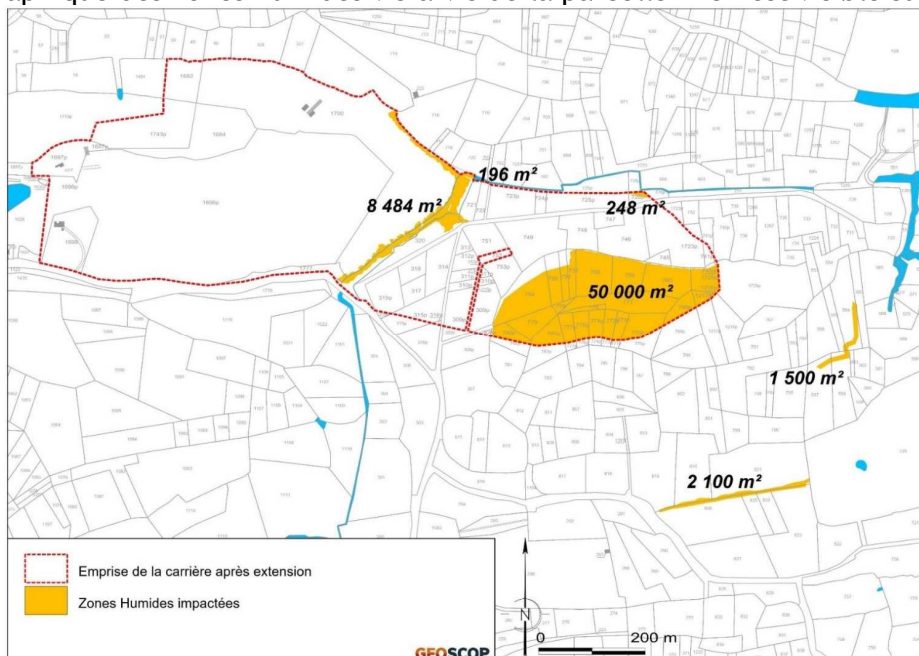


Figure 5 : Position des zones humides situées dans la zone d'extension au regard de la parcelle A752

Les coûts supplémentaires nécessaires découlant de l'exclusion de la parcelle A752 sont listés dans le tableau suivant :

AMENAGEMENTS		
Chemin empierré (largeur 3m ; longueur 135 m)	37 €/ml	5 000€ HT
Clôtures (hauteur 2m; longueur 460 m)	35€/ml	16 000€ HT
Linéaire de merlons supplémentaire (427 ml, soit 49 000 m3)	8€/m3	392 000€ HT
EXPLOITATION		
Dumper supplémentaire lié au contournement de la parcelle, à partir de la phase 2 (années 11 à 30)	0,25€/T	135 000€ HT/an
Entretien du chemin (années 1 à 30)		3 000€ HT/an

Tableau 2 : Impact financier des aménagements et éléments d'exploitation supplémentaires liés à la parcelle A752

5. ANNEXES

5.1. *Extrait de l'AP du 10/03/2010 concernant les tirs de mine*

ARTICLE 3.6.2 VIBRATIONS DUES AUX TIRS DE MINES

article 3.6.2.1 Préparation des tirs de mines

Le positionnement des trous de mine sur le front de taille est étudié et réalisé de façon à obtenir une utilisation optimale des explosifs. L'amorçage sera effectué par détonateurs à micro-retards.

Un contrôle systématique de la qualité de la foration est assuré avant chargement des explosifs par des moyens appropriés permettant de repérer de façon précise la position des trous de mine par rapport au front de taille. La charge d'explosifs introduite dans les trous de mine est adaptée en fonction de l'épaisseur réelle du massif à abattre.

Toutes dispositions sont mises en œuvre (orientation des fronts de taille, réduction des charges instantanées d'explosifs...) pour éviter toute projection de pierre à l'extérieur de l'emprise de la carrière et maintenir dans des limites acceptables pour l'environnement les vibrations induites par les tirs d'abattage.

Toutes dispositions sont prises (recouvrement des cordons détonants, choix du procédé d'amorçage) pour limiter au mieux les effets sonores du tir.

article 3.6.2.2 Valeurs limites des vibrations

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction.

La fonction de pondération du signal mesuré est une courbe continue définie par les points caractéristiques suivants :

Bande de fréquence en Hz	Pondération du signal
1	5
5	1
30	1
80	3/8

On entend par constructions avoisinantes les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine et les monuments.

En outre, le respect de la valeur limite est assuré dans les constructions existantes à la date de ce présent arrêté et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones autorisées à la construction par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de ce présent arrêté.

Les principes de mesurage doivent être conformes à la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986 (§ 1.1.2, appareils, § 1.1.3., précautions opératoires). En revanche, la méthode et les critères d'évaluation des nuisances sont différents. Par ailleurs, les valeurs-limites s'appliquent aux éléments porteurs de la structure situés au-dessus des fondations. Les points de mesure pour le contrôle de la valeur limite seront solidaires d'un élément porteur de la structure situé le plus près possibles des fondations.

article 3.6.2.3 Contrôle des vibrations

Chaque tir d'abattage doit donner lieu à des mesures de vibrations. L'appareillage utilisé doit permettre la détection, la mesure et l'enregistrement, pendant toute la durée du tir et au moins 5 secondes après la dernière explosion, de la vitesse particulière en fonction du temps de 1 mm/s à 50 mm/s dans une gamme de fréquences s'étendant de 2 à 100 hertz ainsi que la mesure de la pression acoustique de dB ou en Pa.

Les mesures sont effectuées à des emplacements aménagés à cet effet constitués de plots en béton d'au moins 80 cm de profondeur dans le sol ou aménagés sur le rocher s'il est affleurant ou au niveau des habitations les plus proches (Les Garennes, Les Léards, Les Vinettes, La Tourmerie) conformément au dernier alinéa de l'article précédent.

Une mesure au niveau de l'habitation la plus proche du front en exploitation sera systématiquement effectuée à chaque tir. En complément, au moins une mesure par an sera également réalisée au niveau des habitations susmentionnées au cours d'un tir.

article 3.6.2.4 Enregistrements

Pour chaque tir, l'exploitant dispose au minimum des indications suivantes :

- identification de la carrière
- date du tir
- plan du gisement avec position du front exploité et du point de mesure de vibrations choisi
- une copie du plan d'exclusion de l'unité mobile concernée lorsqu'il en est fait usage
- description détaillée du tir :
 - nombre de trous
 - masse totale d'explosifs
 - charge unitaire
 - nature des explosifs
 - mode d'amorçage
 - plan du tir en coupe et vue de dessus
- résultats des mesures de vibrations :
 - identification de l'appareil de mesures ;
 - enregistrement fourni par l'appareil (vibrations et pression acoustique)

Cette fiche est conservée dans un registre spécial archivé pendant au moins 3 ans par le responsable technique de la carrière et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

5.2. Compléments d'inventaires par le CPIE Loire-Anjou (Rapport provisoire de juillet 2023)



Liré (49)

Carrière du Fourneau

DEMANDE D'EXTENSION DE LA CARRIÈRE DU FOURNEAU

COMPLÉMENTS D'INVENTAIRES

Juillet 2023

REFERENCE	CPIE LOIRE ANJOU, 2023. Liré (49), Demande d'extension de la carrière du fourneau, compléments d'inventaires. Beaupréau-en-Mauges : CPIE Loire Anjou. Juillet 2023, 51 pages, Rapport d'étude pour CHARIER CM.	
N° ETUDE CPIE	Bl493	
COMMANDITAIRE	CHARIER CARRIERES ET MATERIAUX (CHARIER CM) La Clarté 44410 Herbignac	Contact : M. Patrick Ruelland Courriel : pruelland@charier.fr Tel : 02.40.00.48.16
REALISATION DE L'ETUDE	CPIE LOIRE ANJOU 3 bis rue Chanoine Libault - Beaupréau 49600 Beaupréau-en-Mauges www.cpieloireanjou.fr	Contact : Pierre Chasseloup Courriel : p-chasseloup@cpieloireanjou.fr Tél. 02.41.71.77.30
CREDIT PHOTO	Sauf mention contraire, toutes les photos du rapport sont issues de la photothèque de la base de données de l'Union Régionale des CPIE des Pays de la Loire (https://kollect.fr).	
MENTIONS SUPPLEMENTAIRES	L'ensemble des observations faunistiques et floristiques de ce rapport a été informatisé dans la base de données de l'Union Régionale des CPIE des Pays de la Loire (https://kollect.fr). Les conclusions de ce rapport n'engagent que le CPIE Loire Anjou. En aucun cas les déterminateurs externes ayant pu participer à l'identification d'espèces capturées lors de cette étude ne pourraient être tenus responsables des conclusions rédigées par le CPIE Loire Anjou.	

SOMMAIRE	21
TABLE DES FIGURES	22
TABLE DES TABLEAUX	23

[I. CONTEXTE ET RAPPEL DE LA DEMANDE](#) 24

[II. AVIS DU CSRPN ET METHODOLOGIES DEPLOYEES](#) 26

1. Inventaires complémentaires sur les lépidoptères nocturnes	26
2. Inventaires complémentaires sur les reptiles	29
3. Inventaires complémentaires sur les chiroptères	30
4. Inventaires complémentaires sur la peupleraie soumise à une demande de défrichement	33
5. Dates de passages	35

[IV – RESULTATS](#)37

1. Inventaires complémentaires : lépidoptères nocturnes sur les terrains visés par l’extension	37
2. Inventaires complémentaires des reptiles sur les terrains visés par l’extension	40
3. Inventaires complémentaires des chiroptères sur les terrains visés par l’extension	42
4. Inventaires complémentaires sur la peupleraie soumise à une demande de défrichement	49



Figure 1 - Localisation de la zone d'étude en France et en Maine-et-Loire	24
Figure 2 – Présentation des différents périmètres liés à l'étude	25
Figure 3 - Localisation des peupleraies soumises à une demande de défrichement et visées par des opérations de restauration écologique au titre des mesures de compensation	26
Figure 4 - Localisation des linéaires de haies prospectés pour l'inventaire complémentaire visant Eriogaster catax	27
Figure 5 - Localisation des pièges lumineux déployés (de type "drap blanc")	28
Figure 6 - Localisation des transects et des plaques-abris à reptiles	29
Figure 7 - Localisation des différents points d'écoute réalisés pour l'inventaire chiroptérologique	32
Figure 8 - Localisation des différents inventaires par groupe ciblé sur les parcelles de peupleraie soumise à défrichement	34
Figure 9 - Densité en plantes-hôtes de la Laineuse du Prunellier sur les linéaires prospectés	37
Figure 10 - Nids collectifs de chenilles de Malocosoma neustria (à gauche, photo prise sur le site)	38
Figure 11 - Nid d'Eriogaster catax (à droite, photo non prise sur le site). Crédits : CC Samuel Guiraudou	38
Figure 12 - Spécimens sur drap à 23h47 le 31/05/2023	39
Figure 13 - Dispositif du 12/06/2023 au soir	39
Figure 14 - Cidarie du prunier Eulithis prunata le 12/06/2023	40
Figure 15 et Figure 16 - Exemples de plaques reptiles installées sur le site	40
Figure 17 - Localisation des observations de reptiles sur la zone d'extension	41
Figure 18 - Lézard des murailles détecté lors de la recherche à vue le long d'un transect	41
Figure 19 - Cartographie des zones de chasse potentielles	42
Figure 20 - Haie de la zone d'étude composée de différents types de frênes têtards	43
Figure 21 – Illustration de cavités (autres que des troncs creux) présentes sur les frênes têtards (à gauche)	43
Figure 22 – Illustration d'une haie composée de frênes têtards gros diamètre (à droite)	43
Figure 23 - Cartographie des zones de gîtes potentielles	44
Figure 24 - Sous-bois de la peupleraie	49
Figure 25 - Jussies recouvrant la mare	49
Figure 26 : Localisation des oiseaux patrimoniaux nicheurs fréquentant la peupleraie dans leurs habitats de reproduction prioritaires	52
Figure 27 : Localisation et numérotation des plaques à reptiles installées au niveau des peupleraies	54
Figure 28 : Orvet fragile vu sous une plaque	56
Figure 29 - Couleuvre d'Esculape juvénile vue sous une plaque	56
Figure 30 - Exemple de dispositif empêchant l'entrée des reptiles dans la zone de travaux	56
Figure 31 – Localisation et numérotation des pièces d'eau prospectées situées dans	57
Figure 32 – Illustration du jeune sous-bois présent sous les peupleraies et peu favorable au gîte des chauves-souris	59



Tableau 1 - Classification des niveaux de potentialité en termes de zones de chasse issue du document « Avifaune, Chiroptères et projet de parcs éoliens en Pays de la Loire » (Marchadour, 2010).	31
Tableau 2 - Classification des niveaux de potentialité en termes de gîtes	31
Tableau 3 - Groupes taxonomiques étudiés et méthodes de prospection de terrain	33
Tableau 4 - Dates et conditions de prospection : inventaire « lépidoptères nocturnes » sur les terrains visés par l'extension.	35
Tableau 5 - Dates et conditions de prospection : inventaire « reptiles » sur les terrains visés par l'extension.	35
Tableau 6 - Dates et conditions de prospection : inventaire « chiroptères » sur les terrains visés par l'extension.	36
Tableau 7 - Dates et conditions de prospection 2023 : inventaire « peupleraie » réalisé sur les parcelles soumises à défrichage.	36
Tableau 8 - Dates de prospections 2022 : inventaire « peupleraie » réalisé sur les parcelles soumises à défrichage.	36
Tableau 9 - Tableau de synthèse des différentes espèces de chiroptères inventoriées sur la zone de projet d'extension en 2023.	45
Tableau 10 - Tableau de synthèse des probabilités de présence de gîte de parturition et de gîte diurne sur les terrains visés par l'extension, espèce par espèce.	47
Tableau 11 - Liste des oiseaux patrimoniaux inventoriés au niveau des peupleraies	50
Tableau 12 - Liste des oiseaux protégés inventoriés au niveau des peupleraies.	52
Tableau 13 - Liste des reptiles inventoriés en périphérie des peupleraies	54
Tableau 14 : Synthèse des prospections reptiles sur la peupleraie soumise à défrichage.	55
Tableau 15 : Liste des amphibiens inventoriés dans les pièces d'eau localisées dans les peupleraies.	57
Tableau 16 - Synthèse des prospections amphibiens sur les pièces d'eau localisées dans et à proximité immédiate de la peupleraie soumise à défrichage.	58
Tableau 17 - Liste des chiroptères inventoriés en 2022 à la hauteur de la peupleraie soumise à défrichage.	58
Tableau 18 - Tableau de synthèse des probabilités de présence de gîte de parturition	60



I. CONTEXTE ET RAPPEL DE LA DEMANDE

L'entreprise Charier exploite depuis 1979 la lentille calcaire du lieu-dit Le Fourneau à Liré, commune d'Orée d'Anjou (49) [Figure 6]. Dans le cadre de son projet de renouvellement, de régularisation et d'extension d'exploitation de la carrière, la société CHARIER CM a confié au CPIE Loire Anjou la réalisation d'études faunistiques et floristiques qui lui sont demandées par les services de l'État.

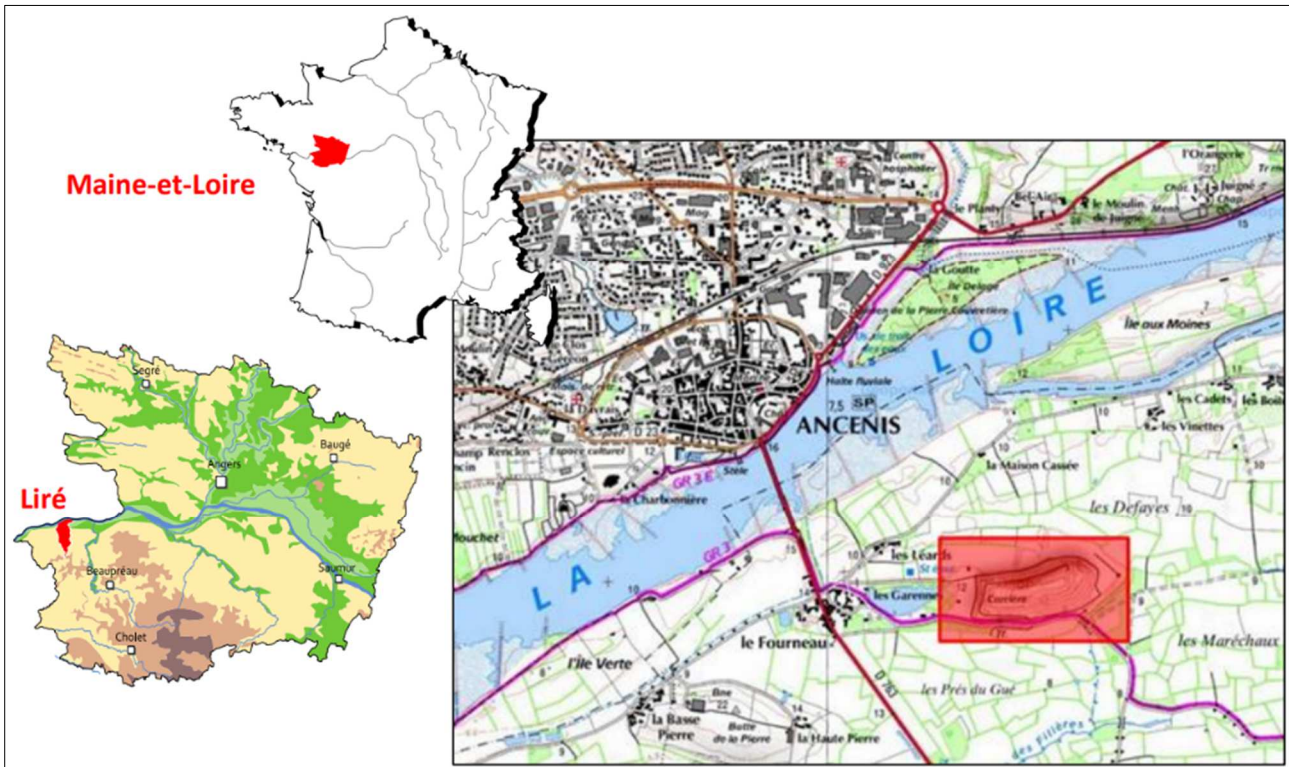


Figure 6 - Localisation de la zone d'étude en France et en Maine-et-Loire.

