



Rue du Commandant Charcot  
87220 FEYTIAT  
Tél. : 05.55.49.90.10  
Fax : 05.55.49.90.09

## PREFECTURE DE LA CORREZE

**DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION  
D'INDIVIDUS D'ESPECES PROTEGEES  
Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)  
et autres espèces protégées**

**Projet de renouvellement et d'extension d'une carrière**

## COMMUNE DE LAPLEAU

**Lieux-dits "Gibarneix", "Les Fontanelles", "Aix" et "Champ du Mas"**



Dossier établi par le bureau d'études ATDx, d'après les éléments transmis par le CEN Limousin et le bureau d'études Impact Conseil.



Code de l'Environnement

Livre IV – Titre I

D\_ATDX\_2014\_04\_378

SEPTEMBRE 2014

**ATDx**

SARL au capital de 38 600 €  
B.P. 79058 – 30972 NIMES Cedex 9  
Tél. : 04.66.38.61.58 – Fax : 04.66.38.61.59  
atdx@atdx.fr

## **SOMMAIRE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ASPECTS REGLEMENTAIRES ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....</b>	<b>6</b>
2.1	CADRE REGLEMENTAIRE .....	6
2.2	LISTE DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION .....	7
<b>3</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE LAPLEAU.....</b>	<b>10</b>
3.1	PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	10
3.2	LOCALISATION DU PROJET .....	10
3.3	DESCRIPTION DU PROJET .....	16
3.3.1	<i>Présentation et chiffres clés.....</i>	<i>16</i>
3.3.2	<i>Conduite de l'exploitation .....</i>	<i>17</i>
3.3.3	<i>Organisation de l'activité.....</i>	<i>18</i>
3.3.4	<i>Définition du projet d'exploitation – sécurisation du site .....</i>	<i>18</i>
3.3.5	<i>Phasage d'exploitation.....</i>	<i>20</i>
3.3.6	<i>Utilisation et gestion de l'eau.....</i>	<i>21</i>
3.4	REMISE EN ETAT DU SITE .....	23
3.4.1	<i>Vocation future du site.....</i>	<i>23</i>
3.4.2	<i>Mise en sécurité des fronts d'exploitation.....</i>	<i>23</i>
3.4.3	<i>Enlèvement des installations et nettoyage du site.....</i>	<i>23</i>
3.4.4	<i>Matériaux disponibles .....</i>	<i>24</i>
3.4.5	<i>Principes et modalités de la remise en état .....</i>	<i>24</i>
3.4.6	<i>Topographie finale du site.....</i>	<i>26</i>
3.4.7	<i>Echéancier des travaux de remise en état .....</i>	<i>29</i>
3.4.8	<i>Coûts de la remise en état.....</i>	<i>29</i>
3.5	JUSTIFICATION DU PROJET ET VARIANTES ENVISAGEES .....	30
3.5.1	<i>Justification du projet.....</i>	<i>30</i>
3.5.2	<i>Solutions de substitution envisagées.....</i>	<i>31</i>
3.5.3	<i>Intérêt public majeur .....</i>	<i>32</i>
<b>4</b>	<b>RAPPEL DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE DU PROJET .....</b>	<b>33</b>
4.1	ZONAGES.....	33
4.2	BILAN GLOBAL DE L'ETAT INITIAL.....	36
4.2.1	<i>Habitats .....</i>	<i>38</i>
4.2.2	<i>Flore .....</i>	<i>43</i>
4.2.3	<i>Entomofaune.....</i>	<i>46</i>
4.2.4	<i>Amphibiens .....</i>	<i>48</i>
4.2.5	<i>Reptiles .....</i>	<i>51</i>
4.2.6	<i>Avifaune.....</i>	<i>53</i>
4.2.7	<i>Chiroptères.....</i>	<i>58</i>
4.2.8	<i>Mammifères (hors chiroptères) .....</i>	<i>60</i>
4.2.9	<i>Espèces aquatiques.....</i>	<i>62</i>
4.2.10	<i>Continuités écologiques et équilibres biologiques.....</i>	<i>63</i>
<b>5</b>	<b>EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES, MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION .....</b>	<b>65</b>
5.1	EFFETS PREVISIBLES DU PROJET AVANT MESURES .....	65
5.1.1	<i>Impacts sur les habitats et la flore.....</i>	<i>65</i>
5.1.2	<i>Impacts sur la faune .....</i>	<i>67</i>
5.2	MESURES ENVISAGEES .....	75
5.2.1	<i>Mesures de suppression ou de réduction des impacts .....</i>	<i>75</i>
5.2.2	<i>Localisation des mesures.....</i>	<i>77</i>
5.2.3	<i>Mesures d'accompagnement : remise en état.....</i>	<i>77</i>
5.2.4	<i>Assistance technique / suivis.....</i>	<i>78</i>
5.3	ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES .....	79
5.4	IMPACT DU PROJET SUR LES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTIONS REGLEMENTAIRES .....	82

5.5	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....	84
<b>6</b>	<b>DEMANDE DE DEROGATION : PRESENTATION DETAILLEE DES ESPECES PROTEGEES TRAITEES EN DEROGATION ET DES MESURES ASSOCIEES .....</b>	<b>87</b>
6.1	PRESENTATION DES ESPECES TRAITEES EN DEROGATION ET QUANTIFICATION DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES INDIVIDUS ET/OU LES SITES DE REPOS OU DE REPRODUCTION.....	87
6.2	PRESENTATION DETAILLEE DE L'ALYTE ACCOUCHEUR ET POPULATION PRESENTE SUR LE SITE DU PROJET	90
6.3	PRESENTATION DETAILLEE DES AUTRES ESPECES TRAITEES DANS LA DEMANDE DE DEROGATION .....	94
6.3.1	<i>Autres amphibiens</i> .....	94
6.3.2	<i>Reptiles</i> .....	98
6.3.3	<i>Oiseaux</i> .....	103
6.3.4	<i>Mammifères</i> .....	122
6.4	RAPPEL DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ALYTE ACCOUCHEUR .....	124
6.5	DESCRIPTION DETAILLEE DES MESURES EN FAVEUR DE LA POPULATION D'ALYTE ACCOUCHEUR .....	125
6.5.1	<i>Mesures de suppression ou de réduction des impacts</i> .....	125
6.5.2	<i>Mesures d'accompagnement</i> .....	128
6.6	IMPACTS RESIDUELS / MESURES DE COMPENSATION POUR L'ALYTE ACCOUCHEUR .....	129
6.7	IMPACTS/MESURES POUR LES AUTRES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....	129
<b>7</b>	<b>CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS.....</b>	<b>131</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>131</b>

### TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Carte de localisation au 1/25000 .....	11
Figure 2 – Plan cadastral.....	13
Figure 3 – Photo aérienne .....	15
Figure 4 – Travaux liés à la desserte des hameaux d'Aix et Le Breuil .....	19
Figure 5 – Localisation du droit de passage pour les propriétaires des parcelles riveraines .....	19
Figure 6 – Plans de phasage.....	22
Figure 7 –Plan de remise en état.....	27
Figure 8 –Coupe de la remise en état .....	28
Figure 9 –Carte des inventaires et protections réglementaires relatifs aux milieux naturels .....	35
Figure 10 – Périodes d'inventaires les plus propices selon les groupes d'espèces.....	36
Figure 11 – Localisation des habitats présents sur la zone d'étude .....	41
Figure 12 – Localisation des enjeux concernant l'entomofaune .....	48
Figure 13 – Localisation des enjeux concernant les amphibiens.....	51
Figure 14 – Localisation des points d'écoute pour l'avifaune lors de la campagne de 2012 .....	54
Figure 15 – Localisation des enjeux concernant les oiseaux.....	58
Figure 16 – Localisation des enjeux concernant les chiroptères .....	60
Figure 17 – Localisation des principaux corridors écologiques.....	64
Figure 18 – Localisation des habitats impactés par le projet d'extension.....	66
Figure 19 – Localisation des pistes empruntées, des zones de travaux et des zones de quiétude.....	69
Figure 20 – Localisation des principales mesures en faveur des habitats, de la flore et de la faune.....	78
Figure 21 - Localisation des secteurs favorables à la population d'Alyte accoucheur au niveau du site du projet	93

## **TABLE DES TABLEAUX**

Tableau 1 – Habitats identifiés sur la zone d'étude et leur code Corine biotope .....	40
Tableau 2 – Enjeux des habitats sur la zone d'étude .....	42
Tableau 3 – Inventaire botanique classé par strate.....	45
Tableau 4 – Enjeux de l'entomofaune sur la zone d'étude .....	47
Tableau 5 – Enjeux des amphibiens sur la zone d'étude .....	50
Tableau 6 – Enjeux des reptiles sur la zone d'étude .....	52
Tableau 7 – Avifaune contactée lors de la campagne de 2008 .....	54
Tableau 8 – Statut de l'avifaune contactée lors de la campagne de 2012.....	55
Tableau 9 – Enjeux de l'avifaune sur la zone d'étude .....	57
Tableau 10 – Liste des espèces de chiroptères identifiées et enjeux.....	59
Tableau 11 – Liste des mammifères (hors chiroptères) avérés et potentiels et enjeux .....	61
Tableau 12 – Liste des espèces aquatiques potentielles et enjeux .....	63
Tableau 13 - Impacts sur les habitats de la zone d'étude.....	67

## **ANNEXES**

Annexe 1 : CERFA n°13616*01	
Annexe 2 : Extrait Kbis	
Annexe 3 : Arrêté préfectoral d'autorisation carrière du 6 octobre 2010	
Annexe 4 : Arrêté préfectoral complémentaire du 9 août 2012	
Annexe 5 : Extrait base de données Chloris – espèces à statut sur Lapleau	
Annexe 6 : Fiche ZNIEFF « Vallée de la Luzège »	
Annexe 7 : compte rendu de visite et préconisations CEN Limousin – février 2014	
Annexe 8 : CEN Limousin (avec le GMHL et la SLO), herpétologiques et odonatologiques complémentaires de la carrière de Lapleau, septembre 2014	
Annexe 9 : LNE, synthèse concernant le potentiel d'accueil pour la Moule perlière du ruisseau de Chabanne, septembre 2014	

## 1 INTRODUCTION

La carrière de Lapleau, objet du présent dossier, a été ouverte en 1971 par la société Jean MARUT. Reprise en 1995 par la société S.A.S. Granits du Centre, elle est actuellement autorisée par un arrêté du 6 octobre 2010 portant sur une superficie de 117 913 m<sup>2</sup> et une durée de 20 ans. La société S.A.S. Granits du Centre exploite dans cette carrière des gneiss pour produire des granulats routiers à destination des chantiers de travaux publics sur le secteur de la Haute-Corrèze et de l'ouest du Cantal. Le site produit des matériaux reconnus de bonne qualité et alimente des centrales d'enrobage à chaud ou à froid, dont la centrale fixe d'Egletons.

Depuis quelques temps, un ancien front situé en limite est de la carrière et qui présente une hauteur d'environ 45 mètres, montre des signes d'instabilités : éboulements et glissements de surface localisés. Ce phénomène s'est accentué dernièrement avec l'apparition de fissures de tension au niveau d'une voie communale passant à une dizaine de mètres en arrière de ce front. Ces fissures font craindre un risque de glissement à grande échelle du front : la circulation a été interdite au public par arrêté municipal et un périmètre non accessible a été délimité autour de la zone dangereuse, qui fait l'objet d'une surveillance régulière (arrêté préfectoral complémentaire du 9 août 2012).

➔ **Voir arrêtés préfectoraux concernant la carrière en annexe**

Afin de remédier à cette situation, la société S.A.S. Granits du Centre a maîtrisé des terrains à l'est de la carrière actuelle englobant cette zone dangereuse afin de reprofiler le front instable. L'extension de la carrière sur ces terrains à l'est fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE. Cette extension permettra de résoudre le problème de sécurité en redessinant le front de 45 m avec un profil assurant sa stabilité.

Les inventaires faune-flore réalisés dans le cadre de cette demande d'autorisation au titre des ICPE ont montré la présence à l'intérieur de la carrière actuelle d'une importante population d'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*). Malgré les mesures mises en place dans le cadre de l'exploitation, la destruction accidentelle d'individus d'Alyte accoucheur ne pourra pas être complètement écartée, du fait que l'habitat de l'espèce corresponde aux zones remaniées où a lieu l'activité.

Le présent dossier constitue la demande de dérogation pour la destruction d'individus d'espèces protégées et d'habitats de repos et de reproduction dans le cadre de la réalisation du projet d'extension de la carrière de Lapleau. L'Alyte accoucheur constitue l'espèce principale visée par cette demande de dérogation.

D'autres espèces ont également été intégrées à la demande de dérogation. Il s'agit d'espèces de reptiles et d'amphibiens pour lesquelles il persiste un risque, très faible, de destruction d'individus et d'habitats de repos et de reproduction après mise en place de mesures de réduction. Egalement des espèces d'oiseaux pour lesquels une destruction d'habitats de repos et de reproduction persiste, sans aucune destruction d'individus. Deux espèces de mammifères ont également été intégrées à la demande.

## **2 ASPECTS REGLEMENTAIRES ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION**

### **2.1 Cadre réglementaire**

Les principes et les objectifs de la politique nationale de protection de la faune et de la flore sauvages ont été établis par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection. Ces listes peuvent être complétées le cas échéant par des arrêtés régionaux.

En règle générale, ces différents arrêtés interdisent :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée,
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Le paragraphe 4 de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement introduit la possibilité de déroger à cette protection des espèces. La dérogation est strictement encadrée, au travers notamment des articles R.411-6 à R.411-14. L'arrêté du 19 février 2007, pris en application de l'article R.411-13, fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations. Il distingue les espèces pour lesquelles les dérogations font l'objet d'une décision ministérielle (référence à l'arrêté du 9 juillet 1999) de celles relevant d'une décision préfectorale. L'arrêté du 9 juillet 1999 fixe la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (37 espèces) : pour ces espèces, les dérogations à certaines activités sont octroyées par le ministre chargé de la protection de la nature, après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). Les autres dérogations sont octroyées par les préfets de département, après avis du CNPN.

Trois conditions doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être délivrée :

- que le projet corresponde à l'un des 5 cas mentionnés au 4° de l'article L411-2 ;
- qu'il n'y ait pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact ;
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Pour être éligibles à une dérogation à la protection des espèces les projets doivent être réalisés suivant un des cinq objectifs suivants (article L411-2, 4°) : [...]

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ; [...]

## 2.2 Liste des espèces concernées par la demande de dérogation

La principale espèce concernée par la demande de dérogation est l'Alyte accoucheur, (*Alytes obstetricans*). En effet, malgré les mesures mises en place dans le cadre de l'exploitation, la destruction accidentelle d'individus d'Alyte accoucheur ne pourra pas être complètement écartée, du fait de la présence d'une importante population à l'intérieur de la carrière actuelle et que l'habitat de l'espèce correspond aux zones remaniées où a lieu l'activité. Il y a également perturbation intentionnelle et destruction d'habitats de repos et de reproduction.

Concernant les autres espèces protégées, les mesures mises en place permettent de limiter les impacts résiduels à des impacts nuls à très faibles. Cependant, les espèces protégées pour lesquelles il subsiste un risque résiduel de destruction d'individus (avec perturbation intentionnelle) et/ou une destruction d'habitats de repos ou de reproduction sont tout de même intégrées à la demande de dérogation. Pour ces espèces, le nombre d'individus potentiels touchés est très faible, et des habitats de substitution sont présents en nombre aux alentours (habitats recréés ou habitats présents actuellement) pour ne pas affecter les populations et le bon déroulement de leurs cycles biologiques. Pour les oiseaux, les habitats touchés sont surtout des reliquats et il existe des sites très favorables aux alentours.

→ Voir CERFA n°13616\*01 et n°13614\*01 en annexe

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction imagos, têtards et pontes. Entre 50 et 100 individus en 30 ans. Destruction et altération environ 1 ha d'habitats (plan d'eau de fond de carrière et habitats terrestres autour).
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières, plan d'eau carrière	Avérée (Quelques individus dans plan d'eau)	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos, larves et pontes. De 10 à 20 individus en 30 ans.
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 2,7 ha habitats terrestres (bois feuillus, fourrés) et 10 à 50 m <sup>2</sup> d'habitats de reproduction (mares, ornières dans friches et prairies)
Triton marbré ( <i>Triturus marmoratus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	potentielle	<b>Faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Crapaud commun épineux ( <i>Bufo spinosus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Lisières boisées	Potentielle	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 2 ha d'habitat (lisières boisées)
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Abords de la carrière	Potentielle	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 30 individus en 30 ans. Destruction environ 3,5 ha d'habitat (abords carrière)

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Prairies, bois	Potentielle	Très faible	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	Carrière (milieux rocailleux), talus, fourrés	Avérée (dans carrière)	Moyen	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 4,5 ha d'habitat (abords carrière et caches à l'intérieur)
Couleuvre d'esculape ( <i>Zamenis longissima</i> )	Lisières boisées, bois, prairies, zones rocailleuses	Potentielle	Faible	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 4 ha d'habitat (fourrés, lisières et caches dans la carrière)
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	Abords des ruisseaux de Chabannes et La Fabrie, mares, carrière, lisières	Potentielle	Très faible	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 3 ha d'habitat (lisières et caches dans la carrière)
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Bruant jaune ( <i>Emberiza citrinelle</i> )	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	Bois (Douglas et feuillus), Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 3,15 ha d'habitat
Mésange noire ( <i>Parus ater</i> )	Bois Douglas Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,4 ha d'habitat
Pouillot siffleur ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	Bois feuillus Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,75 ha d'habitat
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Bois, haies, fourrés (zones avec buissons) Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Rouge-gorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	Bois, haies, fourrés (zones avec buissons) Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Gros-bec casse-noyaux ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	Bois feuillus Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,75 ha d'habitat
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Arbres, haies, fourrés en bordure milieux agricoles Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Tarier pâtre ( <i>Saxicola rubicola</i> )	Prairies, haies Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 5,9 ha d'habitat
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	Haies, fourrés, friches Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Roitelet à triple bandeau ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Roitelet huppé ( <i>Regulus regulus</i> )	Bois Douglas et mixtes Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,4 ha d'habitat
Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	Haies, bocage, petit bois, fourrés	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 2 arrêté 23/04/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes. De 1 à 3 individus en 30 ans. Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Bois (Douglas et feuillus)	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 2 arrêté 23/04/07 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 3,15 ha d'habitat

### 3 PRESENTATION DU PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE LAPLEAU

#### 3.1 Présentation du demandeur

La présente demande de dérogation est sollicitée par la société GRANITS DU CENTRE dont les principaux renseignements sont présentés ci-après :

<b>SOCIETE</b>	
Raison sociale	GRANITS DU CENTRE
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Capital social	535.328 €
Adresse du siège social	Rue du Commandant Charcot 87220 FEYTIAT
Registre du commerce	R.C.S. LIMOGES 316 914 860
Téléphone	05.55.49.90.10
Télécopie	05 55 49.90.09
<b>SIGNATAIRE DE LA DEMANDE</b>	
Nom et prénom	POUXVIEL Jean-Claude
Nationalité	Française
Qualité	Président

La société GRANITS DU CENTRE exploite diverses carrières sur le département de la Corrèze. Elle est une filiale du Groupe EUROVIA et est rattachée à l'agence « CARRIERES DU LIMOUSIN ». Cette agence emploie 60 personnes couvrant tous les domaines de l'activité des carrières.

→ Voir extrait K-bis en annexe

#### 3.2 Localisation du projet

La carrière actuelle est située aux lieux-dits « Gibarneix » et « Fontanelles », sur le territoire de la commune de Lapleau, dans le département de la Corrèze (19). La superficie autorisée est de 11,8 ha.

La carrière se situe à 2 km à l'ouest du bourg de Lapleau. Le secteur appartient à la région des hauts-plateaux corréziens. Le paysage est vallonné, occupé principalement de boisements et de prairies avec de petits hameaux dispersés et un réseau de routes secondaires permettant de relier ces hameaux.

A l'échelle départementale, la carrière est située :

- ✓ A environ 30 km à l'est de Tulle,
- ✓ A environ 15 km au sud-est d'Egletons,
- ✓ A environ 15 km au nord-ouest de Mauriac, dans le Cantal.

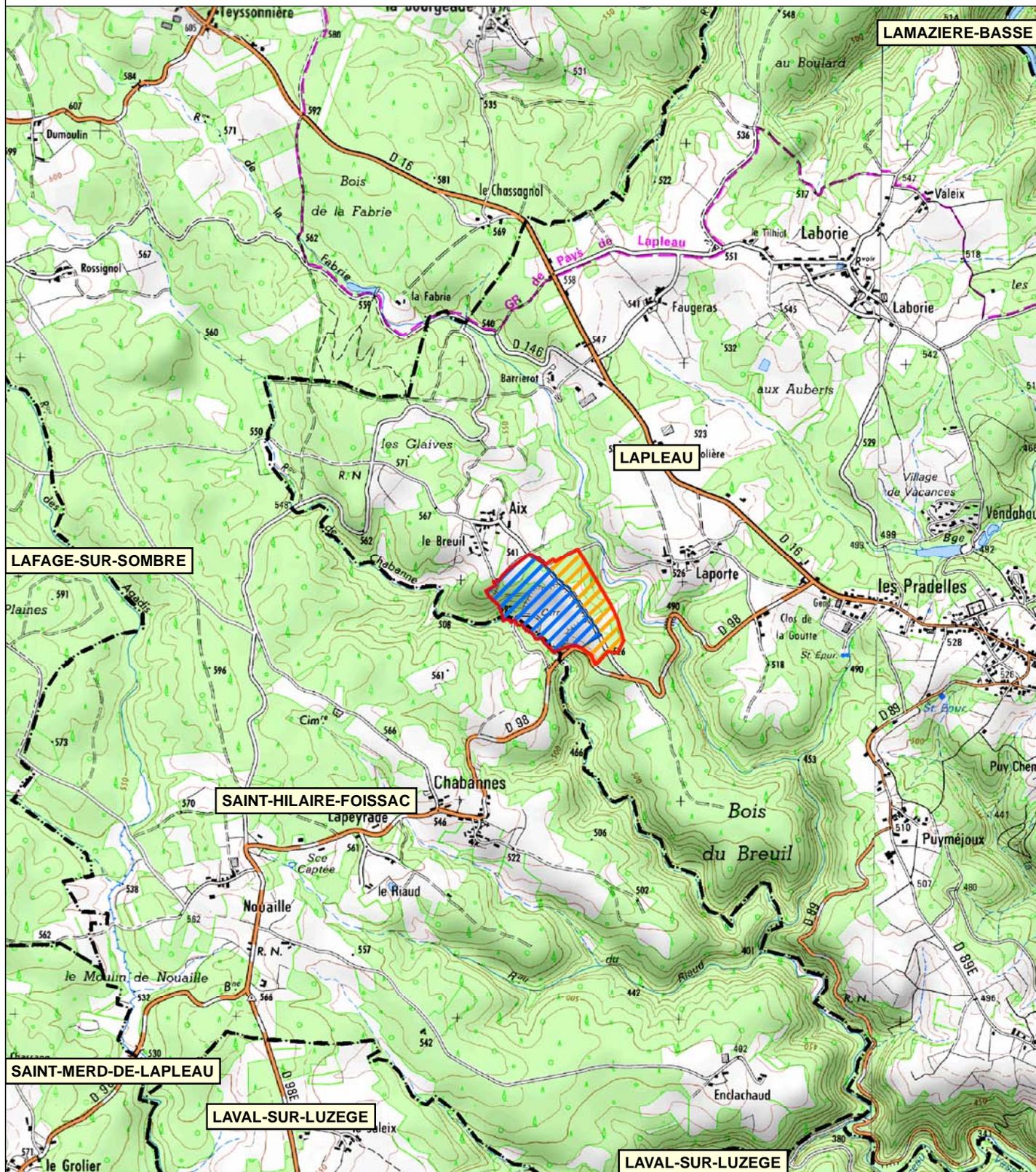
La carrière actuelle se trouve sur le flanc sud-ouest d'une butte topographique étirée dans le sens nord-ouest sud-est et délimitée par deux cours d'eau : le ruisseau de Chabanne en limite ouest et le ruisseau de Fabrie plus à l'est.

La topographie s'étend de 553 m NGF au nord du site à 480 m NGF au fond du ruisseau de Chabanne à l'ouest. La carrière est accessible depuis la RD98 au sud. Elle est entourée par les hameaux d'Aix et Le Breuil au nord-ouest, Laporte à l'est et Chabannes au sud-ouest.

L'extension englobe le front de taille de 45 m et la zone dangereuse située en arrière de celui-ci afin de traiter le problème d'instabilité et sécuriser le site. Elle représente une superficie de 6,5 ha à l'est de la carrière actuelle, aux lieux-dits « Gibarneix », « Champ du Mas » et « Aix ».

→ Voir carte de localisation au 1/25 000 ci-après

Remarques : les dernières photographies aériennes disponibles datent de 2012 (source : bing maps Microsoft), avant la coupe d'une partie des bois par les propriétaires lors de la vente de leurs terrains. Ainsi, une partie des boisements visibles sur les photos aériennes sont aujourd'hui des friches (voir description des habitats).

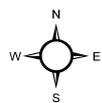


 Emprise de la demande

 Limite de commune

 Renouvellement

 Extension



1:25 000

0 250 500 1 000  
Mètres

Les parcelles cadastrales concernées par la demande d'autorisation d'exploiter la carrière sont les suivantes :

Commune	N°	lieu-dit	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Surface demandée (m <sup>2</sup> )	Surface demandée
Lapeau	C344pp*	Les Fontanelles	3.993	1.644	Renouvellement : 117 913 m <sup>2</sup>
	C345	Les Fontanelles	494	494	
	C347	Les Fontanelles	2.802	2.802	
	C348	Les Fontanelles	9.314	9.314	
	C349	Les Fontanelles	5.051	5.051	
	C350	Les Fontanelles	4.848	4.848	
	C351	Les Fontanelles	2.163	2.163	
	C353	Les Fontanelles	1.751	1.751	
	C354	Les Fontanelles	754	754	
	C355	Les Fontanelles	3.781	3.781	
	C357	Les Fontanelles	4.210	4.210	
	C358	Les Fontanelles	2.264	2.264	
	C569	Gibarneix	8.603	8.603	
	C575	Les Fontanelles	294	294	
	C577	Les Fontanelles	3.722	3.722	
	C579	Gibarneix	1.177	1.177	
	C583	Les Fontanelles	24.515	24.515	
	C584	Les Fontanelles	3.940	3.940	
	C585	Les Fontanelles	6.730	6.730	
	C586	Les Fontanelles	2.050	2.050	
	C587	Les Fontanelles	1.860	1.860	
	C588	Les Fontanelles	905	905	
	C644	Gibarneix	3.172	3.172	
	C650	Les Fontanelles	18.735	18.735	
	C656	Les Fontanelles	1.807	1.807	
	Ancien chemin rural		457	457	
	Portion de l'ancienne route départementale : parcelles C720 et C721		870	870	
	C165pp	Aix	11.530	9.021	
	C166	Aix	9.002	9.002	
	C168pp	Aix	8.370	997	
C359	Champ du Mas	5.300	5.300		
C360pp	Champ du Mas	22.497	13.445		
C366pp	Champ du Mas	6.130	1.515		
C367pp	Champ du Mas	17.126	6.067		
C368	Champ du Mas	3.432	3.432		
C369pp	Champ du Mas	13627	4.676		
C649	Gibarneix	7.690	7.690		
Portion de l'ancienne voie communale n°16 et chemin attenant		-	3.787		
Portion de chemin entre les parcelles 366 et 368/369 (désigné « droit de passage » dans le contrat avec la commune)		-	340		
<b>TOTAL DEMANDE :</b>				<b>183 185 m<sup>2</sup></b>	

Le plan cadastral ci-après permet de localiser les parcelles.

➔ **Voir plan cadastral ci-après**

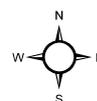




PHOTOGRAPHIE AERIENNE



-  Emprise de la demande
-  Renouvellement
-  Extension



1:4 000



### 3.3 Description du projet

#### 3.3.1 Présentation et chiffres clés

Le projet concerne l'extension de la zone d'exploitation vers l'est, dans le but de reprofiler le front de 45 m présentant des instabilités et de sécuriser le site. La carrière exploite des formations métamorphiques de la moyenne Dordogne et plus particulièrement une formation spécifique du gneiss oeilé et embréchtique (surface en renouvellement) et une formation de gneiss à biotite et sillimanite (surface d'extension), au sud-ouest du Massif Central.

La production annuelle moyenne commercialisable demandée est de 100.000 t de gneiss sain et la production annuelle maximale commercialisable demandée est de 120.000 t de gneiss sain.

L'autorisation est demandée pour une durée de 30 ans.

A l'exploitation est associée une installation de traitement des matériaux située sur une plateforme à 490 m NGF avec une zone de stockage des matériaux.

Les rubriques de la nomenclature ICPE visés par la demande d'autorisation d'exploiter la carrière sont les suivantes :

- 2510-1 Exploitation de carrière (autorisation)
- 2515-1b Installation de broyage, concassage, criblage (enregistrement, puissance comprise entre 200 et 550 kW)
- 2517 Station de transit de déchets non dangereux inertes (non classé, faible surface, transit d'environ 1000 tonnes/an)
- 1432-2 Stockage de liquides inflammables (non classé, stockage de 1100 L de carburant pour les engins type GNR)
- 1435 Station-service (non classé, pompe remplissage des réservoirs des engins)

<b>Superficie de la demande d'autorisation</b>	18,32 ha dont 6,5 ha en extension
<b>Superficie de la zone d'extraction</b>	7,4 ha
<b>Durée</b>	30 ans
<b>Cote des terrains</b>	Entre 443 m NGF (fond maximum d'exploitation) et 553 m NGF
<b>Installation de traitement des matériaux</b>	Concassage-criblage-lavage-transport 450 kW
<b>Décapage du sol</b>	Environ 20 cm de terre végétale : 12 660 m <sup>3</sup>
<b>Gneiss plus ou moins altéré de découverte</b>	Epaisseur moyenne de 20 m : 916 000 m <sup>3</sup>
<b>Gisement exploité : gneiss sain</b>	1 186 200 m <sup>3</sup> soit 3 131 568 tonnes (densité 2,64)
<b>Quantité de stériles dans le gisement</b>	Environ 5%
<b>Production moyenne annuelle commercialisable</b>	100 000 tonnes
<b>Production maximale annuelle commercialisable</b>	120 000 tonnes

Le gisement principal est un gneiss sain. Ce sont des matériaux de bonne qualité qui, une fois traités, sont utilisés dans les divers usages des travaux publics (enrobés, couches de forme, de base de fondation, ...).

Ce gisement est surmonté de gneiss plus ou moins altérés. Ces matériaux de découverte sont utilisés essentiellement dans la remise en état du site. Une partie pourra cependant être commercialisée de manière

épisode en tant que remblai pour la création de plateformes. Les tonnages seront fonction de la demande et ne dépasseront pas les 10 000 t par an, en plus de la production moyenne de la carrière.



### 3.3.2 Conduite de l'exploitation

L'exploitation de la carrière comprendra les étapes suivantes :

- **Travaux préparatoires**, avant la mise en exploitation de l'extension : bornage et mise en place des clôtures au niveau de l'extension, travaux de réfection de la voie communale n°15 (déjà réalisés) et création d'un droit de passage en limite est.
- **Défrichage et mise à nu des sols** : enlèvement de la végétation
- **Découverte** :
  - décapage de la terre végétale au chargeur ou à la pelle mécanique,
  - enlèvement du gneiss plus ou moins altéré par engins mécaniques
- **Extraction du gisement** : abattage du gneiss sain à l'explosif (1 à 2 tirs par mois) et reprise des matériaux à la pelle en pied de front de taille pour être chargés dans un tombereau qui va ensuite alimenter la trémie des installations de traitements,
- **Traitement des matériaux (seulement le gneiss sain)**,
- **Remise en état coordonnée du site** avec les stériles internes au site et des matériaux inertes extérieurs (pierres et terres non polluées).

Les travaux de défrichage et de décapage seront réalisés par surfaces d'extensions réduites, au fur et à mesure de l'avancée des travaux d'extraction.

Les travaux de défrichage et de mise à nu des sols consistent à enlever la végétation sur les parcelles concernées par l'exploitation. En 2012, une partie de ces boisements ont été coupés par les propriétaires avant la vente des terrains. Cette coupe ne supprime pas le statut boisé des terrains et une autorisation de défrichage est toujours nécessaire pour l'exploitation de la carrière.

Le décapage de la terre végétale se fait sélectivement à la pelle mécanique. Celle-ci est stockée séparément, sous la forme de merlons d'une hauteur d'environ 2 m et est utilisée dans le cadre de la remise en état coordonnée du site.

Le gneiss plus ou moins altéré est ensuite enlevé par engins mécaniques. Il est soit utilisé directement dans la remise en état coordonnée, soit stocké en attente d'être utilisé, soit mis en remblai dans la partie nord du site autorisé. Une partie peut aussi être commercialisée.

Le remblai principal au nord-ouest présentera une géométrie maximale de 200 m en longueur, 100 m en largeur et une altitude de 552 m NGF (environ 10 m de hauteur). Un remblai secondaire sera également constitué au nord-est avec une longueur de 130 m, une largeur de 40 m et une altitude de 537 m NGF (environ 5 m de hauteur). Ces remblais seront constitués par couches successives compactées et ensemencés au fur et à mesure de leur réalisation.

Le gneiss sain est extrait par minage (1 à 2 tirs de mines par mois). Les matériaux abattus suite aux tirs de mines sont repris à la pelle en pied de front de taille et sont chargés dans un tombereau qui va ensuite alimenter la trémie des installations de traitement.

Les produits finis, sortis des installations de traitement, sont stockés provisoirement puis évacués par camions ou véhicules routiers, après passage sur une bascule pour la pesée des matériaux.

Parallèlement à son extraction, le site pourra accueillir **des terres et pierres non polluées** provenant des clients de la carrière qui seront utilisées dans la remise en état du site (remblayage partiel). Ces matériaux inertes seront amenés exclusivement par des clients de la carrière soit en double-fret lors de l'approvisionnement en granulats, soit pour un dépôt seul. Il est prévu d'accueillir au maximum 1.000 tonnes de matériaux inertes par an (soit environ 500 m<sup>3</sup>/an).

#### **Remarque : définition du terme terres et pierres non polluées**

Le terme « terres et pierres non polluées » fait référence à la définition de l'arrêté ministériel du 22 avril 1994 modifié qui régit notamment le remblayage des carrières avec apport de matériaux extérieurs. Ces matériaux doivent être inertes, non pollués.

Terre non polluée (au sens de l'arrêté du 22 avril 1994) : Une terre est considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local.

Matériaux inertes : tout matériau qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

Les seuls matériaux inertes admis sur site sont des matériaux naturels issus de travaux de terrassement (terres et pierres). Cependant, les terres amenées sur site peuvent contenir des graines, rhizomes ou moreaux de tiges d'espèces végétales invasives qui peuvent contaminer le site (développement des espèces invasives). Le personnel est sensibilisé à cette problématique (formation régulière : reconnaissance de ces plantes, problèmes induits et attitude à adopter). Un suivi régulier de la colonisation végétale des zones de remblai est réalisé lors de la pousse des plantes (identification des plantes invasives lors de la pousse). Des fiches sont à disposition du personnel quant aux moyens d'action à adopter suivant les espèces invasives identifiées (balisage, contact d'un responsable, travail avec des associations locales, éradication des espèces au plus tôt). Ces mesures permettent de limiter l'introduction d'espèces invasives sur le site et empêcher leur développement. Aucune exportation de terre à l'extérieur de la carrière ne sera réalisée.