Ces expertises et les choix d'aménagements envisagés par la société CHARIER CM ont mis en évidence la nécessité de mettre en place une demande de dérogation aux articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement relatifs à l'interdiction d'altération et/ou de destruction de spécimens et d'habitats d'espèces protégées. La demande de dérogation a ainsi été rédigée par le CPIE Loire Anjou et déposée par le pétitionnaire pour instruction auprès des services de l'État au cours de l'année 2022. Dans ce cadre, les représentants de la société CHARIER CM, accompagnés du CPIE Loire Anjou, ont pu soutenir leur projet devant les membres du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) le 13 décembre dernier. À l'issue de cette présentation, les membres de ce comité scientifique ont formulé un avis défavorable. Ces derniers ont notamment motivé leur avis du fait d'un manque d'informations sur :

- **les lépidoptères nocturnes**, s'agissant notamment de deux espèces protégées : la Laineuse du Prunellier *Eriogaster catax* et le Sphinx de l'Epilobe *Proserpinus proserpina* ;
- **les reptiles**, en regrettant notamment l'absence d'un protocole de détection par plaques-abris ;
- **les chiroptères**, en soulignant le manque d'informations sur ces espèces en sortie de gîtes au niveau des sections de haies matures ;
- **les peupleraies soumises à une demande de défrichement** et ciblées par des opérations de restauration écologique au titre des mesures de compensation.

Dans l'avis émis, les membres du CSRPN soulignent également le souhait d'avoir des précisions et/ou des améliorations sur :

- les engagements de l'entreprise sur la mise en place d'un **protocole de vérification de la présence des chiroptères lors de l'abattage des arbres à cavités** ;
- les engagements de l'entreprise sur les **protocoles de limitation de propagation des espèces exotiques envahissantes** lors des mouvements de terre ;
- le **ratio de compensation des haies** ;
- la **localisation des mesures compensatoires** qui doivent être étendues aux zones de cultures les plus proches du périmètre actuel ;
- les **garanties de la pérennité des mesures compensatoires** sur 30 ans ;
- le **plan de gestion envisagé et les conventionnements avec les exploitants agricoles** ;
- les **protocoles d'évaluation de l'efficacité des mesures compensatoires**.

Les périmètres d'étude sont repris sur la **Figure 7** et les peupleraies ciblées par les inventaires complémentaires sont localisées sur la **Figure 8**.

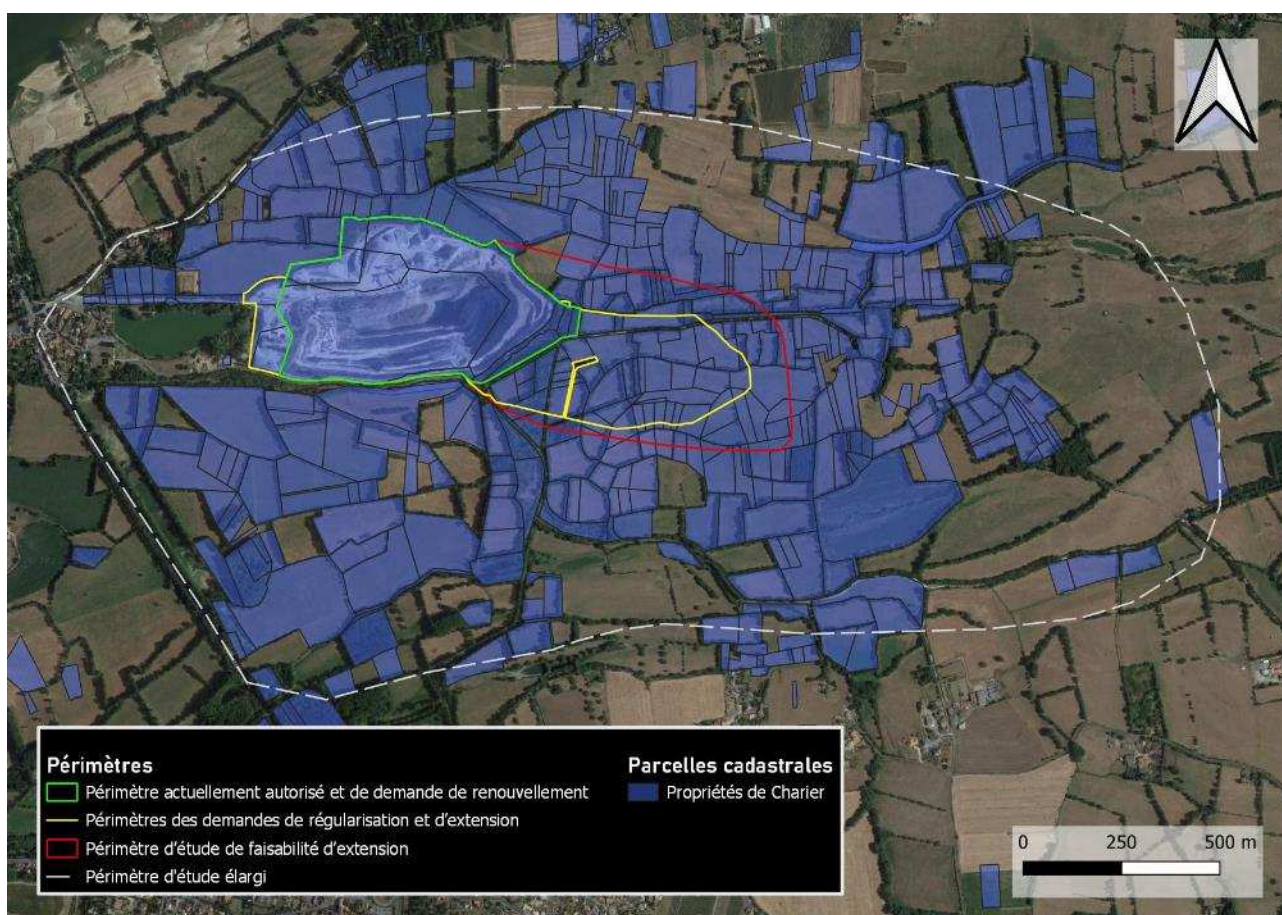


Figure 7 – Présentation des différents périmètres liés à l'étude.

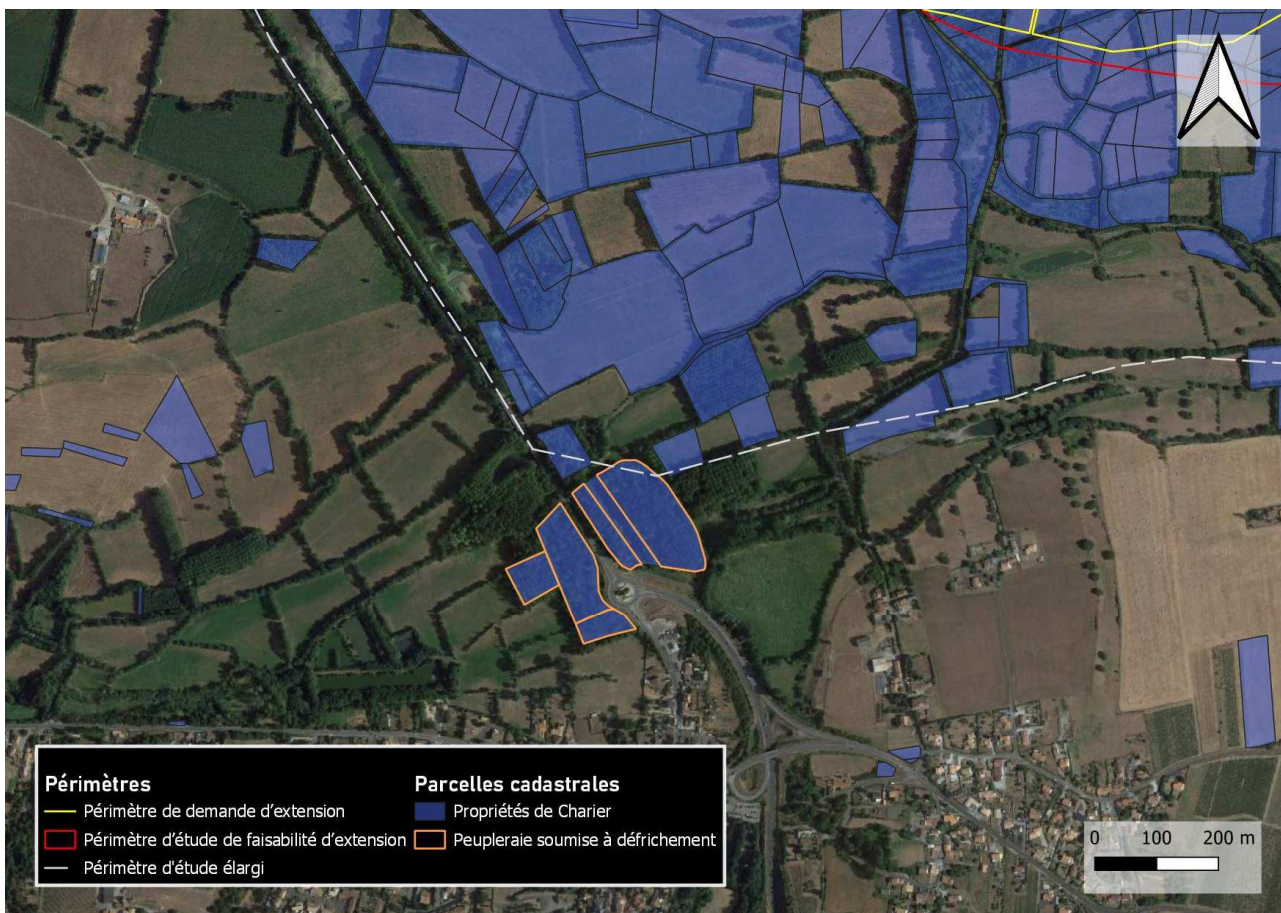


Figure 8 - Localisation des peupleraies soumises à une demande de défrichement et visées par des opérations de restauration écologique au titre des mesures de compensation.

II. AVIS DU CSRPN ET METHODOLOGIES DEPLOYEES

1. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LES LEPIDOPTERES NOCTURNES

Extrait de l'avis de la commission « espèces-habitats » du CSRPN en date du 08/12/2022 :

« Le CSRPN demande des compléments d'inventaires sur les lépidoptères nocturnes en ciblant la Laineuse du prunellier *Eriogaster catax* et le Sphinx de l'Épilobe *Proserpinus proserpina* : pour ces deux espèces, comme pour beaucoup d'invertébrés, la bibliographie est souvent insuffisante et les données de présence ou d'absence méritent une actualisation. Les imagos de la Laineuse du prunellier volent essentiellement en octobre et ne viennent pas très facilement à la lumière [quand-même mieux que ceux de la Laineuse du cerisier *Eriogaster lanestris*] et la météo durant ce mois est plutôt capricieuse. Cela rend la détection par un inventaire nocturne particulièrement hasardeux. Au contraire, la recherche de chenilles au printemps est particulièrement facile sur les plantes-hôtes larvaires (prunelliers et aubépines) sur lesquelles elles construisent des nids de soie collectifs qui sont faciles à détecter. Attention cependant à ne pas les confondre avec celles de la Laineuse du cerisier, qui leur ressemblent beaucoup et parasitent les mêmes espèces végétales. Celles de *catax* sont un peu plus précoces et il

convient de les chercher tôt en saison, dès le mois d'avril. En mai, elles ont quitté le nid collectif et sont plus difficiles à trouver. C'est exactement l'inverse pour le Sphinx de l'Épilobe, dont les chenilles sont difficiles à trouver et les imagos très faciles à voir. Par contre, comme toutes les espèces printanières, leur émergence est très météo dépendante et il vaut mieux surveiller les bases de données en ligne régionales pour pouvoir programmer un inventaire à la bonne date, dès que les premières observations sont signalées. Le pic de vol dans la région va de la deuxième décennie de mai à la première de juin, mais on en voit quelques-uns durant l'été. De plus, ce papillon est actif dès le crépuscule [mais il peut être attiré par la lumière plus tard dans la nuit] et de ce fait il est inutile de poursuivre un inventaire tard dans la nuit. À la tombée de la nuit – comme beaucoup d'autres Sphinx – il butine volontiers les fleurs disponibles, en particulier celles de Chèvrefeuille. On peut alors le repérer à la lampe frontale quand il est en vol stationnaire en train de se nourrir. La recherche de chenilles est aléatoire mais peut représenter un complément, à l'occasion d'un inventaire diurne fin juin – juillet. »

Afin de répondre à ces attentes, les compléments d'inventaires suivants ont été réalisés en 2023 pour chacune des espèces citées précédemment :

- **Laineuse du Prunellier *Eriogaster catax*** : Le protocole a consisté en une recherche à vue des chenilles et des cocons ainsi que par battage des plantes hôtes (Prunelliers et aubépines). Au regard des linéaires importants à prospector et de l'abondance des deux essences hôtes sur le site, la prospection s'est fait en un jour de terrain complet à deux prospecteurs au cours du mois d'avril 2023. L'ensemble des haies de la zone d'étude de faisabilité d'extension ont été parcourues [Figure 9] ;

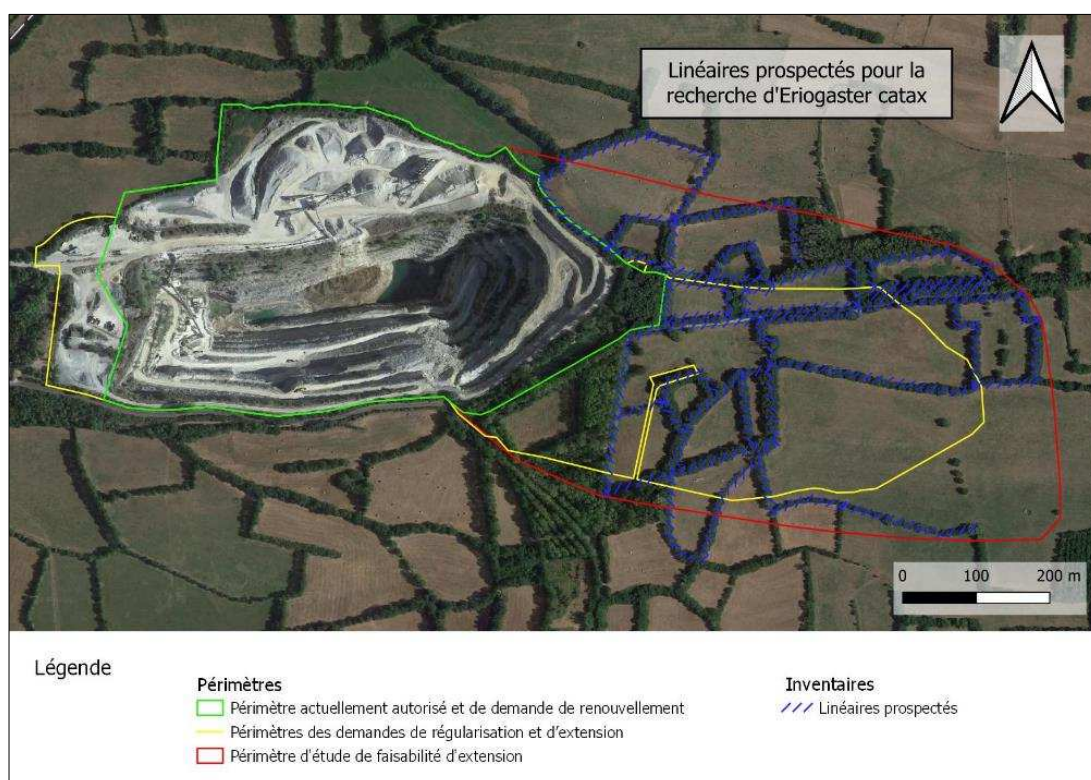


Figure 9 - Localisation des linéaires de haies prospectés pour l'inventaire complémentaire visant *Eriogaster catax*.

- **Sphinx de l'Épilobe *Proserpinus proserpina*** : Cette espèce est relativement bien témoinnée dans l'ouest de la France. Deux techniques ciblant respectivement les stades d'imago et de chenille ont été mis en place pour sa recherche sur le périmètre d'étude de faisabilité de l'extension :
 - o Deux sessions d'inventaires nocturnes ont été réalisées (attraction à la lampe et drap blanc), le 31/05 en haut du merlon dans la carrière en limite est du périmètre et le 12/06 dans la zone d'extension [Figure 10] ;
 - o Une journée supplémentaire, réalisée le 19/07, a été dédiée à la recherche de chenilles sur les zones présentant des épilobes (principalement *Epilobium hirsutum*) et des onagres (*Oenothera ssp.*). Il s'agit d'une prospection à vue, par fauchage et par battage de cette végétation dans la zone d'extension de la carrière et les peupleraies visées par les opérations de restauration écologique au titre des mesures compensatoires. Les autres espèces de papillons nocturnes venues à la lampe ont été déterminées et ajoutées à la liste des taxons inventoriés sur le site.

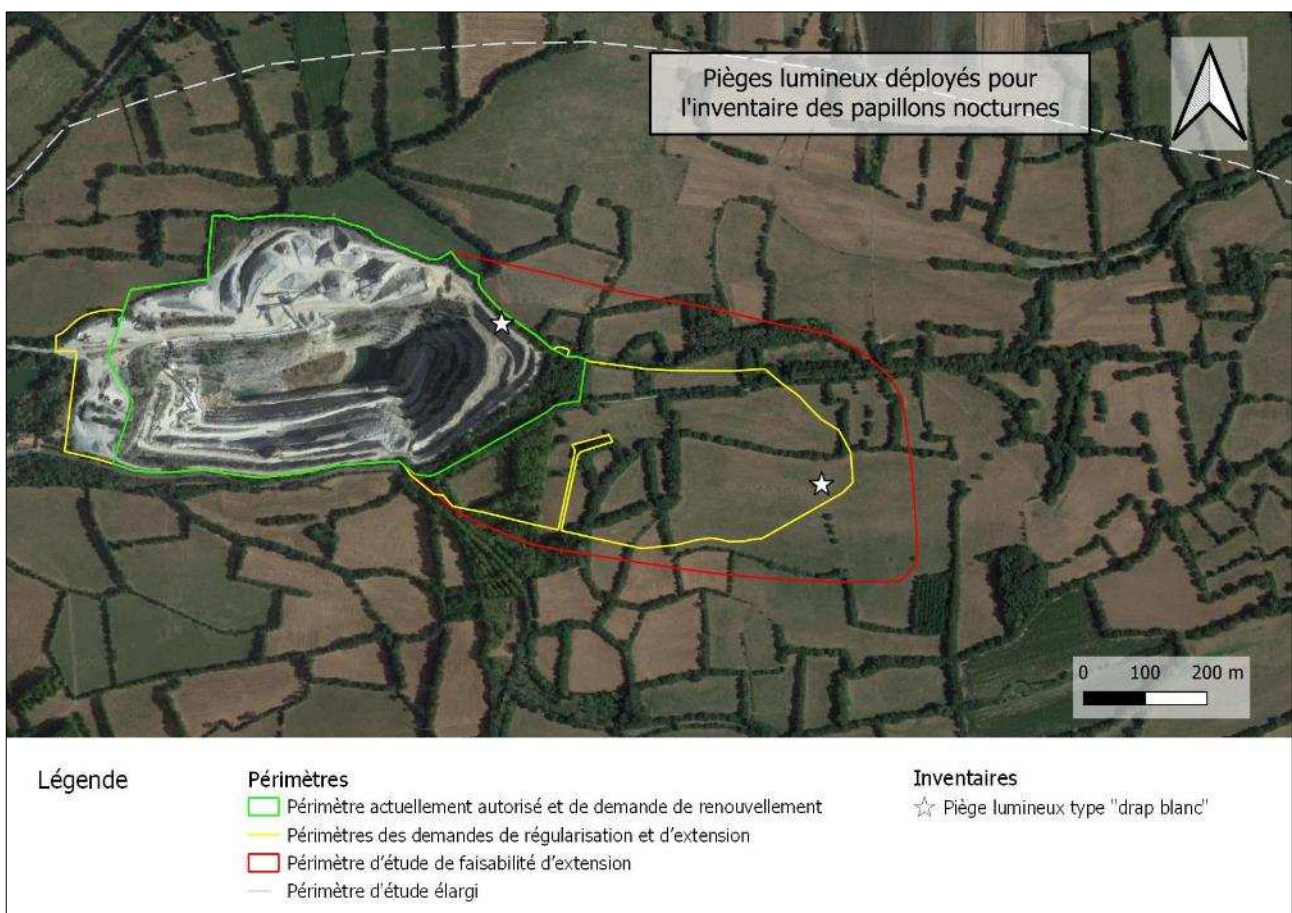


Figure 10 - Localisation des pièges lumineux déployés (de type "drap blanc").

2. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LES REPTILES

Extrait de l'avis de la commission « espèces-habitats » du CSRPN en date du 08/12/2022 :

« Le CSRPN demande des compléments d'inventaires sur les reptiles avec l'utilisation de plaques. »

Le CSRPN suggérerait d'effectuer un suivi standardisé selon le protocole PopReptile 1. Ce protocole consiste en l'installation de transects de 4 plaques éloignées de 20 à 50 m. Les reptiles sont recherchés en soulevant les plaques et en prospectant le transect à vue entre chaque plaque.

Afin d'augmenter l'effort d'échantillonnage dans la zone de faisabilité d'extension, la mise en place du protocole a été adaptée à la réalité de terrain : un réseau plus dense de 8 plaques a été déployé sur le périmètre de demande d'extension, complété par un transect de 3 plaques placées à proximité immédiate, à l'intérieur du périmètre d'étude de faisabilité d'extension. Trois autres transects de 3 plaques ont également été installés, respectivement au nord, à l'est et au sud du périmètre d'étude de faisabilité d'extension, élevant le total de plaques installées sur le site à 20 [Figure 11].

Ces plaques (environ 1 m² en caoutchouc noir) ont été placées le 29 mars sur des linéaires de haies favorables à la thermorégulation des reptiles (présence d'une strate arbustive buissonnante exposée sud/sud-est).

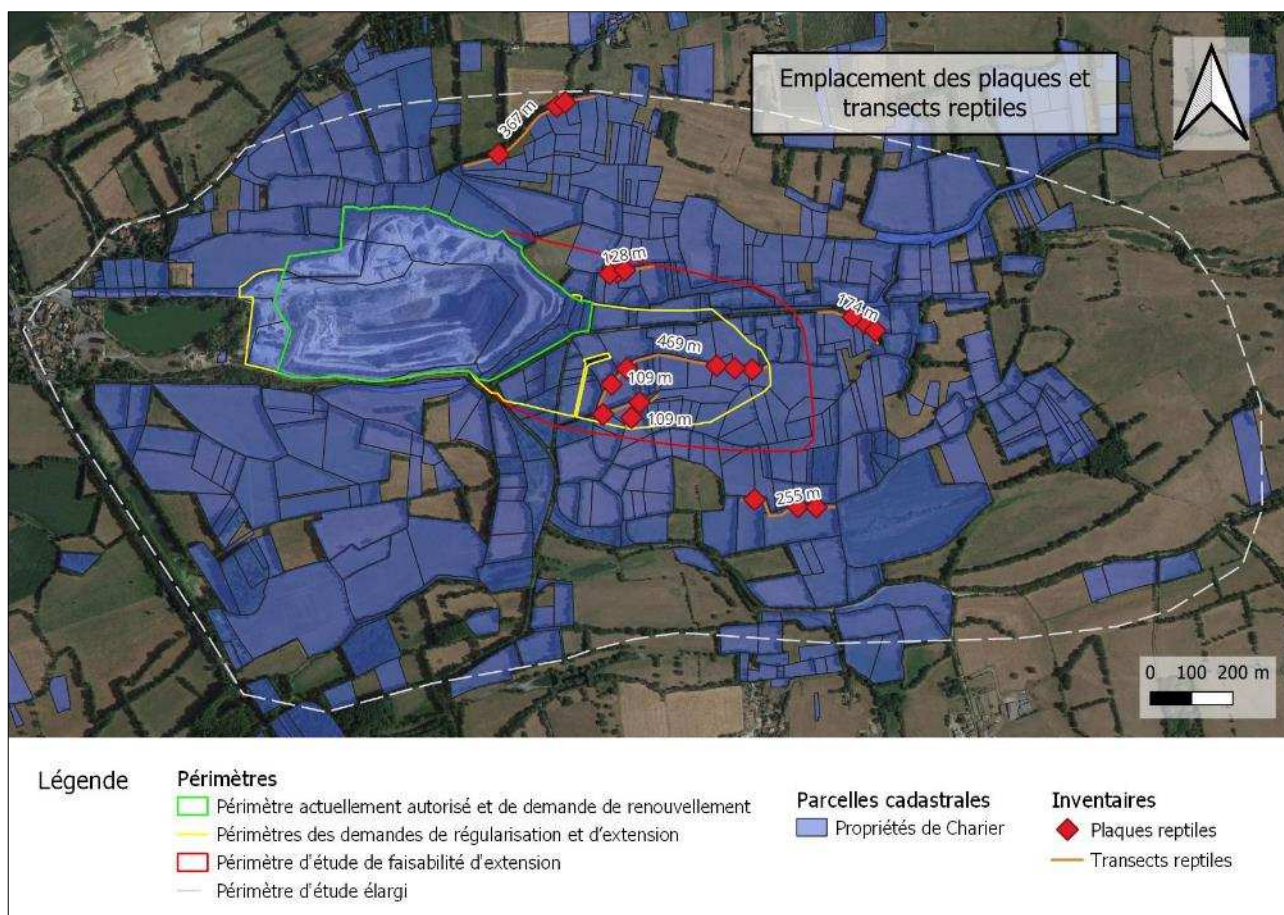


Figure 11 - Localisation des transects et des plaques-abris à reptiles.

3. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LES CHIROPTERES

Extrait de l'avis de la commission « espèces-habitats » du CSRPN en date du 08/12/2022 :

« Le CSRPN demande des compléments d'inventaires sur les chiroptères en sortie de gîtes, en particulier au niveau des sections de haies mûres »

Les expertises déployées en 2023 ont visé à :

- Compléter les recherches sur l'éventuelle présence de colonies ;
- Affiner les évaluations des potentialités d'accueil de chaque haie et de chaque boisement.

Pour répondre à ces objectifs, il a été mis en place :

- Une expertise complémentaire sur les caractéristiques et la structuration des végétations ligneuses en place en lien avec leur intérêt pour les chauves-souris ;
- De nouveaux relevés acoustiques en sortie de gîte.

Les protocoles mis en place sont détaillés ci-dessous. Deux sessions de prospections ont été menées les 23 mai et 12 juin 2023 sur les surfaces visées par l'extension de la carrière. Ces dates correspondent à la période de mise-bas et d'élevage des jeunes.

▪ RECHERCHES DIURNES DE LA PRESENCE DE GITES ET EVALUATION DES POTENTIALITES D'ACCUEIL ET D'UTILISATION DU SITE PAR LES CHIROPTERES

Des analyses bibliographiques renforcées et de nouvelles prospections de terrain de jour ont été réalisées pour actualiser et affiner les connaissances ainsi que les évaluations sur les potentialités d'avoir sur zone :

- Des gîtes ;
- Des zones de chasse ;
- Des axes de déplacements.

Ces expertises se sont principalement appuyées sur de nouvelles analyses de la composition des habitats présents (type de végétation, âge des peuplements, essences végétales présentes, structuration du paysage) et sur la découverte fortuite de gîte. Aucune prospection à l'endoscope n'a été réalisée de façon systématique et tous les gîtes potentiels présents sur zone n'ont pas été inspectés. Ce travail n'est techniquement pas réalisable ou très difficilement (accès en hauteur parfois impossible), jamais exhaustif (les chiroptères arboricoles utilisent des réseaux de gîtes, parfois en changeant de site d'une nuit à l'autre) et quasi-systématiquement infructueux.

Le travail s'est ainsi essentiellement appuyé sur une démarche plus appropriée d'enrichissement des évaluations des potentialités d'accueil afin notamment d'orienter les protocoles d'inventaire acoustique. Cette approche permet d'obtenir une vision globale de l'ensemble de l'aire d'étude et de son contexte paysager, ce qui apparaît aujourd'hui comme le plus pertinent pour apprécier les impacts du projet sur la population locale de chauves-souris.

Les évaluations réalisées ont suivi les nomenclatures suivantes :

Tableau 3 - Classification des niveaux de potentialité en termes de zones de chasse issue du document « Avifaune, Chiroptères et projet de parcs éoliens en Pays de la Loire » (Marchadour, 2010).

Potentialité	Description
Nul	Aucune potentialité d'accueil n'existe (exemple : les cultures, les milieux aquatiques, les prairies, ...).
Très faible	Les potentialités d'accueil sont très peu probables (exemple : les haies arbustives).
Faible	Les potentialités d'accueil sont peu probables mais il n'est pas possible de prouver qu'elle n'existe pas (exemple : haies ou boisements composés de jeunes arbres sans cavité ni écorce décollée).
Modéré	La présence de gîtes est possible (exemple : haies ou boisements de taille conséquente, arbres mûres, bâtiments récents avec peu d'anfractuosités...).
Fort	La présence de gîtes est probable voire certaine (exemple : haies ou boisements composés de vieux arbres avec cavités ou écorces soulevées, vieux arbres isolés à gros diamètre, découverte d'un gîte, ...).

Tableau 4 - Classification des niveaux de potentialité en termes de gîtes

Type d'occupation du sol	Intérêt Chiroptérologique
Tissu urbain	Favorables
Zones industrielles et commerciales	Peu ou pas favorables
Terres arables	Peu ou pas favorables
Vignobles et vergers	Peu ou pas favorables
Prairies	Favorables
Zones agricoles hétérogènes	Favorables
Surface agricole interrompue par de la végétation naturelle	Favorables
Forêts de feuillus et mixtes	Très favorables
Forêts de conifères	Peu ou pas favorables
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	Assez favorable
Espaces ouverts avec peu de végétation	Peu ou pas favorables
Zones humides intérieures	Favorables
Zones humides maritimes	Assez favorable
Cours d'eau	Très favorables
Plans d'eau	Très favorables
Surfaces maritimes	Peu ou pas favorables

▪ ÉCOUTE ACTIVE

De nouvelles écoutes actives ont été réalisées à l'aide d'un micro Pettersson USB série U à ultrasons exploité avec l'application Batrecorder sur une tablette Samsung Galaxy Tab A6. Lors des écoutes, la majorité des contacts de chiroptères a pu être déterminée et dénombrée sur site. Seules les séquences des espèces les plus complexes à déterminer ont été enregistrées en vue d'une analyse informatique ultérieure. Trois points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés en début de nuit (soit environ 10 minutes après l'heure de coucher du soleil) lors de chacune des deux soirées d'inventaire. Ces points d'écoute ont été positionnés à proximité de portions de haies ou de boisements matures présentant des potentialités en termes de gîtes, mais également sur des axes de déplacement privilégiés pour évaluer les flux de chauves-souris présents lors de la sortie de gîte. En plus des points d'écoute, l'inventaire par écoute active s'est poursuivi après le coucher du soleil pendant 1h30.

▪ ÉCOUTE PASSIVE

Les inventaires passifs ont été réalisés sur deux nuits complètes (du coucher du soleil au lever du soleil), au cours des mêmes soirées que les inventaires d'écoute active. Ces données ont ainsi permis d'étudier l'activité des chiroptères lors de la sortie de gîte, mais également de la rentrée de gîte. Cet inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs autonomes SM4 Bat + de chez Wildlife Acoustics. Trois enregistreurs ont été mis en place au cours de chaque soirée d'inventaire, permettant ainsi d'échantillonner les trois habitats dominant au sein de la zone d'étude, à savoir les prairies, les haies bocagères et les petites zones boisées. Les points d'écoute ont été les mêmes au cours de chacune des soirées d'inventaires. Les signaux enregistrés ont fait l'objet d'une détermination sur ordinateur. Cette méthodologie permet d'étudier finement l'évolution de l'activité en début et en fin de nuit afin d'émettre des suppositions quant à la possible présence de gîte de chiroptères au sein de la zone d'étude. La carte ci-après [Figure 12] localise l'ensemble des points d'écoute, actifs comme passifs.

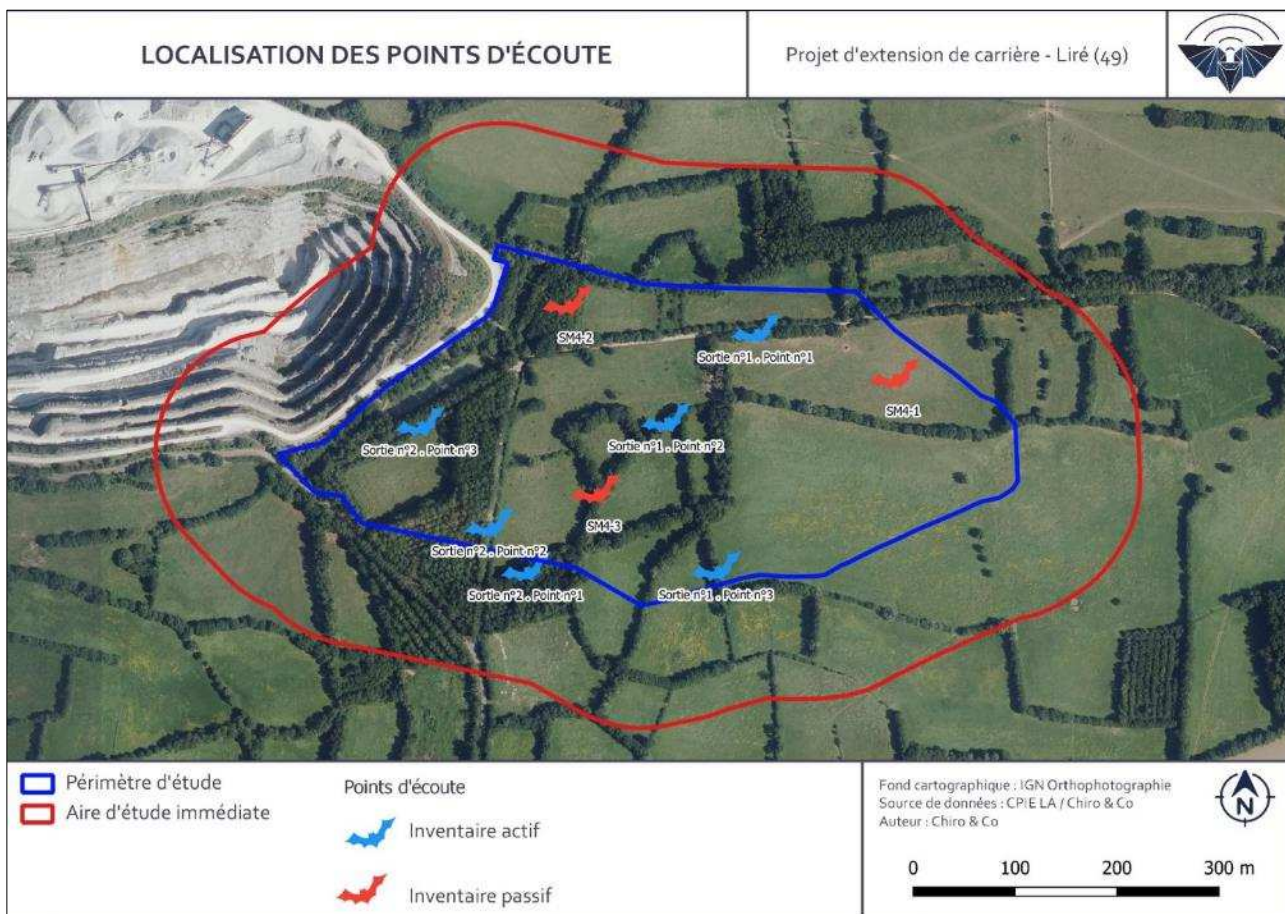


Figure 12 - Localisation des différents points d'écoute réalisés pour l'inventaire chiroptérologique.

▪ DETERMINATION ET ANALYSE DES ENREGISTREMENTS

L'ensemble des sons obtenus a fait l'objet d'un nettoyage automatisé à l'aide du logiciel Kaleidoscope. Cet outil permet notamment de séparer les enregistrements de chiroptères des autres bruits parasites (orthoptères, vent, oiseaux...). Les fichiers identifiés comme « parasites » par le logiciel ont été toutefois ré-analysés manuellement et/ou informatiquement pour s'assurer qu'il ne s'agissait pas de chiroptères. Les émissions confirmées comme appartenant à des chiroptères ont ensuite été reprises individuellement et manuellement afin d'identifier sur chaque séquence la ou les espèces de chauves-souris présentes. L'identification a été réalisée à l'espèce autant que possible. Sur les séquences dégradées, ou lorsque les signaux enregistrés ne permettent pas une identification à l'espèce, des groupes d'espèces ont été définis. Les résultats de l'inventaire présentés dans le rapport sont exposés en nombre de contacts par heure. Un contact correspond à un passage de chauve-souris à proximité de l'enregistreur. Il est convenu (Barataud M., 1996 ; 2012) que la durée d'un passage est de 5 secondes. Ainsi, un signal enregistré pendant 7 secondes équivaut à deux contacts. Cette méthodologie permet de quantifier l'activité chiroptérologique sur le site. Afin de lisser les biais liés à la distance de détection qui est variable en fonction des espèces, il a également été choisi d'appliquer un coefficient de correction par espèce (Barataud M., 2012).

4. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LA PEUPLERAIE SOUMISE A UNE DEMANDE DE DEFRICHEMENT

Extrait de l'avis de la commission « espèces-habitats » du CSRPN en date du 08/12/2022 :

« Le CSRPN demande des compléments d'inventaire sur l'état initial de la peupleraie soumise à défrichement. »

Les parcelles cadastrales concernées par la demande défrichement sont les parcelles n°1133 ; 1747 ; 1745 ; 1751 et 1752 (cf. Document n°4c : Éléments relatifs à la demande de défrichement). Toutes ces parcelles sont d'anciennes prairies actuellement occupées par des peupleraies plus ou moins récentes qui sont visées par des opérations de restauration écologique au titre des mesures de compensation. L'ensemble de ces parcelles ont fait l'objet de nouveaux inventaires complémentaires en 2023.