### **3.3.3 Organisation de l'activité**

Conduite de l'exploitation :

- horaire **7h30 à 12h et 13h30 à 17h30** du lundi au vendredi, hors week-end et jours fériés
- 3 personnes sur site + emplois indirects
- Minage sous-traité à une entreprise spécialisée

Matériel utilisé sur site :

- 1 pelle CATERPILLAR 330
- 1 chargeuse KOMATSU WA 470
- 1 tombereau CATERPILLAR 725
- 1 foreuse ponctuellement (4 jours/mois)

Utilisation et gestion de l'eau :

- Sanitaires : eau pompée dans le ruisseau de Chabanne (moins de 1 m<sup>3</sup> par an) et traitée par un système d'assainissement autonome
- Abattage des poussières (installation, pistes, arrosage des camions) et nettoyage des installations et des engins : pompée dans le plan d'eau de fond de carrière
- Eau potable : distribution de bouteilles
- Rejet ponctuel et épisodique des eaux décantées du plan d'eau de fond de carrière dans le ruisseau de Chabanne (trop plein ou travail en fond d'excavation)

Installations annexes :

- Bungalows : bureau et sanitaires, salle de repos et vestiaire et poste de commande de l'installation et installations électriques
- Pont bascule (pesage camions)
- Transformateur électrique
- Bâtiment de stockage avec une cuve de 1100L de GNR (carburant)
- Conteneurs de stockage de matériel
- Aire étanche avec séparateur à hydrocarbures

### **3.3.4 Définition du projet d'exploitation – sécurisation du site**

Une étude géotechnique pour la mise en sécurité de la zone dangereuse a été réalisée par le bureau d'études Antéa Group.

Compte tenu des volumes en jeu et de l'état des instabilités, le bureau d'étude Antéa Group estime que des travaux généraux de confortement de l'état actuel type clouage, tirants ou pieux ne sont pas adaptés ici. Il recommande la réalisation de travaux de terrassement en déblai de la zone dangereuse et de reprofilage du front de 45 m visant à décharger le sommet de talus et à adoucir la pente générale.

#### **Travaux préparatoires**

En raison de l'instabilité du front de taille d'environ 45 m de hauteur situé à l'est de la zone d'extraction, la voie communale n°16 passant en arrière de ce front a été fermée et interdite à la circulation par arrêté municipal. Elle a été intégrée au projet d'extension de la carrière afin de traiter le problème d'instabilité et sécuriser le site.

Afin de maintenir la circulation entre le bourg de Lapleau et les hameaux d'Aix et Le Breuil que cette voie communale desservait, Granits du Centre s'est engagé auprès de commune à réaliser des travaux d'amélioration de la voie communale n°15 qui permet également de desservir les hameaux d'Aix et Le Breuil en passant par le hameau de Laporte. Ces travaux ont déjà été réalisés et ont consisté en un déplacement d'une partie de la voirie existante, une rehausse au niveau du franchissement d'un ruisseau et à la réfection du revêtement entre le hameau de Laporte et le carrefour avec l'ancienne voie communale n°16.

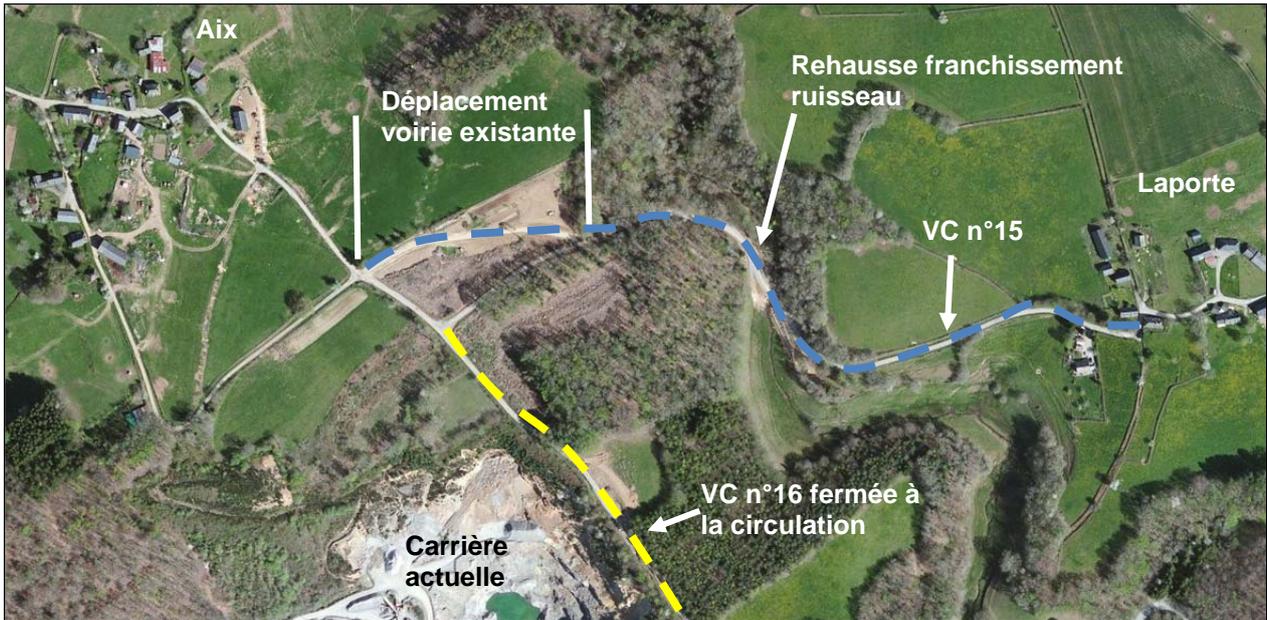


Figure 4 – Travaux liés à la desserte des hameaux d'Aix et Le Breuil

Une fois l'autorisation d'extension obtenue, Granits du Centre procédera au bornage et à la clôture de la zone d'extension. Un droit de passage sera maintenu pour les propriétaires des parcelles desservies par l'ancienne voie communale n°16. Ce droit de passage prendra la forme d'un chemin empierré le long de la limite est de l'autorisation, au niveau de terrains dont Granits du Centre dispose de la maîtrise foncière.

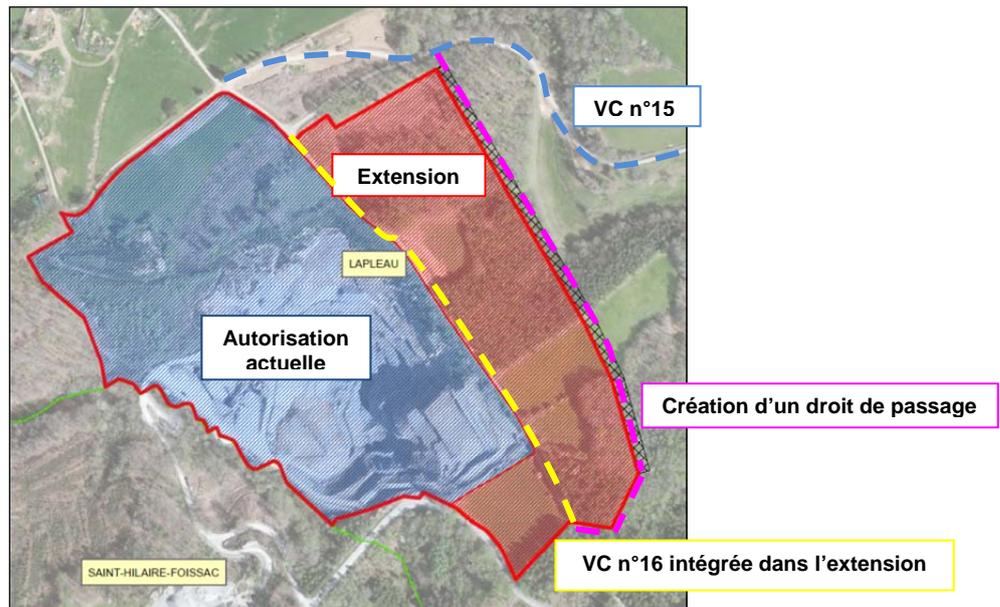


Figure 5 – Localisation du droit de passage pour les propriétaires des parcelles riveraines

### Profil type de terrassement

L'extraction est conduite par paliers de 12 m de hauteur maximum, avec des banquettes 12 m de large en cours d'exploitation, pouvant être ramenées à 8 m de large dans leur configuration finale pour les fronts inférieurs dans le rocher gneissique compact. Les pentes de talus préconisées dans l'étude géotechnique sont les suivantes :

- ✓ Dans les terrains fortement altérés de surface : 2h/1v,
- ✓ Dans le rocher gneissique altéré sous-jacent : 1h/1v,
- ✓ Dans le rocher gneissique compact : pas de contrainte, fronts sub-verticaux

La cote 503 m NGF correspond approximativement à l'interface entre le rocher gneissique altéré et le rocher gneissique compact.

### **3.3.5 Phasage d'exploitation**

Pour déterminer le phasage d'exploitation de ce site, il a fallu prendre en compte les facteurs suivants:

- ✓ La topographie du site (surfaces naturelles et surfaces déjà exploitées),
- ✓ L'environnement,
- ✓ Les contraintes d'exploitation,
- ✓ Les garanties financières destinées au réaménagement,
- ✓ La localisation de la zone dangereuse et sa mise en sécurité.

Six phases d'exploitation d'une durée de 5 ans ont été déterminées. Chaque phase correspond à un volume moyen à extraire d'environ de 192.300 m<sup>3</sup>, soit un tonnage moyen annuel commercialisable de 100.000 t.

Pour joindre la zone d'extension du gisement, des pistes seront projetées jusqu'aux différents fronts de tailles en occupant un minimum de place, en profitant de la coupe topographique du terrain naturel et des banquettes existantes sur la carrière actuelle.

Le reprofilage de la zone dangereuse sera réalisé dès l'obtention de l'autorisation d'extension, afin de sécuriser au plus vite le site. Il consistera en un décaissement de la partie supérieure sur 12 m d'épaisseur environ, à la cote 515 m NGF, sur toute la longueur du front est existant et avec une entrée en terre à 50 m environ en arrière de ce front. Le décaissement de la partie inférieure sera ensuite réalisé, sur 12 m d'épaisseur environ, entre les cotes 503 et 515 m NGF.

L'exploitation se poursuivra ensuite normalement, en respectant le profil type de terrassement pour la partie supérieure altérée (au-dessus de la cote 503 m NGF) : maintien à 12 m de largeur des banquettes situées à 503 et 515 m NGF et pentes des talus de 2h/1v entre 515 et le terrain naturel et 1h/1v entre 503 et 515 m NGF.

Un accueil de matériaux inertes extérieur sera réalisé pendant toute la durée d'autorisation, avec remblayage progressif de la partie ouest de l'excavation.

**Phase 1 :** reprofilage de la zone dangereuse avec terrassement de la partie supérieure altérée et création d'une succession de banquettes de 12 m de large tous les 12 m de hauteur (à 515, 503, 491, 479 et 467 m NGF). Le gneiss plus ou moins altéré est mis en remblai dans la partie nord du site autorisé.

**Phase 2 :** exploitation des fronts situés au-dessus du niveau 479 m NGF dans la partie sud-est de l'extension. La largeur de la banquette à 491 m NGF est ramenée à 8 m dans les zones où son exploitation est terminée. Le gneiss plus ou moins altéré est toujours mis en remblai dans la partie nord du site autorisé.

**Phase 3 :** exploitation des fronts situés en-dessous du niveau 479 m NGF dans la partie sud-est de l'extension. Surcreusement du fond d'excavation de 12 m jusqu'à la cote de fond maximale à 443 m NGF. Largeur des banquettes inférieures (en dessous de 503 m NGF) ramenée à 8 m en position finale dans la zone sud-est. Mise en remblai d'une partie des stériles sur la banquette 491 dont l'exploitation est terminée (partie sud-est).

**Phase 4 :** poursuite de l'exploitation vers le nord-est des fronts au-dessus du niveau 479 m NGF. Remblayage de la zone sud-est de l'excavation avec des stériles.

**Phase 5 :** poursuite de l'exploitation vers le nord-est des fronts en-dessous du niveau 479 m NGF. Poursuite du remblayage de la zone sud-est de l'excavation avec des stériles. Remise en état progressive des fronts est dont l'exploitation est terminée.

**Phase 6 :** poursuite de l'exploitation vers le nord-est de l'ensemble des fronts au-dessus de 455 m NGF. Poursuite du remblayage de la zone sud-est de l'excavation avec des stériles. Largeur des banquettes inférieures (en dessous de 503 m NGF) ramenée à 8 m en position finale et remise en état progressive des fronts est dont l'exploitation est terminée. Lors de la dernière année : remise en état finale du site.

Phase	Durée d'exploitation	Volume de découverte (m <sup>3</sup> )	Volume de gisement brut (m <sup>3</sup> )
1	Entre 0 et 5 ans	383 000	189 000
2	Entre 5 et 10 ans	248 000	191 000
3	Entre 10 et 15 ans	0	194 200
4	Entre 15 et 20 ans	168 000	193 000
5	Entre 20 et 25 ans	0	191 000
6	Entre 25 et 30 ans	117 000	228 000
Total	30 ans	916 000	1 186 200

➔ **Voir plans de phasage ci-après**

### **3.3.6 Utilisation et gestion de l'eau**

Le site n'est pas raccordé au réseau d'eau communal.

Les postes de consommation d'eau sont les suivants :

- ✓ Nettoyage des installations et des engins,
- ✓ Arrosage des camions client par une rampe,
- ✓ Système d'abattage des poussières pour l'installation de traitement,
- ✓ Arrosage partiel des pistes au niveau des installations,
- ✓ Sanitaires.

L'eau utilisée pour les sanitaires est pompée dans le ruisseau de Chabanne. Le volume annuel pompé est inférieur à 1 m<sup>3</sup>.

Les eaux de ruissellement de la carrière sont dirigées en fond de fouille où elles subissent une décantation et s'accumulent pour former un plan d'eau (absence d'infiltration). Suivant les besoins de la carrière et l'avancée de l'extraction, les eaux décantées en surface sont pompées grâce à une pompe de capacité de 8 m<sup>3</sup>/h. Cette eau pompée est :

- ✓ Utilisée pour l'abattage des poussières au niveau de l'installation de traitement et des pistes, pour le nettoyage des installations et des engins ou pour l'arrosage des camions clients. Avant son utilisation, cette eau est stockée dans une cuve tampon,
- ✓ Rejetée dans le ruisseau de Chabanne. Un compteur est présent dans la cabane où se réalise le partage de l'eau en fonction de son utilisation afin de connaître le volume d'eau rejeté dans ce ruisseau. Il s'agit d'un rejet ponctuel et épisodique.

Les mesures pour limiter l'impact sur les espèces pouvant se trouver dans le plan d'eau lors du pompage sont données dans le chapitre « mesures » dans la suite du document.

Les eaux de l'aire étanche sont dirigées vers le séparateur d'hydrocarbures puis vers le plan d'eau de fond de carrière par gravité.

Le site est alimenté en eau potable pour les besoins du personnel sous forme de bouteilles d'eau minérale fournies à volonté.

Les eaux usées des sanitaires sont dirigées vers une fosse septique, puis une fois traitées, sont rejetées dans le milieu naturel.





### **3.4 Remise en état du site**

Conformément à l'article 12 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

Les travaux de remise en état comporteront au minimum les dispositions suivantes :

- ✓ la mise en sécurité des fronts de taille,
- ✓ le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site,
- ✓ l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

#### **3.4.1 Vocation future du site**

Le but de la remise en état prévue dans le cadre du projet est la restitution d'un milieu à vocation écologique, avec la création de plusieurs structures d'habitats pour la faune et la flore, en accord avec la commune et le propriétaire des terrains.

Des mesures écologiques seront donc prises pour créer des habitats favorables à la diversité floristique et faunistique (maintien du plan d'eau en fond de fouille, mise en place d'un front apparent, mise en place de pierriers ...).

#### **3.4.2 Mise en sécurité des fronts d'exploitation**

Certains fronts de taille ne seront pas talutés et seront purgés, mis en sécurité et laissés apparents.

Les talus des fronts de taille réaménagés seront réalisés avec des matériaux inertes extérieurs et internes au site. La terre végétale décapée et stockée sélectivement sera ensuite régalée en surface. La pente de ces talus permettra d'assurer leur stabilité à long terme.

La mise en sécurité du flanc nord-est suivra les recommandations de l'étude géotechnique du bureau d'études Antéa Group.

#### **3.4.3 Enlèvement des installations et nettoyage du site**

Cette opération consistera à l'enlèvement de toutes les installations mécaniques et autres installations présentes actuellement sur le site de la carrière. Ces installations sont constituées par :

- L'installation de traitement des matériaux,
- Les installations annexes (bungalows, sanitaires, pont-bascule, aire étanche...)
- Les réseaux (électricité, canalisations d'eau...)

Plus aucun stock généré pendant la période d'autorisation d'exploiter demandée ne demeurera sur l'emprise du site. Les produits finis auront été commercialisés. Le gneiss plus ou moins altéré, les stériles issus du traitement des matériaux, les matériaux inertes extérieurs au site et la terre végétale auront été réutilisés pour le réaménagement du site.

Les produits du défrichage (troncs, branches et souches d'arbres et d'arbustes), les Déchets Industriels Banals (DIB) et les Déchets Industriels Spéciaux (DIS) seront évacués au fur et à mesure pour être confiés à des entreprises spécialisées dans leur valorisation et élimination.

Le site sera dégagé et nettoyé de tous résidus et produits polluants qui seront confiés à des entreprises spécialisées dans leur valorisation et élimination.

Des enrochements seront déposés en travers de l'entrée, comme éléments paysagers et afin d'interdire l'accès à tout véhicule sur l'ancien carreau.

### **3.4.4 Matériaux disponibles**

Les matériaux utilisés pour la remise en état du site seront :

- Des matériaux inertes extérieurs au site : terres et pierres non polluées apportées par les clients de la carrière (quantité moyenne estimée : 1000 tonnes/an),
- Le gneiss plus ou moins altéré de découverte et les stériles issus du traitement des matériaux,
- La terre végétale (sur environ 20 cm d'épaisseur, soit un volume estimé à environ 12 660 m<sup>3</sup>).

La terre végétale sera décapée de manière sélective et stockée à part afin d'être régalée en surface.

### **3.4.5 Principes et modalités de la remise en état**

Les orientations prises en matière de remise en état visent à garantir la bonne insertion de la carrière dans son environnement après l'exploitation et à créer une diversité d'habitats favorables à la biodiversité.

La remise en état se déroulera progressivement, de manière coordonnée à l'extraction, de telle sorte que l'insertion paysagère et environnementale soit obtenue de la meilleure manière possible et le plus rapidement.

#### **3.4.5.1 Aménagement des fronts et banquettes**

A la fin de l'exploitation, les fronts de taille d'une hauteur maximale de 12 m seront séparés par des banquettes résiduelles de 8 m de large environ pour les gradins inférieurs (en dessous de 503 m NGF). Au-dessus de 503 m NGF, la géométrie préconisée par Antéa Group sera maintenue (banquettes de 12 m de large à 503 et 515 m NGF et talus de pente 1h/1v entre les cotes 503 et 515 et 2h/1v entre 515 et le terrain naturel).

Dans la partie sud-est de l'excavation, des stériles de la carrière, pouvant être mélangés avec des matériaux inertes extérieurs, seront appliqués contre l'ensemble des fronts, depuis la partie basse de l'excavation jusqu'à la cote 515 m NGF. Ce remblai sera appuyé contre l'ensemble des fronts et exercera une poussée qui stabilisera d'autant plus les terrains en place. Il présentera une pente maximale de 45°.

Dans la partie est, certains fronts seront en partie talutés avec des stériles, en respectant une pente d'environ 45° (talutage partiel sur la moitié ou moins de la hauteur du front pour les banquettes inférieures de 8 m de large). Les fronts nord seront laissés apparents. La terre végétale sera régalée en surface des talus, sur une faible épaisseur (entre 10 et 20 cm environ).

A noter que le problème d'instabilité actuel du site est lié à la consommation totale des banquettes sur la partie est de la carrière et à la création d'un front de 45 m de hauteur. Ce problème sera résorbé et les banquettes seront laissées en place en fin d'exploitation afin de garantir la stabilité des terrains, même après remise en état. Le talutage des banquettes par mise en place de stériles contre les fronts ne sera pas à l'origine d'une instabilité des terrains.

Au niveau de certains gradins, la totalité du front sera laissée apparente. Des corniches et fissures pourront être réalisées afin de favoriser l'implantation d'espèces rupicoles et la nidification d'oiseaux rupestres. Au niveau de la banquette du front laissé apparent, des stériles ou des matériaux inertes extérieurs seront mis en place sur 1 m d'épaisseur environ avec une petite pente vers le pied de front afin de retenir les eaux de pluie. La terre végétale sera régalée en surface sur une faible épaisseur. Sur certaines zones, des pierriers ou éboulis seront mis en place en pied de front et sur les banquettes afin de servir de caches pour la faune (reptiles notamment).

Le régalage en surface de la terre végétale permettra une reprise rapide de la végétation grâce à la banque de graines naturellement présente dans celle-ci. La végétation alentour pourra également venir plus facilement coloniser ce sol reconstitué. Des petits bosquets seront plantés en complément sur les talus et les banquettes afin de favoriser la reprise de la végétation.

#### **3.4.5.2 Aménagement du plan d'eau de fond de carrière et de ses berges**

Une partie de l'excavation actuelle entre la plateforme de l'installation et le plan d'eau en fond de carrière sera remblayée avec des stériles de la carrière (gneiss altéré de découverte et stériles de traitement) et des matériaux inertes extérieurs. Ce remblayage partiel sera réalisé jusqu'à la côte 489 m NGF et viendra s'appuyer contre les fronts ouest et sud-ouest. Côté plan d'eau, un talus de pente d'environ 45° permettra de rejoindre le fond du plan d'eau en pente douce.

Etant donné la très faible perméabilité des terrains, le plan d'eau de fond de carrière se maintiendra sur le site. Ce plan d'eau aura son exutoire au niveau du ruisseau de Chabanne qui coule en limite sud-ouest du périmètre d'autorisation. L'exutoire prendra la forme d'un petit fossé dans la zone remblayée à l'altitude 489 m NGF avec une pente d'environ 1 à 2%. La prise d'eau au niveau du plan d'eau sera située à une altitude d'environ 488,5 m NGF (fossé d'environ 50 cm de profondeur en tête) et le fossé rejoindra le ruisseau de Chabanne dans un secteur où celui-ci coule à l'altitude 487 m NGF.

Lors des périodes de précipitations importantes, les eaux devraient s'accumuler en fond de fouille. Lorsque le niveau d'eau atteindra la cote de prise d'eau du fossé (environ 488,5 m NGF), le surplus d'eau sera évacué en direction du ruisseau de Chabanne.

En période d'étiage, le niveau du plan d'eau de fond de carrière s'abaissera en dessous de la cote de prise d'eau du fossé. Les abords du plan d'eau joueront le rôle de barrage hydraulique et l'eau restera dans le plan d'eau (aucun rejet dans le ruisseau de Chabanne).

Le fossé sera réalisé de manière à limiter le phénomène d'érosion et de ne créer aucun apport de matières en suspension dans le ruisseau de Chabanne : pente douce (entre 1 et 2 %), section talutée, enrochement possible si besoin.

La zone de battement du niveau d'eau du plan d'eau entre les périodes d'étiage et les périodes de précipitation sera conservée en zone minérale (pas de plantation). Elle formera un biotope original qui sera parfois immergé et parfois émergé.

Le fossé et l'ensemble de la zone remblayée à 489 m NGF seront le support d'une petite zone humide qui jouera le rôle de filtre des matières organiques et minérales.

#### 3.4.5.3 Plateforme des installations et pistes

En fin d'exploitation et une fois l'ensemble des installations enlevées, de la terre végétale sera régaliée en surface de la plateforme des installations et seraensemencée. Cet ensemencement permet de stabiliser rapidement la terre (limitation de l'érosion lors de forte pluie).

Les reliques des pistes seront laissées en dalle gneissique pour permettre le développement d'espèces pionnières.

#### 3.4.5.4 Zones de remblai au nord de l'autorisation

Les gneiss plus ou moins altérés de découverte pourront être mis en remblai pendant la période d'exploitation dans la partie nord du site autorisé (grande quantité de découverte à gérer). L'ensemble de ces matériaux ne pourra pas être utilisé dans la remise en état et sera laissé sous forme de remblais.

Le remblai principal au nord-ouest présentera une géométrie maximale de 200 m en longueur, 100 m en largeur et une altitude maximale de 552 m NGF (environ 10 m de hauteur). Un remblai secondaire sera également constitué au nord-est avec une longueur de 130 m, une largeur de 40 m et une altitude de 537 m NGF (environ 5 m de hauteur). Ces remblais seront constitués par couches successives compactées etensemencés au fur et à mesure de leur réalisation. La pente en bordure de ces remblais sera d'environ 45°.

L'ensemencement des remblais permet d'assurer leur stabilité et limiter leur érosion par les pluies. Cet ensemencement permet également leur intégration rapide dans le paysage verdoyant alentour, en particulier depuis la route ou le hameau d'Aix (remblais bien visibles depuis ces points).

#### 3.4.5.5 Rappel des mesures à vocation écologie

Afin de pouvoir restituer un site à vocation écologique, les structures d'habitats pour la faune et la flore créés seront les suivants :

- ✓ Mise en place de pierriers (ou éboulis) sur certains gradins,
- ✓ Plusieurs fronts de taille laissés apparents entièrement ou sur leur partie supérieure et création de corniches afin de favoriser l'implantation d'espèces rupicoles et la nidification d'oiseaux rupestres
- ✓ Plan d'eau de fond de carrière conservé,
- ✓ Conservation de l'espace minéral autour du plan d'eau de fond de carrière afin de conserver la population de crapauds accoucheurs,
- ✓ Zone de battement du niveau du plan d'eau de fond de carrière créant un biotope original,
- ✓ Zone humide présente au droit de l'exutoire et sur la zone remblayée à 489 m NGF.

### **3.4.5.6 Choix de la végétation**

Le régalage en surface de la terre végétale au niveau des talus et des banquettes permettra une reprise rapide de la végétation grâce à la banque de graines naturellement présente dans celle-ci. La végétation alentour pourra également venir plus facilement coloniser ce sol reconstitué et des essences locales s'implanteront spontanément.

Localement, des petits bosquets seront plantés sur ces talus et banquettes, en groupes de 10 espèces maximums, séparées d'environ 3 m chacune et en évitant les alignements. Des espèces locales, déjà présentes et relevées dans l'étude faune-flore seront choisies pour ces bosquets :

- ✓ Chêne sessile ou pédonculé,
- ✓ Hêtre,
- ✓ Charme,
- ✓ Châtaignier,
- ✓ Merisier,
- ✓ Noyer commun,
- ✓ Noisetier commun,
- ✓ Houx, chèvrefeuille,
- ✓ Eglantier,
- ✓ Prunellier.

Le chêne pédonculé est à privilégier étant donné qu'il est le plus répandu dans le secteur. Le noyer et le châtaignier sont par contre à éviter (ne font pas parti des boisements spontanés du secteur).

Les haies existantes sur le pourtour du site, ainsi que la nouvelle haie plantée en limite de la zone d'extension, seront conservées.

Les remblais au nord seront ensemencés par hydroseeding (ensemencement hydraulique) au fur et à mesure de leur constitution. La plateforme des installations sera également ensemencée en fin d'exploitation (stabilisation des matériaux terreux et intégration rapide dans le paysage).

Les espèces à utiliser seront au maximum locales afin de ne pas appauvrir ou encore concurrencer le milieu naturel. Elles seront choisies parmi une liste d'espèces conseillées, selon la disponibilité générale des graines chez les fournisseurs :

- Pelouses à Nard (*Nardus stricta*). Un cortège d'espèces y est associé : Canche flexueuse, mélampyre, fétuques (*Festuca ovinsa* subsp. *questfalica*, *F. nigrescens*, *F. filiformis*...), épilobe, digitale, gentiane jaune, *Agrostis capilaris*, houlque molle, carex... Ces espèces peuvent être semées, selon leur disponibilité chez les pépiniéristes et semenciers.
- A défaut, des prairies « classiques » seront semées : mélange de divers dactyles, divers ray-grass-divers fétuques et du trèfle des prés.

Il était initialement envisagé de créer des landes sur les zones plus pauvres et sèches, option a été abandonnée après conseil du Conservatoire Botanique Naturel du Massif Central (laisser faire dynamique naturelle : pelouse sèche puis lande).

### **3.4.6 Topographie finale du site**

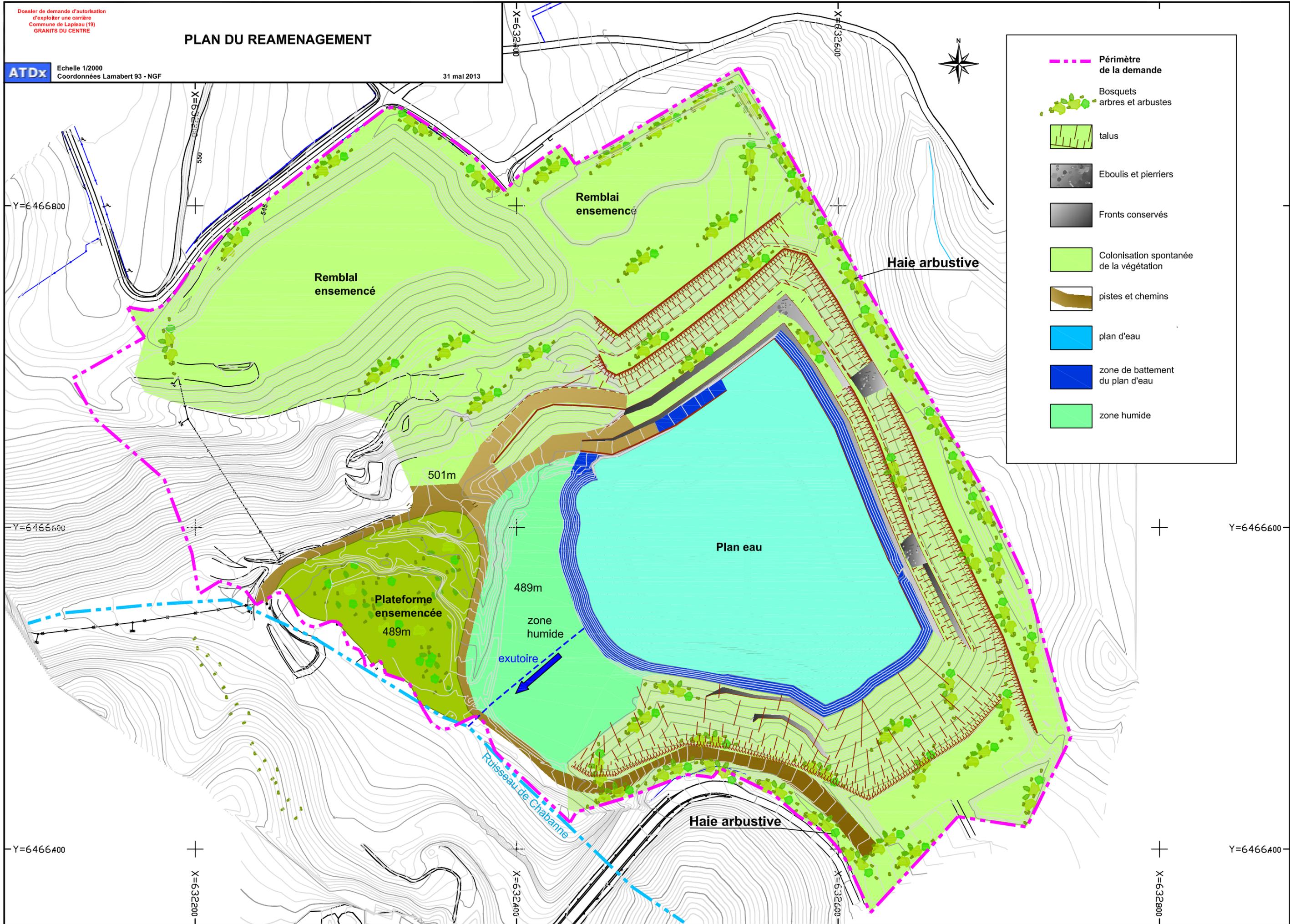
A la fin de la remise en état, le site sera composé d'un plan d'eau de fond de carrière, entouré pour une grande partie par des fronts de taille talutés ou d'autres mis en sécurité et laissés apparents (implantation d'espèces rupicoles et nidification d'oiseaux rupestres). La partie sud-ouest du plan d'eau sera elle bordée d'une zone humide à une altitude de 489 m NGF avec un exutoire vers le ruisseau de Chabanne en cas de trop plein en période de précipitations. La plateforme des installations sera ensemencée. Les remblais de découverte constitués pendant l'exploitation dans la partie nord de l'emprise de l'autorisation et ensemencés au fur et à mesure de leur constitution seront conservés.