Les inventaires ont été conduits lors de 5 passages entre les mois d'avril et de juillet 2023 auxquels s'ajoute un bref passage le 4 avril pour installer les plaques à reptiles. Les méthodes et les groupes taxonomiques expertisés sont repris dans le **Tableau 5**. Des inventaires complémentaires sont prévus sur la fin de l'année 2023 (août et septembre) afin de couvrir un cycle biologique complet.

Les parcelles expertisées ont également fait l'objet d'une étude réalisée par le CPIE Loire Anjou en 2022 pour le compte de la commune d'Orée d'Anjou. Les données récoltées lors de cette étude ont également été mobilisées ici, en particulier s'agissant du travail spécifique dédié aux inventaires des chiroptères.

Tableau 5 - Groupes taxonomiques étudiés et méthodes de prospection de terrain

GROUPES TAXONOMIQUES		METHODOLOGIE
FLORE		
CHARACEES (algues)		Prospection à vue, observation directe
PTERIDOPHYTES (fougères et prêles)		Prospection à vue, observation directe
SPERMATOPHYTES (plantes à fleurs)		Prospection à vue, observation directe
FAUNE		
INSECTES	Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) Odonates (libellules) Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour) Coléoptères saproxyliques patrimoniaux	Prospection à vue, observation directe, filet à papillons, filet fauchoir, troubleau, écoute des chants (Orthoptères), parapluie japonais.
OISEAUX		Points d'écoute IPA, observation directe
AMPHIBIENS		Observation directe, écoute des chants, pose de nasses, filet troubleau
REPTILES		Prospection à vue, observation directe, plaques reptiles
MAMMIFERES (dont Chiroptères)		Observation directe, analyse des indices de présence, pose d'enregistreurs pour les chiroptères.

- **Flore vasculaire (y compris les ptéridophytes)** : des relevés exhaustifs ont été réalisés lors de chaque passage sur le terrain ;
- **Invertébrés** : les papillons de jour et les libellules ont été déterminés à vue ou capturés au filet à papillons puis relâchés immédiatement. Les orthoptères ont été recherchés à l'aide de filet fauchoir et parapluie japonais ou déterminés à l'écoute des stridulations. Des prospections spécifiques pour rechercher en journée le Sphinx de l'Épilobe ont aussi été menées sur ces peupleraies. Concernant les coléoptères saproxylophages patrimoniaux/protégés (Lucane Cerf-volant *Lucanus cervus*, Pique-prune *Osmoderma eremita*, Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* et Rosalie des Alpes *Rosalia alpina*), les indices de présences de ces espèces et les arbres qui leurs sont favorables ont été recherchés ;

- **Les oiseaux nicheurs** : 2 passages sur 2 points d'écoute ont notamment été conduits à l'aube en 2023 [Figure 13]. Ces données sont complétées par les observations directes réalisées lors des autres passages. En 2022, 2 passages pour les oiseaux hivernants ont été réalisés, ainsi que 2 passages à l'aube pour les oiseaux nicheurs ;
- **Les amphibiens** : une prospection nocturne sur les pièces d'eau [Figure 13] a été réalisée avec recherche à vue à la lampe, écoute des chants d'anoures, capture au filet troubleau et relâcher immédiat après identification. Des nasses ont également été posées pour augmenter les chances de détecter les tritons, notamment le triton ponctué *Lissotriton vulgaris*, espèce à forte valeur patrimoniale confinée à la vallée de la Loire en Anjou ;
- **Les reptiles** : le protocole déployé est similaire à celui mis en place sur la zone d'extension en 2023 avec la pose de plaques-abris et de transects. Deux transects de 4 plaques ont été positionnés : le premier sur les parcelles situées à l'est de la route départementale D763 et le second sur les parcelles situées à l'ouest de cette même route [Figure 13]. Des recherches à vue ont également été réalisées lors des autres prospections ;
- **Les mammifères** : des recherches d'indices de présence ont été menées (traces, empreintes, fèces) ainsi que des observations directes à l'occasion des passages sur le terrain. Pour les chiroptères, le protocole mis en place en 2022 a consisté en un inventaire actif réalisé en 2 sessions (une en mai/juin, l'autre en août/septembre) composées de points d'écoute de 10 minutes. Le matériel utilisé pour cet inventaire est un micro Dodotronic 256kHz fonctionnant sur tablette avec l'application Batrecoorder. Un inventaire passif a également été mis en place à l'aide d'un enregistreur autonome SM4 bat full spectrum, équipé d'un micro SMM-U2. Enfin, une prospection de terrain a été réalisée pour confirmer la présence de colonies connues et rechercher de nouvelles colonies, notamment sous les ouvrages d'art à proximité de la peupleraie soumise à défrichement.

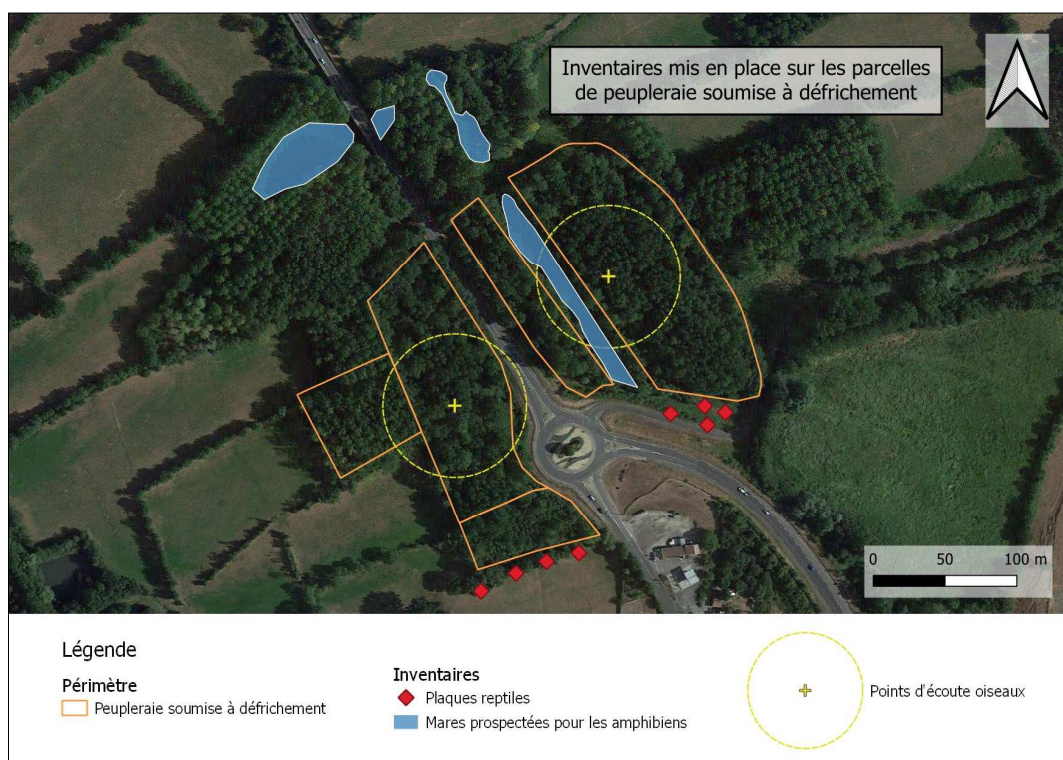


Figure 13 - Localisation des différents inventaires par groupe ciblé sur les parcelles de peupleraie soumise à défrichement.

5. DATES DE PASSAGES

Les inventaires complémentaires ont été réalisés par plusieurs salariés naturalistes du CPIE Loire Anjou sur 14 sessions de terrain entre les mois de mars et de juillet 2023 comme le présentent les tableaux suivants. Les résultats de sept autres journées de terrain réalisées en 2022 ont également été mobilisés [Tableau 10]. Des passages complémentaires sont également prévus en fin d'année 2023 de façon à pouvoir couvrir les différents cycles biologiques de toutes les espèces.

Tableau 6 - Dates et conditions de prospection : inventaire « lépidoptères nocturnes » sur les terrains visés par l'extension.

	DATE	INTERVENANT	COMPLEMENTS EFFECTUES	METEO
INVENTAIRE LEPIDOPTERES NOCTURNES	21/04/2023	Charlie Rendell Olivier Durand	Prospection diurne chenilles d' <i>Eriogaster catax</i>	Partiellement nuageux Température minimale : 8°C Température maximale : 15°C Vent faible Précipitations nulles
	31/05/2023	Olivier Durand	1 ^{ère} session inventaire nocturnes hétérocères 22h à 02h00	Partiellement nuageux Température minimale : 17°C Température maximale : 20°C Vent faible Précipitations nulles Lune Gibbeuse Croissante
	12/06/2023	Olivier Durand	2 ^{ème} session inventaire nocturnes hétérocères 22h à 02h00	Partiellement nuageux Température minimale : 18°C Température maximale : 22°C Vent faible Précipitations nulles Lune dernier croissant

Tableau 7 - Dates et conditions de prospection : inventaire « reptiles » sur les terrains visés par l'extension.

	DATE	INTERVENANT	COMPLEMENTS EFFECTUES	METEO
INVENTAIRES REPTILES	29/03/2023	Charlie Rendell	Pose des plaques-abris reptiles	
	05/05/2023	Charlie Rendell	1 ^{ère} session transects reptiles et relevés des plaques	Nuageux avec éclaircies Température minimale : 13 °C Température maximale : 16 °C Vent moyen Précipitations nulles
	24/05/2023	Charlie Rendell	2 ^{ème} session transects reptiles et relevés des plaques	Ensoleillé Température minimale : 15 °C Température maximale : 20 °C Vent moyen Précipitations nulles
	01/06/2023	Charlie Rendell	3 ^{ème} session transects reptiles et relevés des plaques	Ensoleillé Température minimale : 18 °C Température maximale : 27 °C Vent faible Précipitations nulles
	07/06/2023	Charlie Rendell	4 ^{ème} session transects reptiles et relevés des plaques	Partiellement nuageux Température minimale : 17 °C Température maximale : 21 °C Vent moyen Précipitations nulles

Tableau 8 - Dates et conditions de prospection : inventaire « chiroptères » sur les terrains visés par l'extension.

	DATE	INTERVENANT	COMPLEMENTS EFFECTUES	METEO
INVENTAIRE CHIROPTERES	23/05/2023	Nicolas Rochard	1 ^{ère} soirée d'écoute active et d'enregistrement passif – 22h00 à 23h45	Partiellement nuageux Température minimale : 15°C Température maximale : 17°C Vent faible Précipitations nulles Lune 11% visible
	12/06/2023	Nicolas Rochard	2 ^{ème} soirée d'écoute active et d'enregistrement passif – 22h20 à 0h00	Dégagé Température minimale : 20°C Température maximale : 23°C Vent nul Précipitations nulles Lune 38% visible

Tableau 9 - Dates et conditions de prospection 2023 : inventaire « peupleraie » réalisé sur les parcelles soumises à défrichement.

	DATE	INTERVENANT	COMPLEMENTS EFFECTUES	METEO
INVENTAIRE 2023 PEUPLERAIE COMPENSATOIRE	04/04/2023	Élodie Paillocher	Pose des plaques-abris reptiles	
	05/04/2023	Élodie Paillocher	Inventaire amphibiens	Dégagé Température minimale : 9°C Température maximale : 12°C Vent négligeable Précipitations nulles
	19/04/2023	Élodie Paillocher	1 ^{ère} session points d'écoute oiseaux	Partiellement nuageux Température minimale : 6°C Température maximale : 10°C Vent négligeable Précipitations nulles
	05/05/2023	Élodie Paillocher	1 ^{ère} session d'inventaires multi-taxons	Nuageux avec éclaircies Température minimale : 13 °C Température maximale : 16 °C Vent moyen Précipitations nulles
	22/05/2023	Élodie Paillocher	2 ^{ème} session points d'écoute oiseaux	Ensoleillé Température minimale : 10 °C Température maximale : 15 °C Vent faible Précipitations nulles
	19/06/2023	Élodie Paillocher	2 ^{ème} session d'inventaires multi-taxons	Très nuageux, orageux Température minimale : 18 °C Température maximale : 21 °C Vent faible Précipitations nulles

Tableau 10 - Dates de prospections 2022 : inventaire « peupleraie » réalisé sur les parcelles soumises à défrichement.

	DATE	INTERVENANT	COMPLEMENTS EFFECTUES	METEO
INVENTAIRE 2022 PEUPLERAIE COMPENSATOIRE	17/02/2022	Jérôme Tourneur	Prospection oiseaux hivernants	
	23/02/2022	Jérôme Tourneur	Prospection oiseaux hivernants	
	20/04/2022	Servane Noël	Prospection oiseaux nicheurs	
	04/05/2022	Jérôme Tourneur	Prospection amphibiens et flore aquatique	
	15/05/2022	Nicolas Rochard	Inventaire acoustique chiroptères	
	24/05/2022	Servane Noël	Prospection oiseaux nicheurs	
	30/05/2022	Jérôme Tourneur	Inventaire multitaxons	
	10/06/2022	Nicolas Rochard	Recherche de gîtes à chiroptères au sein des ponts/tunnels	
	07/07/2022	Jérôme Tourneur	Inventaire multitaxons	
	01/09/2022	Nicolas Rochard	Inventaire acoustique chiroptères	

IV – RESULTATS

1. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES : LEPIDOPTERES NOCTURNES SUR LES TERRAINS VISES PAR L'EXTENSION

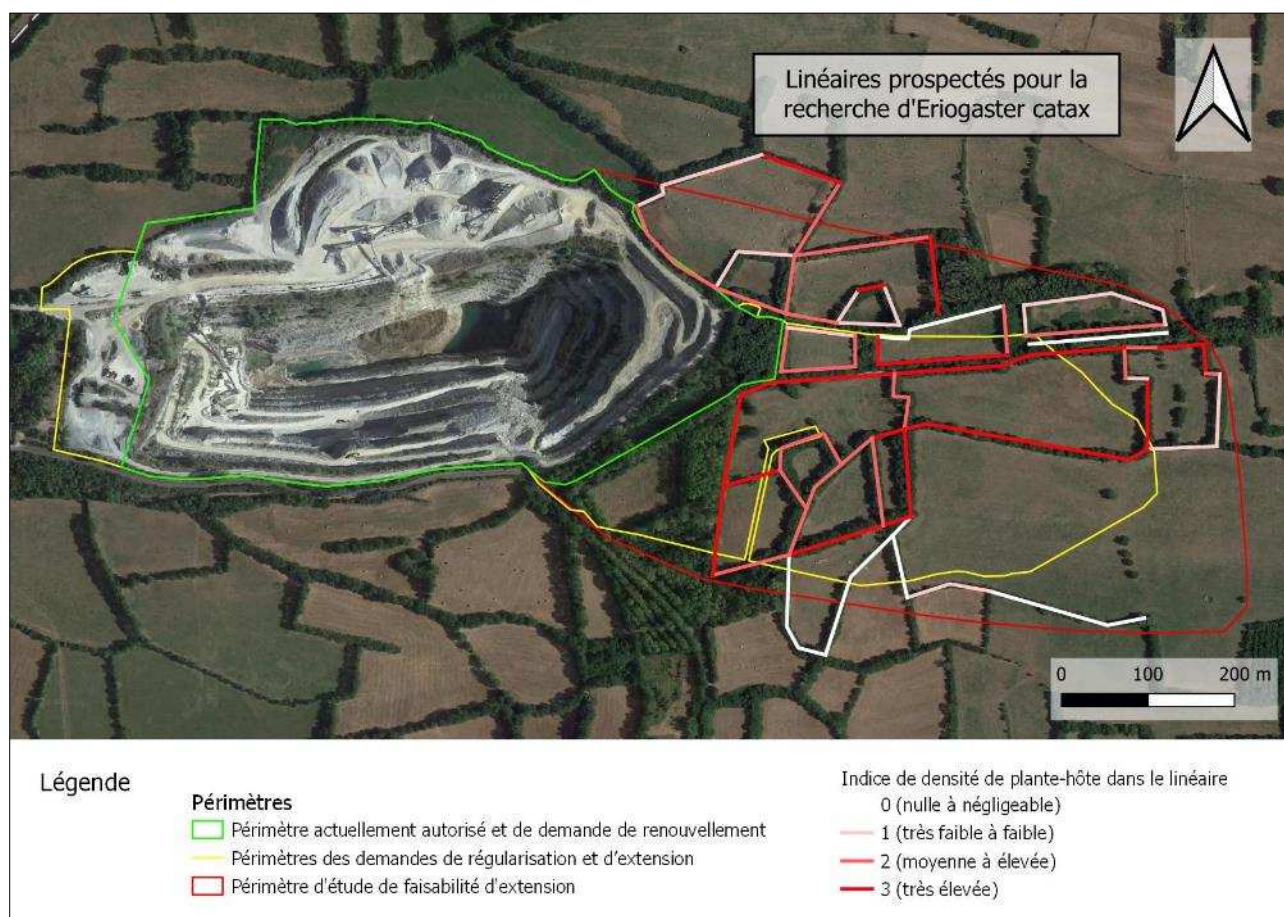


Figure 14 - Densité en plantes-hôtes de la Laineuse du Prunellier sur les linéaires prospectés.

La chenille de la Laineuse du Prunellier *Eriogaster catax* se développe sur le Prunellier *Prunus spinosa* et les aubépines *Crataegus spp.* Les haies ont ainsi été hiérarchisées en fonction de la densité de présence de ces espèces hôtes pour mettre en évidence les linéaires potentiellement les plus favorables à l'espèce, et ceux qui le sont moins [Figure 14].

Sur l'ensemble des linéaires prospectés, aucun individu ou nid collectif de la Laineuse du Prunellier n'a été contacté à vue ou par battage des branches des essences hôtes lors des prospections complémentaires réalisées en 2023.

Un nombre important de nids collectifs de la Livrée des arbres *Malacosoma neustria*, espèce commune non patrimoniale et non protégée, a été observé. Cette espèce est reconnaissable à sa chenille au motif différent de celle de la Laineuse du Prunellier mais surtout à son nid bien moins fourni et imposant [Figure 15; Figure 16]. La détection *a priori* plus difficile de nombreux nids de *Malacosoma neustria* laisse présager que la non-détection d'*Eriogaster catax* est probablement synonyme de l'absence de cette dernière sur le secteur.



Figure 15 - Nids collectifs de chenilles de *Malcosoma neustria* (à gauche, photo prise sur le site)

Figure 16 - Nid d'*Eriogaster catax* (à droite, photo non prise sur le site). Crédits : CC Samuel Guiraudou

Nous dressons le même constat pour le Sphinx de l'Épilobe *Proserpinus proserpina*, dont la présence n'a pas été détectée lors des deux sessions nocturnes. Malgré la présence de zones humides et de végétations de mégaphorbiaies, les épilobes, et plus précisément, l'Épilobe hirsute *Epilobium hirsutum* (plante hôte du sphinx éponyme), sont très peu présentes du site. Les inventaires nocturnes ont été réalisés en utilisant une lampe LépiLED standard à spectre d'émission mixte qui a été allumée entre 22h00 et 02h00. Les prospections se sont déroulées par faible vent dans de bonnes conditions (avec toutefois présence d'une pleine lune dans la nuit du 31/05/2023). Des prospections diurnes complémentaires pour rechercher des chenilles sont prévues fin juillet 2023. Elles feront l'objet de la rédaction d'une note additive au présent document qui sera remise à la société CHARIER CM.

En l'état des connaissances et après le déploiement de protocoles spécifiques de recherches, nous pouvons affirmer que les deux espèces patrimoniales et protégées ciblées par les inventaires complémentaires demandés par le CSRPN ne sont pas présentes sur les terrains visés par l'extension de la carrière du Fourneau.

Au-delà des deux espèces ciblées, les sessions d'inventaires nocturnes [Figure 17 ; Figure 18] ont permis d'enrichir l'inventaire de 65 espèces d'hétérocères (et 4 déterminées au genre seulement) [Annexe 1]. Aucune de ces espèces n'est protégée. Nous pouvons néanmoins souligner la présence de la Cidarie du Prunier *Eulithis prunata* [Figure 19] observée le 12/06/2023. Cette espèce est inscrite sur la liste des taxons déterminants pour la mise en place des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Elle se développe notamment sur le Groseiller sauvage *Ribes rubrum*, plante bien présente localement.



Figure 17 - Spécimens sur drap à 23h47 le 31/05/2023.



Figure 18 - Dispositif du 12/06/2023 au soir.



Figure 19 - Cidarie du prunier *Eulithis prunata* le 12/06/2023

2. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES DES REPTILES SUR LES TERRAINS VISES PAR L'EXTENSION

Malgré les efforts de prospection importants et spécifiques réalisés en 2023, **seule une espèce de reptile a été contactée sur la zone d'extension : le Lézard des murailles *Podarcis muralis***. Plusieurs individus ont été détectés à vue et un individu a été détecté sous une plaque localisée à l'intérieur du périmètre de demande d'extension. Ces informations sont localisées sur la cartographie proposée sur la page suivante.



Figure 20 et Figure 21 - Exemples de plaques reptiles installées sur le site.

Ces résultats n'enrichissent pas l'état des lieux présenté dans le dossier initial et ils viennent confirmer les conclusions avancées dans ce rapport. Bien que la forte densité du bocage observée ici propose en théorie une structuration paysagère particulièrement intéressante pour les reptiles, les terrains visés par l'extension semblent bien relativement pauvres en reptiles. Il est fort probable que la fraîcheur de ce bocage et surtout son caractère inondable soient des facteurs fortement limitants pour la présence de bon nombre d'espèces.

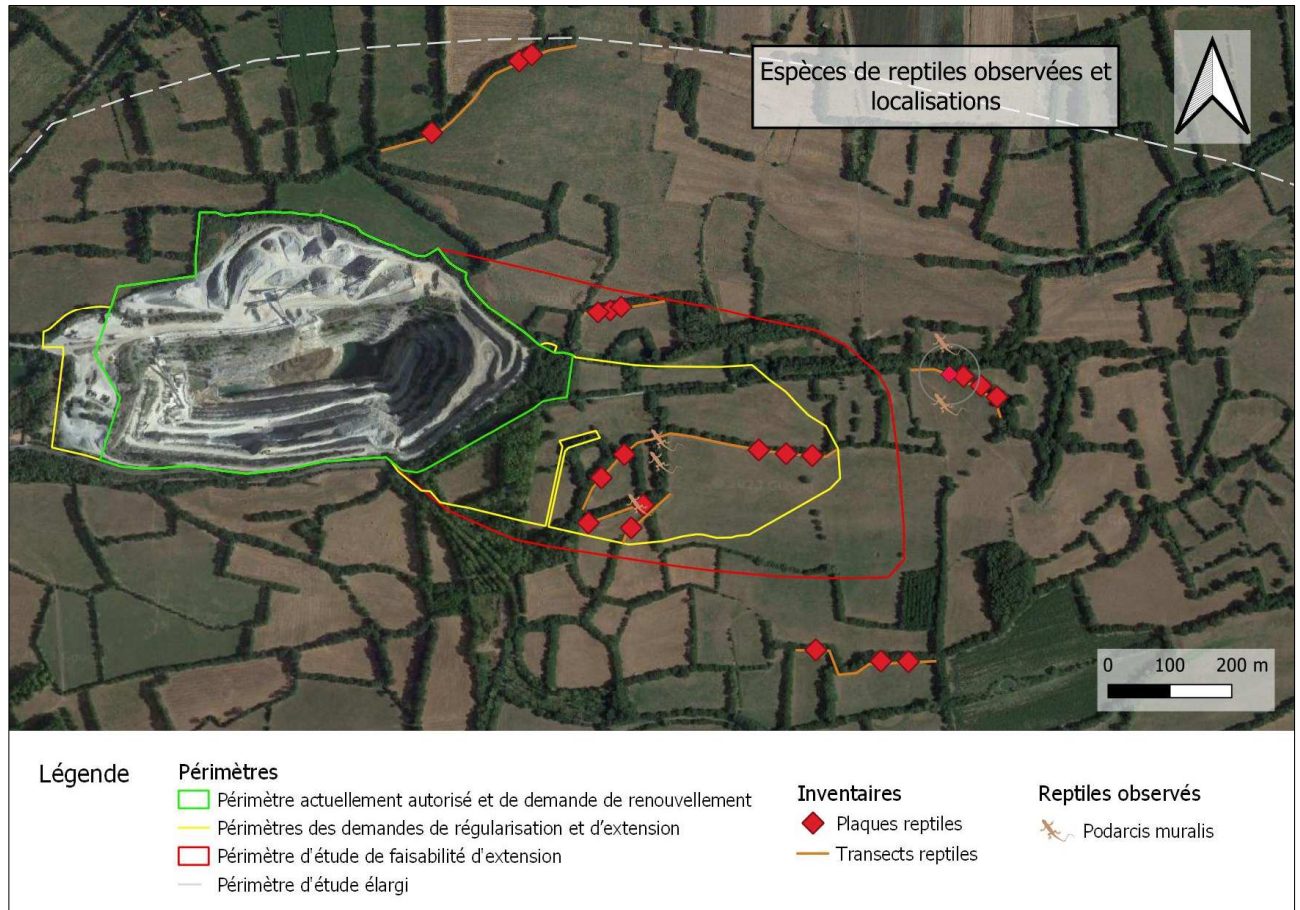


Figure 22 - Localisation des observations de reptiles sur la zone d'extension.



Figure 23 - Lézard des murailles détecté lors de la recherche à vue le long d'un transect.

3. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES DES CHIROPTERES SUR LES TERRAINS VISES PAR L'EXTENSION

RECHERCHES DIURNES DE LA PRESENCE DE GITES ET EVALUATION DES POTENTIALITES D'ACCUEIL ET D'UTILISATION DU SITE PAR LES CHIROPTERES

Le périmètre du projet d'extension de la carrière du Fourneau s'inscrit dans un vaste et remarquable système de prairies bocagères. La densité et la connectivité parfaite des boisements et des haies permettent aux chiroptères d'utiliser de façon optimale l'ensemble des parcelles. **La nouvelle analyse des corridors n'a pas permis de mettre en évidence des axes de déplacement principaux et secondaires.** Toute la zone peut être considérée comme favorable aux transits des espèces. Les chemins bocagers présents sur le site concentrent néanmoins probablement de façon plus conséquente les flux.

Les milieux en place sont donc facilement accessibles pour les chauves-souris et offrent des zones d'alimentation riches et diversifiées en insectes. **Les nouvelles investigations et analyses développées en 2023 confirment que la zone est favorable à très favorable en tant que territoire de chasse pour les chauves-souris [Figure 24].** La différence de niveau de potentialité des surfaces est principalement liée à l'âge des peuplements ligneux en place. Les habitats les plus matures abritent une diversité entomologique plus conséquente. Ils présentent ainsi une ressource alimentaire plus importante pour les chauves-souris. Les peupleraies, bien que formant des zones boisées monospécifiques, ont été définies comme très favorables pour les chiroptères, du fait de l'absence de gestion appliquée à ces milieux et du développement important d'une strate arbustive et herbacée au sol.

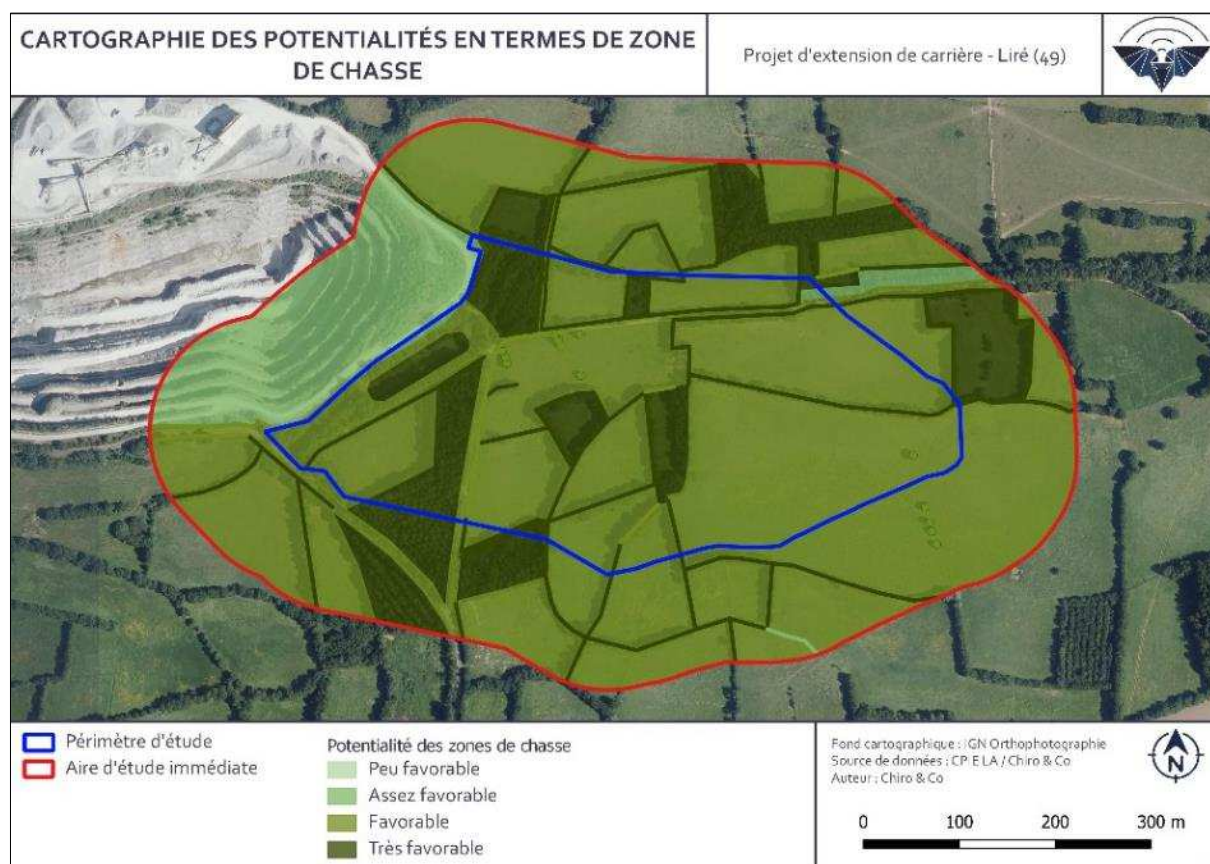


Figure 24 - Cartographie des zones de chasse potentielles.

À l'échelle du projet d'extension et de ses abords immédiats, les potentialités de gîte pour les chiroptères ne concernent que les espèces arboricoles. En effet, en l'absence de bâtiments, d'ouvrage d'art ou de toute autre construction, aucune disponibilité de gîte n'est présente pour les espèces anthropophiles. Les potentialités de gîte se concentrent essentiellement au niveau des grands arbres présents dans les haies bocagères et dans les petites zones boisées. Dans les haies bocagères, les potentialités de gîte sont principalement liées à la présence de cavités au sein des troncs des arbres têtards, lorsque ces derniers sont taillés suffisamment haut. La plupart de ces cavités sont toutefois issues des techniques traditionnelles de coupe en tête des arbres. Elles sont ainsi très exposées aux intempéries ce qui les rend peu attractives pour les chiroptères. Du fait de leur diamètre conséquent, certains arbres présentent néanmoins parfois d'autres types de cavités naturelles (exemple : loges de pics) qui offrent un niveau de potentialité de gîtes plus élevé [Figure 25 ; Figure 26 ; Figure 27].



Figure 25 - Haie de la zone d'étude composée de différents types de frênes têtards.



Figure 26 – Illustration de cavités (autres que des troncs creux) présentes sur les frênes têtards (à gauche)



Figure 27 – Illustration d'une haie composée de frênes têtards gros diamètre (à droite)

En fonction de ces paramètres (nombre d'arbres têtards, hauteur des arbres, exposition des cavités aux intempéries...), les nouvelles analyses nous amènent à estimer les potentialités de gîtes pour les chiroptères au niveau des haies bocagères comme très faibles à fort selon les linéaires [Figure 28].

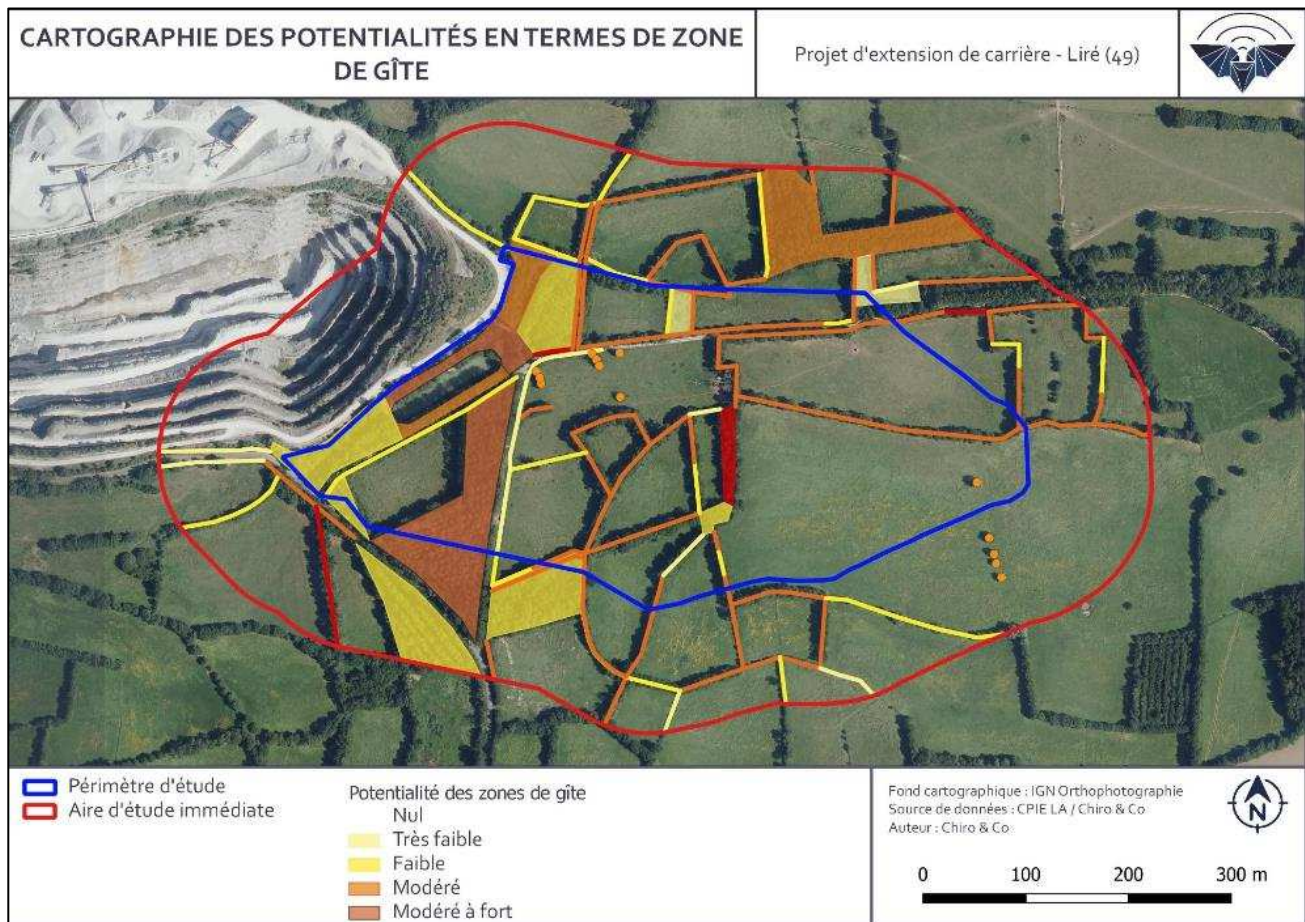


Figure 28 - Cartographie des zones de gîtes potentielles.

S'agissant des boisements, les potentialités de gîte augmentent également avec leur âge. Peu de liens sont à faire avec les types d'essences. Les peupleraies représentent les boisements les plus âgés sur la zone. Certaines d'entre elles font par ailleurs l'objet d'un entretien peu régulier. Le cas échéant, la présence de hauts sujets morts sur pied présentant des écorces décollées, des fissures et des cavités de pics, est très favorable aux chauves-souris. C'est principalement la densité d'arbres morts sur pied qui permet de définir le niveau de potentialité de gîte pour les chauves-souris dans ces boisements. Les potentialités de gîte ont été considérées comme « modérées » dans la plupart des peupleraies mais une petite parcelle n'abritant que des peupliers morts et des gros sujets de frênes a toutefois été considérée comme à potentialité forte.

Bien que le site soit composé d'un réseau bocager dense et de plusieurs petites zones boisées, les nouvelles analyses mises en place en 2023 confirment que les potentialités de gîtes pour les chiroptères restent limitées car la plupart des arbres têtard présentent des cavités peu favorables aux chauves-souris. Les potentialités d'accueil les plus fortes se concentrent sur quelques arbres uniquement ainsi qu'au niveau des peupleraies abritant des arbres morts sur pied. Aucun gîte n'a par ailleurs été découvert à l'occasion de ces nouvelles prospections.

▪ **INVENTAIRES ACOUSTIQUES COMPLEMENTAIRES EN SORTIE DE GITE**

Les inventaires acoustiques complémentaires réalisés au printemps 2023 a permis d'inventorier 13 espèces de chiroptères [Tableau 11], soit 72% des « espèces communes » et près de 60% des 22 espèces connues dans le département du Maine-et-Loire.