→ **Voir plan et coupes illustrant la remise en état du site ci-après**

# PLAN DU REAMENAGEMENT

ATDx Echelle 1/2000  
Coordonnées Lamabert 93 - NGF

31 mai 2013



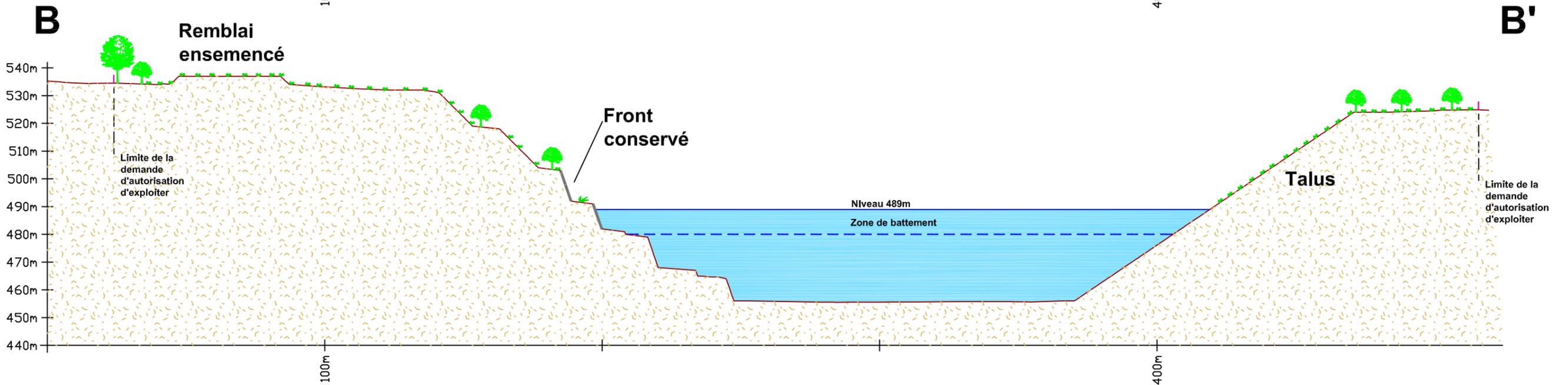
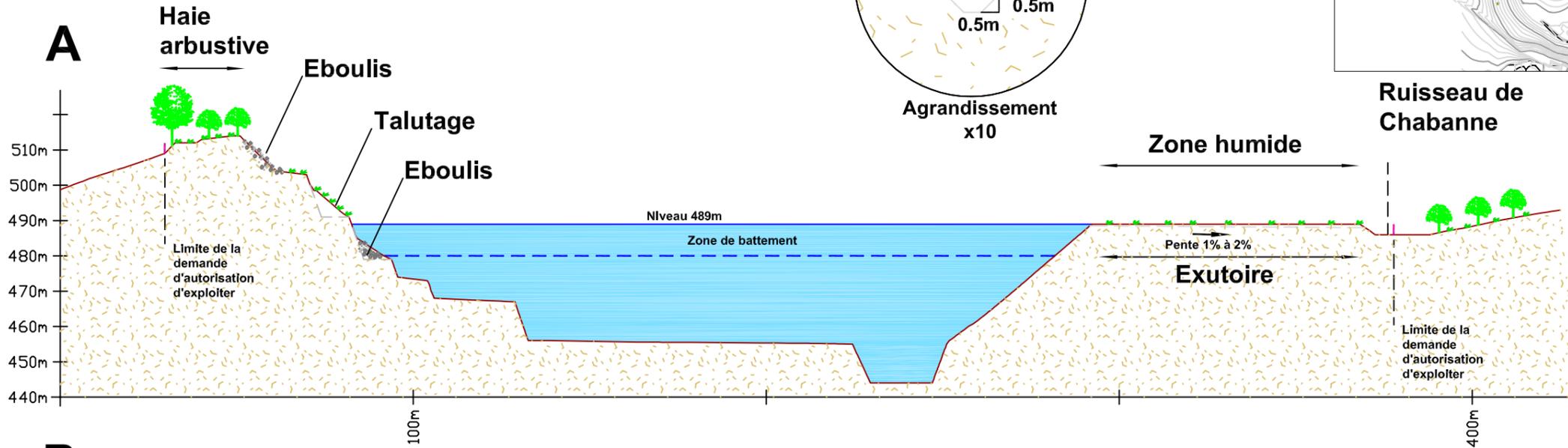
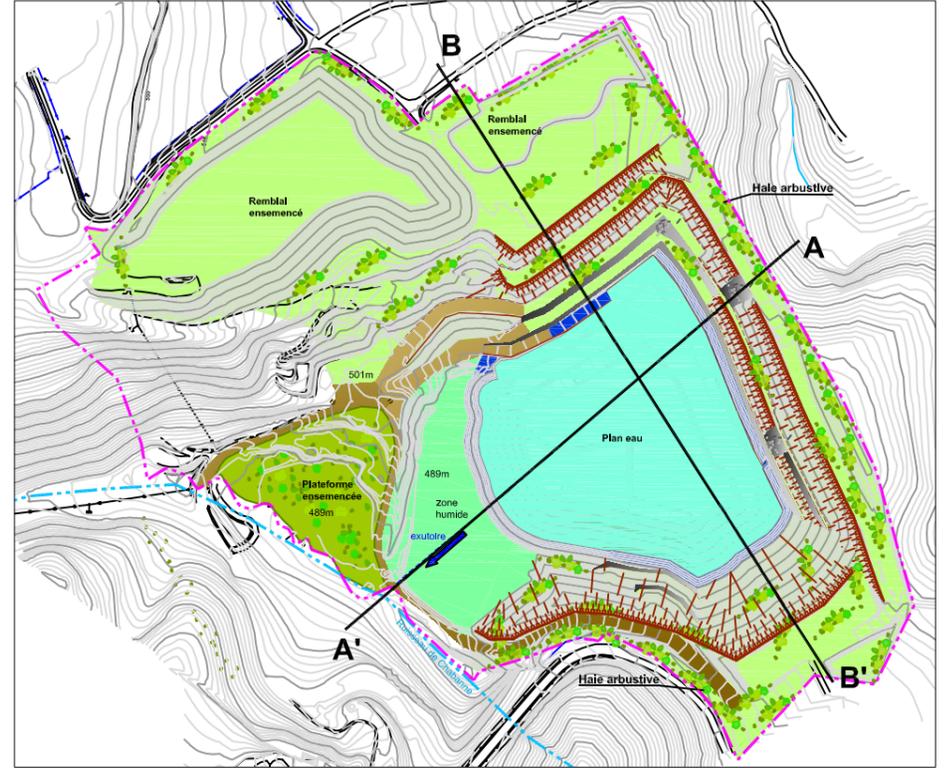
	Périmètre de la demande
	Bosquets arbres et arbustes
	talus
	Eboulis et pierriers
	Fronts conservés
	Colonisation spontanée de la végétation
	pistes et chemins
	plan d'eau
	zone de battement du plan d'eau
	zone humide

# COUPES DU REAMENAGEMENT

ATDx Echelle 1/1500  
Coordonnées Lamabert 93 - NGF

06 juin 2013

## VUE EN PLAN



### 3.4.7 Echancier des travaux de remise en état

Les travaux de remise en état seront coordonnés à l'avancement de l'exploitation.

Les remblais au nord seront constitués pendant les différentes phases de découverte etensemencés au fur et à mesure de leur constitution.

La plateforme à l'ouest du plan d'eau sera constituée par remblayage partiel pendant toute la durée de l'autorisation.

Lors de la première phase d'exploitation, les travaux se concentrent au niveau de la zone dangereuse afin de sécuriser le site. L'exploitation se poursuit ensuite par les fronts au sud-est, qui sont les premiers à atteindre leur forme finale. Dès que les fronts ont atteint leur forme finale et qu'ils ne sont plus exploités, ceux-ci peuvent être réaménagés. L'exploitation se déplace ensuite vers le nord de la zone d'extension, les fronts étant réaménagés au fur et à mesure qu'ils atteignent leur forme finale.

Le démantèlement des installations, le réaménagement de la plateforme des installations et la création de l'exutoire du plan d'eau sont réalisés en toute fin d'autorisation, une fois l'exploitation du gisement terminée.

### 3.4.8 Coûts de la remise en état

	<b>MONTANT (€HT)</b>
<b><u>Création de la plateforme à l'ouest du plan d'eau par remblayage et mise en remblai au nord</u></b>	Intégré aux coûts d'exploitation
<b><u>Démantèlement des installations</u></b>	75 000 €
<b><u>Régalage de la terre végétale sur la plateforme des installations</u></b> prix au m <sup>3</sup> : 4 € volume : 1 660 m <sup>3</sup> (20 cm sur surface de 8 300 m <sup>2</sup> )	6 640 €
<b><u>Ensemencement des remblais au nord et de la plateforme des installations</u></b> prix au m <sup>2</sup> : 1 € surface : 39 300 m <sup>2</sup>	39 300 €
<b><u>Talutage et régaling des banquettes</u></b> prix au m <sup>2</sup> : 10 € surface : 20 000 m <sup>2</sup>	200 000 €
<b><u>Mise en sécurité des fronts apparents et création de corniches</u></b> prix au mL : 20 €/mL longueur : 1 000 m	20 000 €
<b><u>Constitution de pierriers et zones d'éboulis</u></b> prix au m <sup>3</sup> : 3 € volume : 500 m <sup>3</sup>	1 500 €
<b><u>Plantation de bosquets</u></b> prix au m <sup>2</sup> : 10 €/m <sup>2</sup> surface : 1 000 m <sup>2</sup> (une trentaine de bosquets)	10 000 €
<b><u>Réalisation de l'exutoire</u></b> prix au mL : 15 €/mL longueur : 80 m	1 200 €
<b>TOTAL.....</b>	<b>353 640 €</b>

Le coût de la remise en état du projet est estimé à 353 640 €HT environ pour une durée d'autorisation sollicitée de 30 ans.

## **3.5 Justification du projet et variantes envisagées**

### **3.5.1 Justification du projet**

#### **Sécurisation de la zone dangereuse**

La sécurisation de la zone dangereuse est la principale raison pour laquelle la société S.A.S. Granits du Centre dépose une demande d'extension de la carrière (voir chapitre précédent).

#### **Qualité intrinsèque des matériaux**

Le site produit des matériaux reconnus de bonne qualité. Les caractéristiques de résistance à l'usure et aux chocs sont tout à fait satisfaisantes. Il alimente des centrales d'enrobage à chaud ou à froid, dont la centrale fixe d'Egletons.

Les propriétés de ce gisement sont suffisamment bonnes pour que le recouvrement par des horizons stériles ne mette en défaut la rentabilité économique du site.

#### **Situation géographique / complémentarité avec les autres carrières Granits du Centre**

Le projet, situé à moins de 10 km du département du Cantal, est idéalement placé pour répondre aux besoins locaux de ce département.

Aussi, la société S.A.S. Granits du Centre possède 3 autres carrières :

- La carrière de gneiss présente sur la commune de Saint-Rémy située au nord du département de la Corrèze et à proximité des départements de la Creuse et du Puy-de-Dôme,
- La carrière de leptynite présente sur la commune de Gimel-les-Cascades située à environ 10 km au nord-est de Tulle,
- La carrière de leptynite présente sur la commune de Naves située à environ 6 km au nord de Tulle.

Ces 4 sites se complètent car les matériaux extraits ne présentent pas les mêmes caractéristiques.

Ce maillage de gisements permet de couvrir le département de la Corrèze et de répondre aux besoins locaux des départements de la Creuse, du Cantal et du Puy-de-Dôme.

#### **Critère économique**

##### **Un site autorisé**

La carrière de Lapeau est exploitée depuis 1971. Le gisement est bien connu et tous les aménagements et accès sont déjà en place.

Le gisement permet d'exploiter des ressources pendant de nombreuses années et s'inscrit dans la pérennité d'activité de la société S.A.S. Granits du Centre. Aussi, une extension de carrière représente une économie très importante par rapport à l'ouverture d'une nouvelle carrière.

##### **La réponse à une demande**

L'exploitation de la carrière contribue à satisfaire la demande locale en matériaux. En effet, le gisement existant est connu pour sa qualité technique qui correspond parfaitement à la demande. En France, la demande en matériaux est de 7 tonnes/an/habitant. Le territoire compris dans un rayon de 30 km autour de la carrière est situé à 45% dans l'arrondissement de Tulle (31 hab/km<sup>2</sup>), à 30% dans celui d'Ussel (19 hab/km<sup>2</sup>) et à 25% dans celui de Mauriac (21 hab/km<sup>2</sup>). Le nombre d'habitants dans un rayon de 30 km autour de la carrière peut être estimé à 70 400 habitants soit, un besoin total de 492 800 tonnes de matériaux par an. Ce besoin global correspond bien à la fourniture de l'ensemble des carrières comprises dans ce rayon de calcul.

Avec son potentiel commercial de 100.000 tonnes annuelles en moyenne, la carrière de la société S.A.S. Granits du Centre à Lapeau s'intègre parfaitement dans les besoins du secteur de la Haute-Corrèze et de l'ouest du Cantal.

### Maintien de l'activité économique

Cette autorisation d'exploitation devrait permettre de maintenir une activité industrielle constante dans les années à venir sur la commune de Lapleau.

De plus, le projet assurera :

- ✓ Habituellement 3 emplois directs à temps plein liés aux activités de la carrière,
- ✓ Des emplois à temps partiel liés aux travaux exceptionnels tels que la découverte, le réaménagement, le génie civil et électrique,
- ✓ Des emplois centralisés : responsable d'exploitation, commercial, laboratoire.

### Raisons environnementales

Le site du projet est en dehors des périmètres d'inventaires ou de protection au titre de l'environnement du secteur. En particulier, le projet est en dehors des zones appartenant au réseau NATURA 2000.

La carrière est déjà en exploitation. L'extension de celle-ci aura moins d'impact sur l'environnement que l'ouverture d'une nouvelle carrière.

### Critère foncier et urbanisme

La société S.A.S. Granits du Centre dispose de la maîtrise foncière des terrains concernés (contrat de forage).

Aussi, la commune de Lapleau est régie par les Règles Générales d'Urbanismes (RGU) (articles R.111-1 à R.111-29). Ces règles concernent uniquement le permis de construire et n'apportent pas de contraintes particulières vis-à-vis du projet de la société S.A.S. Granits du Centre.

Aucune servitude particulière n'est de nature à entraver le projet.

### Orientations du Schéma Départemental des Carrières

Ce projet répond à la volonté du Schéma Départemental des Carrières de la Corrèze de valoriser les matériaux de substitution par les roches massives, en remplacement des matériaux alluvionnaires en voie d'épuisement.

#### **3.5.2 Solutions de substitution envisagées**

La société Granits du Centre dispose d'une autorisation d'exploiter la carrière datant du 6 octobre 2010 pour 20 ans, soit jusqu'en 2030, avec des réserves suffisantes en gisement pour aller jusqu'à cette date.

Ainsi, ce n'est pas le manque de gisement ou la date de fin d'autorisation qui motive la demande d'extension de Granits du Centre mais la sécurisation de la zone dangereuse à l'est, au droit du front de 45 m de hauteur.

Les solutions de substitution concernant cette zone dangereuse sont limitées aux propositions suivantes :

- Continuer à exploiter la carrière suivant le plan de phasage de l'arrêté du 6 octobre 2010 et ne rien faire au niveau de la zone dangereuse, ce qui aboutirait vraisemblablement à un glissement à grande échelle du front et des terrains situés derrière celui-ci
- Continuer à exploiter la carrière suivant le plan de phasage de l'arrêté du 6 octobre 2010 et réaliser des travaux généraux de confortement de l'état actuel du front (travaux type clouage, tirants ou pieux)
- Modifier complètement le phasage de l'arrêté du 6 octobre 2010 et demander une extension vers l'est afin de réaliser au plus vite le reprofilage du front de 45 m

La première solution n'est pas acceptable tant pour la sécurité du personnel que pour la sécurité publique (instabilité touchant le périmètre de la carrière et des terrains à l'extérieur de celle-ci).

La deuxième solution a été écartée par le bureau d'étude spécialisé Antéa Group dans son étude géotechnique.

Ainsi, l'extension sur les terrains à l'est constitue la seule solution envisageable pour traiter le problème d'instabilité. Dans cet objectif, le plan de phasage de l'arrêté du 6 octobre 2010 a été entièrement revu afin de concentrer les travaux dans la zone dangereuse dès le début de l'extension.

A noter de plus que l'extension de la carrière aura moins d'impact que l'ouverture d'une nouvelle carrière. Les enjeux identifiés sur la zone d'extension sont limités et le site du projet est en dehors des zones d'inventaires ou de protection de l'environnement. Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante moins impactante pour l'environnement.

### **3.5.3 Intérêt public majeur**

L'objectif premier de la demande d'extension est la sécurisation de la zone dangereuse à l'est, au droit du front de 45 m de hauteur : cette extension est réalisée dans l'intérêt de la sécurité publique.

L'exploitation de la carrière répond également à un intérêt public majeur, les granulats étant la principale matière consommée en France après l'eau. Chaque habitant en consomme en moyenne 7 tonnes par an. Elle alimente des centrales d'enrobage à chaud ou à froid, dont la centrale fixe d'Egletons.

## 4 RAPPEL DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE DU PROJET

### 4.1 Zonages

Le tableau ci-dessous liste les différentes contraintes et protections réglementaires dans un rayon de 3 km autour du site étudié.

Type	Référence	Nom
<b>INVENTAIRES SCIENTIFIQUES</b>		
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)	740006114	ZNIEFF type 2 "Vallée de la Luzège"
Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Néant	Néant
<b>PROTECTIONS REGLEMENTAIRES AU TITRE DE LA NATURE</b>		
Arrêté préfectoral de protection de Biotope	Néant	Néant
Forêt de protection	Néant	Néant
Parc national	Néant	Néant
Espace remarquable (loi littoral)	Néant	Néant
Réserve naturelle nationale ou régionale / réserves biologique / réserve nationale de chasse et faune sauvage / réserve biogénétique	Néant	Néant
<b>PROTECTIONS REGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE</b>		
Site classé (loi du 2 mai 1930)	Néant	Néant
Site inscrit (loi du 2 mai 1930)	Néant	Néant
Zone de protection, ZPPAUP ou AVAP	Néant	Néant
<b>PROTECTION FONCIERE</b>		
Acquisition du conservatoire du littoral	Néant	Néant
Acquisition du Conservatoire des Espaces Naturels	Néant	Néant
Propriété du Conseil Général en ENS	Néant	Néant
<b>GESTION CONCERTEE DE LA RESSOURCE EN EAU</b>		
Rivière réservée	11/03/1994	Luzège en amont de la retenue de Vieille Eglise (Saint-Pantaléon de Lapleau) et affluents
Rivière classée	20/06/1989	Luzège en amont de la retenue de Vieille Eglise (Saint-Pantaléon de Lapleau) et affluents
Contrat de rivière, de baie, de nappe	Néant	Néant
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	Arrêté du 1er dec. 2009	SDAGE Adour-Garonne
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux	En cours d'élaboration	SAGE Dordogne amont
<b>AUTRES TERRITOIRES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL</b>		
Parc naturel régional (PNR)	Néant	Néant
Inventaire des Espaces Naturels Sensibles (désignés par le Conseil Général)	Néant	Néant
Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD, ex DTA)	Néant	Néant
<b>ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX</b>		
Zone de protection spéciale ZPS : NATURA 2000 (Directive européenne "Oiseaux")	Néant	Néant
Zone Spéciale de Conservation ZSC : NATURA 2000 (Directive européenne "Habitat Naturels")	Néant	Néant
Sites d'intérêt communautaire SIC : NATURA 2000 (Directive européenne "Habitat Naturels")	Néant	Néant
Réserve de biosphère (UNESCO)	Néant	Néant
Zone vulnérable (Directive européenne "Nitrates")	Néant	Néant
Zone sensible (Directive européenne "Eaux résiduaires urbaines")	Néant	Néant
Site inscrit au patrimoine mondial (UNESCO)	Néant	Néant
Zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar)	Néant	Néant

La région Limousin a également fait l'inventaire de ses sites emblématiques. Il s'agit d'éléments de connaissance sans statut de protection.

Aussi, les sites emblématiques présents sont les suivants :

- Vallée de la Dordogne et affluents à environ 1700 m à l'est de la zone d'étude,
- Cascade de Neyrat à environ 2800 m au nord-est de la zone d'étude,
- Site de la Vieille Eglise à environ 3600 m au nord-est de la zone d'étude,
- La Luzège : viaduc des Rochers Noirs à environ 4300 m au sud-est de la zone d'étude,
- Ruisseau et cascades de Vasséjoux à environ 1625 m au sud-est de la zone d'étude.

D'après le Conseil Général de la Corrèze, des espaces naturels gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin (CENL) et situés à proximité de la zone d'étude sont les suivants :

- Bois sur pente de l'Echamel (commune de Laval-sur-Luzège),
- Bois sur pente de la Vieille Eglise (commune de Saint-Pantaléon-de-Lapleau),
- Bois de pente des Rochers Noirs (commune de Soursac),
- Bois sur pente du Ravin (commune de Soursac).

Ces espaces naturels gérés par le CENL sont situés au-delà d'un rayon de 3 km.

Le projet n'est inclus dans aucun périmètre de protection ni d'inventaire. Le périmètre d'inventaire le plus proche est la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Luzège » qui est située à 700 m au sud-est.

➔ **Voir carte des inventaires et protections réglementaires relatifs aux milieux naturels ci-après**

Le projet est situé à proximité de 2 sites Natura 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » située au sud-est à 5500 m de la zone du projet,
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR7412001 « Gorges de la Dordogne » située au sud-est à 5500 m de la zone du projet.

**Aucun arrêté de biotope n'est situé sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

Le site le plus proche concerné par un arrêté de biotope est à environ **25 km** au sud-ouest : la rivière la Dordogne.

**Aucun site inscrit n'est situé sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

Le plus proche est l'Etang de Montsour et ses abords, à **10 km** au nord.

**Aucun site classé n'est situé sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

Le plus proche est la Cascade du Saut Sali, à **7 km** au sud-est.

**Aucune réserve naturelle nationale n'est située sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

**Aucune réserve naturelle régionale n'est située sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

Les plus proches du projet sont les forêts de Frétygné et de Valette, à **7 km** au sud.

**Aucune ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) n'est située sur l'emprise de la demande d'autorisation.**

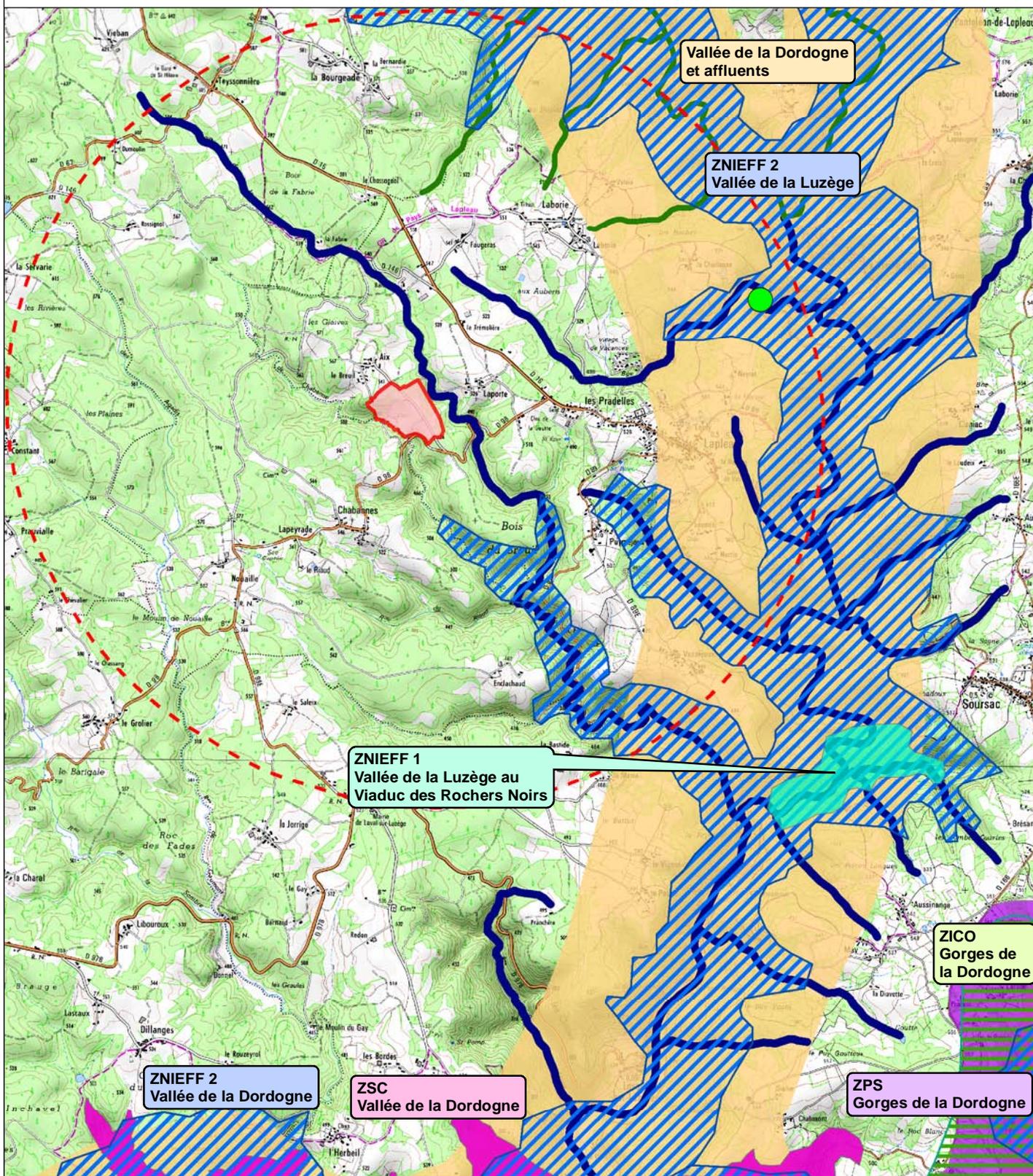
La plus proche du projet est à environ **6 km** au sud-est : les Gorges de la Dordogne.

**Aucun contrat de rivière ne concerne la zone d'étude.**

**Sources :**

Cartographie interactive Géolimousin  
Conseil Général de la Corrèze pour les ENS  
Site internet de la DREAL Limousin  
SDAGE Adour-Garonne  
<http://agriculture.gouv.fr/Forets-de-protection>

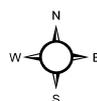
INVENTAIRES ET PROTECTIONS REGLEMENTAIRES



- Emprise de la demande
- Rayon d'affichage 3km
- ZNIEFF type 1
- ZNIEFF type 2
- ZICO

- Site emblématique
- Rivières réservées
- Rivières classées
- cascade de Neyrat

- Reseau Natura 2000**
- ZSC (Habitats)
  - ZPS (Oiseaux)



1:45 000



## 4.2 Bilan global de l'état initial

Une étude a été menée par le bureau d'études Impact Conseil afin d'évaluer la richesse écologique du site du projet. Les différents compartiments écologiques ont été prospectés afin de définir les enjeux propres aux milieux et espèces identifiées, et d'évaluer l'incidence du projet sur la faune et la flore locales.

Les compartiments biologiques qui ont été traités dans cette étude sont les suivants :

- ✓ Habitats,
- ✓ Flore,
- ✓ Avifaune (oiseaux),
- ✓ Mammifères dont chiroptères,
- ✓ Reptiles et amphibiens,
- ✓ Entomofaune.

Les investigations de terrain ont été réalisées le 27 avril et le 15 juin 2012, qui complètent un inventaire précédemment réalisé le 13 octobre 2008.

Périodes d'inventaires les plus propices selon les groupes d'espèces

MOIS DE L'ANNÉE		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<b>TAXONS</b>													
Flore					Floraison								
Amphibiens				Sortie d'hibernation puis reproduction, recherches nocturnes par temps chaud et pluvieux									
Chauve-souris		Hibernation, comptages en gîtes					Estivage, recherches par écoutes nocturnes						Hibernation, comptages en gîtes
Autres mammifères				Reproduction et déplacements									
Insectes				Par temps chaud, prospections pluriannuelles souhaitables si présence d'espèces protégées ou présence d'habitats de ces espèces									
Invertébrés aquatiques				Période de basses eaux									
Oiseaux		Hivernage			Migration, nidification				Migration				Hivernage
Poissons				Période de fraie									
Reptiles				Sortie d'hibernation, recherches par temps clair									

**Figure 10 – Périodes d'inventaires les plus propices selon les groupes d'espèces**

Source : Note procédure 2013 DREAL

Les prospections ont été réalisées par Lionel Marboutin, chargé d'étude des milieux naturels chez Impact Conseil, pour les dates du 13 octobre 2008 (avec Anthony Virondeau de Impact Conseil pour cette date), du 27 avril 2012 et du 15 juin 2012. Le 15 juin 2012, Lionel Marboutin était secondé de Julien Barataud, expert naturaliste indépendant basé en Corrèze, spécialiste en ornithologie et en mammologie (en particulier des chiroptères) et possédant également des compétences en herpétologie, entomologie et botanique.

Les dates de prospections étaient favorables à l'observation de la plupart des espèces de la flore et de la faune :

- Période de floraison de la flore
- Période de reproduction des amphibiens
- Période d'estivage des Chauves-Souris (date du 15 juin 2012)
- Période de reproduction et de déplacement des autres mammifères
- Période favorable pour l'observation des insectes (par temps chaud en particulier)
- Période de migration et de nidification pour les oiseaux
- Période de sortie d'hibernation pour les reptiles (recherche par temps clair)
- Période de basses eaux pour les espèces aquatiques

A noter que les dates d'inventaires n'ont pas permis d'identifier les espèces d'oiseaux nicheuses les plus précoces (février/mars) mais les potentialités d'accueil de ces espèces ont été prises en compte dans l'étude suivant les habitats présents.

Suite à la coupe par les propriétaires d'une partie des bois présents dans l'emprise de l'extension à la fin de l'année 2012, une journée de prospection complémentaire a été réalisée le 4 février 2013 afin de pouvoir localiser les formations végétales transformées en terrain nu.

Suite à la consultation de la DREAL du Limousin concernant le volet naturel de l'étude d'impact, la société Granits du Centre a mandaté le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin (CEN Limousin) pour une mission d'assistance technique concernant la mise en œuvre de mesures de réductions d'impacts sur les espèces protégées et la situation du projet par rapport aux espèces bénéficiant d'un plan national ou régional d'action. Dans le cadre de cette mission, une première visite de terrain a été réalisée le 6 février 2014 par Yvan Grugier, responsable Natura 2000 et Sébastien Mallol, chargé d'études naturalistes. Les conditions météorologiques ont été jugées favorables pour la saison avec de belles éclaircies, du vent modéré et des températures fraîches.

L'étude d'Impact Conseil, complété par le compte rendu de visite et les préconisations du CEN Limousin, constituent le volet naturel de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé en 2013 et complété début 2014. Le contenu intégral de ces études est développé ci-après.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés par le Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin (GMHL) et la Société Limousine d'Odonatologie (SLO), sous la direction du CEN Limousin, suite à l'identification de potentialités pour les amphibiens, les reptiles et les odonates dans le cadre de la visite de terrain du 6 février 2014 du CEN Limousin. Trois sorties ont été effectuées par Gaëlle Caublot (GMHL et SLO) et Antoine Roche (GMHL), les 7 mai, 20 juin et 9 juillet 2014, à des périodes favorables pour l'observation des trois groupes. Ces inventaires complémentaires sont donnés en annexe.

Les bases de données du CEN Limousin, du GMHL, de la SLO, du Conservatoire Botanique National du Massif Central (base Chloris) et de la SEPOL (Société pour l'étude et la Protection des Oiseaux en Limousin) ont également été consultées afin d'élargir le périmètre d'étude au-delà de l'emprise stricte du projet. Une étude sur les capacités d'accueil du ruisseau de Chabannes pour la Moule Perlière a également été commandée à l'association Limousin Nature Environnement (LNE) qui s'occupe du Plan régional d'Action de la Mulette Perlière.

Les habitats et espèces inventoriés sont hiérarchisés selon un indice de patrimonialité (enjeu local), déterminé en croisant les différents statuts qui leur sont appliqués : protection nationale, intérêt communautaire (Natura 2000 : DO ou DHFF), déterminant ZNIEFF, statut dans les listes rouges nationale ou régionale, existence d'un Plan National d'action (PNA)...

Sur la base de ces critères, l'indice de patrimonialité a été établi ainsi pour les espèces :

- Très fort : espèce en danger critique sur les listes rouges nationale ou européenne,
- Fort : PNA (espèce prioritaire du PNA), espèce en danger sur les listes rouges nationale ou européenne, espèce en danger critique ou en danger sur une liste rouge régionale, espèce rare au niveau régional,
- Moyen : annexe I DO, annexes II et IV DHFF, déterminant ZNIEFF, espèce vulnérable listes rouges, protection nationale (au moins deux critères rassemblés),
- Faible : annexe IV DHFF seule, annexe II DHFF seule, déterminant ZNIEFF seul, espèce quasi-menacée sur les listes rouges nationale ou régionale, espèce non prioritaire d'un PNA,
- Très faible : protection nationale seule, annexe V DHFF,
- Nul : toutes les autres espèces.

Concernant les habitats, l'indice de patrimonialité est déterminé ainsi :

- Très fort : habitat prioritaire DHFF et fiche ZNIEFF cumulant un autre critère indice de sa patrimonialité ou rare au niveau régional,
- Fort : habitat prioritaire DHFF et fiche ZNIEFF,
- Moyen : habitat prioritaire DHFF seul ou fiche ZNIEFF seule,
- Faible : habitat DHFF non prioritaire ou autre habitat naturel de bonne qualité intéressant au niveau régional,
- Très faible : habitat naturel sans statut banal,
- Nul : habitat artificiel anthropique sans statut.

Nota : aucune liste d'habitats prioritaires ZNIEFF n'a encore été définie en Limousin. Cependant, dans les fiches des différentes ZNIEFF téléchargeables sur le site internet de la DREAL Limousin, il est noté une liste d'habitats déterminants pour chaque ZNIEFF qui ont contribué à leur définition. La fiche de la ZNIEFF « Vallée de la Luzège » très proche du site du projet a été utilisée pour la hiérarchisation des habitats du site du projet.

#### 4.2.1 Habitats

L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue afin de répertorier les différents habitats présents. Pour chaque habitat, des relevés systématiques des différentes formations végétales rencontrées ont été réalisés.

Les habitats ont été caractérisés à l'aide de la nomenclature « Corine Biotope ». Cette nomenclature est notamment utilisée dans la liste des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire de l'annexe 1 de la Directive Habitats et permet de comparer les habitats présents à ceux inscrits à cette liste.

La zone du projet est relativement hétérogène. Elle est composée d'un milieu artificialisé par l'homme (carrière) sur la surface soumise au renouvellement et de milieux naturels ou semi-naturels (chênaie-hêtraie, charmaie, prairie mésophile...) au niveau de la zone d'extension.

Onze habitats ont ainsi été révélés au sein de la zone d'étude ou à proximité de cette dernière.

Le Tableau 1 ci-après récapitule les habitats identifiés sur la zone d'étude et leur code Corine biotope.

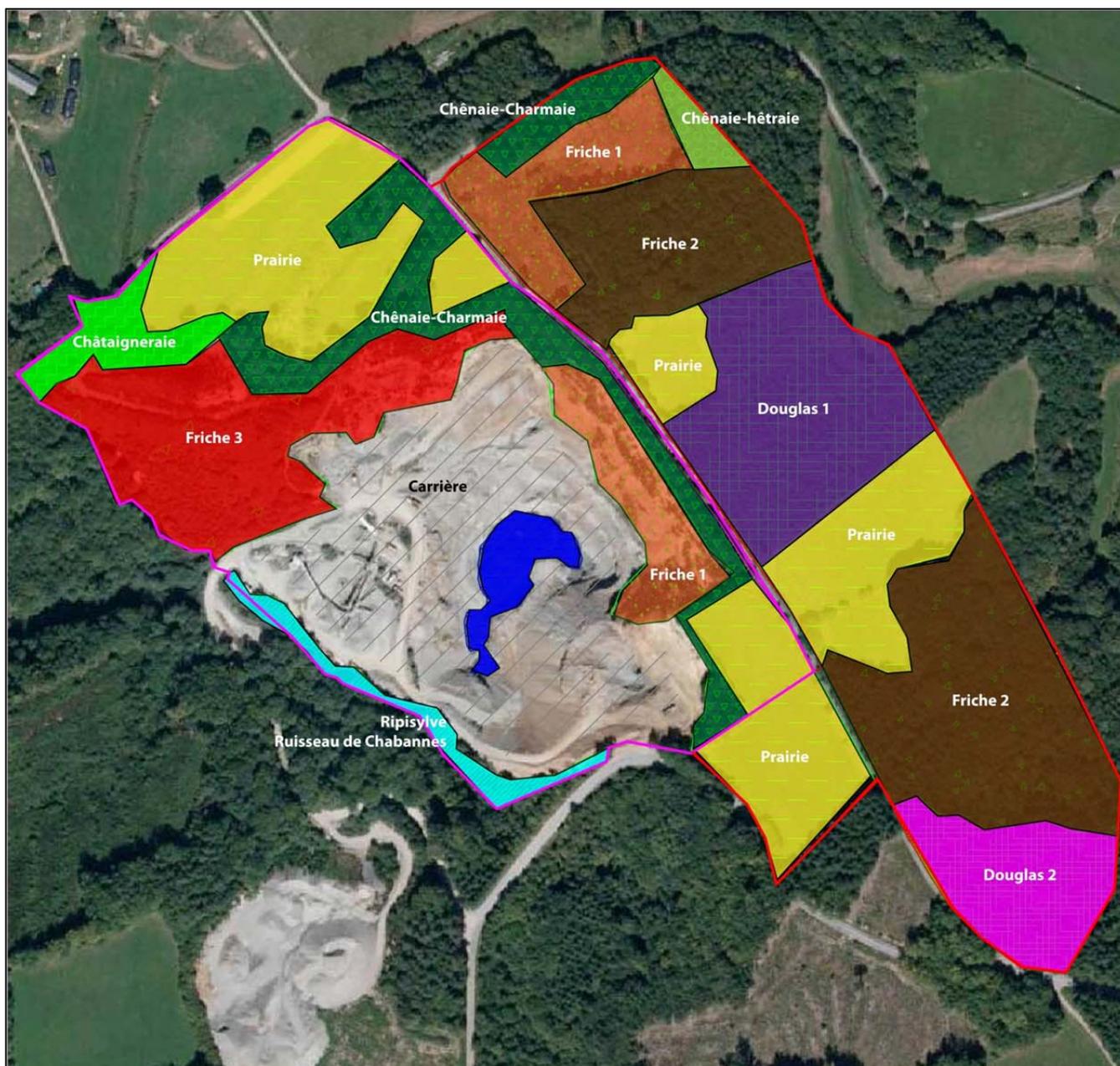
Habitat	Code CORINE	Description	Photographie
Fruticées des sols pauvres atlantiques (Friche 1)	31.83	<p>Cet habitat est présent au nord de la zone d'extension.</p> <p>Cet habitat, débardé récemment (depuis moins de 3 ans en 2012), est dominé par des essences pionnières (ronces, genêts à balais, fougères aigles). Les premiers arbres commencent à se développer sous les bouleaux.</p> <p>Cet habitat est présent sur des sols relativement pauvres en nutriments, acidoclines, principalement sous des climats soumis à une forte influence atlantique. Il est caractéristique des lisières forestières, des haies et des bois de type Quercion (d'affinités avec le chêne) de recolonisation.</p>	
Boisements débardés (Friche 2)	31.83	<p>Ces terrains, débardés en décembre 2012, sont également référencés comme des fruticées des sols pauvres (code Corine biotope 31.83) car ils le deviendront très rapidement et parce qu'il n'existe aucune classification Corine biotope pour des sols forestiers nus.</p> <p>En effet, actuellement, le sol est composé de terres remaniées et de rémanents (branches coupées, litière végétale). La seule végétation résiduelle se compose de quelques sapins communs (recouvrement de 5% environ).</p>	
Lande à genêts (Friche 3)	31.84	<p>Cet habitat longe le côté nord de la zone exploitée et est présent au nord-ouest de la surface soumise au renouvellement. Les genêts sont parfois ultra-dominants et peuvent être accompagnés par des ronces ou des noisetiers. Les herbacés sont rares vu la densité des arbustes. Quelques arbres sont présents localement : pin sylvestre, bouleau verruqueux.</p> <p>Cet habitat est caractéristique des sols relativement pauvres en nutriments, acidoclines, principalement sous des climats soumis à une forte influence atlantique.</p>	
Pâtures mésophiles	38.1	<p>Cet habitat est présent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au nord-ouest et au sud-est de la surface soumise au renouvellement,</li> <li>- au sud-est et au nord de la zone d'extension.</li> </ul> <p>Sur la zone d'étude, il s'agit de prairies artificielles composées des mélanges grainiers fourragers classiques (divers dactyles, divers ray-grass-divers fétuques et du trèfle des prés). Ces prairies sont pauvres en plantes à fleurs car elles ont toutes les trois été ressemées récemment.</p>	

Habitat	Code CORINE	Description	Photographie
Plantations de conifères exotiques (Plantation de type I et II)	83.3121	<p>Sur la zone d'étude, deux plantations de Douglas ont été différenciées en raison de leur stade de maturité différent mais leur classement mésologique et physiologique est le même. Ces formations sont quasiment monospécifiques car l'ombrage est total et aucune herbacée ne se développe sur la litière en place.</p> <p>La plantation de type I est composée de Douglas adultes mais la dernière éclaircie n'a pas eu lieu et quelques feuillus sont présents La plantation de type II est composée de Douglas âgés sans espèces d'accompagnement.</p>	
Bois de châtaigniers	41.9	<p>Cet habitat, présent au nord-ouest de la surface soumise au renouvellement, correspond à des boisements sur sols frais dominés par les châtaigniers et accompagnés de chênes pédonculés.</p>	
Chênaies-hêtraie (chênaies acidiphiles atlantique à hêtres)	42.52	<p>Boisement dominé par les chênes pédonculés et sessiles accompagnés de hêtres : cet habitat est présent à l'extrémité nord-est de la zone d'extension.</p> <p>La chênaie-hêtraie est constituée de chênes, de hêtres avec également quelques Douglas et sapins pectinés. L'ombrage est important et les herbacées sont très rares : seulement quelques fougères aigles.</p>	
Chênaie-charmaie	41.2	<p>Boisement dominé par les chênes pédonculés et sessiles accompagné de charmaies pures : cet habitat est présent à l'extrémité nord de la zone d'extension.</p> <p>Un reliquat de boisement est également présent au nord de la zone de renouvellement et sur la bande de 10 m en bordure est de la carrière actuelle.</p> <p>La chênaie-charmaie est composée de ces 2 essences ainsi que de quelques pins sylvestres et hêtres. La strate herbacée est très clairsemée et est composée de quelques fougères aigle, des jeunes plants de Douglas et de luzule des bois.</p>	
Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	44.3	<p>Cet habitat est présent en bordure ouest de la carrière actuelle, le long du ruisseau de Chabanne. Il forme la ripisylve du ruisseau.</p> <p>Il s'agit de boisements riverains d'aulnes inscrits dans la chênaie-charmaie. La végétation typique des zones humides n'est représentée que par la présence d'aulnes le long des berges. Les autres arbres, les arbustes et les herbacées appartiennent à la chênaie-charmaie et non à l'aulno-pâdion.</p> <p>Cet habitat est en dehors du projet.</p>	

Habitat	Code CORINE	Description	Photographie
Carrière	86.41	<p>Cet habitat est présent sur la surface soumise au renouvellement. D'une surface d'environ 5 ha, c'est un espace minéral composé soit de roches mères, soit d'andains rocheux de différents diamètres (du sable au roc). Il comporte également des fronts de taille.</p> <p>La végétation est très rare. Elle se compose de plantes herbacées xérophiiles pionnières. Cet habitat peut être favorable pour certaines espèces pionnières. A noter que les fronts de taille ne présentent aucune terrasse sur laquelle les rapaces pourraient nicher (faucon pèlerin, hibou grand-duc, etc, ...),</p>	
Rivière à truites	24.12	<p>Cet habitat, présent en limite ouest de la surface soumise au renouvellement et qui suit les limites parcellaires, correspond au ruisseau de Chabanne.</p> <p>Ce cours d'eau offre un écoulement permanent et est classé en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole. Il est moyennement diversifié en habitats aquatiques.</p> <p>Un certain ensablement du lit (50% du substrat) est observable sur le ruisseau. Cependant, cet ensablement est visible aussi bien en amont qu'en aval de la rivière. Aucune espèce piscicole n'a été observée lors des relevés de terrain.</p> <p>Les abris piscicoles sont moyennement abondants (abris granulométriques composés de blocs et de galets et quelques abris morphologiques constitués par des fosses).</p>	
Eaux oligotrophes	22.11 (ou 89,23)	<p>Cet habitat est présent au centre de la carrière et est composé d'eaux de ruissellement.</p> <p>Cet habitat est dépourvu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de végétation rivulaire ou d'hydrophytes car l'environnement est entièrement minéral,</li> <li>• de poissons mais il est fréquenté par l'alyte accoucheur</li> </ul> <p>Il s'agit d'eaux oligotrophes (eaux claires, habituellement verdâtres à brunâtres, pauvres en bases dissoutes). Ce bassin peut également être classé en Code CORINE 89,23 « lagunes industrielles et bassins ornementaux »</p>	

**Tableau 1 – Habitats identifiés sur la zone d'étude et leur code Corine biotope**  
(Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil – Février 2013)

La Figure 11 ci-après localise les habitats présents sur la zone d'étude.



- Aire d'études (Renouvellement)
- Aire d'études (Extension)
- ▨ Espace minéral - CCB 86.41
- Plan d'eau - CCB 22.11
- Prairie mésophile - CCB 38.1
- Chênaie-hêtraie - CCB 42.52
- Chênaie-charmaie - CCB 42.52
- Châtaigneraie - CCB 41.9
- Plantation Douglas type I - CCB 83.3121
- Plantation Douglas type II - CCB 83.3121
- Friche type I - CCB 31.83
- Friche type II - CCB 31.83
- Friche type III - CCB 31.84
- Ripisylve - CCB 44.3

**Figure 11 – Localisation des habitats présents sur la zone d'étude**  
 (Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil)

### **Caractérisation des enjeux des habitats présents**

Parmi les habitats identifiés, seule la forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (ripisylve du ruisseau de Chabanne) figure dans la liste des habitats d'intérêt communautaire de l'annexe 1 de la Directive « Habitats » (codes EUR15 n°91E0).

Après consultation des manuels d'interprétation des habitats d'intérêt communautaire (EUR15 – Cahiers d'habitats Natura 2000), il s'avère que les bois de châtaigniers inventoriés sur le site du projet ne répondent pas aux critères pour constituer un habitat d'intérêt communautaire (l'habitat d'intérêt communautaire n°9260 concerne seulement les châtaigneraies cévenoles). L'enjeu local pour la châtaigneraie de la zone d'étude est jugé nul ici.

La forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (ripisylve du ruisseau de Chabanne) répond aux critères et constitue un habitat d'intérêt communautaire. Il s'agit de plus d'un habitat prioritaire (certains habitats sont dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant : l'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats). Cette ripisylve constitue également une zone humide au sens de l'article L.211-1 du code de l'Environnement et présente à ce titre un enjeu patrimonial, même si la végétation est peu typique. L'enjeu pour cet habitat est jugé modéré.

L'enjeu est également jugé modéré pour le ruisseau de Chabanne (classé première catégorie piscicole, pouvant abriter la Truite fario et le Chabot commun). Ce type de cours d'eau est noté « milieu déterminant » dans la fiche de la ZNIEFF « Vallée de la Luzège » éditée par la DREAL Limousin.

➔ voir fiche ZNIEFF « Vallée de la Luzège » en annexe

Les boisements de Chênaie-charmaie ou de Chênaie-hêtraie, bien que ne présentant pas de statut particulier, sont notés avec un enjeu local faible étant donné leur assez bonne qualité. Les reliquats de Chênaie-charmaie dans la zone de renouvellement sont exclus (bois jeunes, clairsemés, sans qualité particulière).

Les autres habitats de la zone d'étude présentent des enjeux très faibles à nuls. Ils peuvent cependant présenter des enjeux concernant certaines espèces de la faune (habitats d'espèces, voir les paragraphes suivants).

Habitat	Code Corine	Description fiche ZNIEFF	Code Natura 2000	Autre critère	Surface dans la zone d'étude	Enjeu local
forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (ripisylve du ruisseau de Chabanne)	44.3	-	91E0 prioritaire	Zone humide	0,2 ha	Moyen
Ruisseau de Chabanne	24.12	Oui (ZNIEFF Vallée Luzège)	-	1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole	0,2 ha	Moyen
Friches 1 et 2	31.83	-	-	-	1,3 et 3,5 ha	Très faible
Friche 3	31.84	-	-	-	2 ha	Très faible
Prairies (ou pâtures) mésophiles	38.1	-	-	-	4,3 ha	Très faible
Boisements de Douglas	83.3121	-	-	-	2,85 ha	Nul
Boisement de Chênaie-charmaie ou Chênaie-hêtraie	41.2 et 41.52	-	-	-	0,45 ha	Faible
Reliquat Chênaie-charmaie (zone de renouvellement)	41.2	-	-	-	1,3 ha	Très faible
Bois de châtaigniers	41.9	-	-	-	0,43 ha	Nul
Carrière	86.41	-	-	-	5 ha	Nul
Plan d'eau de fond de carrière	22.11 (ou 89,23)	-	-	-	0,3 ha	Nul

**Tableau 2 – Enjeux des habitats sur la zone d'étude**

## 4.2.2 Flore

La base de données Chloris du Conservatoire Botanique du Massif Central a été consultée le 30 avril 2014. 532 espèces de plantes différentes étaient identifiées sur la commune de Lapleau, dont 45 présentant un statut réglementaire (protection, liste rouge, liste ZNIEFF, réglementation...). Parmi ces 45 espèces, 7 sont protégées à l'échelle nationale ou régionale. La liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national est fixée par l'arrêté du 20 janvier 1982, récemment modifiée par l'arrêté du 23 mai 2013. Cette liste est complétée par celle des espèces végétales protégées en région Limousin de l'arrêté du 1<sup>er</sup> septembre 1989.

A noter que suite à des inventaires par le Conservatoire Botanique du Massif Central sur la commune en 2013, la base de données Chloris a été récemment mise à jour. Aujourd'hui 776 espèces sont recensées sur la commune, dont 88 à statut.

Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à une certaine échelle. Des listes rouges sont disponibles à l'échelle nationale et régionale pour la flore vasculaire. La liste rouge nationale, publiée en octobre 2012, recense 513 espèces de la flore de France métropolitaine menacées. La liste rouge régionale du Limousin a été publiée en décembre 2013, elle porte sur 1496 taxons dont 293 sont menacées au niveau régional.

La liste des espèces végétales à statut recensées sur la commune de Lapleau sur la base de données Chloris est donnée en annexe. Les 7 espèces protégées recensées sur la commune avant le nouvel inventaire de 2013 sont les suivantes :

- *Cardamine heptaphylla* (protection régionale) présente dans les boisements caducifoliés (hêtraies en particulier),
- *Dianthus hyssopifolius* (protection régionale) présente dans les prairies,
- *Equisetum hyemale* (protection régionale) présente au niveau des berges et de zones en eau peu profondes,
- *Luzula nivea* (protection régionale) présente dans les boisements humides (hêtraies-sapinières, bord de torrents),
- *Lycopodiella inundata* (protection nationale) présente dans les étangs, tourbières,
- *Meconopsis cambrica* (protection régionale) présente dans les boisements et les secteurs ombragés (hêtraies, hêtraies-sapinières, bord des ruisseaux et torrents),
- *Sedum hirsutum* (protection régionale) présente dans les milieux rocheux.

Suite aux nouveaux inventaires de 2013, 14 espèces protégées supplémentaires ont été recensées :

- *Amelanchier ovalis* Medik. (protection régionale) présente dans les champs sablonneux, aux bords des routes et aux abords des cimetières,
- *Anogramma leptophylla* (L.) Link (protection régionale) présente sur substrats siliceux bien exposés (fissures et vives rocheuses, bases détritiques des rochers et des murets de pierres sèches...), parfois sur sols nus,
- *Asplenium foreziense* Legrand (protection régionale) présente dans les fentes des rochers siliceux, dans des vallées à escarpements rocheux, souvent à découvert ; occasionnellement sur les vieux murs,
- *Asplenium x alternifolium* Wulfen (protection régionale) présente dans les vieux murs, parfois dans les anfractuosités des rochers siliceux,
- *Doronicum pardalianches* L. (protection régionale), présente dans les chênaies mésophiles, acidiclinales à neutroclines, forêts de ravins (tillaies) en conditions mésothermiques, forêts riveraines étroites et confinées, corylaies, fourrés intraforestiers sur éboulis grossiers,
- *Hypericum linariifolium* Vahl (protection régionale), présente sur les rochers, falaises et dalles au sein de landes et pelouses ouvertes escarpées, surtout sur substrat de nature siliceuse,
- *Lathraea squamaria* L. (protection régionale), présente dans les forêts riveraines et alluviales (aulnaies-frênaies, chênaies-frênaies, peupleraies...), charmaies et hêtraies-chênaies neutrophiles sur sols profonds et riches en bases,
- *Lilium martagon* L. (protection régionale) présente dans les lisières et sous-bois des forêts neutrophiles (hêtraies, érablières, corylaies de substitution à la hêtraie) et dans les colluvions de pente et forêts riveraines,
- *Melica nutans* L. (protection régionale) espèces des aulnaies-frênaies et forêts de pentes et de ravins, dalles et rochers ombragés au sein des hêtraies.
- *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (protection régionale) présente dans les forêts montagnardes neutrophiles, forêts collinéennes acidiclinales (chênaies-hêtraies) à neutrophiles et fraîches (chênaies-charmaies) ou thermophiles (chênaies pubescentes).
- *Pyrola minor* L. (protection régionale) présente dans les sous-bois moussus de forêts montagnardes hygrosclaphiles (vieilles futaies de Hêtre, sapinières, pinèdes), à bilan hydrique favorable,

- *Saxifraga fragosoi* Sennen (protection régionale) présente dans les anfractuosités des rochers secs non calcaires et vieux murs,
- *Sempervivum arachnoideum* L. (protection régionale) présente dans les fentes éclairées des rochers cristallins et volcaniques, dalles et pelouses pionnières à fétuques sur dômes rocheux, anciennes carrières, murs des châteaux,
- *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. (protection régionale) présente sur les pelouses mésoxérophiles, acidiclinales à neutroclines.

➔ **voir extrait bas de données Chloris espèces à statut sur Lapleau en annexe**

Les habitats identifiés dans la zone d'étude pourraient éventuellement accueillir certaines de ces espèces protégées, en particulier celles des boisements (*Cardamine heptaphylla*,...). Ces espèces ont été recherchées pendant les inventaires floristiques mais n'ont pas été observées. Elles sont jugées absentes de la zone d'étude.

Un premier inventaire botanique avait été réalisé sur la surface du renouvellement en 2008. Celui-ci a été complété par un nouvel inventaire pendant les sorties d'avril et de juin 2012.

Chaque habitat présent a été prospecté et l'ensemble de la flore a été relevée de manière systématique. Une attention particulière a été portée à la recherche des espèces protégées potentielles d'après la bibliographie et la base de données Chloris consultée.

Les prospections ont été réalisées au printemps 2012, à des périodes favorables à l'observation d'un maximum d'espèces de la flore (avril et juin). Les différentes espèces d'arbres, d'arbustes et d'herbacées ont été inventoriées. Seule la flore muscinale n'a pas été relevée.

Le Tableau 3 à la page suivante présente l'inventaire botanique classé par strate.

Le niveau de patrimonialité de la flore a été établi par rapport aux textes suivants :

- L'annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive « Habitat » qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe IV de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive « Habitat » qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne.
- L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 23 mai 2013 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- L'arrêté du 1<sup>er</sup> septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale.
- Les listes rouges nationales et régionales pour la flore vasculaire.

Aucune espèce protégée ou à forte valeur patrimoniale n'a été relevée sur la zone d'étude. Egalement, aucune espèce déterminante ZNIEFF n'a été répertoriée. Concernant les isoètes, plantes aquatiques qui bénéficient d'un Plan Régional d'actions en Limousin, elles ne sont pas présentes dans la commune de Lapleau ni à proximité de celle-ci (CBNMC, 2014 – voir le compte-rendu du CEN Limousin).

Les enjeux floristiques sont jugés nuls.

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Arbres		Abords route	Prairie	Friche 1	Friche 2	Chênaie charmaie	Chênaie hêtre	Plantation 1	Charmaie	Plantation 2
Chame	<i>Carpinus betulus</i>									
Chataignier	<i>Castanea sativa</i>									
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>									
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>									
Douglas	<i>Pseudotsuga menziesi</i>									
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>									
Merisier	<i>Prunus avium</i>									
Noyer	<i>Juglans nigra</i>									
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>									
Sapin commun	<i>Picea abies</i>									
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>									

Arbustes et arbrisseaux		Abords route	Prairie	Friche 1	Friche 2	Chênaie charmaie	Chênaie hêtre	Plantation 1	Charmaie	Plantation 2
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>									
Bouleau	<i>Betula pendula</i>									
Bruyère commune	<i>Erica cinerea</i>									
Eglantier	<i>Rosa canina</i>									
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius</i>									
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>									
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>									
Pommier	<i>Malus X</i>									
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>									
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>									

Herbacées		Abords route	Prairie	Friche 1	Friche 2	Chênaie charmaie	Chênaie hêtre	Plantation 1	Charmaie	Plantation 2
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>									
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>									
Brise	<i>Briza media</i>									
Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>									
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>									
Centauree noire	<i>Centaurea nigra</i>									
Chevrefeuille	<i>Lonicera periclymenum</i>									
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>									
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>									
Crépide des prés	<i>Crepis biennis</i>									
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>									
Epervière vulgaire	<i>Hieracium vulgatum</i>									
Fétuque hybride	<i>Festuca X</i>									
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>									
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>									
Fraise des bois	<i>Fragaria vesca</i>									
Gaillet blanc	<i>Galium album</i>									
Gaillet des rochers	<i>Galium saxatile</i>									
Gaillet grateron	<i>Galium aparine</i>									
Geranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>									
Germandré scorodoïde	<i>Teucrium scorodonia</i>									
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>									
Grande marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>									
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>									
Houlque molle	<i>Holcus mollis</i>									
Lampsane commune	<i>Lampsana communis</i>									
Liondent variable	<i>Leontodon hispidus</i>									
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>									
Luzerne cultivée	<i>Medicago X</i>									
Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>									
Millepertuis à feuilles perforées	<i>Hypericum perforatum</i>									
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>									
Ortie royale	<i>Galeopsis tetrahit</i>									
Paturin des prés	<i>Poa pratensis</i>									
Persicaire	<i>Polygonatum persicaria</i>									
Piloselle	<i>Hieracium pilosella</i>									
Pissenlit	<i>Taraxacum officinalis</i>									
Plantain intermédiaire	<i>Plantago media</i>									
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>									
Plantain Majeur	<i>Plantago major</i>									
Pulmonaire	<i>Pulmonaria officinalis</i>									
Ray grass anglais	<i>Lolium perenne</i>									
Renoncule acre	<i>Ranunculus acris</i>									
Ronce	<i>Rubus fruticosus</i>									
Scolopendre	<i>Phyllitis scolopendrium</i>									
Séneçon jacobé	<i>Senecio jacobaea</i>									
Silène enflée	<i>Silene vulgaris</i>									
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>									
Stellaire des prés	<i>Stellaria media</i>									
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>									
Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>									
Vesce craque	<i>Vicia cracca</i>									

**Tableau 3 – Inventaire botanique classé par strate.**  
(Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil – Février 2013)

### 4.2.3 Entomofaune

L'entomofaune a été prospectée en même temps que l'identification des habitats et les inventaires floristiques, en avril et juin 2012, en période favorable pour l'observation des insectes. Les insectes ont été identifiés à la vue ou après capture dans un filet. La recherche de plantes-hôtes de certaines espèces (notamment les plantes-hôtes de *Maculinea arion* et *Maculinea alcon alcon*, deux espèces bénéficiant d'un Plan National d'actions et présentes en Limousin) a été réalisée pendant les inventaires floristiques. Julien Barataud, bien qu'intervenant principalement sur le site pour les prospections des chiroptères et des oiseaux, a également prospecté l'entomofaune lors de son intervention du 15 juin 2012. A noter que Julien Barataud fait partie de la Société Limousine d'Odonatologie (SLO) et a notamment contribué à l'élaboration de la déclinaison régionale du Plan National d'actions des Odonates en Limousin.

Seules deux espèces très communes et non protégées ont été observées, à l'intérieur de la prairie mésophile :

- ✓ Le Procris (*Coenonympha pamphilus*),
- ✓ Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*).

Les plantes-hôtes des deux espèces de *Maculinea* présentes en Limousin sont absentes du site du projet. Ainsi, la chenille de *Maculinea arion* (ou Azurée du Serpolet) vit sur le Thym (*Thymus serpyllum*) et l'Origan (*Origanum vulgare*). Ce papillon apprécie particulièrement les habitats sur substrats calcaires, types pelouses et prairies sèches, mésobromions ou bois clairs thermophiles. Quant à *Maculinea alcon alcon* (ou Azuré des mouillères), la femelle pond ses œufs sur les boutons floraux de la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*). L'Azuré des Mouillères fréquente les prairies humides, les landes humides, les molinions. Ces deux espèces de *Maculinea* sont absentes du site du projet.

Concernant les habitats présents, le CEN Limousin, lors de sa visite de terrain du 6 février 2014, a observé que certaines ornières créées lors du défrichement par les propriétaires de la parcelle C369 (friche 2 au sud de la zone d'extension) pouvaient éventuellement constituer des mares temporaires favorables pour la reproduction de certaines espèces d'odonates. Les autres parcelles de l'extension, et notamment l'autre friche 2 située dans la partie nord, n'ont pas été jugées favorables à l'utilisation par les odonates.

➔ **Voir compte rendu de visite et préconisations CEN Limousin février 2014 en annexe**

Les odonates bénéficient d'un Plan National d'actions (PNA), décliné au niveau régional en Limousin. 16 espèces d'odonates sont considérées comme prioritaires dans la déclinaison régionale du PNA et présentent un enjeu local fort : il s'agit de 5 espèces protégées retenues également par le plan national, 6 espèces à forte responsabilité régionale et 3 espèces considérées comme éteintes selon la dernière liste rouge régionale (SLO, 2006). Les autres espèces d'odonates connues en Limousin présentent un enjeu modéré à faible et ne sont pas prises en compte dans la déclinaison régionale du PNA.

D'après les données de l'atlas de la Société Limousine d'Odonatologie (SLO), deux espèces d'odonates ont été répertoriées sur la commune de Lapleau : il s'agit de l'Aeschne bleue (*Aeshna cyanea*) et du Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii*). Ces deux espèces sont communes en Limousin. L'Aeschne bleue se rencontre sur tous les types de plans d'eau stagnante, avec une préférence pour les mares et étangs de petite taille ou les grandes pièces d'eau abritées (étangs forestiers) : elle peut potentiellement utiliser les ornières identifiées dans la friche 2 au sud de la zone d'extension. Le Cordulégastré annelé est typique du cours supérieur et moyen des ruisseaux et rivières limpides et bien oxygénés : les ornières de la friche 2 ne sont pas favorables pour cette espèce, qui peut par contre se retrouver au niveau des ruisseaux de Chabanne et de la Fabrie.

Le CEN Limousin a également identifié deux autres espèces d'odonates prioritaires au PNA du Limousin qui sont potentiellement présentes sur la commune de Lapleau : il s'agit du Leste verdoyant (*Lestes virans*) et du Cordulégastré bidenté (*Cordulegaster bidentata*). Le Leste verdoyant est capable de coloniser une grande variété d'habitats et peut utiliser potentiellement les ornières de la friche 2. Le Cordulégastré bidenté fréquente les vallées encaissées boisées où se trouvent des petits ruisseaux : les ornières de la friche 2 ne sont pas favorables pour cette espèce, qui peut par contre se retrouver au niveau des ruisseaux de Chabanne et de la Fabrie. Les autres espèces d'odonates prioritaires au PNA du Limousin ne sont pas potentielles sur la commune de Lapleau.

Suite à l'identification de ces potentialités par le CEN Limousin en février 2014, des inventaires complémentaires ont été réalisés au printemps et à l'été 2014, à des dates favorables à l'identification des odonates. Ces inventaires ont été confiés par le CEN Limousin à la Société Limousine d'Odonatologie (SLO). 3 journées d'inventaires ont été réalisées le 07 mai, 20 juin et 09 juillet 2014 par Gaëlle Caublot. Ces prospections ont été menées sur les parties du site les plus attractives pour les odonates : bassin de la carrière et flaques, ruisseau de Chabanne et parties déboisées de la zone d'extension (friches 2, comprenant une jonçaille humide dans la partie sud). Les individus ont été capturés au filet à papillons, déterminés puis relâchés *in situ*. Une recherche des exuvies (mue restant à la métamorphose des larves en imagos) a également été effectuée. Les résultats de ces prospections complémentaires sont donnés en annexe.

➔ **Voir inventaires complémentaires herpétologiques et odonatologique de la carrière de Lapleau septembre 2014 en annexe**

Il apparaît que les points d'eau de la carrière actuelle (plan d'eau de fond de carrière ou flaques) sont sans intérêt pour la reproduction des odonates, aucun individu adulte, larves ou exuvies n'ont été observés dans ce secteur.

Deux espèces ont été observées au niveau de la zone d'extension : un individu adulte de Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) patrouillant sur le chemin en bordure de la zone d'extension (ancienne voie communale) et deux individus adultes d'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) voletant au-dessus de la végétation dans une jonçnaie humide à l'intérieur de la friche 2 la plus au sud. Malgré 3 jours de prospection à des périodes et journées favorables à différents cortèges d'odonates, ce sont les seules observations qui ont été faites, ce qui est très peu. En particulier, aucune larve ni exuvie n'a été contactée. Ainsi, les individus observés ont été vus loin de leur probable site d'émergence, et la zone d'extension n'apparaît pas finalement comme favorable à la reproduction, même les ornières de la friche 2 au sud. Les enjeux de la zone d'extension comme habitats de reproduction des odonates sont nuls.

Deux autres espèces ont été identifiées comme potentielles par la SLO lors des inventaires complémentaires, d'après la base de données interne à l'organisme et les milieux identifiés : l'Aeschne bleue (*Aeshna cyanea*) qui peut être en recherche de nouveaux sites de reproduction (en transit seulement, sans utilisation du site du projet) et le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) au niveau de la ripisylve du ruisseau de Chabannes.

A noter que les deux espèces prioritaires au PNA Limousin initialement identifiées comme potentielles sur la commune de Lapeau par le CEN Limousin (Leste verdoyant et Cordulégastre bidenté) ont été écartées par la SLO suite aux résultats des inventaires et aux habitats identifiés.

Les principaux enjeux de l'entomofaune concernent les odonates, au niveau des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie (sites potentiels pour la reproduction). Des odonates peuvent être observés en déplacement au niveau de la zone d'extension mais celle-ci n'est pas utilisée comme site de reproductions (aucune reproduction d'espèce observée dans les ornières de la friche 2 initialement identifiés comme sites potentiels). Il s'agit d'espèces non prioritaires du PNA Limousin. Aucune espèce prioritaire du PNA Limousin n'est présente ou jugée comme potentielle au niveau du site du projet. Il n'y a aucun enjeu pour les odonates au niveau de la carrière actuelle. Les enjeux sont nuls pour le reste de l'entomofaune et des habitats présents.

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut règl. ou protection nationale	Listes rouges	Déterminant ZNIEFF	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Cordulégastre bidenté ( <i>Cordulegaster bidentata</i> )*	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Non présente	-	Euro : NT Rég : EN	oui	PNA Limousin-espèce prioritaire	<b>Fort</b>
Leste verdoyant ( <i>Lestes virens</i> )*	Reproduction possible dans les ornières de la friche 2 sud	Non présente	-	Euro : LC Rég : CR	oui	PNA Limousin-espèce prioritaire	<b>Fort</b>
Aeschne bleue ( <i>Aeshna cyanea</i> )	En transit possible au niveau de la zone d'extension : recherche de nouveaux sites Habitats du projet non favorables comme sites de reproduction	Potentielle	-	Euro : LC Rég : LC	non	PNA Limousin-espèce non prioritaire	<b>Faible</b>
Cordulégastre annelé ( <i>Cordulegaster boltonii</i> )	Observée en déplacement au niveau de la zone d'extension Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	-	Euro : LC Rég : LC	non	PNA Limousin-espèce non prioritaire	<b>Faible</b>
Agrion à larges pattes ( <i>Platycnemis pennipes</i> )	Observé en déplacement au niveau de la zone d'extension (pas d'utilisation de la zone d'extension) Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	-	Euro : LC Rég : LC	non	PNA Limousin-espèce non prioritaire	<b>Faible</b>
Caloptéryx vierge ( <i>Calopteryx virgo</i> )	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Potentielle	-	Euro : LC Rég : LC	non	PNA Limousin-espèce non prioritaire	<b>Faible</b>

Protection nationale : Article 2 ou 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste rouge européenne (2010) ou régionale Limousin (SLO 2006) : LC : Préoccupation mineure, EN en danger, CR danger critique d'extinction

\* remplissage marron : espèce initialement pressentie comme potentielle mais écartée par les inventaires complémentaires de printemps et été 2014

**Tableau 4 – Enjeux de l'entomofaune sur la zone d'étude**



Figure 12 – Localisation des enjeux concernant l'entomofaune

#### 4.2.4 Amphibiens

La physionomie globale des habitats, notamment la présence de zones humides, permanentes ou temporaires, de zones ouvertes et de gîtes terrestres où les amphibiens pourraient s'alimenter ou trouver refuge, a été étudiée afin de déterminer les secteurs favorables à la présence d'amphibiens. Les différentes zones favorables identifiées ont été prospectées lors des inventaires de terrains d'avril et juin 2012 : recherche de pontes, de traces (empreintes), recherche d'individus en gîtes terrestres (sous les pierres, souches, débris...)... Les périodes de prospections étaient favorables à l'observation des amphibiens (sortie d'hivernage, reproduction). Les observations faites lors de la visite du CEN Limousin le 6 février 2014 ont permis de compléter les prospections de 2012.

Deux grands types d'habitats potentiellement favorables à certaines espèces d'amphibiens ont été répertoriés sur la zone d'étude :

- La carrière actuelle et le plan d'eau de fond de carrière pouvant accueillir des espèces pionnières
- Les prairies et bois de la zone d'extension pouvant accueillir des espèces forestières ou ubiquistes

Ainsi, une population importante d'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) a été identifiée au niveau de la carrière actuelle (population estimée à environ 200 individus). Le plan d'eau de fond de carrière est un habitat favorable pour le développement des têtards : absence de poissons, bien ensoleillé, présence de caches (pierres). Les adultes sont exclusivement terrestres. Ils vivent à proximité de l'habitat aquatique du têtard dans un rayon d'environ 100 mètres. Il a besoin de la présence de caches (tas de pierre, anfractuosités dans un mur) ou de sol meuble pour s'y enfouir. C'est un amphibien qui a la particularité de cohabiter avec les activités humaines. L'ensemble des parcelles en activité de la carrière présentent les caractéristiques de l'habitat terrestre de l'espèce (tas de pierres et de sable à proximité du plan d'eau). Des individus sont donc potentiellement présents

sur l'ensemble du site d'exploitation. C'est bien l'activité de carrière qui est à l'origine de la création et du maintien de milieux favorables à cette espèce.

Les milieux identifiés dans la carrière actuelle étaient jugées initialement favorables par le CEN Limousin pour le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), autre amphibien des milieux pionniers.