Tableau 11 - Tableau de synthèse des différentes espèces de chiroptères inventoriées sur la zone de projet d'extension en 2023

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif brut	Nombre de contacts / h	Abondance
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5427	87,62	67,63
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1192	29,42	22,71
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	172	3,29	2,54
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	63	3,27	2,53
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	193	2,65	2,05
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	14	0,54	0,41
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	10	0,53	0,41
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	9	0,49	0,38
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	18	0,45	0,34
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	7	0,39	0,30
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	19	0,28	0,21
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	27	0,26	0,20
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	0,22	0,17
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	6	0,10	0,08
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	3	0,03	0,02
Pipistrelle commune/Nathusius	<i>Pipistrellus pipistrellus/nathusii</i>	1	0,01	0,01
Sérotule	Groupe <i>Eptesicus / Nyctalus</i>	1	0,01	0,00
Noctule indéterminée	<i>Nyctalus sp</i>	1	0,00	0,00

La plupart de ces espèces ont été mentionnées dans le rapport initial. Deux nouvelles espèces ont toutefois pu être détectées : le Murin de Natterer *Myotis nattereri* et le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*. *A contrario*, une espèce n'a pas été recontactée : le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*.

Une partie de ces espèces sont anthropophiles et gîtent exclusivement au sein des éléments bâtis (combles, dépendances, habitations, ponts, caves et grottes). C'est notamment le cas du Petit Rhinolophe, de l'Oreillard gris et du Murin à oreilles échancrées. Ces espèces sont donc uniquement présentes sur le site d'étude en transit ou en chasse. D'autres espèces sont également très liées aux bâtis sans être exclusives. C'est notamment le cas du Grand Murin et de la Sérotine commune, qui utilisent les gîtes bâtis comme site de parturition, mais dont les mâles et les individus isolés peuvent occuper des cavités arboricoles. Les autres espèces présentent une tendance plus ou moins marquée à l'utilisation de gîte arboricole.

On relèvera également que certaines espèces sont très peu présentes sur le site en 2023. C'est notamment le cas du Grand Murin, du Petit Rhinolophe, du Murin à moustache, du Murin de Daubenton, ou encore du Murin d'Alcathoe qui ont été contactés au maximum 10 fois au cours des 37 heures d'inventaire acoustique réalisées. Cette faible abondance peut laisser supposer que ces espèces sont peu présentes sur la zone d'étude et qu'aucune colonie de parturition n'est présente.

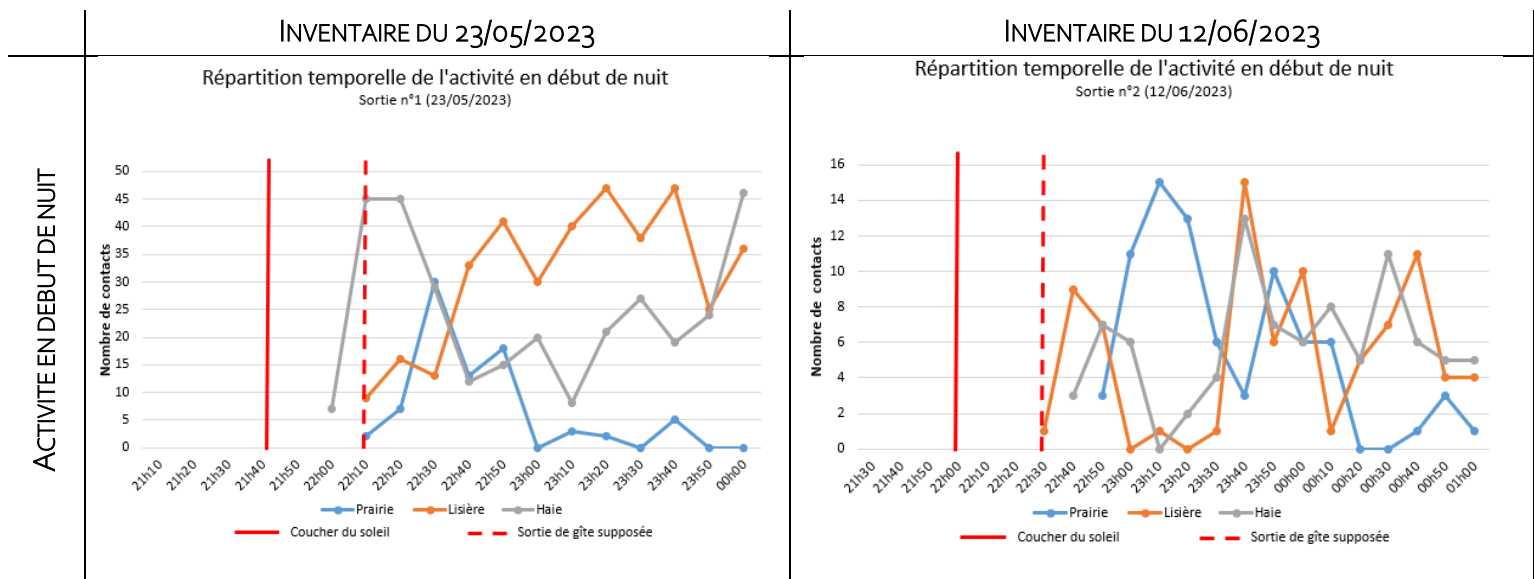
Une étude de la répartition temporelle de l'activité chiroptérologique a également été réalisée. Ce travail s'intéresse à l'activité des chiroptères sur les premières et les dernières heures de la nuit et vise à évaluer la probabilité de présence de gîte au sein ou à proximité immédiate des surfaces expertisées. Cette analyse a été menée sur la base des résultats des écoutes actives et passives déployées au niveau des haies mûres comme le

demandait le CSRPN mais également au niveau des prairies et des boisements situés sur les terrains visés par l’extension de la carrière. Pour réaliser cette analyse, il est habituellement convenu que la sortie de gîte des chiroptères a lieu environ 30 minutes après l’heure officielle de coucher du soleil, et que la rentrée au gîte a lieu 30 minutes avant l’heure de lever du soleil.

Six points d’écoute active de 10 minutes chacun ont été réalisés au cours des deux soirées d’inventaires complémentaires. Il est à noter que les derniers points d’écoute active ont été réalisés bien après l’heure supposée de la sortie de gîte des animaux. Lors de la **première soirée d’inventaire**, les premiers contacts de chiroptères ont été enregistrés à 22h10 soit à l’heure supposée de la sortie de gîte. L’activité est toutefois restée relativement faible sur les 5 à 7 minutes suivant ces premiers contacts. Ils concernaient principalement des individus de *Noctule commune*, volant visiblement en altitude. Quelques contacts de *Pipistrelle de Kuhl* enregistrés entre 22h10 et 22h15 pourraient être néanmoins liés à des chiroptères présents dans un arbre gîte proche. Leur faible nombre et la présence d’un flux lâche signifie toutefois qu’il ne s’agit pas d’un gîte abritant un groupe important d’individus. L’activité chiroptérologique a augmenté par la suite de façon importante vers 22h15 avec principalement des animaux en transit et/ou en chasse. Cette augmentation significative de l’activité 5 à 7 minutes après l’heure supposée de sortie de gîte cumulé à une activité restreinte au début des relevés laisse à penser que les individus détectés lors des écoutes actives n’étaient pour la majorité pas présents dans un gîte situé sur les surfaces expertisées. Concernant la **seconde soirée d’inventaire**, les contacts obtenus par écoute active sont intervenus relativement tard (14 minutes après l’heure supposée de sortie de gîte). L’augmentation progressive des contacts par la suite signifie probablement également l’absence de gîtes sur les surfaces expertisées et visées par l’extension de la carrière.

Trois points d’écoutes passives ont également été réalisés dans trois types d’habitats différents : prairie, haie bocagère et lisière de boisement.

Les résultats de ces écoutes passives sont synthétisés dans les graphiques suivants :





L'activité chiroptérologique relevée précocement en soirée lors de la première nuit d'inventaire laisse supposer la présence de gîtes à proximité immédiate des points d'écoute sur la zone expertisée. Cette hypothèse n'a toutefois pas été confirmée lors de la deuxième soirée d'enregistrement au cours de laquelle les premières chauves-souris ont été détectées de façon nettement plus tardive. Ce retard de détection laisse penser à l'inverse qu'aucun gîte n'est présent à proximité des points d'écoute et les faibles niveaux d'activité enregistrés confirment cette hypothèse.

Ces résultats contradictoires des deux débuts de soirée ont été confrontés et enrichis par l'analyse des activités chiroptérologiques relevées en fin des deux nuits d'investigation. Au cours de ces deux nuits, l'activité des chiroptères au lever du jour s'est arrêtée bien avant l'heure supposée de rentrée dans les gîtes. Les niveaux d'activité sont également très faibles sur les 10 dernières minutes avant le dernier contact soulignant ainsi probablement une désertion des surfaces expertisées par les chiroptères pour rallier leur gîte situé à une certaine distance des surfaces expertisées.

Pour compléter et affiner nos résultats, une lecture espèce par espèce a été effectuée. L'objectif est de pouvoir identifier les espèces qui pourraient gîter de façon la plus probable au sein ou à proximité des surfaces visées par le projet d'aménagement. Ces analyses complémentaires se basent sur l'heure du premier contact de chaque espèce, la biologie de chaque espèce et l'importance des contacts de chaque espèce en début de nuit. Le **Tableau 12** synthétise nos résultats et analyses :

Tableau 12 - Tableau de synthèse des probabilités de présence de gîte de parturition et de gîte diurne sur les terrains viés par l'extension, espèce par espèce.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Potentialité de présence de gîte	
		Gîte ponctuel de transit	Gîte de parturition
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Probable	Possible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Probable	Possible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Possible	Peu probable (espèce non prioritairement arboricole, aucune colonie connue au niveau régional)
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Possible	Nul (espèce anthropophile)
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Possible	Peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents, aucun cri de l'espèce entendu, espèce peu présente sur le site)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Potentialité de présence de gîte	
		Gîte ponctuel de transit	Gîte de parturition
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Possible	Possible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Peu probable (espèce non prioritairement arboricole)	Nul (espèce anthropophile)
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Peu probable (espèce peu présente sur le site)	Nul (espèce anthropophile)
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Nul (espèce anthropophile)	Nul (espèce anthropophile)
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Possible (espèce peu présente sur le site)	Peu probable (espèce peu présente sur le site)
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Possible (espèce peu présente sur le site)	Peu probable (espèce peu présente sur le site)
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Possible (espèce peu présente sur le site)	Peu probable (espèce peu présente sur le site)
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nul (espèce anthropophile)	Nul (espèce anthropophile)

Compte tenu des résultats et analyses des nouvelles prospections ciblées réalisées en 2023, la probabilité de présence de gîte de parturition de chiroptères sur les surfaces visées par l'extension de la carrière n'est pas nulle mais elle semble faible. La présence de gîte diurne d'individus isolés ou de petits groupes de mâles ou de femelles nullipares reste possible au vu du niveau de potentialité de gîte sur les habitats présents. L'utilisation de ces éventuels gîtes n'est cependant sans doute pas permanente mais occasionnelle. Le cas échéant, cette utilisation entre dans le cadre de l'exploitation d'un réseau de gîtes, parfois habité que sur de très courtes durées. Ainsi, de façon à limiter au maximum la probabilité d'impacter d'éventuels individus, la société CHARIER CM s'engage à enrichir les mesures de réduction des impacts de son projet en réalisant :

- L'abattage des arbres favorables à l'accueil d'individus en dehors de la période de mise bas (avril à août) et d'hibernation (novembre à mars). Ces travaux interviendront donc uniquement au cours des mois de septembre ou d'octobre ;
- Des recherches à l'endoscope de la présence de chauves-souris dans les cavités et anfractuosités au sein des arbres favorables aux chauves-souris. Ces recherches seront réalisées en amont des travaux de coupe, le jour même des abattages, afin de garantir qu'aucun individu ne soit présent ;
- Un débitage des arbres favorables aux chauves-souris différé dans le temps : si les opérations d'abattage peuvent être source de mortalité pour les individus présents au sein des arbres, les opérations de débitage peuvent également constituer une opération très impactante sur les chiroptères présents dans les cavités arboricoles. Pour limiter les risques de mortalité, le débitage des arbres favorables aux chiroptères sera réalisé au plus tôt le lendemain de leur abattage. Ainsi, l'arbre restera couché au sol pendant au minimum une nuit complète, laissant aux éventuels occupants la possibilité de prendre la fuite.

L'ensemble de ces mesures seront encadrées par un écologue professionnel.

4. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LES PEUPLERAIES VISEES PAR LES MESURES COMPENSATOIRES ET SOUMISES A UNE DEMANDE DE DEFRICHEMENT

■ INVENTAIRE FLORISTIQUE COMPLEMENTAIRE

Les espèces végétales recensées au cours des inventaires réalisés en 2022 et 2023 sont listées dans le tableau présenté en **Annexe 2**. **Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été rencontrée sur le site. Toutes les espèces relevées sont communes.** Les sous-bois des peupleraies sont très fermés [Figure 30]. Ils sont en cours de renaturation avec l'apparition dense de différentes essences ligneuses spontanées (frênes principalement). L'ombrage apporté par les arbres limite considérablement les possibilités de développement de la flore herbacée au sol. La boire localisée sur la peupleraie à l'est présente par ailleurs massivement des jussies exogènes (*Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides*) invasives [Figure 29].

L'intérêt floristique de ces parcelles est très limité et les opérations de restauration écologique envisagées au titre des mesures de compensation ne pourront qu'améliorer considérablement leur composition floristique.



Figure 29 - Sous-bois de la peupleraie.



Figure 30 - Jussies recouvrant la mare.

■

■ INVENTAIRE ENTOMOLOGIQUE COMPLEMENTAIRE

Les sous-bois sont très fermés et très ombragés. Ils sont peu propices à beaucoup d'espèces d'invertébrés qui recherchent des milieux thermophiles bien ensoleillés. Les inventaires complémentaires menés sur les groupes et/ou les espèces traditionnellement expertisés (papillons, libellules, orthoptères et coléoptères saproxyliques patrimoniaux) sont donc très pauvres. Les listes des espèces inventoriées sont présentées en annexe. **Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été observée.** La plupart des spécimens relevés ont été observés dans les rares espaces légèrement plus ouverts des parcelles et un certain nombre d'entre eux provenaient manifestement des parcelles avoisinantes plus ouvertes au regard de leurs exigences écologiques.

Aucun indice de présence de coléoptères saproxylophages patrimoniaux et/ou protégés n'a été trouvé lors des prospections. Les vieux arbres propices à ces espèces sont très peu nombreux sur la zone concernée.

L'intérêt entomologique de ces parcelles est très limité et les opérations de restauration écologique envisagées au titre des mesures de compensation ne pourront qu'améliorer considérablement leur diversité pour les invertébrés.

▪ INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE COMPLEMENTAIRE

Les peupleraies présentent un intérêt plus marqué pour ce groupe d'espèces. Les oiseaux inventoriés au cours des différentes prospections sont listés dans le tableau présenté en **Annexe 4**. Le statut biologique de chaque espèce par rapport au site est précisé (nicheur possible, probable, certain ou espèce de passage).

Le cortège avifaunistique fréquentant les parcelles de peupleraie est un cortège forestier typique, composé entre autres d'espèces communes comme le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, ou encore le Rouge-gorge familier *Erithacus rubecola*. **Parmi les 30 espèces potentiellement nicheuses recensées sur le secteur expertisé, six peuvent être considérées comme patrimoniales au regard de leur inscription sur des listes de rareté et/ou de menace.** Celles-ci sont présentées dans le **Tableau 13** et des informations détaillées sur les liens qu'elles entretiennent avec les peupleraies sont proposées ci-dessous :

Tableau 13 - Liste des oiseaux patrimoniaux inventoriés au niveau des peupleraies

Nom vernaculaire	Nom latin	Nicheur	Protec. France	Natura 2000 (annexe I)	Liste rouge		ZNIEFF Rég	Priorité Rég
					Nat (nicheurs)	Rég		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Possible	x		NT	LC		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Probable	x		VU	NT		
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Possible	x		VU	LC		
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Possible	x		NT	LC		
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Possible	x	x	NT	NT	x	ReB3
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Possible			VU	NT		ReB3

La Bouscarle de Cetti : cette espèce a été entendue régulièrement à plusieurs reprises au cœur des peupleraies. Elle apprécie les végétations arborées denses placées dans des zones humides ou le long de fossés ou de cours d'eau. La femelle établit son nid à faible hauteur dans des buissons (ronces, roseaux, saulaies...). L'espèce a été considérée comme nicheuse possible dans le secteur expertisé au regard de la période à laquelle elle a été contactée sur la zone. Pour autant, ce n'est pas le cœur des peupleraies ciblées par les mesures compensatoires qui est propice à la nidification de l'espèce mais les fourrés ripicoles localisés en périphérie de la zone, notamment le long de la boire des Filières. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni de site avéré de reproduction de l'espèce. La réouverture des boisements et l'installation des fourrés ripicoles prévues devraient même être favorables à cet oiseau.

Le Chardonneret élégant : cet oiseau fréquente les milieux boisés ouverts, les lisières, les clairières, les friches... Il niche dans les arbustes à une hauteur inférieure à 4 mètres. Il est considéré dans la bibliographie comme absent des espaces ouverts sans arbres mais aussi des prairies alluviales, des peupleraies, des bois et des forêts denses. Cette espèce a été considérée comme nicheuse probable dans le secteur expertisé au regard de la période à laquelle elle a été détectée mais, le cas échant, les couples ne sont pas installés sur les parcelles visées par les mesures compensatoires. Les milieux de reproduction potentielle de l'espèce se situent plutôt à proximité, dans les haies et les lisières périphériques. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni de site avéré de reproduction de l'espèce.

La Cisticole des joncs : cette espèce est essentiellement présente en milieu ouvert, dans des prairies naturelles humides, dans les marais ou encore dans les landes humides. Elle niche essentiellement dans les friches graminéennes hautes et les ourlets herbacés. Cette espèce a également été considérée comme nicheuse possible dans le secteur expertisé au regard de la période à laquelle elle a été détectée mais, le cas échant, les couples ne sont pas installés au cœur des parcelles visées par les mesures compensatoires. Les milieux de reproduction de l'espèce se situent dans les zones herbacées humides ouvertes situées en périphérie des peupleraies. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni de site de reproduction avéré de l'espèce. La réouverture des boisements, l'installation des prairies hygrophiles et des fourrés ripicoles prévues devraient même être favorables à l'espèce.

Le Gobemouche gris : il s'agit d'une espèce sylvatique qui recherche préférentiellement les zones d'éclaircie au sein des vieilles futaies de feuillus et de pins avec une diversité d'étages forestiers. Les peupleraies et leurs boisements de recolonisation visés par les mesures compensatoires présentent des milieux favorables à la reproduction de l'espèce. Pour autant, les prospections menées en 2022 et 2023 localisent la zone de nidification potentielle de cet oiseau uniquement au nord des parcelles expertisées, dans les boisements placés le long de la boire des Filières. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni de site de reproduction avéré de l'espèce.