Concernant les prairies et bois de la zone d'étude, une Grenouille agile (*Rana dalmatina*) avait été contactée lors de l'inventaire de 2008 au niveau de la prairie mésophile au nord de l'emprise du renouvellement. Il s'agit d'une espèce forestière, fréquentant plus particulièrement les boisements de feuillus et se reproduisant dans les trous d'eau (mares).

Lors de la visite du CEN Limousin du 6 février 2014, des pontes de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ont été trouvées dans une ornière de la parcelle C369 récemment défrichée (friche 2 la plus au sud) et dans d'autres ornières végétalisées d'une coupe forestière bordant la carrière mais en dehors de la zone d'étude. Espèce pouvant être rencontrée à des altitudes élevées, elle fréquente plutôt les milieux terrestres types bois/forêt, végétation dense, jardins et parcs.

Ces deux espèces (Grenouille agile et Grenouille rousse) fréquentent très probablement l'ensemble des boisements entourant le site. Bien que non observé, le Crapaud commun (*Bufo bufo*) est également potentiellement présent dans le secteur d'étude. Il s'agit en effet d'un crapaud très commun, présent dans toutes les zones climatiques et biotope, qui apprécie plus particulièrement les secteurs boisés. Les boisements de feuillus et zones bocagères du secteur d'étude sont également favorables à la présence d'autres espèces d'amphibiens communes en Limousin, comme la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ou le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*). A noter que les friches type 1 et 3 et les boisements de Douglas ne sont pas favorables aux amphibiens.

Suite à l'identification de ces potentialités par le CEN Limousin en février 2014, des inventaires complémentaires ont été réalisés au printemps et à l'été 2014, à des dates favorables à l'identification des amphibiens. Ces inventaires ont été confiés par le CEN Limousin au Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin (GMHL). 3 sorties d'inventaires ont été réalisées le 07 mai, 20 juin et 09 juillet 2014 par Gaëlle Caublôt et Antoine Roche (prospections diurnes et/ou nocturnes ou vespérales). Les amphibiens ont été mis en évidence lors d'échantillonnages sur différents points d'eau et zones humides. La recherche des adultes, des imagos, des pontes et des larves s'est faite à vue et/ou par écoute des chants (mâles adultes). Les résultats de ces prospections complémentaires sont donnés en annexe.

**→ Voir inventaires complémentaires herpétologiques et odonatologique de la carrière de Lapleau septembre 2014 en annexe**

Deux espèces d'amphibiens ont été contactées dans la zone d'étude lors des inventaires complémentaires : l'Alyte accoucheur et le Triton palmé. Le Triton palmé est une espèce commune et abondante en Limousin. Ubiquiste, il colonise les plans d'eau sans poissons ou présentant des zones de refuge, en général de profondeurs faible à moyenne, souvent végétalisés. Quelques tritons palmés ont été aperçus dans le plan d'eau de fond de carrière. Concernant l'Alyte accoucheur, les prospections complémentaires confirment la présence d'une population d'Alyte très importante (plusieurs centaines d'individus adultes). De nombreux têtards ont été observés dans les flaques à proximité du front de taille et dans le plan d'eau de fond de carrière. Un adulte a également été observé aux abords de la carrière, en limite de la zone d'extension.

D'après la base de données du GMHL, d'autres espèces d'amphibiens sont potentiels dans la zone d'étude : la Salamandre tachetée ou le Triton marbré dans les boisements de feuillus et zones bocagère de l'extension. Le triton palmé, observé dans le plan d'eau de fond de carrière, peut également se trouver dans ces milieux.

Les Grenouilles rousses et agiles, contactées lors des prospections de 2008 et de février 2014, sont jugées potentielles par le GMHL. Les grenouilles vertes sont également identifiées sur la commune de Lapleau dans la base de données du GMHL et sont jugées potentielles dans la zone d'extension.

Le GMHL précise que les Crapauds communs, identifiés sur la commune dans sa base de données et potentiels sur la zone d'extension, ne seraient pas du type *Bufo Bufo* mais *Bufo spinosus* (ou Crapaud épineux), d'après une étude entérinée par la Société Herpétologique de France (Arntzen et al. 2003). De plus le Crapaud épineux, autrefois sous espèce du Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*) est passé récemment en espèce à part entière (*Bufo spinosus*). Cette étude a démontré que le Crapaud commun *Bufo bufo* semblait absent au sud d'une ligne allant de la Normandie à Grenoble. Le Crapaud commun identifié comme potentiel sera noté du type *bufo spinosus* dans la suite de l'étude.

Concernant le Crapaud Calamite qui était jugé comme potentiel initialement par le CEN Limousin, il n'a pas été vu ni entendu lors des inventaires complémentaires. Cette espèce chante très fort et aurait été entendue si elle avait été présente : elle a été jugée absente par le GMHL.

Toutes les espèces avérées ou potentielles sur le site du projet sont protégées en France (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Elles sont inscrites à l'annexe IV ou V de la directive Habitats (sauf le Crapaud commun, la Salamandre tachetée et le Triton palmé) et à l'annexe II et/ou III de la convention de Berne. Ces espèces sont également évaluées en catégorie LC de la Liste Rouge des reptiles et amphibiens de France publiée en 2008, c'est-à-dire de préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible).

L'Alyte accoucheur est assez commun et largement distribué en Limousin. Espèce pionnière, c'est l'activité de carrière qui est à l'origine de la création et au maintien de son habitat. Son enjeu local est faible. La population est importante au niveau de la carrière.

La Grenouille agile est bien représentée en France et ne semble pas menacée à court terme : son enjeu local est faible, tout comme le Triton marbré. Quant à la Grenouille rousse, au Crapaud commun épineux, à la Salamandre tachetée, au Triton palmé et aux Grenouilles vertes, ce sont des espèces communes qui présentent un enjeu local très faible.

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut de protection	Liste Rouge France	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II Convention Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	<b>Faible</b>
Crapaud calamite ( <i>Bufo calamita</i> )*	Carrière : habitat terrestre + reproduction	Non présente	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	Déterminant ZNIEFF	<b>Moyen</b>
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II et III Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	<b>Faible</b>
Grenouille rousse ( <i>Rana temporaria</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Annexe V Directive Habitats / Annexe III Conv. Berne / Art 5 et 6 Protection nationale	LC	-	<b>Très faible</b>
Crapaud commun épineux ( <i>Bufo spinosus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Annexe III Conv. Berne / Art 3 Protection nationale	LC	-	<b>Très faible</b>
Salamandre tachetée ( <i>Salamanca salamandra</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Annexe III Conv. Berne / Art 3 Protection nationale	LC	-	<b>Très faible</b>
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières, plan d'eau carrière	Avéré dans le plan d'eau de la carrière	Annexe III Conv. Berne / Art 3 Protection nationale	LC	-	<b>Très faible</b>
Triton marbré ( <i>Triturus marmoratus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Annexe IV Directive Habitats / Annexe III Convention Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	<b>Faible</b>
Grenouille verte ( <i>Pelophylax sp.</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Annexe V Directive Habitats / Annexe III Conv. Berne / Art 5 Protection nationale	LC	-	<b>Très faible</b>

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste Rouge France (2008) critère LC : préoccupation mineure (espèce avec risque faible de disparition en France)

\* remplissage marron : espèce initialement pressentie comme potentielle mais écartée par les inventaires complémentaires de printemps et été 2014

**Tableau 5 – Enjeux des amphibiens sur la zone d'étude**

A noter que le Sonneur à ventre jaune, qui bénéficie d'un Plan Régional d'actions, pourrait également fréquenter certaines ornières des friches en période de reproduction. Cependant, cette espèce semble absente au-dessus des 450/500 mètres (GMHL 2007 et 2011 – voir note du CEN Limousin en annexe) et n'est pas considérée comme potentielle sur le site du projet ou aux alentours. Elle n'a pas été considérée comme potentielle non plus par le GMHL dans les inventaires complémentaires de 2014.

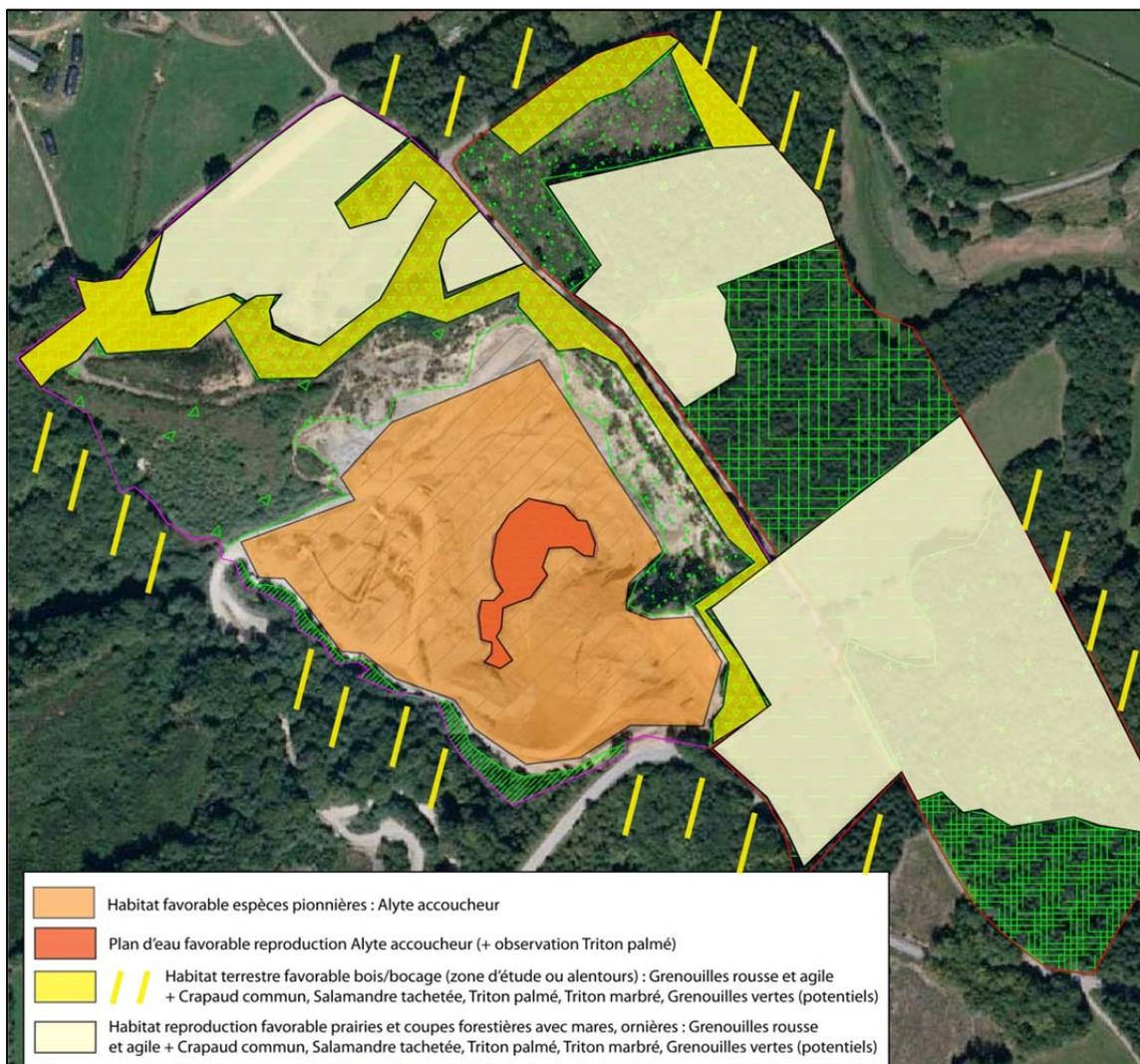


Figure 13 – Localisation des enjeux concernant les amphibiens

#### 4.2.5 Reptiles

Les reptiles ont été recherchés à la vue, dans les zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de chemin, talus, pierriers...), ainsi que dans leur gîte (soulèvement de blocs, souches...). Des traces ont également été recherchées (mues, fèces).

Aucun reptile n'a été contacté lors des prospections de terrain de 2012, bien que des habitats favorables aient été identifiés et que les dates de prospections (avril et juin 2012) étaient favorables.

Les habitats favorables et les espèces potentiellement présentes initialement étaient les suivantes :

- Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*, anciennement *Lacerta viridis*) : il fréquente des milieux tels que les bois clairs, haies, lisières, bord de champs (zones buissonneuses denses bien exposées au soleil). Il est potentiel surtout au niveau des lisières boisées de la zone d'étude.
- Lézard des souches ou lézard agile (*Lacerta agilis*) : on le trouve surtout en lisière des bois, dans les landes et les haies. Il est potentiel surtout au niveau des lisières boisées de la zone d'étude.
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : reptile très commun, qui apprécie les habitats rupestres. Il est potentiel aux abords de la carrière.
- Orvet fragile (*Anguis fragilis*) : il fréquente les parties ombragées de jardins, les prairies à végétation haute, les haies et les forêts. Il est potentiel dans les prairies et boisements de la zone d'étude.
- Vipère Aspic (*Vipera aspis*) : elle apprécie les coteaux rocheux embroussaillés, les bois ouverts et leurs lisières et les murs en pierres sèches. Elle est potentielle aux abords de la carrière et en lisière de bois. A noter qu'elle a été rajoutée très récemment (2012) dans la liste rouge des espèces menacées au niveau européen et mondial (LC : préoccupation mineure).

Suite à l'identification de ces potentialités, des inventaires complémentaires ont été réalisées au printemps et à l'été 2014, à des dates favorables à l'identification des reptiles. Ces inventaires ont été confiés par le CEN Limousin au Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin (GMHL). 3 sorties d'inventaires ont été réalisées le 07 mai, 20 juin et 09 juillet 2014 par Gaëlle Caublot et Antoine Roche (prospections diurnes et/ou nocturnes ou vespérales). Les reptiles ont été inventoriés à vue, en parcourant lentement les zones favorables (lisières, haies, tas de bois...). Des plaques à reptiles avaient été déposées afin d'optimiser les chances de contacter des espèces. Cependant, vu la pose tardive de ces plaques (en mai alors qu'elles sont traditionnellement mises en place en hiver), elles n'ont pas été utilisées par les reptiles. Les résultats de ces prospections complémentaires sont donnés en annexe.

➔ **Voir inventaires complémentaires herpétologiques et odonatologique de la carrière de Lapleau septembre 2014 en annexe**

3 espèces de reptiles ont été contactées lors des inventaires complémentaires de 2014. Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été contacté à de nombreuses reprises dans la zone d'étude : sur le chemin en limite est de la carrière (ancienne voie communale), dans les friches 1 et 2 et en lisière de boisements. Un individu d'orvet (*Anguis fragilis*) a été observé en limite nord-ouest de la zone d'étude (prairie). Une jeune Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) a été observée à l'intérieur de la carrière actuelle.

D'après la base de données du GMHL, d'autres espèces de reptiles sont potentiels dans la zone d'étude : le lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissima*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et la Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Le lézard des souches, ou lézard agile (*Lacerta agilis*), initialement pressenti comme potentiel, a été jugé absent par le GMHL, d'après sa base de données dans le secteur de Lapleau et les habitats présents.

Toutes ces espèces sont assez communes en Limousin. Leur enjeu local est faible à très faible. Seule la Coronelle lisse présente un enjeu local moyen étant donné son statut de déterminant ZNIEFF.

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut de protection	Liste Rouge France	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Lisières boisées	Potentielle	Annexe IV Directive Habitats / Annexe III Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	Faible
Lézard des souches (ou agile) ( <i>Lacerta agilis</i> )*	Lisières boisées, prairies	Potentielle	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II et III Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	Déterminant ZNIEFF	Moyen
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Abords de la carrière, friches, lisières boisées	Avérée	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II et III Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	Faible
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Prairies, bois	Avérée	Annexe III Conv. Berne / Art 3 Protection nationale	LC	-	Très faible
Vipère Aspic ( <i>Vipera aspis</i> )	Abords de la carrière, lisières boisées	Potentielle	Annexe III Conv. Berne / Art 4 Protection nationale	LC	-	Très faible
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	Carrière (milieu rocailloux), talus, fourrés	Avérée dans carrière actuelle	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	Déterminant ZNIEFF	Moyen
Couleuvre d'esculape ( <i>Zamenis longissima</i> )	Lisières boisées, bois, prairies, zones rocailleuses	Potentielle	Annexe IV Directive Habitats / Annexe II Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	Faible
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	Abords des ruisseaux de Chabannes et La Fabrie, mares, carrière, lisières	Potentielle	Annexe III Conv. Berne / Art 2 Protection nationale	LC	-	Très faible

Liste Rouge France (2008) LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) NT : Protection Nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

\* remplissage marron : espèce initialement pressentie comme potentielle mais écartée par les inventaires complémentaires de printemps et été 2014

**Tableau 6 – Enjeux des reptiles sur la zone d'étude**

Le lézard ocellé bénéficie d'un Plan Régional d'actions en Limousin. Cette espèce n'est présente en Limousin que dans le bassin de Brive, où elle trouve des habitats qui lui sont favorables : pelouses sèches sur roche calcaire avec affleurements rocheux et petits buissons (GMHL, 2004). Ces habitats sont absents de la zone d'étude (voir note du CEN Limousin en annexe). Cette espèce n'a pas été considérée comme potentielle non plus par le GMHL dans les inventaires complémentaires de 2014.

#### 4.2.6 Avifaune

##### Avifaune contactée lors de la campagne de 2008

La surface soumise au renouvellement avait fait l'objet d'un inventaire ornithologique en 2008 par Monsieur Anthony Virondeau du bureau d'études Impact Conseil. Des points d'écoutes (méthode IPA) avaient été réalisés par milieu. 25 espèces avaient été contactées. Le tableau ci-après représente l'avifaune contactée lors de la campagne de 2008.

Aucune espèce à statut patrimoniale n'a été observée sur la surface en renouvellement. Seul le Pipit Farlouse est évalué vulnérable (VU) dans la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (publiée en 2011) et est déterminant ZNIEFF.

Milieus	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif	Statut de protection	DHFF /DO	Liste Rouge France	Déterminant ZNIEFF
Bois (et bois clair/friche) en limite nord-ouest de la zone de renouvellement	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	1	Art. 3			
	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	1	Art. 3			
	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	1	Art. 3			
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Art. 3			
	Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	5	Art. 3			
	Merle noir	<i>Milvus migrans</i>	1				
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	Art. 3			
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Art. 3			
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	3	Art. 3			
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	2	Art. 3			
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	5	Art. 3			
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	1	Art. 3			
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	Art. 3				
Carrière actuelle	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	3	Art. 3			
Friche/lande (milieux avec les plantes pionnières ; nord-ouest de la zone de renouvellement)	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	1	Art. 3			
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	1	Art. 3		VU	oui
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	1	Art. 3			
	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	1	Art. 3			
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Art. 3			
	Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	6	Art. 3			
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	1				
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1				
	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2				
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2	Art. 3			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	3	Art. 3				
Bocage/prairies (nord-est de la zone de renouvellement)	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	1	Art. 3			
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Art. 3			
	Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	4	Art. 3			
	Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	Art. 3			
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	1	Art. 3			
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	1				
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	4	Art. 3			
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	2	Art. 3			
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	2	Art. 3				

Milieux	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif	Statut de protection	DHFF /DO	Liste Rouge France	Déterminant ZNIEFF
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	3	Art. 3			
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2				
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2				
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	1	Art. 3			
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	4	Art. 3			

DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore DO : Directive Oiseaux

Liste Rouge France (2011) VU : Vulnérable

Statut de protection art. 3 : listé dans l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**Tableau 7 – Avifaune contactée lors de la campagne de 2008**

(Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil – Février 2013)

**Avifaune contactée lors de la campagne de 2012**

Huit points d'écoute (méthode IPA) de 10 minutes chacun ont été réalisés en différents endroits de la zone d'extension le 15 juin au matin par Julien Barataud (expert naturaliste indépendant basé en Corrèze). Cette date était favorable à l'observation de la plupart des oiseaux en nidification et migration (voir tableau de la DREAL Figure 10 page 36), à l'exception des nicheurs précoces. Le début de matinée correspond à un moment de forte activité vocale pour la majorité des passereaux. L'ensemble des contacts visuels et auditifs ont été notés, afin d'appréhender les espèces présentes ainsi que leur sensibilité et leur utilisation de la zone d'étude.

La Figure 14 représente la localisation des points d'écoute pour l'avifaune lors de la campagne de 2012.



**Figure 14 – Localisation des points d'écoute pour l'avifaune lors de la campagne de 2012**  
(Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil – Février 2013)

Au total, 38 espèces ont été contactées. Le Tableau 8 ci-après représente la liste des espèces contactées lors de la campagne de 2012 et leur statut.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat	Statut protection	DHFF/DO	Liste Rouge France	ZNIEFF
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Tous milieux	Art. 3			
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Boisements	Art. 3		VU	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinelle</i>	Milieux bocagers	Art. 3		NT	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Milieux agricoles	Art. 3			
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Forêts	Art. 3			
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Milieux agricoles				
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Tous milieux				
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Boisements et haies	Art. 3			
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Boisements et haies	Art. 3			
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Forêts				
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Forêts	Art. 3			
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Forêts				
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Forêts				
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Milieux forestiers	Art. 3			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Milieux bocagers	Art. 3			
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Tous milieux				
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Tous milieux	Art. 3			
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Tous milieux	Art. 3			
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Tous milieux	Art. 3			
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	Boisements résineux	Art. 3			
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	Boisements résineux	Art. 3		NT	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Tous milieux	Art. 3	DO Annexe I		
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Forêts	Art. 3	DO Annexe I	VU	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Villages et cultures	Art. 3			
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Forêts	Art. 3			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Tous milieux				
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Milieux bocagers	Art. 3	DO Annexe I		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Bois et cultures				
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Haies et forêts	Art. 3			
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Boisements feuillus	Art. 3		VU	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Haies et boisements	Art. 3			
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Tous milieux	Art. 3			
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Boisements	Art. 3			
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Forêts	Art. 3			
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Villages	Art. 3			
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Boisement feuillus	Art. 3			
Parier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Milieux bocagers	Art. 3			
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Boisements et haies	Art. 3			

DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore

DO : Directive Oiseaux

Liste Rouge France (2011) VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Statut de protection Art.3 : listé dans l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**Tableau 8 – Statut de l'avifaune contactée lors de la campagne de 2012**

(Données issues de l'étude faune flore – Bureau d'études Impact Conseil – Février 2013)

Parmi les 38 espèces contactées sur la surface d'extension, 7 espèces présentent un intérêt patrimonial :

- ✓ Au niveau européen : le **Milan royal** et le **Milan noir**, observés en déplacement au-dessus du site. Ces rapaces nichent dans la vallée de la Luzège toute proche et prospectent les plateaux environnants durant leur activité de chasse et la **Pie-grièche écorcheur** dont un mâle a été observé dans une coupe forestière
- ✓ Au niveau national : le **Bouvreuil pivoine**, la **Mésange noire**, le **Pouillot siffleur** et le **Bruant jaune**.

Les espèces patrimoniales contactées sur le site peuvent se répartir en 3 catégories :

- Des rapaces non nicheurs sur la zone d'étude,
- Des passereaux de milieux ouverts présents dans des habitats favorables de façon très ponctuelle (coupes forestières),
- Des passereaux forestiers témoins de la présence dans le secteur d'étude de boisements feuillus assez anciens et présentant une valeur écologique importante. Il est à noter dans cette catégorie que la période de l'année était très peu favorable à la détection des pics et que, au vu des boisements présents, d'autres espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux sont potentiellement présentes (Pic noir, Pic mar...).

Lors de la visite du CEN Limousin du 6 février 2014, une Buse variable et un Grand Corbeau ont été observés en vol. Ces espèces ne sont pas nicheuses sur le site du projet.

La Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL) a été contactée le 9 septembre 2014. Il apparaît que la carrière de Lapleau ne fait pas partie du réseau de carrières identifiées par la SEPOL comme comportant des enjeux sur les oiseaux (ne fait pas partie des sites de carrières identifiées comme favorables au Faucon pèlerin, au Grand corbeau ou au Hibou grand-duc en particulier). Aucun inventaire des oiseaux n'a été réalisé par la SEPOL au niveau du site du projet ou de ses abords immédiats.

### **Bilan des enjeux concernant l'avifaune**

Le Milan royal bénéficie d'un Plan National d'actions décliné au niveau régional en Limousin et présente un enjeu patrimonial fort. Il a été observé en survol du site du projet. En effet, la carrière de Lapleau se trouve à environ 5 km des forêts de pente des gorges de la Dordogne qui sont un des principaux sites de reproduction du Milan royal en Limousin (SEPOL 2013). Des individus sont donc susceptibles de survoler le site et d'utiliser les zones de prairie comme territoire de chasse.

Le Milan noir présente un niveau d'enjeu patrimonial modéré et a été observé en survol de la zone d'étude. Ce rapace niche dans la vallée de la Luzège et pouvait être en recherche de nourriture. C'est un charognard, qui se nourrit également de proies faciles. Il consomme notamment les poissons morts qui flottent à la surface des lacs ou des rivières.

La Pie-grièche écorcheur, le Bouvreuil pivoine, le Pouillot siffleur et le Pipit Farlouse présentent un niveau d'enjeu patrimonial modéré. Le Bruant jaune et la Mésange noire présentent un niveau d'enjeu patrimonial faible. La Pie-grièche écorcheur et le Bruant jaune fréquentent les milieux bocagers et les lisières de bois et nichent dans des fourrés ou des buissons. Un mâle territorial de Pie-grièche écorcheur a été notamment observé dans une friche récente (coupe forestière). Les habitats favorables dans la zone d'étude sont les prairies, les friches et leurs lisières boisées.

Le Bouvreuil pivoine, la Mésange noire et le Pouillot siffleur fréquentent et nichent dans les zones boisées : conifères pour la Mésange noire, feuillus pour le Pouillot siffleur et les deux types pour le Bouvreuil pivoine. Les habitats favorables sont les boisements de Douglas (conifères) et les quelques reliquats de chênaie qui n'ont pas été défrichés par les propriétaires.

Le Pipit Farlouse fréquente les landes et les prés humides : il a été observé dans la lande de la friche 3 en 2008. Il était identifié comme nicheur potentiel sur le site du projet. Cependant, d'après la SEPOL contactée le 9 septembre 2014, le Pipit Farlouse ne niche que sur le plateau de Millevaches au niveau du territoire du Limousin, dans des prairies tourbeuses rases en milieu très ouvert. Il ne peut pas être nicheur au niveau du site du projet. Par contre, toujours d'après la SEPOL, cette espèce est un migrateur commun en Limousin : l'individu observé était donc très probablement en migration.

Les autres espèces d'oiseaux observées sont relativement communes et ne font pas l'objet de préoccupations particulières en termes de conservation, leur niveau d'enjeu patrimonial est très faible. Cependant, la plupart d'entre elles sont protégées et doivent être prises en compte. Les prairies, friches et lisières forestières sont favorables à la nidification de certaines espèces des milieux bocagers. Les boisements peuvent être utilisés par les espèces forestières. Concernant les pics, seuls les boisements de feuillus au nord-est sont favorables (les seuls assez anciens).

A noter que quatre Pies grièches bénéficient d'un Plan National d'actions décliné au niveau régional pour les deux espèces présentes en Limousin (Pie grièche grise et à tête rousse). Cependant, ce Plan National d'actions ne concerne pas la Pie-grièche écorcheur. Il n'y a pas d'autre espèce de Pie-grièche recensée au niveau du site du projet.

Concernant la Chevêche d'Athéna qui bénéficie aussi d'un Plan National d'actions décliné au niveau régional, l'espèce est présente en fortes densités sur la façade ouest du Limousin où elle niche principalement dans le bâti ancien, entouré de prairies et de bocages. Les parcelles boisées, les coupes récentes et les friches buissonnantes ne sont pas favorables à cette espèce. Les milieux prairiaux peuvent constituer des territoires de chasse pour cette espèce (CBNMC 2014 – voir note CEN Limousin en annexe). Elle n'a pas été identifiée lors des inventaires mais les bâtis des hameaux alentours peuvent accueillir des individus nicheurs.

Enfin l'association Limousin Nature Environnement, dans sa note sur le potentiel d'accueil de la Moule perlière du ruisseau de Chabanne (septembre 2014), identifie comme autre espèce patrimoniale présente sur le ruisseau de Chabanne, ou sur celui de Vasséjoux en aval, le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*). Il s'agit d'un petit oiseau vivant sur les rives des cours d'eau : il niche très près de l'eau (cavités dans les rives, trous de murs, vieux arbres au bord de l'eau, ponts) et trouve sa nourriture dans le cours d'eau. Il est potentiel au niveau du ruisseau de Chabanne à l'ouest mais n'utilise pas le site du projet.

➔ **Voir note potentiel d'accueil du ruisseau de Chabanne pour la Moule perlière LNE en annexe**

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut de protection	Liste rouge	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Milan royal	Survол / chasse prairies Non nicheur	Avérée	Annexe 1 Directive Oiseaux Protection nationale art. 3	VU	Plan National d'actions	<b>Fort</b>
Milan noir	Survол Non nicheur	Avérée	Annexe 1 Directive Oiseaux Protection nationale art. 3	LC	-	<b>Moyen</b>
Pie-grièche écorcheur	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Annexe 1 Directive Oiseaux Protection nationale art. 3	LC	-	<b>Moyen</b>
Bruant jaune	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Protection nationale art. 3	NT	-	<b>Faible</b>
Bouvreuil pivoine	Bois Douglas, reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Protection nationale art. 3	VU	-	<b>Moyen</b>
Mésange noire	Bois Douglas Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Protection nationale art. 3	NT	-	<b>Faible</b>
Pouillot siffleur	Reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Protection nationale art. 3	VU	-	<b>Moyen</b>
Pipit farlouse	Friches, prairies En migration seulement (non nicheur)	Avérée	Protection nationale art. 3	VU	Déterminant ZNIEFF	<b>Moyen</b>
Chevêche d'Athéna	Chasse prairies Non nicheur	Potentielle	Protection nationale art. 3	LC	Plan National d'actions	<b>Fort</b>
Cincle plongeur ( <i>Cinclus cinclus</i> )	Bord du ruisseau de Chabanne seulement (pas d'utilisation du site du projet)	Potentielle	Protection nationale art. 3	LC	Déterminant ZNIEFF	<b>Moyen</b>
Autres espèces	Prairies, friches et boisements Nicheurs potentiels et chasse	Avérée	Protection nationale art. 3	LC	-	<b>Très faible</b>

**Tableau 9 – Enjeux de l'avifaune sur la zone d'étude**

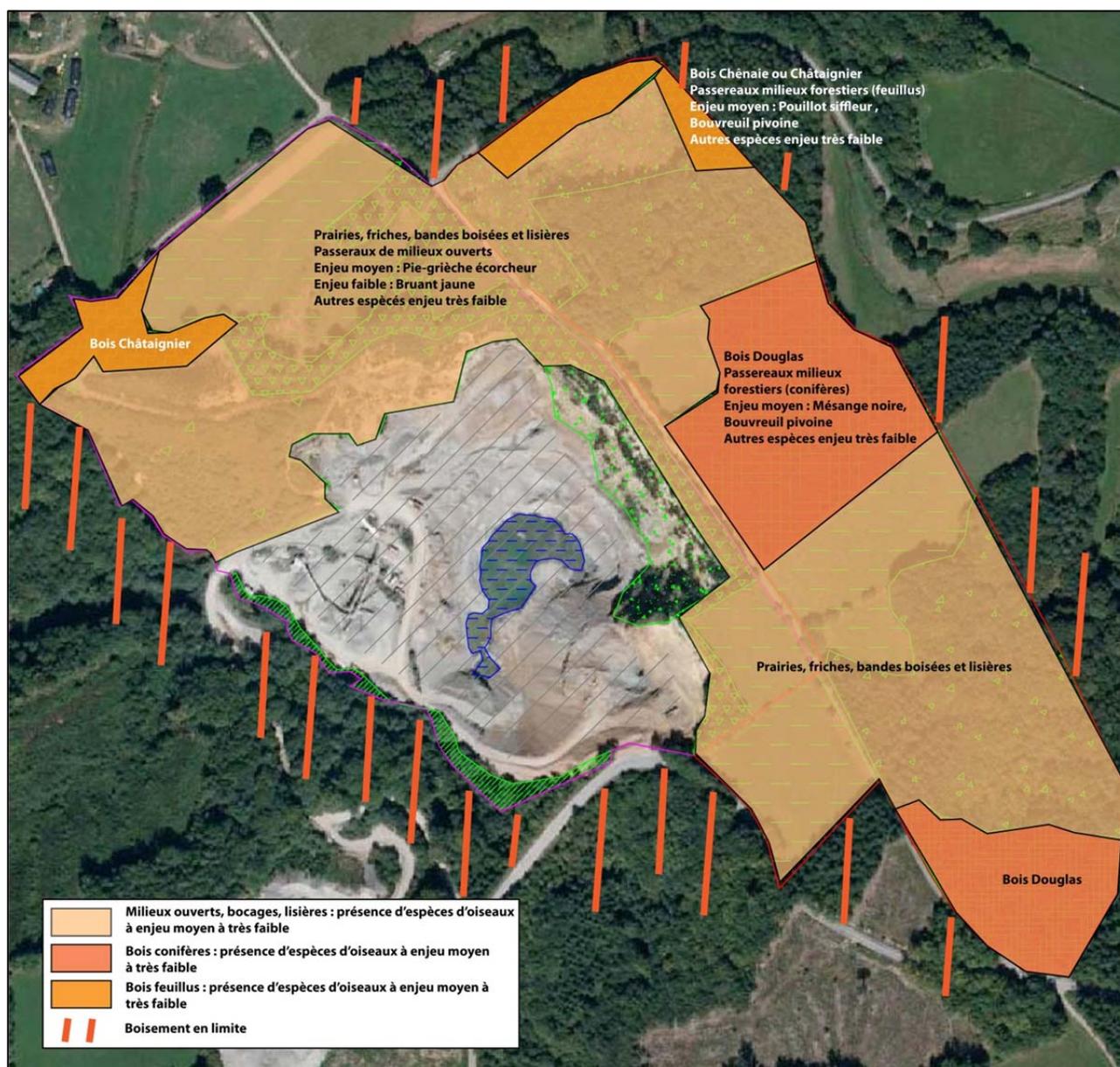


Figure 15 – Localisation des enjeux concernant les oiseaux

#### 4.2.7 Chiroptères

La prospection des chiroptères a été réalisée par Julien Barataud le 15 juin 2012. Julien Barataud est un expert naturaliste indépendant basé en Corrèze, qui réalise régulièrement des expertises sur les chauves-souris. Il est membre du GMHL (Groupe mammalogique et Herpétologique du Limousin).

L'étude des chiroptères sur la zone d'étude a consisté en premier lieu à la recherche de gîtes et à la caractérisation des habitats. Les espèces de chiroptères ont été ensuite contactées par écoutes nocturnes, pendant les 4 premières heures de la tombée de la nuit (période de plus forte activité des chiroptères). Les écoutes nocturnes ont été réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons, qui permet de transcrire de manière audible des ultrasons émis par les chauves-souris. Ces ultrasons sont enregistrés et analysés ultérieurement pour définir les espèces contactées pour chaque point d'écoute. Les points d'écoute, d'une durée de 10 minutes chacun, ont été répartis sur l'ensemble de la zone d'étude (renouvellement et extension).