Le Héron bihoreau : cette espèce a été observée à une seule reprise au niveau de la boire localisée au milieu des parcelles est expertisées. Elle utilise vraisemblablement ce milieu envahi par les écrevisses comme un site d'alimentation. Ce héron niche le plus souvent en colonies mixtes avec d'autres ardéidés, notamment avec les Hérons cendrés. Son site de nidification est ainsi possible au niveau de la héronnière connue sur la boire Chavanon longeant la RD763 et placée à 500 mètres au nord des peupleraies soumises à défrichement et visées par les mesures compensatoires. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni de site de reproduction avéré de l'espèce.

La Tourterelle des bois : cet oiseau se reproduit principalement dans les paysages de bocage où elle trouve des haies qui lui permettent d'installer son nid. Il s'agit ainsi de l'une des espèces patrimoniales les plus fréquemment observées sur les terrains entourant la carrière. Elle peut néanmoins s'installer aussi dans les jeunes formations boisées. Les haies comportant une strate arbustive dense à base d'épineux constituent cependant un élément déterminant dans le cantonnement des couples et la réussite de la reproduction. **Aucun couple n'a été vu sur les parcelles expertisées** mais des mâles chanteurs ont été contactés à de nombreuses reprises sur celles-ci au cours des inventaires. Les peupleraies visées par les mesures compensatoires correspondent à des habitats potentiels de nidification de cette espèce. Pour autant, les haies bocagères multi-strates nombreuses à proximité immédiate des peupleraies sont plus favorables à l'espèce et les individus contactés sur les parcelles se reproduisent plus probablement prioritairement dans ces milieux. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus mais des habitats possibles à une potentielle reproduction.

La carte en **Figure 31** présente les espèces patrimoniales potentiellement nicheuses dans le secteur étudié. Elle place les espèces détectées au niveau des peupleraies dans leurs habitats prioritaires de reproduction supposés.

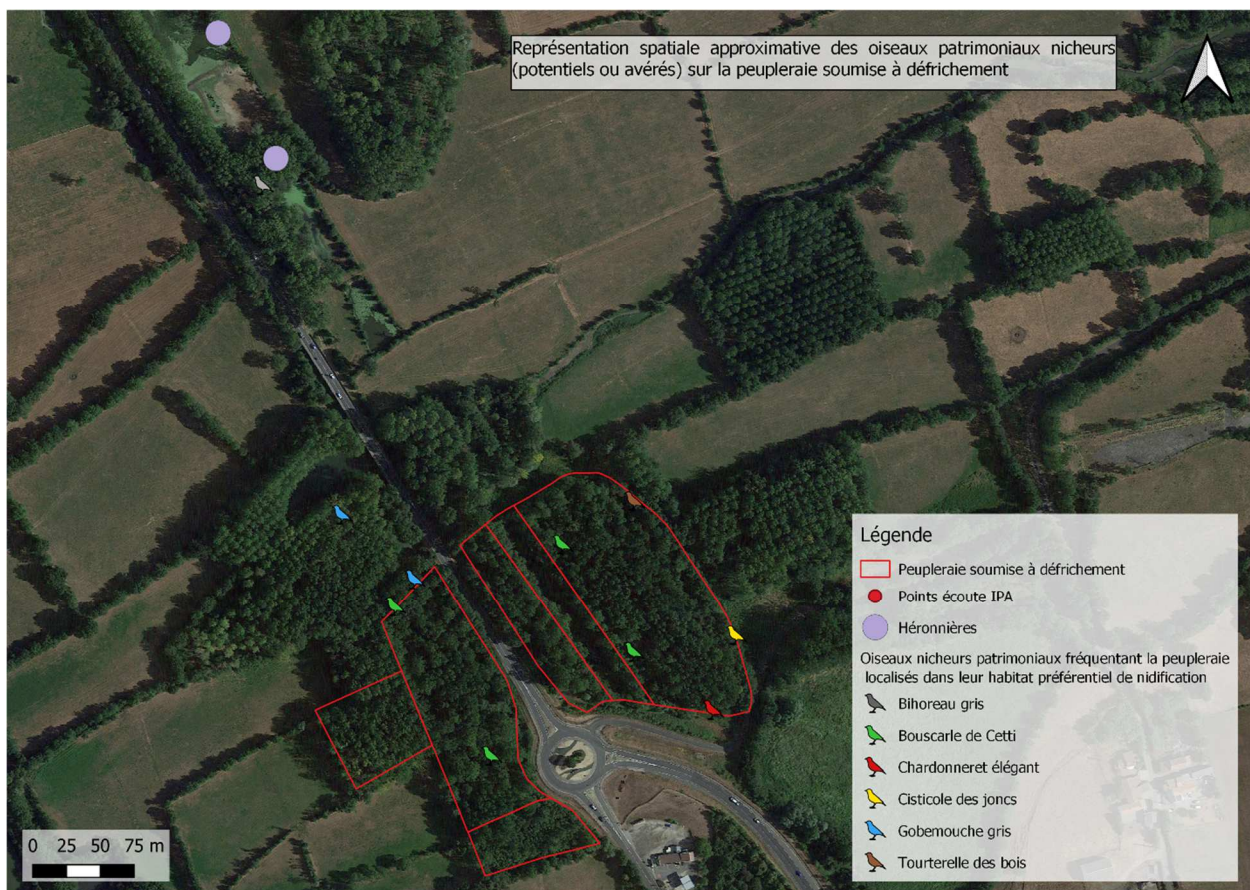


Figure 31 : Localisation des oiseaux patrimoniaux nicheurs fréquentant la peupleraie dans leurs habitats de reproduction prioritaires.

L'inventaire complémentaire met également en évidence 23 espèces protégées qui nichent dans ou à proximité des peupleraies expertisées. Ces espèces sont listées dans le **Tableau 14**. Des commentaires sur la place qu'occupent ces peupleraies dans le cycle biologique de ces espèces sont formulés par la suite. Les analyses sur les espèces protégées patrimoniales évoquées ci-avant ne sont pas reprises ci-dessous.

Tableau 14 – Liste des oiseaux protégés inventoriés au niveau des peupleraies.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nicheur	Protec. France	Natura 2000 (annexe I)	Liste rouge France (nicheur)	Liste rouge PdL	Znieff PdL	Priorité PdL
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Possible	x	x	LC	LC	x	ReB3/ReG2
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Possible	x		NT	LC		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Probable	x		VU	NT		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Possible	x		LC	LC		
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Possible	x		VU	LC		
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Possible	x		LC	LC		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Possible	x		LC	LC		
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Possible	x		NT	LC		
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Possible	x		LC	LC		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Probable	x		LC	LC		
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Possible	x	x	NT	NT	x	ReB3
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Possible	x		LC	LC		ReB3
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Possible	x		LC	LC		
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Possible	x		LC	LC		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Possible	x		LC	LC		
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Certaine	x		LC	LC		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Certaine	x		LC	LC		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Possible	x		LC	LC		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Probable	x		LC	LC		

Nom vernaculaire	Nom latin	Nicheur	Protec. France	Natura 2000 (annexe I)	Liste rouge France (nicheur)	Liste rouge PdL	Znieff PdL	Priorité PdL
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Possible	x		LC	LC		
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Possible	x		LC	LC		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Possible	x		LC	LC		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Possible	x		LC	LC		

Espèces protégées liées à la pièce d'eau localisée dans les peupleraies : Deux ardéidés et un grèbe ont été contactés sur la boire. Il s'agit respectivement de l'Aigrette garzette, du Héron cendré et du Grèbe castagneux. Comme le Héron bihoreau évoqué précédemment, les deux échassiers fréquentent la boire pour leur alimentation. Le site pourrait accueillir une héronnière mais aucune preuve ni trace de reproduction avérée n'a actuellement été observée sur les parcelles expertisées. Une héronnière est cependant connue à 500 mètres plus au nord des parcelles expertisées. Le Grèbe castagneux a été observé à une reprise sur la boire. Un seul individu a été observé. Aucune trace de reproduction avérée n'a été notée mais la boire représente un site potentiel de reproduction. **Les travaux de restauration écologique envisagés au titre des mesures compensatoires sont ciblés sur les peupleraies et ne concernent pas la pièce d'eau du site. En l'état des connaissances, ces opérations ne doivent pas impacter des individus ni même altérer de potentiel site de reproduction pour ces espèces ;**

Espèces protégées liées aux milieux semi-ouverts : Cinq espèces protégées liées au bocage, aux vieux arbres à cavités, aux zones arbustives, aux buissons, aux ripisylves ou encore aux broussailles ont été inventoriées. Il s'agit de la Chouette hulotte, du Coucou gris, de l'Hypolaïs polyglotte et du Rosignol philomèle. **Ces espèces ont été considérées comme nicheuses possibles dans le secteur expertisé au regard de la période à laquelle elles ont été contactées mais, le cas échéant, les couples ne sont pas installés au cœur des parcelles visées par les mesures compensatoires. Les milieux beaucoup plus favorables à la reproduction de ces espèces se situent dans le bocage environnant situé à proximité immédiat des peupleraies. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus ni même de site potentiel de reproduction de ces espèces. La réouverture des boisements, l'installation des prairies hygrophiles et des fourrés ripicoles prévues devraient même être favorables à certaines de ces espèces.**

Espèces protégées communes, à tendance sylvatique : 11 espèces protégées communes et relativement ubiquistes ont été contactées dans les peupleraies en période de reproduction. Il s'agit de la Fauvette à tête noire, du Grimpereau des jardins, du Lorient d'Europe, de la Mésange à longue queue, de la Mésange bleue, de la Mésange charbonnière, du Pic épeiche, du Pinson des arbres, du Pouillot véloce, du Rougegorge familier et du Troglodyte mignon. **En fonction des observations effectuées, la reproduction de ces oiseaux a été considérée comme certaine pour 2 espèces (Mésange bleue et Mésange charbonnière), probable pour 2 autres (Grimpereau des jardins et Pinson des arbres) et possible pour les 7 dernières. Les peupleraies visées par les mesures compensatoires correspondent à des habitats potentiels ou avérés de nidification de ces oiseaux. Pour autant, les haies bocagères nombreuses et les boisements situés à proximité immédiate des peupleraies sont autant voire plus favorables à leur nidification. En l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies n'impacteront pas d'individus mais des habitats de reproduction potentiel et/ou avéré de ces oiseaux. Omniprésentes sur l'ensemble des espaces arborés de la vallée de la Loire, toutes ces espèces sont à ce titre déjà mentionnées sur le formulaire CERFA n°13614*01 de demande de dérogation en lien avec le projet d'extension de la carrière compte tenu des impacts attendus sur les sites de reproduction. Les travaux de restauration écologiques envisagés sur les parcelles seront très favorables à beaucoup d'autres espèces mais aussi à une grande partie de celles-ci (plantation de haies bocagères et installation de fourrés ripicoles notamment).**

Nous pouvons préciser par ailleurs que deux espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (espèce d'intérêt communautaire) ont été observées sur les parcelles. Il s'agit de deux ardéidés évoqués ci-avant : l'Aigrette garzette et le Héron bihoreau. **Comme évoqué précédemment, en l'état des connaissances, les travaux de restauration écologique envisagés au titre des mesures compensatoires ciblées sur les peupleraies ne doivent pas impacter d'individus ou des sites de reproduction et d'alimentation de ces espèces.**

▪ INVENTAIRE HERPETOLOGIQUE COMPLEMENTAIRE

Les protocoles spécifiques déployés pour inventorier les reptiles (pose de 8 plaques-abris) ont permis de recenser 5 espèces : 2 couleuvres et 3 lézards. Toutes ces espèces sont protégées. Elles sont listées ci-dessous et leur statut est précisé. Une seule présente un caractère de vulnérabilité : **la Couleuvre d'Esculape.**

Tableau 15 – Liste des reptiles inventoriés en périphérie des peupleraies

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Natura 2000	Liste rouge France	Liste rouge PdIL	Znieff
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile (L')	Oui		LC	LC	
<i>Lacerta bilineata bilineata</i>	Lézard à deux raies (Le)		Annexe IV			
<i>Natrix helvetica helvetica</i>	Couleuvre helvétique (La)					
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles (Le)	Oui	Annexe IV	LC	LC	
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape (La)	Oui	Annexe IV	LC	LC	Oui

La cartographie en **Figure 32** rappelle la localisation des plaques et précise la numérotation utilisée pour individualiser chacune d'elle. Aucune plaque n'a été installée au cœur des peupleraies qui sont très peu propices aux reptiles. Comme le précise la méthode, l'ombrage et l'humidité sont trop importants pour espérer donner des résultats positifs avec ce type de dispositif.



Figure 32 : Localisation et numérotation des plaques à reptiles installées ai niveau des peupleraies.

Le **Tableau 16** présenté ci-après synthétise les résultats obtenus sous chaque plaque. Les plaques qui ont révélé le plus de résultats positifs sont les n°1, 2, 3 et 4. La présence des reptiles observés majoritairement sous ces plaques s'explique vraisemblablement par les milieux thermophiles présents autour de ce groupe de plaques, notamment des fourrés et des enrochements liés aux infrastructures routières situées à proximité immédiate. Des commentaires sur chaque espèce inventoriée sont proposés ci-après.

Tableau 16 : Synthèse des prospections reptiles sur la peupleraie soumise à défrichement.

Date Plaque	19/04/2023	05/05/2023	22/05/2023	19/06/2023
P1	/	3 Orvets fragiles	3 Orvets fragiles	1 Orvet fragile
P2	/	3 Orvets fragiles	1 Couleuvre d'Esculape juvénile	/
P3	/	1 Lézard à 2 raies	1 Lézard des murailles	/
P4	/	2 Lézards des murailles 1 Couleuvre d'Esculape	3 Lézards des murailles	/
P5	/	/	1 Couleuvre helvétique	/
P6	/	/	/	/
P7	/	2 Lézards des murailles	/	/
P8	/	/	/	/

La Couleuvre d'Esculape [Figure 33] a été vue à deux reprises sous les plaques n°2 et 4. Un individu a été observé sous une plaque posée au pied de fourrés thermophiles, et un juvénile était présent sous une plaque installée dans le talus de la levée. **Cette espèce n'a pas été revue ailleurs sur la zone, ni sous d'autres plaques, ni lors des prospections menées au cœur des peupleraies.**

Une Couleuvre helvétique a été vue une seule fois sous la plaque n°5 placée au sud-ouest du site. Cette zone est très humide toute l'année et ennoyée en hiver et au printemps. Cet habitat correspond à ceux recherchés par cette couleuvre semi-aquatique qui se nourrit essentiellement d'amphibiens. **Cette espèce n'a pas été revue ailleurs sur la zone, ni sous d'autres plaques, ni lors des prospections menées au cœur des peupleraies.**

Le Lézard à deux raies a été observé une fois sur la plaque n°3 adossée à la levée et située au sud-est du site. Il s'agit d'une espèce qui fuit les milieux trop frais et humides et qui recherche les habitats avec une dense végétation (ourlets de haies, ronciers, fourrés...). **Les milieux chauds et secs de la levée sont très favorables à cette espèce qui n'a pas été revue ailleurs sur la zone, ni au niveau des autres plaques, ni lors des prospections menées au cœur des peupleraies.**

Le Lézard des murailles a été vu à plusieurs reprises sur et autour des plaques n°3 et 4 placées au niveau de la levée et localisées au sud-est du site. Cette espèce affectionne particulièrement les talus secs, les éboulis, les friches, les fourrés et les ourlets de haies. Nous avons également retrouvé quelques individus sous la plaque n°7 du transect localisé au sud-ouest du site. **Cette espèce n'a pas été revue lors des prospections menées au cœur des peupleraies.**

Les Orvets fragiles [Figure 34] ont été vus à chaque relevé de plaques sur le transect placé au sud-est de la zone. Six individus ont été observés simultanément sous les 2 plaques installées au pied des fourrés thermophiles. Il fréquente de nombreux milieux, notamment les jardins en friches, les lisières, les haies, les bocages, les bords de chemins de fers, les milieux forestiers divers, les landes, les tourbières, les bords de plans d'eau et les milieux rocheux. Il apprécie particulièrement les milieux au couvert végétal dense où il peut se dissimuler aisément. La zone de fourrés en bordure sud de la peupleraie lui est ainsi très favorable. **Cette espèce n'a cependant pas été revue ailleurs sur la zone, ni sous d'autres plaques, ni lors des prospections menées au cœur des peupleraies.**



Figure 33 : Orvet fragile vu sous une plaque



Figure 34 - Couleuvre d'Esculape juvénile vue sous une plaque

Ces inventaires complémentaires révèlent la présence de 5 espèces de reptiles sur le secteur expertisé, dont une présente un caractère de vulnérabilité : la Couleuvre d'Esculape. Pour autant, toutes ces espèces, à l'exception du très commun Lézard des murailles et de la Couleuvre helvétique, ont été observées sur ou sous les plaques bien exposées et localisées au sud-est des peupleraies. Les milieux thermophiles (fourrés, levée empierrée) présents dans ce secteur expliquent vraisemblablement la concentration des espèces à cet endroit.

Les travaux de restauration écologiques envisagés au titre des mesures compensatoires sur les peupleraies ne doivent pas impacter les milieux favorables aux reptiles. Ils se dérouleront cependant à proximité immédiate d'habitats de développement de plusieurs espèces. À ce titre, le pétitionnaire s'engage à mettre en place des mesures pour éviter toute destruction non intentionnelle d'individus erratiques lors des phases travaux. Il s'agira de la pose de barrières à reptiles [Figure 35] positionnées entre les peupleraies défrichées et les fourrés thermophiles et les empièvements de la levée situés au sud-est des parcelles. Ces barrières se matérialiseront par l'installation de bâches lisses de 80 cm de haut qui bloqueront la dispersion des espèces depuis leurs principaux milieux de vie vers les zones de travaux. Ces barrières seront disposées de façon à ce qu'aucune trouée ne soit présente tout au long du dispositif. Elles seront enterrées sur 10 cm et fixées soigneusement aux piquets de maintien par des agrafes. Un bavolet supérieur sera également présent, de façon à dissuader physiquement le passage « par-dessus la barrière » des espèces.



Figure 35 - Exemple de dispositif empêchant l'entrée des reptiles dans la zone de travaux.

▪ INVENTAIRE BATRACHOLOGIQUE COMPLEMENTAIRE

L'inventaire des amphibiens a été réalisé à l'occasion d'une sortie nocturne et par le biais de la pose de 27 nasses. L'unique pièce d'eau présente dans les peupleraies visées par les mesures compensatoires a été prospectée ainsi que les pièces d'eau localisées plus au nord et jouxtant le site. La cartographie en **Figure 36** rappelle la localisation des pièces d'eau prospectées et précise la numérotation utilisée pour identifier chacune d'elle.



Figure 36 – Localisation et numérotation des pièces d'eau prospectées situées dans et à proximité immédiate de la peupleraie soumise à défrichage.