Les habitats potentiellement favorables à la présence de gîtes pour les chiroptères forestiers sont les boisements de feuillus situés à l'extrémité nord-est de la zone d'extension et les boisements alentours (possibilité de présence d'arbres vieux pouvant présenter des cavités ou des anfractuosités). Les bois de Douglas de la zone d'extension ne se sont pas favorables à la présence de gîtes de chiroptères. Le reliquat de chênaie-charmaie présent au nord de la zone de renouvellement et sur la bande de 10 m en bordure est de la carrière actuelle ne

constitue pas une zone de gîte possible étant donné l'absence de vieux arbres pouvant présenter des cavités ou des anfractuosités (reliquat constitué d'arbres assez jeunes).

Les fronts de la carrière ne sont pas favorables à la présence d'espèces fissuricoles (fronts récents, absence de cavité).

Les axes du ruisseau de Chabanne en limite ouest de la carrière actuelle et du ruisseau de la Fabrie en contrebas à l'est constituent des corridors pour le déplacement et la chasse. Le plan d'eau de fond de carrière peut attirer les chiroptères volant s'abreuver. La route passant entre la carrière actuelle et le projet d'extension peut également constituer un corridor de déplacement et de chasse secondaire (effet de lisière de boisements, atténué par les coupes de bois réalisées par les propriétaires des terrains).

Quatre espèces en chasse ont été contactées pendant les sessions d'écoutes nocturnes (voir Tableau 10 ci-après).

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut de protection	Liste rouge	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Au niveau de la route, au nord de la zone d'extension (zone 5 figure 4)	Avérée	Annexes II et IV Directive Habitats Protection nationale art. 2	LC	Déterminant ZNIEFF Espèce rare en Limousin (coefficient 4 dans le PRA)	<b>Fort</b>
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Carreau de la carrière actuelle	Avérée	Annexes II et IV Directive Habitats Protection nationale art. 2	NT	Déterminant ZNIEFF Espèce rare en Limousin (coefficient 4 dans le PRA)	<b>Fort</b>
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	Annexe IV Directive Habitats Protection nationale art. 2	LC	Espèce commune en Limousin (coefficient 1 dans le PRA)	<b>Faible</b>
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	Annexe IV Directive Habitats Protection nationale art. 2	LC	Espèce assez commune en Limousin (coefficient 2 dans le PRA)	<b>Faible</b>

Liste rouge France (2011) : NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure  
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection  
PRA : Plan Régional d'action pour la restauration des chiroptères (déclinaison régionale du Plan National de Restauration des Chiroptères)

**Tableau 10 – Liste des espèces de chiroptères identifiées et enjeux**

Le Murin de Bechstein a une très faible mobilité (quelques centaines de mètres) et dispose probablement d'un gîte arboricole dans les boisements de feuillus aux abords immédiats. A noter que les boisements de feuillus qui auraient pu être favorables dans l'emprise de l'extension ont été coupés par les propriétaires des terrains avant leur vente. Seul le boisement restant à l'extrémité nord-est peut être favorable. L'espèce a été détectée au niveau du carreau de la carrière, sûrement attirée par le plan d'eau de fond de carrière.

Les autres espèces peuvent parcourir plusieurs kilomètres en une nuit et peuvent provenir de gîtes plus éloignés.

La Babastrelle d'Europe est assez rare mais largement distribuée en Limousin. Elle fréquente assidûment les zones boisées et le bocage. Très rarement les milieux plus ouverts. Les monocultures de résineux (comme les bois de Douglas du site du projet) et les boisements jeunes sont évités. Les gîtes utilisés sont principalement des bâtiments agricoles (linteaux de bois...), des maisons ou des cavités ou fissures dans de vieux arbres. L'espèce chasse préférentiellement en lisière ou le long des couloirs forestiers. L'espèce observée était très probablement en chasse ou en transit.

La Pipistrelle commune est une espèce très commune, à l'échelle nationale ou régionale. Elle est détectée à de nombreux endroits, tant dans les zones boisées, qu'en lisière ou dans les zones ouvertes (prairie, friche, carrière). Les colonies de pipistrelles communes sont généralement implantées dans des bâtiments mais des individus isolés peuvent s'installer dans des cavités arboricoles (arbres vieux).

La Pipistrelle de Kuhl est également une espèce commune en Limousin. Espèce anthropophile, elle se retrouve à l'intérieur des bâtiments. Elle s'installe également sous des écailles et des fissures de parois rocheuses. Comme la Pipistrelle commune, elle est détectée à de nombreux endroits dans l'ensemble du site du projet.

Les chiroptères font l'objet d'un Plan National d'actions de restauration, qui est décliné à l'échelle régionale pour 26 espèces.

Trois espèces de chiroptères sont identifiées dans la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Luzège » située à environ 700 m au sud-est du site du projet : la Babastrelle d'Europe, le Grand Rhinolophe et le Grand Murin. Les deux

dernières espèces n'ont pas été identifiées lors des écoutes nocturnes. Ce sont deux espèces sédentaires, liées à des gîtes souterrains, cavernicoles ou dans des combles, absents de la zone d'étude. Ces espèces ne sont pas jugées utilisatrices potentielles du site du projet par Julien Barataud, expert en chiroptères en Limousin et membre du GMHL.

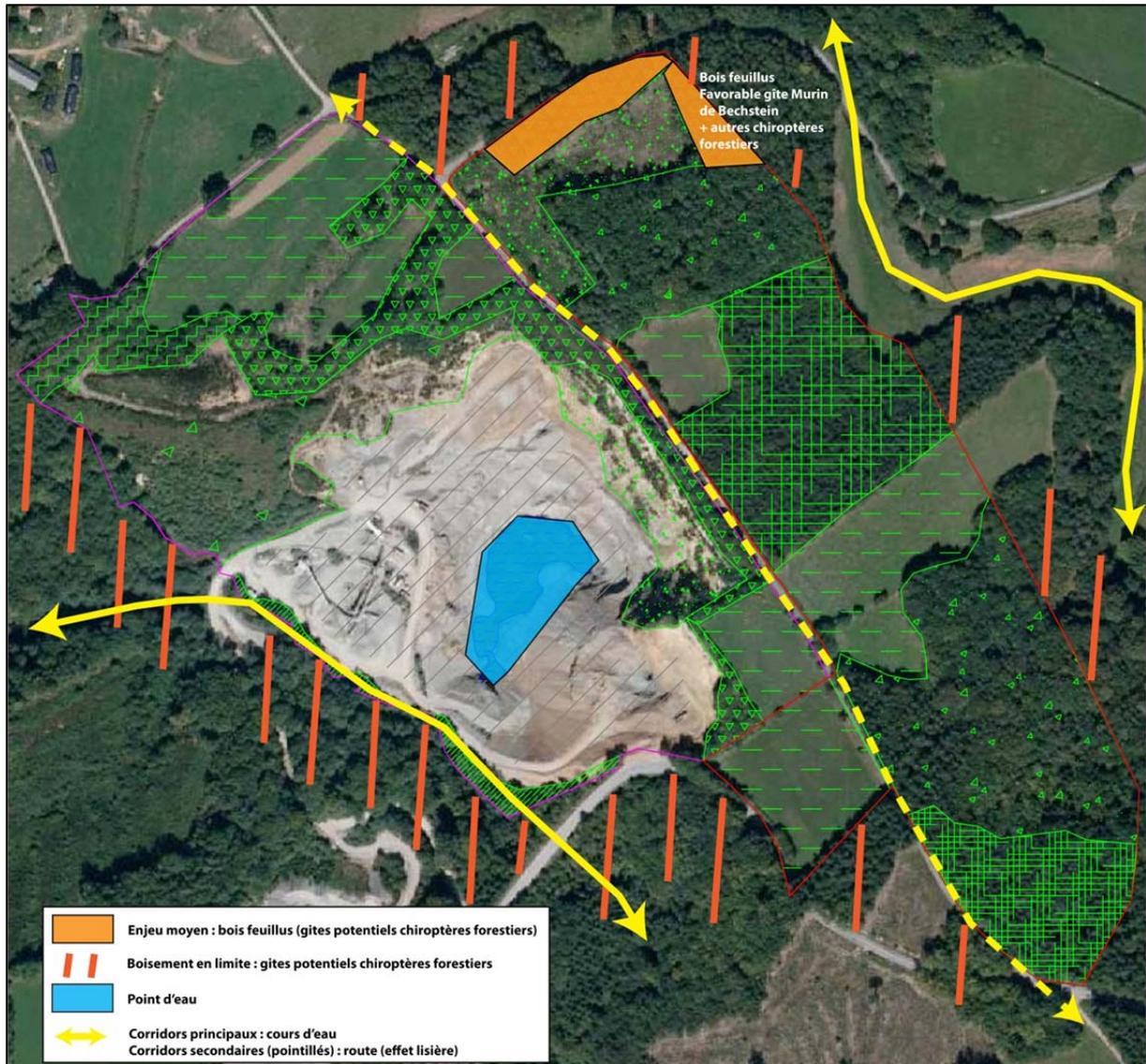


Figure 16 – Localisation des enjeux concernant les chiroptères

#### 4.2.8 Mammifères (hors chiroptères)

Les autres mammifères (hors chiroptères), ont été recherchés à vue lors des différentes prospections de terrain. En plus des observations directes, des indices de présence ont également été recherchés : cris, empreintes ou passage, reliefs de repas, fèces, terriers... Une enquête a également été réalisée auprès des riverains et par consultation de bases de données.

Le tableau ci-après liste l'ensemble des espèces contactées et potentiellement présentes dans la zone d'étude.

Espèces ou entité		Présence	Statut de protection	Liste rouge	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Avérée : prairie mésophile nord-ouest	-	LC	-	Nul
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul

Espèces ou entité		Présence	Statut de protection	Liste rouge	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Loir	<i>Glis glis</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Mulot à gorge jaune (ou à collier)	<i>Apodemus flavicollis</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Campagnol terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>	Potentielle	-	DD	-	Nul
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Campagnol des Gerbes	<i>Microtus pyrenaicus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Avérée : chênaie-hêtraie au nord-est	Protection nationale art. 2	LC	-	Très faible
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Avérée : chênaie-charmaie – nord-est	Protection nationale art. 2	LC	-	Très faible
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Potentielle	Annexes II et IV Directive Habitats Protection nationale art. 1 et 2	LC	Déterminant ZNIEFF, PNA	Fort
Martre	<i>Martes martes</i>	Potentielle	Annexes V Directive Habitats	LC	-	Très faible
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	Potentielle	Annexes V Directive Habitats	LC	-	Très faible
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Potentielle	Annexes V Directive Habitats Protection nationale art. 2	LC	Déterminant ZNIEFF	Moyen
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Avérée à de nombreux endroits	-	LC	-	Nul
Renard	<i>Vulpes vulpes</i>	Avérée : chênaie-charmaie au nord-est	-	LC	-	Nul
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Potentielle	-	LC	-	Nul
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Avérée à de nombreux endroits	-	NT	-	Faible
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	Avérée à de nombreux endroits	-	LC	-	Nul
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Avérée à de nombreux endroits	-	LC	-	Nul

Protection nationale art 2 : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Protection nationale art 1 : Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département

Liste rouge France (2009) : NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes

**Tableau 11 – Liste des mammifères (hors chiroptères) avérés et potentiels et enjeux**

L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe bénéficient d'une protection nationale mais sont très communs dans la région.

La Genette commune est potentielle sur le site du projet, en particulier en chasse. C'est un mammifère nocturne territorial très discret dont le régime alimentaire est principalement composé de petits rongeurs. Elle fréquente

notamment les milieux bocagers et les vallées comportant des îlots boisés et des friches. Ses gîtes se trouvent dans des amas rocheux ou des anfractuosités, des arbres creux ou des ruines ou à la cime de grands arbres (zone d'étude assez peu favorable / gîtes possibles aux alentours).

La Loutre d'Europe bénéficie d'un Plan National d'actions décliné à l'échelle régionale. L'espèce est susceptible de fréquenter le ruisseau de Chabanne et sa ripisylve situé en limite ouest de la zone d'étude, ainsi que le ruisseau de la Fabrie en contrebas à l'est (voir note CEN Limousin en annexe).

#### **4.2.9 Espèces aquatiques**

Le ruisseau de Chabanne est situé en limite ouest de l'emprise de la carrière actuelle. Il prend sa source 2 km en amont du site du projet et reçoit une faible partie des eaux de précipitations tombant sur la carrière (rejet ponctuel par pompage des eaux claires en surface du plan d'eau de fond de carrière, après décantation et en cas de trop plein de celui-ci). Ce cours d'eau qui offre un écoulement permanent est classé en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole. Le code Corine biotope de ce milieu est 24.12 - rivière à truites. Un certain ensablement du lit (50% du substrat) est observable sur le ruisseau. Cependant cet ensablement est visible aussi bien en amont qu'en aval de la carrière. Aucun colmatage par les sédiments fins (sables fins et limons) n'a été constaté.

Au droit du site étudié, le ruisseau de Chabanne présente les caractéristiques suivantes :

- section mouillée : de 1,5 à 2 mètre de large pour une lame d'eau de 10 à 20 cm ;
- faciès lotique sur la station : 90% ;
- faciès présents : profil en escalier : mouille, radier et seuil
- vitesse de courant : de 20 à 60 cm/s ;
- granulométrie dominante : sable ;
- granulométrie accessoire : galets/blocs ;
- colmatage par les fines : aucun mais aucune zone lentique de présente sur le secteur ;
- ensablement : intensité moyenne sur tout le tronçon ;
- connectivité latérale : forte, les berges sont de faibles hauteur (connexion lors de crue de faible importance) ;
- stabilité du substrat : moyenne, le substrat peut être mobilisé lors de fortes crues.

La valeur écologique d'un cours d'eau est liée à sa diversité en habitats, à l'abondance de ses abris et à l'attractivité du substrat. L'habitat est moyennement diversifié : seuls la granulométrie du substrat est variée, les vitesses de courant sont moyennement diversifiées, de même que les hauteurs d'eau. De plus, les habitats les plus biogènes (=propices à la vie) sont peu représentés.

Les abris piscicoles sont moyennement abondants : on retrouve des abris granulométriques (blocs et galets) et quelques abris morphologiques constitués par des fosses. Les abris végétaux tels que branchages, les racines et les hélophytes ne sont pas ou peu disponibles par manque de surface mouillée, de par la verticalité des berges et l'ombrage important du cours d'eau. Ce ruisseau présente des caractéristiques mésologiques assez moyennes peu favorables à la faune benthique et, a fortiori, piscicole. Les paramètres morpho-dynamiques de ce cours d'eau sont semblables en amont et en aval de la carrière.

Potentiellement ce cours d'eau est susceptible d'accueillir des espèces d'intérêt patrimonial tel que la Truite fario et le Chabot. Cependant le contexte mésologique actuel constitue un facteur limitant le développement de la biocénose. Ainsi, aucune espèce piscicole n'a été observée lors des inspections d'avril et juin 2012.

Concernant la Moule perlière d'eau douce, qui bénéficie d'un Plan National d'actions décliné au niveau régional, les connaissances concernant cette espèce ne l'indiquent pas comme présente dans le bassin versant de la Luzège (d'après la carte de répartition de l'ONEMA, 2013). Il peut cependant s'agir d'un défaut de prospection, le bassin versant faisant tout de même partie des zones favorables à la présence de l'espèce (ONEMA, 2009 – voir note du CEN Limousin). Une synthèse concernant le potentiel d'accueil du ruisseau de Chabanne pour la Moule perlière a été commandée en septembre 2014 à l'association Limousin Nature Environnement, qui a réalisé la déclinaison régionale du Plan National d'actions, en partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux concernés. Le ruisseau de Chabanne, par ses caractéristiques morphologiques, présente un fort potentiel d'accueil pour la Moule perlière. Cependant, malgré quelques recherches ponctuelles, aucune Moule perlière n'a jamais été contactée sur la vallée de la Luzège. D'après LNE, il est possible que l'espèce ne s'y soit jamais implantée ou que les populations présentes par le passé aient disparu, et que l'espèce soit absente du ruisseau de Chabanne, malgré un contexte écologique favorable. Etant donné l'impossibilité de conclure sur son éventuelle présence ou absence, et vu le fort potentiel d'accueil du ruisseau, la Moule perlière est jugée potentielle dans le bassin versant dont fait partie le ruisseau de Chabanne. Cette note confirme la présence de la Truite fario (ou Truite commune *Salmo trutta*) et du Chabot (*Cottus sp*) dans les ruisseaux de Chabanne et Vassejoux.

➔ **Voir note potentiel d'accueil du ruisseau de Chabanne pour la Moule perlière LNE en annexe**

L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) peut également être considérée comme potentielle dans le bassin versant du ruisseau de Chabanne. Cette espèce est protégée au niveau national (Article 1 de

l'arrêté du 21 juillet 1983 modifié relatif à la protection des écrevisses autochtones). Elle est réglementée au titre des annexes II et V de la directive européenne « Habitats » et est inscrite à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est inscrite comme vulnérable (VU) dans la liste rouge des crustacés d'eau douce de France (2012). A noter que le PNR Milleval en Limousin parle d'un fort potentiel d'accueil du ruisseau pour cette espèce (voir note sur le potentiel d'accueil du ruisseau de Chabanne pour la Moule perlière).

Un autre ruisseau se trouve à l'est de la zone d'extension, en contrebas. Il s'agit du ruisseau de la Fabrie, qui rejoint le ruisseau de Chabanne en aval de la carrière (ruisseau de Vassejoux). Ce ruisseau est également susceptible d'accueillir la Truite fario et le Chabot, ainsi que la Moule perlière et l'Ecrevisse à pattes blanches.

Le plan d'eau de fond de carrière ne présente pas de faune aquatique.

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Statut de protection	Liste rouge France	Autre statut patrimonial	Enjeu local
Truite fario ( <i>Salmo trutta</i> )	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	Protection nationale art. 1	LC	Déterminant ZNIEFF	Moyen
Chabot commun ( <i>Cottus gobio</i> )	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	Annexe II Directive Habitats	DD	Déterminant ZNIEFF	Faible
Moule perlière ( <i>Margaritifera margaritifera</i> )	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (zone favorable ONEMA 2009)	Annexe II et V Directive Habitats Annexe III Berne Protection nationale art. 2	VU	Déterminant ZNIEFF, PNA	Fort
Ecrevisse à pattes blanches ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle	Annexe II et V Directive Habitats Annexe III Berne Protection nationale art. 1	VU	Déterminant ZNIEFF	Fort

Protection nationale art. 1 : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national Ou Arrêté du 21 juillet 1983 modifié relatif à la protection des écrevisses autochtones

Protection nationale art. 2 : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste rouge France (2012) : VU : vulnérable, LC : Préoccupation mineure, DD : données insuffisantes

**Tableau 12 – Liste des espèces aquatiques potentielles et enjeux**

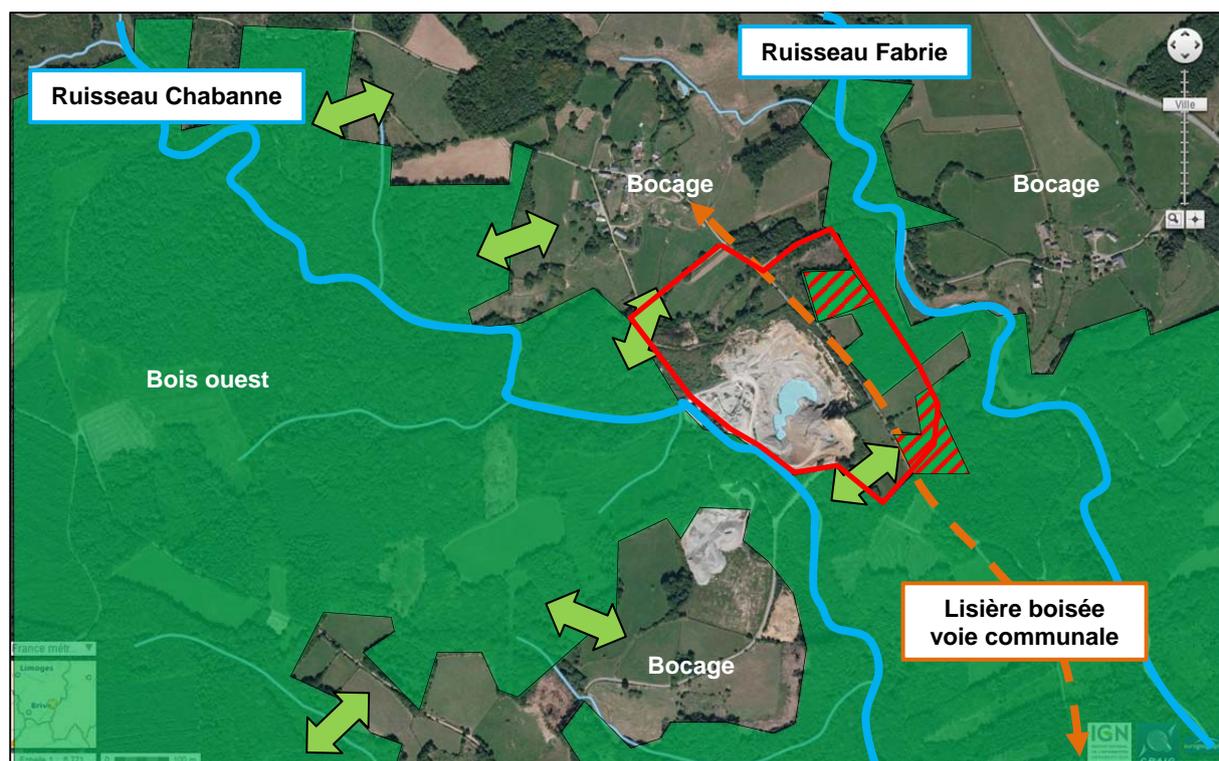
#### 4.2.10 Continuités écologiques et équilibres biologiques

L'actuelle exploitation et la zone d'extension s'inscrivent dans un milieu forestier en marges de milieux prairiaux coté est et nord.

Les principaux corridors écologiques du secteur sont les suivants :

- L'axe du ruisseau de la Fabrie (nord-ouest/sud-ouest), intéressant pour tous les ordres faunistiques mais plus particulièrement pour les espèces aquatiques, les espèces fréquentant les berges et la ripisylve et les chiroptères,
- L'axe du ruisseau de la Chabanne (nord-ouest/sud-ouest), intéressant pour tous les ordres faunistiques mais plus particulièrement pour les espèces aquatiques, les espèces fréquentant les berges et la ripisylve et les chiroptères,
- La lisière boisée longeant l'ancienne voie communale en limite est de la carrière actuelle (intéressant en particulier pour les chiroptères : corridor de déplacement),
- Les boisements pour les espèces forestières, en particulier l'immense massif forestier à l'ouest de la zone d'étude (déplacement des espèces en forêt),
- Les milieux bocagers situés au nord et à l'est du site du projet (déplacement des espèces le long des haies bocagères),
- Les liaisons diffuses entre l'immense massif forestier à l'ouest de la carrière et les milieux bocagers en marge de cette forêt (gibier et espèces se déplaçant le long des lisières forestières).

A noter que l'effet de lisière boisée le long de la voie communale à l'est de la carrière actuelle a été fortement atténué par la coupe de bois récente réalisée par les propriétaires des terrains avant leur vente.



**Figure 17 – Localisation des principaux corridors écologiques**  
(En vert foncé : continuité milieux forestiers, Trait bleu : axe cours d'eau,  
Pointillé orange : axe lisière boisée voie communale, Flèche verte : liaison diffuse bois et prairie  
Hachuré rouge : coupe forestière récente par les propriétaires)

## **5 EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES, MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION**

### **5.1 Effets prévisibles du projet avant mesures**

#### **5.1.1 Impacts sur les habitats et la flore**

Le projet d'exploitation va toucher directement certains habitats recensés sur la zone d'étude. Trois grands types d'activités sont à différencier dans le cadre du projet :

- La zone d'extraction à proprement dite, qui concerne une partie de la carrière actuelle et des terrains de l'extension vers l'est. Dans cette zone d'extraction, les secteurs arborés ou arbustifs seront défrichés, la terre en surface décapée et le gisement extrait. La partie est de la carrière actuelle sera approfondie. Lorsque les travaux d'extraction auront lieu en fond d'excavation dans le cadre de l'approfondissement, le plan d'eau de fond de carrière sera temporairement vidangé, le temps des travaux. Il se remplira ensuite naturellement. Les travaux d'approfondissement ne commenceront qu'à partir de la phase 3, soit 10 ans après le démarrage de l'extension.
- La zone carrière autre que la zone d'extraction : il s'agit de la partie ouest de la carrière actuelle. Cette zone est concernée par les installations de la carrière (traitement de matériaux et installations annexes), les stocks, les pistes.
- Deux zones de mise en remblai d'une partie de la découverte au nord. Ces remblais seront mis en place pendant les 10 premières années de l'extension. Ils seront ensuite remis en état et ne seront plus touchés.

La carte page suivante localise les différents types d'activité par rapport aux habitats recensés sur la zone d'étude. Il apparaît que l'aire d'étude écologique est plus grande que l'emprise stricte de l'extension et que certains habitats ne seront pas touchés (ou ne le seront qu'en partie).

Les impacts du projet sur les habitats de la zone d'étude sont les suivants :

- Destruction directe des habitats suivants au niveau de la carrière : 0,5 ha de friche 1 ; 1 ha de friche 2 ; 2 ha de prairie ; 1,4 ha de boisements de Douglas et 0,7 ha de reliquat de Chênaie-Charmaie. Cet impact est très faible étant donné que les habitats touchés présentent des enjeux nuls à très faibles.
- Destruction directe des habitats suivants au niveau de la zone de remblai : 0,5 ha de friche 1 ; 0,05 ha de friche 2 ; 0,4 ha de friche 3 ; 1,2 ha de prairie ; 0,8 ha de reliquat de Chênaie-Charmaie et 0,25 ha de bois de châtaigniers. Cet impact est très faible étant donné que les habitats touchés présentent des enjeux nuls à très faibles.
- Risque de détérioration accidentelle de la ripisylve du ruisseau de Chabanne (impact indirect). Il existe un risque de détérioration accidentelle étant donné que la ripisylve se trouve en limite ouest de la carrière actuelle, dans une zone d'évolution des engins et de présence des installations (risque d'écrasement, dépôt de matériaux...). Cet impact peut être nul à fort suivant la détérioration.
- Risque de détérioration du ruisseau de Chabanne (impact indirect). Un rejet ponctuel est réalisé depuis le plan d'eau de fond de carrière en cas de trop plein de celui-ci ou pour sa vidange (travaux d'approfondissement). Un risque de détérioration du ruisseau existe si le rejet est chargé en matières en suspension ou en cas de présence d'une substance polluante (type hydrocarbure). Cet impact peut être nul à fort suivant la détérioration.
- Impact temporaire sur le plan d'eau de fond de carrière : vidange de celui-ci lors des phases de travaux d'approfondissement à partir de la 10<sup>ème</sup> année d'extension. Cet impact est très faible étant donné que cet habitat présente un enjeu nul.
- Roulage des engins sur une partie des friches lors de la mise en remblai de la découverte. Cet impact est temporaire (pendant les 10 premières années de l'extension, lors des phases de découverte). L'impact est très faible.

A noter que les habitats les plus intéressants, notamment les boisements de Chênaie-Charmaie ou Chênaie-hêtraie au nord-est, la ripisylve ou le ruisseau de Chabanne ne seront pas touchés directement par le projet d'exploitation. Des mesures de prévention concernant le risque de détérioration sont prises dans le cadre de l'exploitation actuelle et seront maintenues, voire renforcées, pour que l'impact sur le ruisseau de Chabanne et sa ripisylve reste nul (merlon en limite ouest, décantation des eaux de ruissellement, mesures concernant les risques de pollution...).

Concernant l'impact sur la flore, celui-ci est négligeable étant donné l'absence de flore protégée ou patrimoniale dans l'emprise du projet.

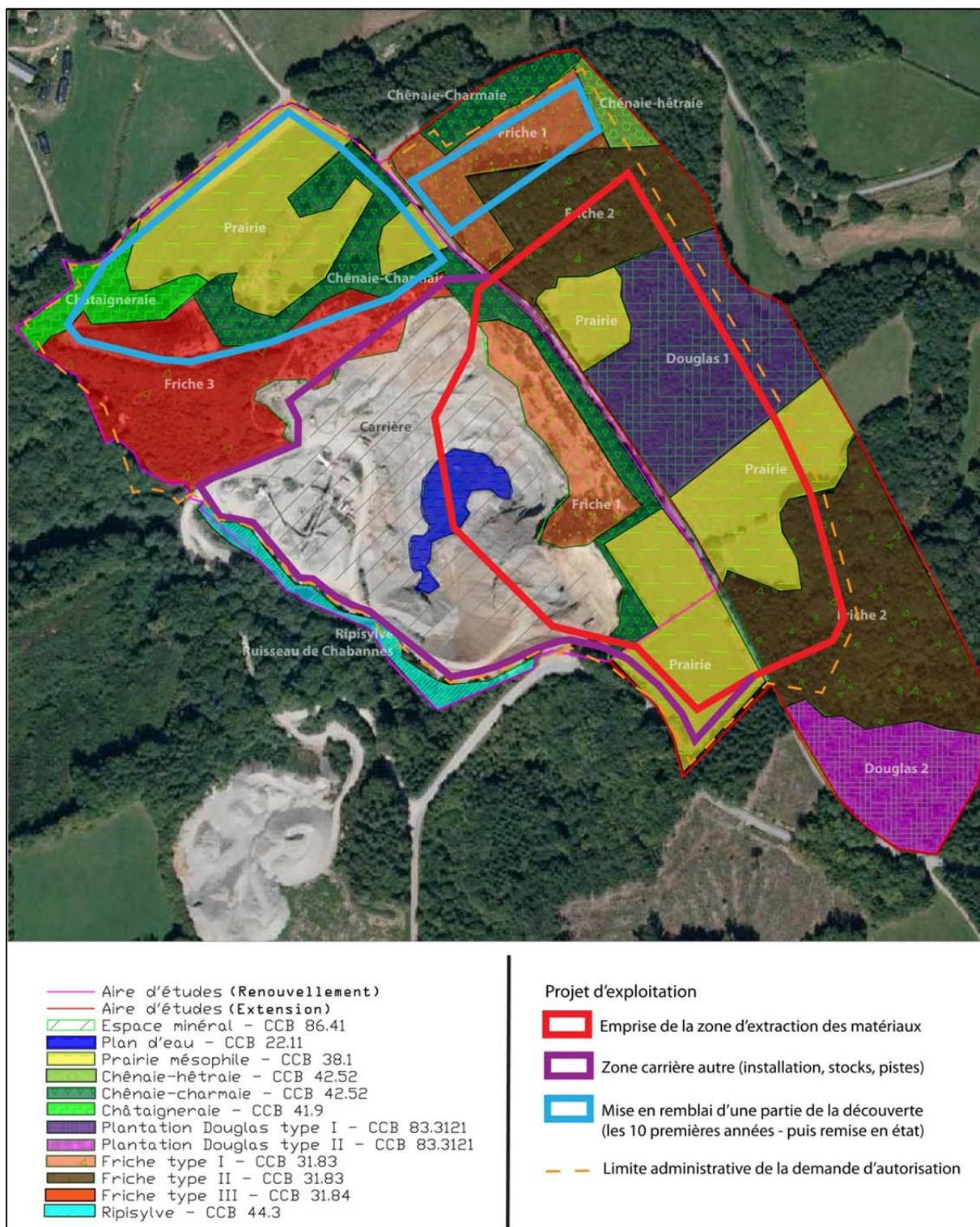


Figure 18 – Localisation des habitats impactés par le projet d'extension

Habitat	Code Corine	Surface dans la zone d'étude	Enjeu	Destruction directe carrière	Destruction directe mise en remblai	Autre impact	Evaluation impact	
forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (ripisylve du ruisseau de Chabanne)	44.3	0,2 ha	Moyen	-	-	Risque de détérioration accidentelle (en limite ouest carrière)	Nul à	fort

Habitat	Code Corine	Surface dans la zone d'étude	Enjeu	Destruction directe carrière	Destruction directe mise en remblai	Autre impact	Evaluation impact	
Ruisseau de Chabanne	24.12	0,2 ha	Moyen	-	-	Rejet ponctuel depuis le plan d'eau : risque de détérioration en cas de pollution du rejet	Nul à	fort
Friches 1 et 2	31.83	1,3 et 3,5 ha	Très faible	0,5 et 1 ha	0,5 et 0,05 ha	Passage des engins lors de la mise en remblai	Très faible	
Friche 3	31.84	2 ha	Très faible	-	0,4 ha	Passage des engins lors de la mise en remblai	Très faible	
Prairies (ou pâtures) mésophiles	38.1	4,3 ha	Très faible	2 ha	1,2 ha	-	Très faible	
Boisements de Douglas	83.3121	2,85 ha	Nul	1,4 ha	-	-	Très faible	
Boisement Chênaie-Charmaie ou Chênaie-hêtraie	41.2 et 41.52	0,45 ha	Faible	-	-	-	Nul	
Reliquat Chênaie-Charmaie (zone renouvellement)	41.2	1,3 ha	Très faible	0,7 ha	0,8 ha	-	Très faible	
Bois de châtaigniers	41.9	0,43 ha	Nul	-	0,25 ha	-	Très faible	
Carrière	86.41	5 ha	Nul	-	-	-	Nul	
Plan d'eau de fond de carrière	22.11 (ou 89,23)	0,3 ha	Nul	-	-	Vidange temporaire lors des phases d'approfondissement	Très faible	

**Tableau 13 - Impacts sur les habitats de la zone d'étude**

### 5.1.2 Impacts sur la faune

Les impacts prévisibles sur la faune sont de 4 types :

- Mortalité d'individus
- Dérangement
- Perte d'habitats d'espèce,
- Rupture des corridors écologiques.

#### **Mortalité d'individus**

Le risque de mortalité intervient principalement pendant les phases de défrichage et de décapage du sol (travaux préparatoires à l'extraction) et de mise en remblai de la découverte au nord. Il existe également un risque d'écrasement par les engins ou lors de l'extraction des matériaux pour les espèces se trouvant dans la zone carrière ou sur les pistes.

Concernant l'entomofaune, le site du projet (zone d'extension ou carrière actuelle) ne présente pas d'enjeu. En particulier, les odonates n'utilisent pas le site comme habitat de reproduction. Il a été démontré par des prospections complémentaires de la SLO au printemps et été 2014, que les ornières de la friche 2 initialement pressenties comme favorables ne constituent pas des habitats de reproduction pour les odonates. Seuls des individus adultes ont été observés en déplacement. Ceux-ci ont la capacité de fuir. Aucune destruction directe d'individus n'est possible.

Les amphibiens sont particulièrement sensibles car ils ont une faible capacité de fuite. Les amphibiens peuvent être écrasés par les engins, ou ensevelis lors des travaux de décapage ou de mise en remblai. Le risque est particulièrement important au niveau des points d'eau (flaques, ornières) durant la période de reproduction. Nous distinguons les amphibiens pionniers, située à l'intérieur de la carrière, et les autres amphibiens situés sur les terrains de l'extension (bois et zones bocagères).

La carrière abrite notamment une population importante d'Alyte accoucheur : le plan d'eau de fond de carrière est favorable pour le développement des têtards, tandis que l'adulte est exclusivement terrestre. Les adultes se

déplacent essentiellement de nuit, la principale menace est liée à la reprise des matériaux pouvant constituer des zones de caches pendant la journée (tas de pierres, anfractuosités...). Un risque important de mortalité concernera les travaux d'approfondissement à partir de la 10<sup>ème</sup> année après le démarrage de l'extension, en particulier lors de la vidange du plan d'eau et de la reprise des matériaux si ces travaux sont réalisés pendant la période de reproduction (mortalité des têtards et des adultes autour du plan d'eau). Egalement, les travaux de vidange du plan d'eau et d'approfondissement de la carrière peuvent être à l'origine de la destruction d'individus de Tritons palmé adultes (période de reproduction) ou à l'état de larve qui ont été vus dans le plan d'eau (quelques individus).

Un risque de mortalité existe également pour les espèces se trouvant dans le plan d'eau (œufs et têtards surtout), lors du pompage de l'eau en surface, que ce soit en fonctionnement normal (pompage d'une partie des eaux pour l'abattage des poussières ou en cas de trop plein du plan d'eau) ou pour la vidange avant les travaux d'approfondissement : risque d'aspiration des œufs et têtards dans le tuyau de pompage. Des mesures sont prises afin d'éviter cet impact (crépine ou cage grillagée à maille fine à l'entrée du tuyau et pompage lent).

Un risque de mortalité existe pour la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Grenouille verte, le Crapaud commun épineux, la Salamandre tachetée, le Triton palmé ou le Triton marbré, lors des travaux de décapage et de mise en remblai au niveau des prairies et des coupes forestières récentes (friche 2), en particulier en cas de présence d'ornières et de mares favorables pendant la période de reproduction. Les principaux habitats terrestres favorables (bois de feuillus) ne sont pas touchés. Le nombre d'individus touchés restera limité (quelques individus avérés ou espèce seulement potentielle).

Pour les reptiles, le risque d'écrasement est beaucoup plus faible car ceux-ci ont une bonne capacité de fuite. La Coronelle lisse a été identifiée à l'intérieur de la carrière actuelle lors des prospections complémentaires de 2014. D'autres espèces sont avérées ou potentielles, en particulier aux abords de la carrière et en lisière de bois, ainsi que dans les prairies. Il existe un risque d'écrasement ou d'ensevelissement lors des travaux de décapage ou de mise en remblai, en particulier en période d'hivernation.

Concernant les oiseaux, le risque de mortalité concerne seulement les couvées pour les espèces nicheuses sur le site du projet, en cas de travaux de défrichage, de décapage ou de mise en remblai pendant la période de reproduction de ces espèces. Les secteurs les plus concernés sont les fourrés et buissons pour la Pie-grièche écorcheur et le Bruant jaune, les boisements (Douglas et/ou reliquats de chênaie) pour le Bouvreuil pivoine, la Mésange noire et le Pouillot siffleur. Il n'y a pas de risque de mortalité pour les espèces non nicheuses sur le site du projet. A noter que le Pipit farlouse n'est pas nicheur sur le site du projet (nicheur seulement sur le plateau de Millevaches en Limousin, mais migrateur commun).

Les seuls boisements favorables aux gîtes de chiroptères forestiers ne seront pas touchés dans le cadre de l'exploitation (bois de feuillus au nord-est de la zone d'extension et aux alentours du site du projet). De même, les fronts de la carrière ne sont pas favorables aux espèces de chiroptères fissuricoles. En l'absence de gîtes, il n'y a pas de risque de mortalité de chiroptères.

Concernant les autres mammifères, le risque de mortalité est limité étant donné que la plupart des individus auront la possibilité de s'enfuir. Ce sont surtout les jeunes portées qui sont sensibles en phases de défrichage, de décapage et de mise en remblai. Les espèces présentes ou potentielles dans les secteurs touchés par l'activité sont pour la plupart communes en Limousin. Concernant la Genette commune qui présente un enjeu modéré, c'est un animal nocturne qui se repose en général pendant la journée à la cime de grands arbres. Les boisements qui seraient les plus favorables sont les bois de chênaies qui ne sont pas touchés par le projet. Le risque de mortalité est très faible pour cette espèce.

Le ruisseau de Chabanne et sa ripisylve ne seront pas touchés par l'exploitation. Il n'y aura pas d'impact direct sur les espèces aquatiques et celles fréquentant le ruisseau (la Loutre en particulier ou certains odonates). Il y a cependant un risque de mortalité de la faune piscicole en cas de pollution du ruisseau par les matières en suspension ou des substances polluantes lors du rejet ponctuel depuis le plan d'eau de fond de carrière.

#### *Bilan des zones touchées concernant la mortalité des individus*

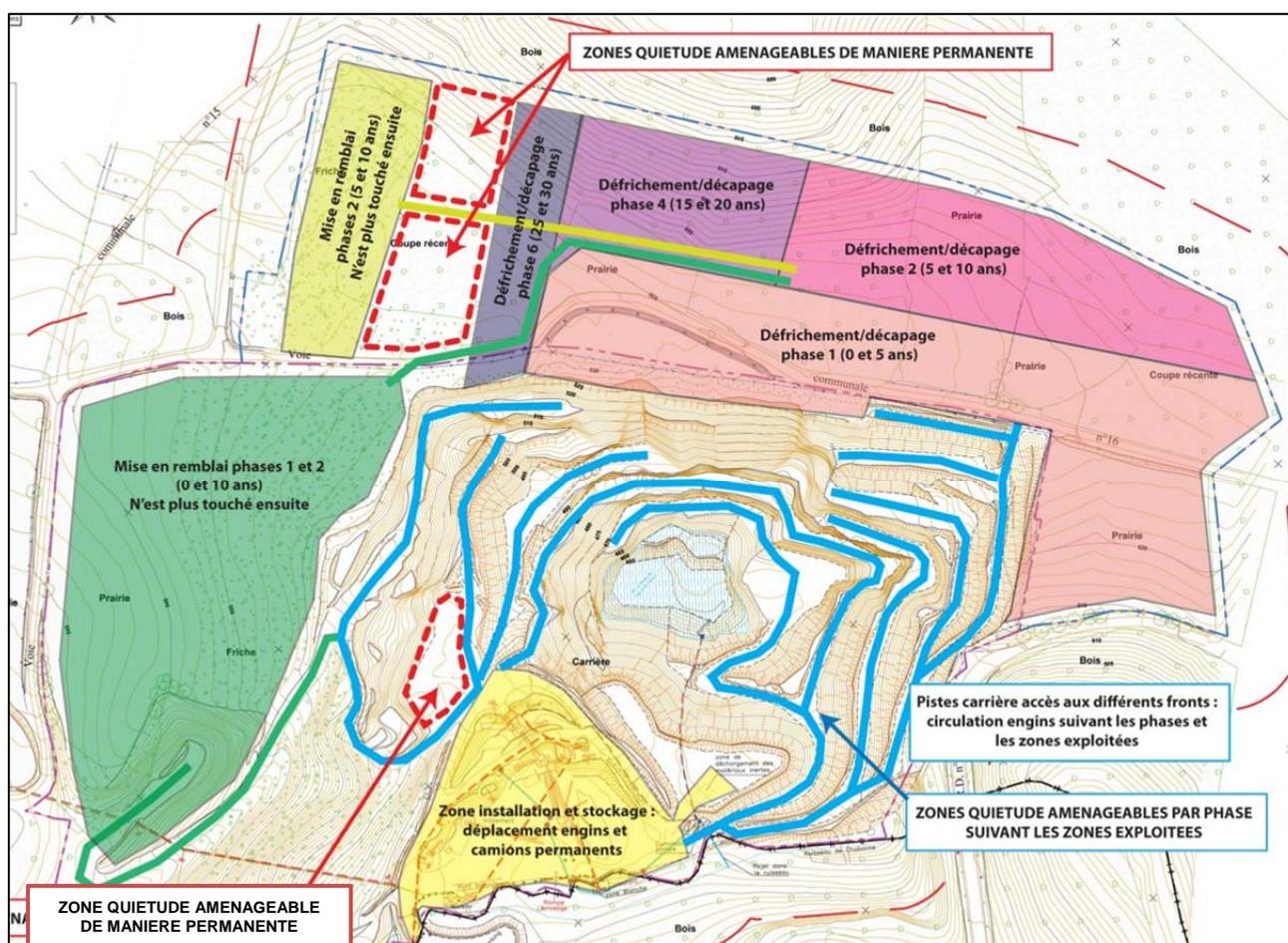
Concernant les risques d'écrasement d'individus d'amphibiens et reptiles par les engins (dans la carrière ou en dehors) et les risques de destruction d'espèces par les travaux de défrichage/décapage, la carte page suivante localise les pistes de circulation des engins (traits) et les zones de travaux et d'évolution des engins (zones colorées). Les risques d'écrasement et de destruction lors des travaux ne concernent pas les mêmes zones suivant les phases.

Les zones aménageables en zones de quiétudes permanentes pour les reptiles et amphibiens (pendant les 30 ans d'exploitation) sont rares : elles sont entourées en rouge pointillé sur la carte. Il s'agit d'une zone en marge dans la carrière actuelle et d'une zone au niveau des friches au nord de la zone d'extraction (entre le remblai, la zone d'extraction et la piste empruntée entre la zone de décapage et le remblai). D'autres zones de quiétude permanentes peuvent également être réalisées en marge de la zone d'installation et de stockage, avec

un balisage correct et une séparation physique (merlon, blocs de pierre) afin qu'aucun engin ne puisse passer. A noter qu'une fois les remblais mis en place en phases 1 et 2 (entre 0 et 10 ans), il n'y aura plus d'activité sur ces zones ni de circulation d'engins sur les pistes d'accès aux remblais.

Les différents niveaux de la carrière et les abords du plan d'eau de fond de carrière peuvent être aménagés en zones de quiétude suivant les phases, lorsqu'ils ne sont pas concernés par des travaux d'extraction.

Phase	Zone travaux	Niveaux carrières exploités, pistes internes empruntées	Zones quiétude à l'extérieur de la carrière	Zones quiétude à l'intérieur de la carrière (niveaux non exploités)
1 (entre 0 et 5 ans)	Défrichement décapage phase 1 / remblai phase 1	491, 503, 515	Zones permanentes Zones non encore défrichées	Zones permanentes Plan d'eau, niveaux 455, 467, 479
2 (entre 5 et 10 ans)	Défrichement décapage phase 2 / remblais phase 2	479, 491, 503, 515	Zones permanentes Zones non encore défrichées	Zones permanentes Plan d'eau, niveaux 455, 467
Phase 3 (entre 10 et 15 ans)	Approfondissement Vidange plan d'eau	443, 455, 467, 479	Toutes les zones extérieures (pas de travaux ni de circulation à l'extérieur)	Zones permanentes Niveaux 491, 503, 515
Phase 4 (entre 15 et 20 ans)	Défrichement décapage phase 4	479, 491, 503, 515	Zones permanentes Zones non encore défrichées, remblais	Zones permanentes Plan d'eau, niveaux 443, 455, 467
Phase 5 (entre 20 et 25 ans)	Approfondissement Vidange plan d'eau	443, 455, 467, 479	Toutes les zones extérieures (pas de travaux ni de circulation à l'extérieur)	Zones permanentes Niveaux 491, 503, 515
Phase 6 (entre 25 et 30 ans)	Défrichement décapage phase 6	467, 479, 491, 503, 515	Zones permanentes remblais	Zones permanentes Plan d'eau, niveaux 443, 455



**Figure 19 – Localisation des pistes empruntées, des zones de travaux et des zones de quiétude**

## **Dérangement**

L'activité de carrière est à l'origine de la création et du maintien de milieux favorables aux espèces d'amphibiens pionniers. L'importante population qui s'est installée et qui se reproduit dans l'enceinte de la carrière en activité témoigne de la bonne cohabitation de l'espèce avec l'activité humaine et du très faible dérangement.

L'activité sur la carrière peut déranger certaines espèces d'oiseaux, en particulier celles installées en périphérie immédiate du site (nuisances sonores). Cependant, cet impact est limité étant donné que des habitats favorables, que ce soient des boisements, des haies ou de prairies, sont situés aux alentours du site du projet et que les espèces dérangées peuvent s'y déplacer. De plus, l'activité de carrière existe déjà et l'extension ne créera pas de dérangement supplémentaire très important : des espèces sont présentes à proximité de la carrière et semblent s'accommoder du voisinage d'une telle activité.

Il n'y a pas d'activité ou d'éclairage nocturne du site pouvant déranger les chiroptères. Il n'y a pas de gîte à proximité immédiate pouvant être dérangé par les travaux de la carrière.

Concernant la Loutre qui est potentielle dans le ruisseau de Chabanne et sa ripisylve, l'extension de la carrière ne créera pas de dérangement supplémentaire par rapport à l'état actuel étant donné que l'extraction s'éloigne de l'axe du ruisseau.

## **Perte d'habitat d'espèce**

Concernant l'entomofaune, le site du projet (zone d'extension ou carrière actuelle) ne présente pas d'enjeu. En particulier, les odonates n'utilisent pas le site comme habitat de reproduction. Il a été démontré par des prospections complémentaires de la SLO au printemps et été 2014, que les ornières de la friche 2 initialement pressenties comme favorables ne constituent pas des habitats de reproduction pour les odonates. Il n'y a pas de perte d'habitat pour l'entomofaune, et en particulier pour les odonates.

L'exploitation de la carrière crée des habitats favorables à l'établissement des amphibiens pionniers. Ainsi, c'est l'activité de carrière qui est à l'origine de la présence et du maintien d'une importante population d'Alyte accoucheur dans la carrière. L'impact est globalement positif pour cette espèce. Cependant, la vidange du plan d'eau est considérée comme une perte d'habitat, même si celle-ci est temporaire. Il y a une perte d'habitat pour les autres amphibiens, en particulier en cas de destruction ou de comblement d'ornières ou de mares temporaires favorables à leur reproduction. Cet impact reste cependant limité étant donné qu'il existe des habitats favorables aux alentours qui ne seront pas touchés (partie de la friche 2, prairies et boisements alentours...).

Les destructions de lisières boisées pouvant être favorables aux reptiles sont très limitées. D'autres prairies et lisières boisées favorables aux reptiles sont situées aux alentours du projet (habitats de substitution). L'exploitation de la carrière crée des milieux favorables à certaines espèces (habitats rupestres, tas de pierres...).

Le Milan royal, qui niche dans les gorges de la Dordogne, peut utiliser les prairies du site du projet comme habitat de chasse. La perte de cet habitat est peu significative pour cette espèce étant donné les surfaces mises en jeu comparées à la taille de son territoire de chasse et la présence de nombreuses autres prairies favorables aux alentours. Pour les autres espèces présentes, il peut y avoir une perte d'habitats de chasse ou de niché, mais l'impact reste limité étant donné les surfaces mises en jeu et la présence d'habitats similaires à proximité (habitats de substitution disponibles).

Concernant les chiroptères, il n'y a aucune perte de gîte. La seule perte peut concerner des habitats de chasse, pour les espèces chassant dans les milieux ouverts (prairies, friches). Le murin de Bachstein, dont l'habitat de chasse est surtout composé de bois de feuillus âgés, n'est pas concerné. De même, l'habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe est peu représenté (bois de feuillus âgés, bocages, lisières boisées). L'ancienne lisière boisée au niveau de la route traversant la zone d'extension et qui pouvait servir d'habitat de chasse à la Barbastelle d'Europe, a déjà été fortement endommagée par la coupe des bois par les propriétaires. Concernant la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, ces espèces sont peu sélectives pour leurs habitats de chasse et ont été détectées à de nombreux endroits du site du projet, et au niveau de la carrière actuelle notamment qui est utilisée pour la chasse (en particulier le plan d'eau de fond de carrière). Des habitats de substitution sont disponibles aux alentours du site du projet pour toutes les espèces.

Pour les autres espèces de mammifères, la perte d'habitat est peu significative (espèces communes trouvant des habitats de substitution favorables aux alentours).

L'habitat des espèces aquatiques, de certains odonates, du Cincle plongeur et de la Loutre ne sera pas touché (sauf en cas d'endommagement accidentel).

### **Rupture des corridors écologiques**

L'actuelle exploitation et la zone d'extension s'inscrivent dans un milieu forestier en marges de milieux prairiaux coté est et nord.

Les principaux corridors écologiques du secteur sont les suivants :

- L'axe du ruisseau de la Fabrie
- L'axe du ruisseau de la Chabanne
- La lisière boisée longeant l'ancienne voie communale (en particulier pour les chiroptères : corridor de déplacement)
- Les boisements pour les espèces forestières, en particulier l'immense massif forestier à l'ouest de la zone d'étude
- Les milieux bocagers situés au nord et à l'est du site du projet
- Les liaisons diffuses entre l'immense massif forestier à l'ouest de la carrière et les milieux bocagers en marge de cette forêt.

Le projet d'extension ne recoupe aucun des corridors écologiques liés aux ruisseaux. Une bande boisée sera toujours présente le long des ruisseaux de Chabanne et de la Fabrie (ripisylve). L'extension sera éloignée de 50 m et plus de l'axe du ruisseau de la Fabrie. Concernant le ruisseau de Chabanne, celui-ci n'est pas concerné par l'extraction (qui est réalisée du côté opposé au ruisseau) mais il passe à proximité immédiate de la plateforme des installations à l'ouest. Le merlon existant séparant la plateforme du ruisseau et de sa ripisylve sera renforcé afin d'améliorer la protection du cours d'eau.

Les continuités du massif forestier à l'ouest et des milieux bocagers au nord et à l'est ne sont pas coupées par le projet de carrière. Les liaisons diffuses entre ces deux milieux sont conservées. Le projet n'aura pas d'impact sur la fragmentation du territoire.

Enfin, la route (ancienne voie communale) passant entre la carrière actuelle et le projet d'extension peut constituer un corridor de déplacement et de chasse secondaire pour les chiroptères (effet de lisière des boisements situés de part et d'autre de la route). Cependant, cet effet de lisière a été fortement atténué par la coupe de bois réalisés par les propriétaires des terrains avant leur vente. Ce corridor sera détruit par l'extension (suppression de la portion de route). L'impact de la disparition de ce corridor est très faible (corridor secondaire, présence d'autres corridors de déplacement de lisière, axes des ruisseaux non touchés).

A noter également un possible effet de rupture de corridor concernant l'Alyte accoucheur (et les espèces pionnières en général) constitué par les pistes à l'intérieur de la carrière empruntées par les engins, en cas de séparation des secteurs d'hivernage et des zones de reproduction. Cet effet est très limité car les déplacements de l'Alyte ont lieu surtout de nuit, lorsque la carrière est à l'arrêt (aucun engin ne circulant sur les pistes).

### **Impacts cumulés avec d'autres projets connus**

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Les projets devant être pris en compte sont définis précisément : ce sont les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 (loi sur l'eau) et d'une enquête publique
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 (loi sur l'eau) mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Le site internet de la préfecture de la Corrèze met en ligne les avis de l'autorité environnementale et les enquêtes publiques pour les projets de son territoire : ICPE, IOTA (loi sur l'eau), énergie, urbanisme et infrastructures. Ce site a été consulté initialement le 20 juin 2013 concernant l'étude d'impact du dossier ICPE. Il a été reconsulté le 29 septembre 2014.

A ce jour, aucun projet connu au sens de l'article R.122-4 du Code de l'Environnement n'est situé dans le secteur de la zone d'étude. Il y a donc absence d'effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

**Synthèse des impacts pour la faune**

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Mortalité	Perte d'habitat	Dérangement	Rupture corridor
Aeschna bleue	En transit possible au niveau de la zone d'extension : recherche de nouveaux sites	Potentielle	Faible	Nul En transit seulement Habitats non favorables reproduction	Nul En transit seulement Habitats non favorables reproduction	Négligeable	Nul
Cordulégastre annelé	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	Faible	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve en période de reproduction	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve	Nul	Nul
Agriion à larges pattes	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	Faible	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve en période de reproduction	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve	Nul	Nul
Caloptéryx vierge	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Potentielle	Faible	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve en période de reproduction	Nul Très faible en cas de détérioration de la ripisylve	Nul	Nul
Alyte accoucheur	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	Faible	Fort (forte population) Approfondissement (vidange plan d'eau : individus adultes en reproduction et larves) + caches terrestres	Nul / positif (création d'habitat) Moyen lors de la vidange du plan d'eau	Très faible Potentiellement fort si vidange plan d'eau en période de reproduction	Faible Zones de circulation d'engin pouvant couper les zones d'hivernation et les zones de reproduction
Triton palmé	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières, plan d'eau carrière	Avérée (Quelques individus dans plan d'eau)	Très faible	Moyen Vidange plan d'eau : adultes (période reproduction) et larves + ornières, mares	Moyen lors de la vidange du plan d'eau, ornières, mares	Très faible Potentiellement moyen si vidange plan d'eau en période de reproduction	Faible Zones de circulation d'engin pouvant couper les zones d'hivernation et les zones de reproduction
Grenouille agile	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Faible	Moyen Période de reproduction, présence ornières, mares	Moyen Ornières, mares	Négligeable	Négligeable
Grenouille rousse	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Très faible	Moyen Période de reproduction, présence ornières, mares	Moyen Ornières, mares	Négligeable	Négligeable
Triton marbré	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	potentielle	Faible	Faible Période de reproduction, présence ornières, mares	Faible Ornières, mares	Négligeable	Négligeable
Crapaud commun épineux, Salamandre tachetée, Grenouille verte	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Très faible	Faible Période de reproduction, présence ornières, mares	Faible Ornières, mares	Négligeable	Négligeable

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Mortalité	Perte d'habitat	Dérangement	Rupture corridor
Lézard vert occidental	Lisières boisées	Potentielle	Faible	Faible hibernation	Négligeable	Très faible	Négligeable
Lézard des murailles	Abords de la carrière, friches, lisières boisées	Avérée	Faible	Faible hibernation	Nul / positif (création d'habitat)	Faible	Négligeable
Orvet fragile	Prairies, bois	Avérée	Très faible	Faible hibernation	Faible	Très faible	Négligeable
Vipère Aspïc	Abords de la carrière, lisières boisées	Potentielle	Très faible	Faible hibernation	Négligeable voire positif	Faible	Négligeable
Coronelle lisse	Carrière (milieux rocailleux), talus, fourrés	Avérée (dans carrière)	Moyen	Faible Risque écrasement dans carrière	Nul / positif (création d'habitat)	Très faible	Négligeable
Couleuvre d'esculape	Lisières boisées, bois, prairies, zones rocailleuses	Potentielle	Faible	Faible hibernation	Négligeable voire positif	Très faible	Négligeable
Couleuvre à collier	Abords des ruisseaux de Chabannes et La Fabrie, mares, carrière, lisières	Potentielle	Très faible	Faible Hibernation + risque écrasement carrière	Nul / positif (création d'habitat)	Très faible	Négligeable
Milan royal	Survол / chasse prairies Non nicheur	Avérée	Fort	Nul	Négligeable	Nul	Nul
Milan noir	Survол Non nicheur	Avérée	Moyen	Nul	Nul	Nul	Nul
Pie-grièche écorcheur	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Moyen	Moyen Période de reproduction	Faible	Faible	Négligeable
Bruant jaune	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Faible	Moyen Période de reproduction	Faible	Faible	Négligeable
Bouvreuil pivoine	Bois Douglas, reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Moyen Période de reproduction	Faible	Faible	Négligeable
Mésange noire	Bois Douglas Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Faible	Moyen Période de reproduction	Faible	Faible	Négligeable
Pouillot siffleur	Reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Moyen Période de reproduction	Faible	Faible	Négligeable
Pipit farlouse	Friches, prairies En migration seulement (non nicheur)	Avérée	Moyen	Nul	Négligeable	Nul	Nul
Chevêche d'Athéna	Chasse prairies Non nicheur	Potentielle	Fort	Nul	Faible	Faible	Négligeable

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Mortalité	Perte d'habitat	Dérangement	Rupture corridor
Cincle plongeur	Bord du ruisseau de Chabanne seulement	Potentielle	<b>Moyen</b>	Nul Faible en cas de détérioration de la ripisylve en période de reproduction	Nul Faible en cas de détérioration de la ripisylve	Négligeable	Nul
Autres espèces d'oiseaux	Prairies, friches et boisements Nicheurs potentiels et chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Faible Période de reproduction	Très faible	Très faible	Négligeable
Barbastelle d'Europe	Au niveau de la route, au nord de la zone d'extension	Avérée	<b>Fort</b>	Nul	Très faible	Négligeable	Très faible (disparition lisière boisée route)
Murin de Bechstein	Carreau de la carrière actuelle	Avérée	<b>Fort</b>	Nul	Nul	Négligeable	Très faible (disparition lisière boisée route))
Pipistrelle commune	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	<b>Faible</b>	Nul	Très faible	Négligeable	Très faible (disparition lisière boisée route)
Pipistrelle de Kuhl	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	<b>Faible</b>	Nul	Très faible	Négligeable	Très faible (disparition lisière boisée route)
Loutre d'Europe	Ruisseau Chabanne et ripisylve	Potentielle	<b>Fort</b>	Nul	Nul Fort en cas de pollution ou de détérioration de la ripisylve	<b>Faible</b>	Nul Fort en cas de détérioration de la ripisylve
Genette commune	Boisements grands arbres (en repos la journée)	Potentielle	<b>Moyen</b>	Très faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Autres mammifères	Ensemble de la zone d'étude	Avérée et potentielle	<b>Faible à nul</b>	Faible Période de reproduction	Très faible	Négligeable	Négligeable
Truite fario	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	<b>Moyen</b>	Nul Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Nul Fort en cas de pollution	Nul	Nul
Chabot commun	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	<b>Faible</b>	Nul Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Nul Fort en cas de pollution	Nul	Nul
Moule perlière	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (zone favorable ONEMA 2009)	<b>Fort</b>	Nul Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Nul Fort en cas de pollution	Nul	Nul
Ecrevisse à pattes blanches	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle	<b>Fort</b>	Nul Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Nul Fort en cas de pollution	Nul	Nul

## **5.2 Mesures envisagées**

### **5.2.1 Mesures de suppression ou de réduction des impacts**

#### **5.2.1.1 Mesures de suppression d'impact**

##### **Préservation de la qualité de l'eau du ruisseau de Chabanne / protection de sa ripisylve**

La préservation de la qualité de l'eau du ruisseau de Chabanne et la protection de sa ripisylve est un enjeu important concernant les espèces aquatiques ou celles inféodées aux cours d'eau, le maintien des corridors et la préservation de l'intégrité des secteurs situés en aval du ruisseau (et notamment la ZNIEFF de la Luzège).

Ces mesures sont déjà en place dans le cadre de l'exploitation de la carrière actuelle et seront reconduites, voire renforcées :

- Mise en place d'un merlon périphérique autour de la carrière et création de pentes dirigeant les eaux de ruissellement du site vers le plan d'eau de fond de carrière ;
- Décantation des eaux de ruissellement dans le plan d'eau de fond de carrière ;
- Pompage limité aux eaux claires en surface (pas de pollution par les matières en suspension). Rejet seulement ponctuel dans le ruisseau de Chabanne, en cas de trop plein du plan d'eau ou pour sa vidange, avec un débit limité ;
- Pompage stoppé en cas d'épanchement accidentel d'hydrocarbures. Le pompage est arrêté tant que la pollution n'a pas été traitée ;
- Approvisionnement en carburant et entretien des engins réalisés sur aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures ; stockage du carburant dans un bâtiment sur rétention ; feuilles absorbantes stockées dans les engins en cas d'épanchement accidentel ;
- Traitement des eaux sanitaires par un dispositif d'assainissement autonome adéquat ;
- Entretien des systèmes de traitement ;
- Suivi de la qualité des eaux rejetées dans le ruisseau.

Ces mesures permettent d'assurer la qualité des eaux rejetées dans le ruisseau et éviter tout risque de pollution. En particulier, la teneur en MES devra être très faible pour ne pas avoir d'impact sur la Moule perlière, dont la présence est potentielle. L'exploitant sera particulièrement vigilant sur ce point (pompage des eaux claires en surface, après décantation).

Le merlon située en limite ouest de la carrière actuelle, en limite avec la ripisylve du ruisseau de Chabanne, sera renforcé et monté à une hauteur de 1,5 m afin d'éviter tout risque de dégradation accidentelle de celle-ci.

##### **Mode de pompage dans le plan d'eau (suppression du risque de destruction d'œufs ou de têtards)**

L'entrée du tuyau de pompage, que ce soit dans le cadre de la vidange complète du plan d'eau ou pour le pompage partiel de l'eau de surface (utilisation d'eau pour l'abattage des poussières ou en cas de trop plein), sera équipée d'une crépine ou d'une cage grillagée à maille très fine afin d'éviter l'aspiration de têtards ou d'œufs. Le pompage sera fait lentement afin d'éviter la destruction d'individus contre la trame de ce filtre par aspiration.

##### **Evitement des boisements intéressants de chênaie au nord-est**

Les boisements intéressants de chênaies au nord-est seront conservés (situés en dehors de la zone d'extraction).

##### **Calendrier d'intervention pour les travaux préparatifs à l'extraction (défrichage, décapage du sol et mise en remblai de la découverte au nord)**

Voir détails au chapitre suivant. Cette mesure permet de supprimer l'impact de destruction d'individus sur les nichées d'oiseaux. Par contre, le risque de destruction d'individus d'amphibiens ou de reptiles ne peut être complètement écarté (d'où une présentation de la mesure dans les mesures de réduction).

### 5.2.1.2 Mesures de réduction d'impact

#### **Calendrier d'intervention pour les travaux préparatifs à l'extraction (défrichage, décapage du sol et mise en remblai de la découverte au nord)**

Les travaux de défrichage, décapage du sol et de mise en remblai de la découverte au nord seront réalisés en dehors des périodes de reproduction et de nidification des oiseaux et des mammifères (entre avril et fin juillet) et d'hivernation des reptiles et amphibiens (entre novembre et mars). La période de reproduction des amphibiens (de février/mars à juillet, voire août pour les grenouilles vertes) sera également évitée dans les zones où se trouvent des ornières ou des flaques favorables à leur reproduction.

La période à privilégier pour les travaux préparatifs à l'extraction comprend les mois de septembre et d'octobre. Le mois d'août est à éviter dans la mesure du possible. Cette mesure permettra de limiter ou supprimer les risques de mortalité de la plupart des espèces de la faune et de limiter les dérangements.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Période des travaux préparatifs												

- Période à proscrire pour réaliser les travaux préparatifs à l'extraction.
- Période à éviter dans la mesure du possible pour réaliser les travaux préparatifs à l'extraction.
- Période à laquelle les travaux préparatifs à l'extraction peuvent être réalisés.

#### **Création de mares de substitution pour les amphibiens au niveau de la zone d'extension**

Des ornières favorables pour la reproduction des amphibiens ont été identifiées dans la friche 2 au sud. Des mares de substitution seront créées en marge, au niveau des secteurs de la friche 2 (ou d'autres zones favorables) qui ne sont pas touchés par l'exploitation (dans ou en limite de l'emprise du projet). Ces mares de substitution seront réalisées avant la destruction des ornières favorables (dans la mesure du possible à l'automne précédent). Ces dernières seront comblées ou détruites en dehors de la période de reproduction des amphibiens, de préférence en fin d'automne ou en hiver. Des habitats terrestres favorables seront également créés autour des mares de substitution (pierriers, tas de bois...). Certaines de ces mares seront réalisées en lisière de bois afin de permettre leur utilisation par les espèces forestières.

Cette mesure permettra de limiter fortement le risque de mortalité des amphibiens concernés.

#### **Création de zone de quiétudes pour les amphibiens situés à l'intérieur de la carrière actuelle (Alyte accoucheur et Triton palmé)**

La carrière est favorable à la présence d'amphibiens pionniers. Elle accueille notamment une population importante d'Alyte accoucheur.

Des zones de quiétudes permanentes seront créées en marge de la carrière actuelle (partie nord-ouest de la carrière au niveau de la zone d'installation et de stockage – voir Figure 19 – Localisation des pistes empruntées, des zones de travaux et des zones de quiétude 69). Egalement, des zones de quiétude temporaires seront créées sur les niveaux non exploités suivant les phases (secteurs non touchés pendant 5 à 10 ans suivant les phases – voir tableau page 69). Ces zones de quiétude seront déterminées tous les 5 ans, avant chaque changement de phase. Les pistes menant aux niveaux non exploités utilisés comme zone de quiétude seront fermées par des merlons ou des blocs afin d'éviter tout risque de destruction accidentelle. Les zones de quiétude permanentes en marge de la carrière seront correctement balisées afin d'empêcher le passage d'engins.

Des aménagements favorables aux amphibiens pionniers seront réalisés dans ces zones de quiétude, associant des matériaux de différentes tailles (caches) et de petites dépressions susceptibles de former des mares temporaires. Les sites d'hivernage et de reproduction devront être localisés à proximité et disponibles pour chaque zone sans qu'il soit besoin pour les individus de sortir de la zone de quiétude (limitation des risques d'écrasement d'individus et de rupture de corridor lors des déplacements entre site de reproduction et site d'hivernage).

Cette mesure permettra de limiter le risque de mortalité des amphibiens pionniers sur la carrière, en particulier des adultes en phase terrestre d'Alyte accoucheur. Ces zones de quiétudes seront également bénéfiques aux espèces de reptiles fréquentant les milieux rocailloux de la carrière.

### **Mesures spécifiques pour l'Alyte accoucheur dans le cadre de l'approfondissement de la carrière**

Le plan d'eau de fond de carrière constitue un habitat favorable pour le développement des têtards de la population d'Alyte accoucheur présente dans la carrière (absence de poissons, bon ensoleillement, présence de caches). Quelques individus de Triton palmé ont également été observés dans ce plan d'eau.

Le phasage d'exploitation prévoit l'approfondissement d'une partie du carreau de la carrière à partir de la 10<sup>ème</sup> année après le démarrage des travaux d'extension (phase 3), puis à la 20<sup>ème</sup> année (phase 5). Cet approfondissement nécessite la vidange totale du plan d'eau de manière ponctuelle et temporaire, le temps de la réalisation des travaux dans le fond de fouille.

Des mares de substitution seront créées dans la carrière, au moins deux ans avant le début des premiers travaux d'approfondissement de la carrière. Ceux-ci démarrant au bout de 10 ans, la société dispose du temps nécessaire à la création de ces mares. Certaines mares devront présenter une zone surcreusée profonde de 1 m afin de ne pas geler intégralement en hiver. Un suivi des zones de substitution sera réalisé afin de vérifier leur fonctionnalité et leur utilisation par l'Alyte accoucheur avant la réalisation de la vidange du plan d'eau. La localisation possible des zones de quiétude dépend du phasage de la carrière, même si certaines zones permanentes sont possibles en marge des zones de circulation et de l'installation de traitement (voir Figure 19 – Localisation des pistes empruntées, des zones de travaux et des zones de quiétude 69).