Sur l'ensemble des pièces d'eau prospectées, seules deux espèces ont été inventoriées : le **Triton palmé** *Lissotriton helveticus* et des **grenouilles vertes** *Pelophylax sp.* Aucune de ces espèces ne présente un caractère de rareté et/ou de vulnérabilité. Le **Tableau 18** présenté ci-dessous synthétise les résultats obtenus.

Tableau 17 : Liste des amphibiens inventoriés dans les pièces d'eau localisées dans les peupleraies.

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Natura 2000	Liste rouge France	Liste rouge PdL	Znieff
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé (Le)	Oui		LC	LC	
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte					

Tableau 18 – Synthèse des prospections amphibiens sur les pièces d'eau localisées dans et à proximité immédiate de la peupleraie soumise à défrichement.

N° pièce d'eau	Nombre de nasses posées	Espèces recensées le 04/04/23
1	9	Tritons palmés Grenouilles vertes indéterminées
2	8	Grenouilles vertes indéterminées
3	2	/
4	8	/

Le Triton palmé n'a été détecté que dans la pièce d'eau située dans les peupleraies visées par les mesures compensatoires. 18 spécimens ont été capturés puis relâchés sur l'ensemble de 9 nasses posées. Le Triton palmé est une espèce relativement peu exigeante en termes d'habitats aquatiques. Il est capable d'évoluer dans une gamme diverse de plans d'eau stagnants ou à courant lent. Cette espèce est très commune dans les différents milieux aquatiques présents dans la vallée de la Loire. Sa présence ici est toutefois relativement inattendue compte tenu de la densité d'Écrevisse de Louisiane observée de la pièce d'eau, espèce exotique envahissante particulièrement destructrice pour l'écosystème. Des grenouilles vertes ont également été détectées sur la pièce d'eau située au sein des peupleraies expertisées ainsi que sur une pièce d'eau située plus au nord.

Les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies expertisées ne comprennent pas d'intervention sur la pièce d'eau localisée sur les parcelles. Les deux espèces inventoriées ne doivent pas être impactées négativement par les opérations envisagées.

■ INVENTAIRE MAMMALOGIQUE COMPLEMENTAIRE

Les traces et indices de présence observés permettent de confirmer, sans surprise, le passage dans les peupleraies du Chevreuil *Capreolus capreolus*, du sanglier *Sus scrofa* et du ragondin *Myocastor coypus*. Ces espèces communes, non patrimoniales et non protégées, sont en expansion et globalement très présentes sur l'ensemble de la vallée de la Loire.

S'agissant des chiroptères, les enregistrements (écoute passive et écoute active) acquis lors de l'inventaire déployé en 2022 ont permis de détecter 10 espèces sur la zone. Ces espèces sont listées dans le **Tableau 19**.

Tableau 19 – Liste des chiroptères inventoriés en 2022 à la hauteur de la peupleraie soumise à défrichement.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection France	Natura 2000	Liste rouge France	Liste rouge PdL	ZNIEFF	Parcelle Est de la RD763	Parcelle Ouest de la RD763
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Oui	Annexe II, Annexe IV	LC	LC	Oui	x	x
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Oui	Annexe IV	LC	LC		x	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Oui	Annexe IV	LC	NT	Oui		x
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Oui	Annexe IV	VU	VU	Oui	x	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Oui	Annexe IV	LC	LC		x	x
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Oui	Annexe IV	NT	VU	Oui	x	x
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Oui	Annexe IV	NT	NT	Oui	x	x
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Oui	Annexe IV	LC	NT		x	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Oui	Annexe IV	LC	LC		x	
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Oui	Annexe II, Annexe IV	LC	LC	Oui		x

Pour rappel, tous les chiroptères sont protégés à l'échelle nationale. Sept espèces inventoriées peuvent être par ailleurs retenues au titre du bilan patrimonial de la zone au regard de leur inscription sur les listes rouge nationale et/ou régionales, ou sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF des Pays de la Loire. Seuls le Murin à moustaches, la Pipistrelle de Kuhl et l'Oreillard gris ne sont pas mentionnés sur l'une ou l'autre de ces listes de rareté et/ou de menace.

Nous pouvons préciser également que deux de ces espèces fréquentant la zone sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » (espèce d'intérêt communautaire). Il s'agit de la Barbastelle d'Europe et du Grand rhinolophe.

À l'image de l'ensemble du bocage alluvial de la vallée de la Loire, le secteur expertisé est composé d'habitats favorables à très favorables pour l'alimentation des chiroptères qui utilisent notamment les parcelles visées par les mesures compensatoires comme zone de chasse. Le réseau d'espaces boisés et de haies bocagères rend également les possibilités de transit multiples pour les chiroptères dans et à proximité des parcelles expertisées.

En l'absence d'éléments bâtis sur les parcelles expertisées, le potentiel en termes de gîte se concentre uniquement sur les éléments ligneux. Comme évoqué et présenté précédemment, les peupleraies et les jeunes sous-bois associés visés par les travaux de restauration écologique ne présentent pas d'arbres dépérissant ou de diamètre suffisant pour présenter des écorces décollées ou des anfractuosités favorables au gîte des chauves-souris. Les potentialités en termes de gîtes s'avèrent fortement limitées et sont considérées comme faibles à très faibles. Une appréciation des potentialités de présence de gîte est formulée pour chaque espèce inventoriée dans le **Tableau 20**.



Figure 37 – Illustration du jeune sous-bois présent sous les peupleraies et peu favorable au gîte des chauves-souris.

Des habitats beaucoup plus favorables au gîte des chiroptères sont par ailleurs présents à proximité immédiate des peupleraies visées par les mesures compensatoires, dans le réseau bocager environnant ou sous les infrastructures routières. À ce titre, une prospection des tunnels et ponts situés à proximité des parcelles expertisées a été faite le 10 juin 2022. Treize Murins de Daubenton ont été observés sous des arches de ponts situées à 150 mètres au nord des parcelles visées par les travaux et de nombreuses anfractuosités très favorables aux chiroptères sont présentes.

Tableau 20 - Tableau de synthèse des probabilités de présence de gîte de parturition dans les peupleraies soumises à défrichage, espèce par espèce.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Potentialité de présence de gîte de parturition
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Possible mais peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Possible mais peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents)
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Peu probable (espèce non prioritairement arboricole, aucune colonie connue au niveau régional)
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents, espèce peu présente sur le site)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents, espèce peu présente sur le site)
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Nul (espèce anthropophile)
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Possible mais peu probable (arbres favorables à l'espèce peu présents)
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Peu probable (espèce peu présente sur le site)
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Peu probable (espèce peu présente sur le site, gîtes plus favorables et confirmés à proximité)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nul (espèce anthropophile)

Les travaux de restauration écologique envisagés sur les peupleraies expertisées n'impacteront pas des milieux favorables aux gîtes de chiroptères mais des habitats utilisés actuellement par ces espèces pour leur alimentation. Les habitats recréés à l'occasion des mesures compensatoires (prairies hygrophiles, haies bocagères et fourrés ripicoles) seront néanmoins, à terme, aussi favorables pour l'alimentation des chauves-souris et nettement plus favorables pour bon nombre d'autres espèces.

ANNEXES

Annexe 1 – Liste des espèces de papillons nocturnes inventoriées sur la zone de demande d'extension et la carrière en 2023

Nocturne 1 (31/05)	Nocturne 2 (12/06)	Nom latin	Nom français	Pr.Nat.	Prot. Rég.	Prot. Dép.	Directive habitats	LR Nat	LR Rég	Déterminant ZNIEFF PdL
	x	<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	Zeuzère du Marronnier (La)							
	x	<i>Acentria ephemerella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Hydrocampe fausse-éphémère							
	x	<i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius, 1781)	Crambus rayé commun							
x		<i>Ostrinia Hübner, 1825</i>								
x		<i>Parapoynx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)	Hydrocampe de la stratiote							
	x	<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)	Botys vertical							
	x	<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)								
	x	<i>Arctornis l-nigrum</i> (O.F. Müller, 1764)	L-noir (Le)							
x		<i>Catephia alchymista</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Alchimiste (L')							
	x	<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)	Manteau pâle (Le)							
	x	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)	Cul-brun (Le)							
x		<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Crochet (Le)							
	x	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	Lithosie quadrille (La)							
x		<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille tigrée (L')							
	x	<i>Dichomeris alacella</i> (Zeller, 1839)								
x		<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	Céladon (Le)							
x		<i>Campptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Brocatelle d'or (La)							
	x	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Réseau (Le)							
x	x	<i>Cidaria fulvata</i> (J. R. Forster, 1771)	Cidarie fauve (La)							
x		<i>Cleorodes lichenaria</i> (Hufnagel, 1767)	Boarmie des Lichens (La)							
x		<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	Ephyre ponctuée (L')							
	x	<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)	Cidarie du Prunier (La)							oui
	x	<i>Gandaritis pyraliata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)								
x		<i>Horisme vitalbata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Horisme rayé (L')							
	x	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	Impolie (L')							
x		<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)	Acidalie dégénérée (L')							
	x	<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen, 1794)	Acidalie sobre (L')							
	x	<i>Idaea subsericeata</i> (Haworth, 1809)	Acidalie blanchâtre (L')							
x		<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	Citronnelle rouillée (La)							
x	x	<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	Eupithécie rectangulaire (L')							
x	x	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Boarmie rhomboïdale (La)							
	x	<i>Philereme vetulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petite Phalène du Nerprun (La)							
	x	<i>Plemyria rubiginata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mignonne (La)							
	x	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	Acidalie des pâturages (L')							
x		<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	Timandre aimée (La)							
	x	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	Livrée des arbres (La)							
x		<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuelle mégacéphale (La)							
x	x	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	Point d'Exclamation (Le)							
x		<i>Agrotis puta</i> (Hübner, 1803)	Noctuelle des Renouées (La)							

Nocturne 1 (31/05)	Nocturne 2 (12/06)	Nom latin	Nom français	Pr.Nat.	Prot. Rég.	Prot. Dép.	Directive habitats	LR Nat	LR Rég	Déterminant ZNIEFF PdL
x		<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuelle triligée (La)							
x		<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Troënière (La)							
x		<i>Diachrysa chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	Vert-Doré (Le)							
	x	<i>Fissipunctia ypsilon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)								
x	x	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ambiguë (L')							
x		<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Point blanc (Le)							
	x	<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	Leucanie blafarde (La)							
	x	<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, 1808)	Leucanie vitelline (La)							
	x	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou (Le)							
	x	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	Cordon blanc (Le)							
x		<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Trompeuse (La)							
	x	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle du Dactyle (La)							
x	x	<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuelle en deuil (La)							
	x	<i>Prays fraxinella</i> (Bjerkander, 1784)								
	x	<i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758)								
	x	<i>Acrobasis repandana</i> (Fabricius, 1798)	Phycide répandue (La)							
x	x	<i>Euzophera pinguis</i> (Haworth, 1811)	Phycide du frêne							
	x	<i>Hypsopygia glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)	Asopie glauque							
x		<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Sphinx de la Vigne (Le)							
	x	<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx du Peuplier (Le)							
	x	<i>Acleris</i> Hübner, 1825								
	x	<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)								
x		<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)								
	x	<i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758)								
x		<i>Choristoneura hebenstreitella</i> (O.F. Müller, 1764)								
	x	<i>Cnephasia</i> Curtis, 1826								
x	x	<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)								
x		<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)								
x	x	<i>Tortrix viridana</i> (Linnaeus, 1758)								
	x	<i>Yponomeuta</i> Latreille, 1796								

Annexe 2 – liste des plantes inventoriées sur la peupleraie soumise à défrichement en 2022 et 2023

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat	Rég	Dép		Nationale	Régionale		
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire					LC	LC		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés					LC	LC		
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines					LC	LC		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus sylvestre					LC	LC		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé					LC	LC		
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté					LC	LC		
<i>Bidens tripartita</i>	Bident triparti					LC	LC		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des forêts					LC	LC		
<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus					LC	LC		
<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitriche des eaux stagnantes					LC	LC		
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce					LC	LC		
<i>Carex acuta</i>	Laîche aiguë					LC	LC		
<i>Carex hirta</i>	Laîche hérissée					LC	LC		
<i>Carex riparia</i>	Laîche des rives					LC	LC		
<i>Carex spicata</i>	Laîche en épi					LC	LC		
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun					LC	LC		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs					LC	LC		
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies					LC	LC		
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style					LC	LC		
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune					LC	LC		
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré					LC	LC		
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant					LC	LC		
<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée					LC	LC		
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactide helléborine					LC	LC		
<i>Euphorbia stricta</i>	Euphorbe raide					LC	LC		
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière					LC	LC		
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites					LC	LC		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé					LC	LC		
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade					LC	LC		
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron					LC	LC		
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais					LC	LC		
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile					LC	LC		
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé					LC	LC		
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert					LC	LC		
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes					LC	LC		
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome Lierre terrestre					LC	LC		
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant					LC	LC		

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat	Rég	Dép		Nationale	Régionale		
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore					LC	LC		
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc					LC	LC		
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés					LC	LC		
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau mineure					LC	LC		
<i>Leucanthemum</i>	Marguerite								
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Ludwigie à grandes fleurs					NA			IA1i/IA3i (Pays de la Loire)
<i>Ludwigia peploides</i>	Ludwigie faux péplis					NA			IA1i/IA3i (Pays de la Loire)
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnide fleur-de-coucou					LC	LC		
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe					LC	LC		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire					LC	LC		
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline					LC	LC		
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique					LC	LC		
<i>Myosotis laxa</i>	Myosotis lâche					LC	LC		
<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe jaune safran					LC	LC		
<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire amphibie					LC	LC		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau					LC	LC		
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé					LC	LC		
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois					LC	LC		
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés					LC	LC		
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun					LC	LC		
<i>Populus L.</i>	Peuplier								
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante					LC	LC		
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile								
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé					LC	LC		
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre					LC	LC		
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette					LC	LC		
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante					LC	LC		
<i>Rhamnus L.</i>	Nerprun								
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge					LC	LC		
<i>Riccia fluitans</i>									
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens					LC			
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue					LC	LC		
<i>Rubus sp.</i>	Ronce								
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille					LC	LC		
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée					LC	LC		
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine					LC	LC		
<i>Salix alba</i>	Saule blanc					LC	LC		
<i>Stachys sylvatica</i>	Épiaire des forêts					LC	LC		
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale					LC	LC		
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit								
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur					LC	LC		

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat	Rég	Dép		Nationale	Régionale		
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque					LC	LC		
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale					LC	LC		
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée					NA	LC		

Annexe 3 - Tableaux des espèces d'invertébrés inventoriées sur la peupleraie soumise à défrichage en 2022 et 2023

Hyménoptère

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Blennocampa phyllocolpa</i>									

Odonates

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine					LC	LC		
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant					LC	LC		
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage					LC	LC		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin					LC	LC		

Orthoptère

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte								

Lépidoptères

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					LC	LC		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun					LC	LC		
<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride du Lotier					LC	LC		
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain					LC	LC		
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée					LC	LC		
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée de la Lancéole					LC	LC		

Diptères

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Culicoidea sp.</i>	Moustiques								
<i>Dasineura urticae</i>									
<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé								

Coléoptère

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve								

Hémiptère

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte								

Crustacé

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection			Directive habitats	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Invasif
		Nat.	Rég.	Dép.		Nat.	Rég.		
<i>Procambarus clarkii</i>	Écrevisse de Louisiane					NA	NA		Annexe 2 (France), Article 1 (Europe)

Annexe 4 – Liste des oiseaux inventoriés sur la peupleraie soumise à défrichement en 2023

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut biologique sur le site	Protection France	Natura 2000	Liste rouge France nicheurs	Liste rouge PdL	Znieff
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Nicheur possible	Oui	Annexe I	LC	LC	Oui
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nicheur possible	Oui	Annexe I	NT	NT	Oui
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nicheur possible	Oui		NT	LC	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Oiseau de passage	Oui		LC	LC	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nicheur possible		Annexe II/1, Annexe III/1	LC	LC	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur probable	Oui		VU	NT	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	De passage	Oui	Annexe II/2	LC	LC	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nicheur possible	Oui		VU	LC	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Oiseau de passage		Annexe II/2	LC	LC	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Oiseau de passage		Annexe II/2	LC	LC	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nicheur probable		Annexe II/1, Annexe III/2	LC	LC	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur possible		Annexe II/2	LC	LC	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nicheur possible	Oui		NT	LC	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Oiseau de passage	Oui		LC	LC	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Grimpeur des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur probable	Oui		LC	LC	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur probable		Annexe II/2	LC	LC	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur probable		Annexe II/2	LC	LC	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nicheur certain	Oui		LC	LC	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur certain	Oui		LC	LC	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur possible		Annexe II/1, Annexe III/1	LC	LC	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur probable	Oui		LC	LC	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Oiseau de passage	Oui		LC	LC	Oui
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheur possible		Annexe II/2	VU	NT	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur possible	Oui		LC	LC	

5.3. Courrier de la chambre d'agriculture des Pays de Loire



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
PAYS DE LA LOIRE

Dossier suivi par
Véronique CHAUVIN
Cheffe de service
Arbre et Biodiversité
veronique.chauvin@pl.chambagri.fr

SCI La Clarté

A l'attention de Mesdames
Naomi BOSSIS et Emmanuelle CHARIER

Le Rhodoir

44 410 HERBIGNAC

Nantes, le 5 juillet 2023

Nos Réf : 230133/VC/VQ

Objet : Baux ruraux à clauses environnementales

Mesdames,

Dans le cadre du projet de CHARIER CM, vous nous avez mandatés pour formaliser vos engagements en matière de baux ruraux à clauses environnementales.

En lien direct avec les exploitants, vous avez souhaité garder la gratuité du loyer.

En conséquence, nous vous proposons de partir sur un prêt à usage à clauses environnementales pour garantir la gratuité aux agriculteurs tout en respectant des pratiques favorables à l'environnement. Ce dispositif est plus adapté dans ce cas qu'un bail rural.

Après expertise auprès de notre partenaire juriste (FDSEA 85), ce prêt à usage aura la même valeur juridique qu'un bail rural dans la mesure où la durée de l'engagement que nous vous proposons est plus pérenne que dans un prêt à usage classique (1 an).

En effet, la durée du prêt à usage sera de 9 ans minimum avec tacite reconduction.

Nous restons toujours à votre disposition pour échanger sur ce sujet et nous vous prions d'agréer, Mesdames, l'expression de notre parfaite considération.

Siège social
Chambre régionale d'agriculture
des Pays de la Loire
9 rue André-Brouard - CS 70510
49105 ANGERS Cedex 02 - FRANCE
Tél. +33 (0)2 41 18 60 00
accueil@pl.chambagri.fr

SIRET 184 401 354 00057 / NAF 9411Z

www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
www.pays-de-la-loire.services-proagri.fr
www.efea-formation.fr

Véronique Chauvin,
Cheffe de service Arbre et Biodiversité,
De la Chambre Régionale d'agriculture
des Pays de la Loire