La vidange du plan d'eau et le démarrage des travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction de l'Alyte accoucheur, soit de novembre à mars (évitement de la période de reproduction qui cours de mai à octobre). Cependant, des têtards non métamorphosés pourront se trouver encore dans le plan d'eau à cette période. L'entrée du tuyau de pompage sera équipée d'une crépine ou d'une cage grillagée à maille très fine afin d'éviter l'aspiration de têtards. La vidange sera faite lentement afin d'éviter la destruction d'individus contre la trame de ce filtre par aspiration. En fin de vidange, une pêche de sauvetage sera réalisée afin de transférer les têtards non métamorphosés dans les mares profondes de substitution. Ce mode opératoire sera mis en place pour chaque phase de vidange du plan d'eau.

Cette mesure permettra de limiter le risque de mortalité des têtards pouvant se trouver dans le plan d'eau, de limiter le risque de mortalité des adultes et de supprimer le dérangement de l'espèce pendant sa période de reproduction.

### **Plantation d'une haie en limite est**

Une haie arbustive sera plantée le long de la limite est de l'extension, dès le début de l'extension, afin de constituer un masque visuel. Cette haie permettra également de reconstituer un corridor écologique entre les boisements au sud et au nord (chiroptères, mammifères, reptiles...).

## **5.2.2 Localisation des mesures**

La carte page suivante localise les principales mesures en faveur des habitats, de la flore et de la faune.

## **5.2.3 Mesures d'accompagnement : remise en état**

Le site sera réaménagé de manière coordonnée à l'exploitation. La réhabilitation de carrières s'avère, en règle général, très positive d'un point de vue environnemental puisqu'une multitude d'habitats peuvent être recréés grâce aux différents gradients hydriques des sols : mares, différents faciès de zones humides, milieux de rocailles, falaise avec terrasses, landes, fourrés, boisement xérophile, mésophile, hydrophile, etc, ...

La remise en état de la carrière privilégiera la création d'une telle variété d'habitats. En particulier, le plan d'eau de fond de carrière et ses abords seront laissés en l'état (conservation de l'espace minéral autour du plan d'eau, aucun empoissonnement) afin de conserver la population d'Alyte accoucheur.

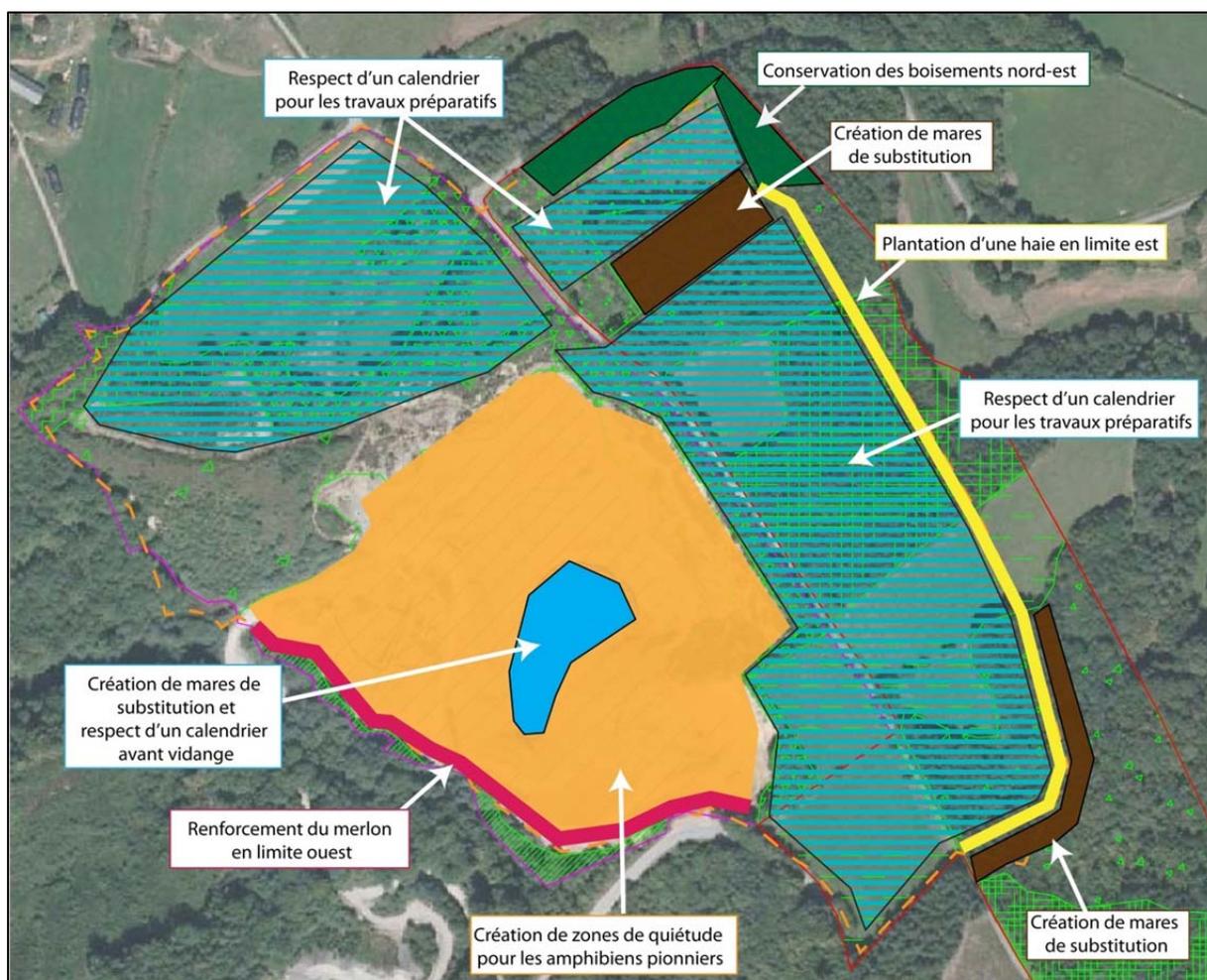


Figure 20 – Localisation des principales mesures en faveur des habitats, de la flore et de la faune

#### 5.2.4 Assistance technique / suivis

Un partenariat a été signé avec le CEN Limousin début 2014 concernant le suivi des espèces de la faune du site, ainsi qu'une assistance technique et un suivi des mesures écologiques.

Le suivi des espèces de la faune du site permettra de compléter les inventaires déjà réalisés et vérifier l'efficacité des mesures proposées (évolution des populations de la faune présentes sur le site). Suivant les résultats de ce suivi, les mesures pourront être adaptées par le CEN Limousin afin de garantir une efficacité maximale pour toutes les espèces présentes sur le site. Ces mesures correctives éventuelles seront proposées pour validation préalable à la DREAL et à la DDT.

Ce suivi comprendra notamment :

- Suivi des travaux par un écologue
- Assistance technique pour la localisation des zones de quiétudes dans la carrière
- Assistance technique pour la localisation des ornières et des mares à amphibiens dans la zone d'extension
- Assistance technique pour la réalisation des mares de substitution / aménagement en faveur des amphibiens
- Assistance technique lors des travaux de vidange du plan d'eau
- Assistance technique pour la réalisation de la remise en état (création d'habitats favorables à la faune)
- Suivi des populations de la faune avant et après mise en place des mesures et tout au long de l'exploitation de la carrière.

### 5.3 Analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels globaux après mesures
Aesche bleue	En transit possible au niveau de la zone d'extension : recherche de nouveaux sites	Potentielle	Faible	Négligeable à nul	-	Négligeable à nul
Cordulégastre annelé	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	Faible	Nul	-	Nul
Agrion à larges pattes	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Avérée	Faible	Nul	-	Nul
Caloptéryx vierge	Utilisation possible des ruisseaux de Chabanne ou de la Fabrie	Potentielle	Faible	Nul	-	Nul
Alyte accoucheur	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	Faible	Mortalité : Fort Perte habitat : Moyen Dérangement : Très faible à fort Coupure corridor : faible	Création de zones de quiétude + créations de mares de substitution et calendrier et mode opératoire pour vidange plan d'eau (réduction) + remise en état	Faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Triton palmé	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières, plan d'eau carrière	Avérée (Quelques individus dans plan d'eau)	Très faible	Mortalité : Moyen Perte d'habitat : Moyen Dérangement : Très faible à moyen Coupure corridor : faible	Création de zones de quiétude + créations de mares de substitution et calendrier et mode opératoire pour vidange plan d'eau (réduction) + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Grenouille agile	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Faible	Mortalité : Moyen Perte d'habitats : Moyen	Création de mares de substitution + calendrier destruction ornières/mares + calendrier travaux préparatifs (réduction) + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Grenouille rousse	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	Très faible	Mortalité : Moyen Perte d'habitats : Moyen	Création de mares de substitution + calendrier destruction ornières/mares + calendrier travaux préparatifs (réduction) + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Triton marbré	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	potentielle	Faible	Mortalité : Faible Perte d'habitats : Faible	Création de mares de substitution + calendrier destruction ornières/mares + calendrier travaux préparatifs (réduction) + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Crapaud commun épineux, Salamandre tachetée, Grenouille verte	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	Très faible	Mortalité : Faible Perte d'habitats : Faible	Création de mares de substitution + calendrier destruction ornières/mares + calendrier travaux préparatifs + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Lézard vert occidental	Lisières boisées	Potentielle	Faible	Mortalité : Faible Dérangement : Très faible	calendrier travaux préparatifs + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels globaux après mesures
Lézard des murailles	Abords de la carrière	Potentielle	<b>Faible</b>	Mortalité : Faible Dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Orvet fragile	Prairies, bois	Potentielle	<b>Très faible</b>	Mortalité : Faible Perte habitats : Faible Dérangement : Très faible	calendrier travaux préparatifs + remise en état	Très faible Destruction d'individus et perte d'habitat
Vipère Aspic	Abords de la carrière, lisières boisées	Potentielle	<b>Très faible</b>	Mortalité : Faible Dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs + remise en état	Très faible Destruction d'individus
Coronelle lisse	Carrière (milieux rocailloux), talus, fourrés	Avérée (dans carrière)	<b>Moyen</b>	Mortalité : Faible Dérangement : Très faible		Très faible Destruction d'individus
Couleuvre d'esculape	Lisières boisées, bois, prairies, zones rocailleuses	Potentielle	<b>Faible</b>	Mortalité : Faible Dérangement : Faible		Très faible Destruction d'individus
Couleuvre à collier	Abords des ruisseaux de Chabannes et La Fabrie, mares, carrière, lisières	Potentielle	<b>Très faible</b>	Mortalité : Faible Dérangement : Faible		Très faible Destruction d'individus
Milan royal	Survол / chasse prairies Non nicheur	Avérée	<b>Fort</b>	Perte d'habitats : Négligeable	Remise en état	Nul
Milan noir	Survол Non nicheur	Avérée	<b>Moyen</b>	Nul	Remise en état	Nul
Pie-grièche écorcheur	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	<b>Moyen</b>	Mortalité : Moyen Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs (suppression) + remise en état (réduction)	Très faible Destruction habitats reproduction et repos
Bruant jaune	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	<b>Faible</b>	Mortalité : Moyen Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs (suppression) + remise en état (réduction)	Très faible Destruction habitats reproduction et repos
Bouvreuil pivoine	Bois Douglas, reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	<b>Moyen</b>	Mortalité : Moyen Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs + conservation bois nord-est (suppression) + remise en état	Très faible Destruction habitats reproduction et repos
Mésange noire	Bois Douglas Nicheur potentiel et chasse	Avérée	<b>Faible</b>	Mortalité : Moyen Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs (suppression)	Très faible Destruction habitats reproduction et repos
Pouillot siffleur	Reliquats chênaie au nord-est / bois alentours Nicheur potentiel et chasse	Avérée	<b>Moyen</b>	Mortalité : Moyen Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs + conservation bois nord-est (suppression) + remise en état	Très faible Destruction habitats reproduction et repos
Pipit farlouse	Friches, prairies Nicheur potentiel et chasse	Avérée	<b>Moyen</b>	Négligeable à nul	Remise en état	Nul
Chevêche d'Athéna	Chasse prairies Non nicheur	Potentielle	<b>Fort</b>	Perte habitat : Faible dérangement : Faible	calendrier travaux préparatifs (suppression) + remise en état (réduction)	Très faible Destruction habitats chasse

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels globaux après mesures
						Sites reproduction et de repos non touchés
Cinle plongeur	Bord du ruisseau de Chabanne seulement	Potentielle	Moyen	Mortalité : Faible Perte habitat : Faible	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression) + remise en état	Nul
Autres espèces d'oiseaux	Prairies, friches et boisements Nicheurs potentiels et chasse	Avérée	Très faible	Mortalité : Faible Perte habitat : Très faible Dérangement : Très faible	calendrier travaux préparatifs + conservation bois nord-est (suppression) + remise en état (réduction)	Très faible Possibilité de destruction habitats reproduction et repos
Barbastelle d'Europe	Au niveau de la route, au nord de la zone d'extension	Avérée	Fort	Perte habitat : Très faible Corridor : Très faible	conservation bois nord-est (suppression) + plantation haie + remise en état (réduction)	Très faible Sites reproduction et de repos non touchés
Murin de Bechstein	Carreau de la carrière actuelle	Avérée	Fort	Corridor : Très faible	conservation bois nord-est (suppression) + plantation haie + remise en état (réduction)	Très faible Sites reproduction et de repos non touchés
Pipistrelle commune	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	Faible	Perte habitat : Très faible Corridor : Très faible	conservation bois nord-est (suppression) + plantation haie + remise en état (réduction)	Très faible Sites reproduction et de repos non touchés
Pipistrelle de Kuhl	Ensemble de la zone d'étude	Avérée	Faible	Perte habitat : Très faible Corridor : Très faible	conservation bois nord-est (suppression) + plantation haie + remise en état (réduction)	Très faible Sites reproduction et de repos non touchés
Loutre d'Europe	Ruisseau Chabanne et ripisylve	Potentielle	Fort	Fort en cas de pollution ou de détérioration de la ripisylve	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression) + remise en état	Nul
Genette commune	Boisements grands arbres (en repos la journée)	Potentielle	Moyen	Mortalité : très faible	conservation bois nord-est (suppression) + calendrier travaux préparatifs (réduction) + remise en état	Nul
Autres mammifères	Ensemble de la zone d'étude	Avérée et potentielle	Faible à nul	Mortalité : Faible Perte habitat : Très faible	calendrier travaux préparatifs (réduction) + remise en état	Très faible Possibilité de destruction habitats reproduction et repos
Truite fario	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	Moyen	Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression)	Nul
Chabot commun	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole)	Faible	Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression)	Nul
Moule perlière	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle (zone favorable ONEMA 2009)	Fort	Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression)	Nul
Ecrevisse à pattes blanches	Ruisseau Chabanne et la Fabrie	Potentielle	Moyen	Fort en cas de pollution du rejet dans le ruisseau	Mesures évitant tout risque de pollution du ruisseau + renforcement du merlon ouest (suppression)	Nul

Les mesures prévues permettront de limiter les impacts résiduels à des impacts nuls à très faibles pour la grande majorité des espèces présentes ou potentielles.

Seul l'Alyte accoucheur, vu la population importante présente et sa localisation dans la carrière, présente un impact résiduel faible du fait que le risque de mortalité des adultes cachés sous des blocs ne peut être entièrement évité. Cet impact est cependant à relativiser étant donné que l'activité de carrière est à l'origine de la création et du maintien de la population d'Alyte accoucheur observée et que, vu le nombre d'individus présents, l'exploitation de la carrière n'est pas défavorable au maintien de la population.

Même si les impacts résiduels sont très faibles, il existe des risques résiduels de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction et de repos pour des espèces protégées d'amphibiens et de reptiles. Leur nombre sera très faible et les surfaces concernées réduites mais étant donné leurs statuts de protection, ils sont intégrés à la demande de dérogation.

Concernant les oiseaux, le risque de destruction d'individus est complètement écarté (défrichement et décapage en dehors des périodes de reproduction et de nichées). Même si l'impact résiduel est très faible, il existe un risque résiduel de destruction d'habitats de reproduction ou de repos pour des espèces protégées. Ces espèces sont intégrées à la demande de dérogation. A noter qu'il n'y a pas de boisements favorables pour les pics touchés par le projet (boisements favorables en dehors du site du projet), ni de boisements assez vieux pour présenter des cavités. Les espèces nichant dans des cavités d'arbres ne sont pas concernées par une destruction d'habitats de repos ou de reproduction et ne sont pas intégrées à la démarche de dérogation, tout comme les espèces nichant dans des murs, des anfractuosités ou dans le bâti (ainsi, les pics, les différentes mésanges, le Sittelle torchepot, le Moineau domestique, le Rougequeue noir, la Chouette hulotte, le Grimpereau des jardins, la Bergeronnette grise et la Chevêche d'Athéna ne sont pas concernés par la demande de dérogation).

Il n'y a pas de risque de destruction d'individus ni d'habitats de repos ou de reproduction de chiroptères. Ils ne sont pas intégrés à la demande de dérogation.

Il existe un risque résiduel de destruction d'individus et/ou d'habitats de repos et de reproduction pour deux mammifères protégés : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux. Ils sont intégrés à la demande de dérogation.

#### **5.4 Impact du projet sur les périmètres d'inventaires et de protections réglementaires**

Le projet n'est inclus dans aucun périmètre de protection ni d'inventaire.

Le périmètre d'inventaire le plus proche est la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Luzège » qui est située à 700 m au sud-est du site du projet. Cette ZNIEFF comprend deux vallées très proches d'un point de vue écologique : celle de la Luzège, très encaissée et très longue, de la RN89 à son confluent avec la Dordogne et celle du Vialon, affluent rive gauche de la première, encaissée et boisée. Le ruisseau de Chabanne et le ruisseau de la Fabrie, en aval de la carrière, font partie de cette ZNIEFF (un peu avant que les deux ruisseaux se rejoignent et deviennent le ruisseau de Vassejoux).

La Luzège coule dans une vallée d'une grande richesse floristique. Plusieurs espèces végétales protégées ont été relevées : le pavot du Pays de Galle, l'épinette vinette, l'orpin hérissé...

La présence de nombreuses chauves-souris, d'oiseaux nicheurs, rares, d'insectes rares, confère au site une grande valeur pour la faune. Le Vianon, classé comme réservoir biologique, présente un intérêt piscicole important avec la présence avérée du Chabot et de la Truite fario.

Les milieux et espèces déterminantes pour la désignation de cette ZNIEFF sont donnés ci-après (données issues de la fiche ZNIEFF de la DREAL) :

Milieux déterminants	Espèces déterminantes
<p>Cours des rivières</p> <p>Hêtraies</p> <p>Forêts mélangées de ravins et de pentes</p> <p>Végétation des rochers et falaises intérieures siliceuses</p> <p>Cours d'eau : zone à truite</p>	<p><b>Faune</b></p> <p><i>Mammifères</i></p> <p>Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) (Protection nationale, Directive Habitats)</p> <p>Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) (Protection nationale, Directive Habitats)</p> <p>Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) (Protection nationale, Directive Habitats)</p> <p><i>Oiseaux</i></p> <p>Cincla plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>) (Protection nationale)</p> <p>Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>) (Protection nationale, Directive Oiseaux)</p> <p>Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) (Protection nationale, Directive Oiseaux)</p> <p><i>Poissons</i></p> <p>Chabot (<i>Cottus gobio</i>) (Directive Habitats)</p> <p>Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>) (Protection nationale partielle)</p> <p><i>Insectes</i></p> <p>Lucane cylindrique (coléoptère) (<i>Sinodendron cylindricum</i>)</p> <p>Carabe d'Espagne (coléoptère) (<i>Carabus hispanus</i>)</p> <p><b>Flore</b></p> <p>Arnica des montagnes (<i>Arnica montana</i>)</p> <p>Aspérule odorante (<i>Galium odoratum</i>)</p> <p>Bois gentil (<i>Daphne mezereum</i>) (Protection régionale)</p> <p>Campanille à feuilles de lierre (<i>Wahlenbergia hederacea</i>)</p> <p>Digitale jaune (<i>Digitalis lutea</i>)</p> <p>Epine vinette (<i>Berberis vulgaris</i>) (Protection régionale)</p> <p>Erythron dent de chien (<i>Erythronium dens-canis</i>)</p> <p>Fougère de hêtres (<i>Phegopteris connectilis</i>) (Protection régionale)</p> <p>Genêt purgatif (<i>Cytisus purgans</i>)</p> <p>Géranium des bois (<i>Geranium silvaticum</i>)</p> <p>Géranium des Pyrénées (<i>Geranium pyrenaicum</i>)</p> <p>Groseiller des Alpes (<i>Ribes alpinum</i>)</p> <p>Impatience ne me touchez pas (<i>Impatiens noli me tangere</i>)</p> <p>Lobaria laetevirens (lichen)</p> <p>Luzule blanche (<i>Luzula nivea</i>) (Protection régionale)</p> <p>Oeillet de Montpellier (<i>Dianthus hyosifolius</i>) (Protection régionale)</p> <p>Orpin hérissé (<i>Sedum hirsutum</i>) (Protection régionale)</p> <p>Parisette à quatre feuilles (<i>Paris quadrifolia</i>) (Protection régionale)</p> <p>Pâturin de chaix (<i>Poa chaixii</i>)</p> <p>Pavot du Pays de Galles (<i>Meconopsis cambrica</i>) (Protection régionale)</p> <p>Phalangère à fleur de lis (<i>Anthericum liliago</i>)</p> <p>Séneçon fausse cacalie (<i>Senecio cacaliaster</i>) (Protection régionale)</p> <p>Sorbier blanc (<i>Sorbus aria</i>)</p> <p>Sorbier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>)</p>
<p><small>Inventaire national ZNIEFF conduit par le ministère chargé de l'environnement. Edition 2000. Contact DIREN Limousin 8, cours Bugeaud 87000 Limoges - 05 55 11 53 70 - diren@limousin.environnement.gouv.fr</small></p>	

### Extrait fiche ZNIEFF « Vallée de la Luzège »

Aucune espèce végétale protégée n'a été inventoriée au niveau du site du projet. L'impact sur les espèces floristiques déterminantes pour la ZNIEFF est nul.

Concernant les milieux déterminants, le projet n'a pas d'impact direct sur les milieux listés. Il peut y avoir un impact indirect sur le ruisseau de Chabanne en cas de pollution accidentelle du rejet ponctuel depuis le plan d'eau de fond de carrière (matières en suspension ou substances polluantes types hydrocarbures). La carrière se trouvant en amont hydraulique des cours d'eau concernés par la ZNIEFF, une pollution du ruisseau de Chabanne peut avoir un impact sur la qualité des cours d'eau de la ZNIEFF. Les poissons se trouvant dans ces cours d'eau peuvent être touchés. L'impact peut être nul à fort, suivant l'ampleur de la pollution accidentelle. A noter que le Vialon, désigné comme réserve biologique pour le Chabot et la Truite fario, est situé en amont hydraulique de la carrière et ne peut pas être touché en cas de pollution accidentelle du ruisseau de Chabanne. Des mesures permettent d'éviter tout risque de pollution, l'impact résiduel sur les milieux aquatiques en aval de la carrière est nul.

Concernant les oiseaux déterminants pour la ZNIEFF, ceux-ci ne sont pas nicheurs au niveau du site du projet ou de ses abords immédiats et l'impact de l'extension de la carrière sera négligeable sur ces espèces.

Le lucane cylindrique est inféodé aux vieilles forêts de feuillus. Le Carabe d'Espagne vit dans les régions montagneuses dans les forêts de hêtres et de chênes ou de châtaigniers. Ces deux insectes n'ont pas été identifiés dans les inventaires, l'impact du projet sur ces insectes est nul.

Concernant les chiroptères, seule la Barbastelle d'Europe a été identifiée en chasse ou en déplacement sur le site du projet. L'impact du projet sur les chiroptères en général a été jugé très faible, étant donné qu'aucun gîte n'est détruit, que les habitats de chasse sont communs et présents aux alentours et que les corridors principaux sont conservés (axes des cours d'eau de la Fabrie et de Chabanne). L'impact sur les chiroptères déterminant pour la ZNIEFF est très faible, voire négligeable.

## 5.5 Evaluation des incidences Natura 2000

Les 2 sites Natura 2000 les plus proches du site du projet sont :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » située à 5,5 km au sud de la zone du projet,
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR7412001 « Gorges de la Dordogne » située à 5,5 km au sud-est de la zone du projet.

L'analyse ci-dessous constitue l'évaluation des incidences au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement pour ces deux sites Natura 2000.

### Description de la ZSC « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »

Les vallées de la Dordogne sont constituées de gorges offrant de fortes pentes (déclivité de 50% par endroits) disposant de nombreux habitats rocheux sur substrats métamorphiques et basaltiques. Les habitats forestiers sont diversifiés et certains sont probablement des vestiges de forêts peu perturbées par l'homme. D'autre part, du fait de son orientation générale, la vallée représente un lieu de passage important pour les migrations aviennes.

En amont, le site constitué essentiellement de gorges est peu vulnérable aux activités humaines. Les activités touristiques qui existent déjà sur le site, et qui pourront bénéficier de sa désignation, devraient pouvoir continuer à se développer dans un esprit de développement durable.

En aval, l'enjeu essentiel est imputable aux éclusées des grands barrages et à leur impact sur la reproduction du saumon atlantique. Des progrès sur la remontée de cette espèce ont cependant été constatés, liés aux efforts accomplis depuis de nombreuses années sur tout le cours de la Dordogne.

Les habitats recensés sur ce site Natura 2000 sont les suivants :

4030 - Landes sèches européennes	8220 - Penthes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
5120 - Formations montagnardes à Cytisus purgans	8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin			

Les espèces déterminantes pour la désignation de la ZSC sont les suivantes :

GRUPE	CODE	NOM	STATUT
Invertébrés	1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Reproduction
	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence
	1074	<i>Eriogaster catax</i>	Résidence
	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Résidence
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence
	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Résidence
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	Résidence
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernage
	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Reproduction
	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Hivernage
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Hivernage
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Concentration
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Hivernage
	1355	<i>Lutra lutra</i>	Résidence

Les autres espèces intéressantes de la ZSC sont les suivantes :

GROUPE	NOM
Invertébrés	<i>Carabus hispanus</i>
	<i>Parnassius mnemosyne</i>
Oiseau	<i>Alcedo atthis</i>
	<i>Bubo bubo</i>
	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	<i>Circaetus gallicus</i>
	<i>Dryocopus martius</i>
	<i>Falco peregrinus</i>
	<i>Hieraaetus pennatus</i>
	<i>Lanius collurio</i>
	<i>Lullula arborea</i>
	<i>Milvus migrans</i>
	<i>Pernis apivorus</i>

### **Description de la ZPS « Gorges de la Dordogne »**

La vallée de la Dordogne est constituée de gorges offrant de fortes pentes et constituant les zones de reproduction privilégiées pour les rapaces. Les espaces agricoles présents constituent les territoires de chasse de ces oiseaux.

Les principales espèces ayant justifié la création de la ZPS sont les suivantes : Aigle botté, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Hibou grand-duc, Milan noir, Milan royal.

### **Impact sur la flore des sites Natura 2000**

Aucune flore d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur les sites deux Natura 2000 de même que dans la zone d'étude du projet. L'impact sur la flore des sites Natura 2000 est nul.

### **Impact sur les habitats des sites Natura 2000**

Les habitats des deux sites Natura 2000 sont des biotopes présents dans des zones humides, des lits majeurs de cours d'eau et des versants très pentus et rocaillieux. Seule la hêtraie acidophile atlantique à houx peut être présente dans d'autres stations.

Aucun de ces habitats d'intérêts communautaire n'est présent sur la zone d'étude. L'impact du projet est nul sur les habitats des sites Natura 2000.

### **Impact sur la faune des sites Natura 2000**

#### ➤ Avifaune

Les espèces ayant justifié la création de la ZPS ne sont pas nicheurs sur la zone d'étude. Ils peuvent, pour certaines espèces, survoler le site du projet et utiliser certains habitats présents pour la chasse (prairies).

Le projet pourra entraîner une réduction des zones de nourrissage de certaines espèces présentes dans la Natura 2000 mais cet impact est jugé très faible, voire négligeable, dans la mesure où les milieux détruits sont très bien représentés localement et que les espèces venant du site Natura 2000 ont un territoire de chasse important (ZPS éloignée de 5,5 km et plus de la zone d'étude).

#### ➤ Mammifères

Les loutres présentes dans le site Natura 2000 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » peuvent fréquenter le ruisseau de Chabanne en limite ouest de la carrière actuelle ou le ruisseau de la Fabrie à l'est. Les ruisseaux et leur ripisylve seront conservés pendant toute la durée de l'exploitation de la carrière. Aucune destruction de catiches et aucune coupure du corridor fluvial ne sont attendues. L'impact du projet sur la loutre est donc nul, dans la mesure où la qualité des cours d'eau et la protection de leur ripisylve sont assurées.

Les chiroptères, présents dans le site Natura 2000 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », peuvent fréquenter la zone d'étude. L'impact du projet sur les chiroptères en général a été jugé très faible, étant donné qu'aucun gîte n'est détruit, que les habitats de chasse sont communs et présents aux alentours et que les corridors principaux sont conservés (axes des cours d'eau de la Fabrie et de Chabanne). L'impact sur les chiroptères présents dans le site Natura 2000 est très faible, voire négligeable.

➤ Invertébrés

Les invertébrés recensés dans le site Natura 2000 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » ne se retrouvent pas au niveau du site du projet. L'impact du projet sur ces invertébrés est nul.

➤ Poissons

Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) fait partie des espèces déterminantes pour le site Natura 2000 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents ». Ce saumon se retrouve dans les eaux de la Dordogne mais n'est pas présent (ou potentiellement présent) dans les eaux des ruisseaux autour du site du projet. La préservation de la qualité de l'eau est importante, les ruisseaux étant affluents de la Dordogne via la Luzège.

Il n'y a pas d'espèces de reptile ou d'amphibien recensées dans les espèces déterminantes pour les deux sites Natura 2000 étudiés.

### **Conclusion**

Le projet de carrière ne remet pas en cause les habitats et les espèces ayant désigné les sites Natura 2000 les plus proches, à condition de préserver la qualité du ruisseau de Chabanne et sa ripisylve. Toutes les mesures sont prises au niveau de la carrière actuelle et seront reconduites ou renforcées dans le cadre de l'extension afin de garantir la qualité des eaux rejetées de manière ponctuelle dans le ruisseau de Chabanne depuis le plan d'eau de fond de carrière et de préserver la ripisylve du ruisseau.

## 6 DEMANDE DE DEROGATION : PRESENTATION DETAILLEE DES ESPECES PROTEGEES TRAITEES EN DEROGATION ET DES MESURES ASSOCIEES

La principale espèce concernée par la demande de dérogation est l'Alyte accoucheur, (*Alytes obstetricans*). En effet, malgré les mesures mises en place dans le cadre de l'exploitation, la destruction accidentelle d'individus d'Alyte accoucheur ne pourra pas être complètement écartée, du fait de la présence d'une importante population à l'intérieur de la carrière actuelle et que l'habitat de l'espèce correspond aux zones remaniées où a lieu l'activité.

Concernant les autres espèces protégées, les mesures mises en place permettent de limiter les impacts résiduels à des impacts nuls à très faibles. Cependant, les espèces protégées pour lesquelles il subsiste un risque résiduel de destruction d'individus et/ou une destruction d'habitats de repos ou de reproduction sont tout de même intégrées à la demande de dérogation. Pour ces espèces, le nombre d'individus potentiels touchés est très faible, et des habitats de substitution sont présents en nombre aux alentours (habitats recréés ou habitats présents actuellement) pour ne pas affecter les populations et le bon déroulement de leurs cycles biologiques. Pour les oiseaux, les habitats touchés sont surtout des reliquats et il existe des sites très favorables aux alentours.

### 6.1 Présentation des espèces traitées en dérogation et quantification des impacts résiduels sur les individus et/ou les sites de repos ou de reproduction

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction imagos, têtards et pontes. Entre 50 et 100 individus en 30 ans. Destruction et altération environ 1 ha d'habitats (plan d'eau de fond de carrière et habitats terrestres autour).
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières, plan d'eau carrière	Avérée (Quelques individus dans plan d'eau)	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos, larves et pontes. De 10 à 20 individus en 30 ans.
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Avérée	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 2,7 ha habitats terrestres (bois feuillus, fourrés) et 10 à 50 m <sup>2</sup> d'habitats de reproduction (mares, ornières dans friches et prairies)
Triton marbré ( <i>Triturus marmoratus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	potentielle	<b>Faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Crapaud commun épineux ( <i>Bufo spinosus</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	Bois et prairies alentours Reproduction mares, ornières	Potentielle	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction imagos en phase terrestre. De 1 à 10 individus en 30 ans.
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Lisières boisées	Potentielle	<b>Faible</b>	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 2 ha d'habitat (lisières boisées)

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Abords de la carrière	Potentielle	Faible	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 30 individus en 30 ans. Destruction environ 3,5 ha d'habitat (abords carrière)
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Prairies, bois	Potentielle	Très faible	Article 3 arrêté 19/11/07 Individus	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	Carrière (milieux rocailleux), talus, fourrés	Avérée (dans carrière)	Moyen	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 4,5 ha d'habitat (abords carrière et caches à l'intérieur)
Couleuvre d'esculape ( <i>Zamenis longissima</i> )	Lisières boisées, bois, prairies, zones rocailleuses	Potentielle	Faible	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 4 ha d'habitat (fourrés, lisières et caches dans la carrière)
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	Abords des ruisseaux de Chabannes et La Fabrie, mares, carrière, lisières	Potentielle	Très faible	Article 2 arrêté 19/11/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes et juvéniles. De 1 à 10 individus en 30 ans. Destruction environ 3 ha d'habitat (lisières et caches dans la carrière)
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Bruant jaune ( <i>Emberiza citrinelle</i> )	Prairies, friches et lisières boisées (chasse) Nicheur potentiel fourré, buissons	Avérée	Faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	Bois (Douglas et feuillus), Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 3,15 ha d'habitat
Mésange noire ( <i>Parus ater</i> )	Bois Douglas Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,4 ha d'habitat
Pouillot siffleur ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	Bois feuillus Nicheur potentiel et chasse	Avérée	Moyen	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,75 ha d'habitat
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Bois, haies, fourrés (zones avec buissons) Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Rouge-gorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	Très faible	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat

Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  
Projet d'extension d'une carrière – commune de Lapleau (19)

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Protection réglementaire	Demande de dérogation
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	Bois, haies, fourrés (zones avec buissons) Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Gros-bec casse-noyaux ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	Bois feuillus Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,75 ha d'habitat
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Arbres, haies, fourrés en bordure milieux agricoles Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Tarier pâtre ( <i>Saxicola rubicola</i> )	Prairies, haies Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 5,9 ha d'habitat
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	Haies, fourrés, friches Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 2,7 ha d'habitat
Roitelet à triple bandeau ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	Bois (Douglas et feuillus), haies, fourrés Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Roitelet huppé ( <i>Regulus regulus</i> )	Bois Douglas et mixtes Nicheur potentiel/chasse	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 3 arrêté 29/10/09 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 1,4 ha d'habitat
Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	Haies, bocage, petit bois, fourrés	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 2 arrêté 23/04/07 Individus + sites reproduction et repos	Perturbation intentionnelle Destruction adultes. De 1 à 3 individus en 30 ans. Destruction environ 4,1 ha d'habitat
Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Bois (Douglas et feuillus)	Avérée	<b>Très faible</b>	Article 2 arrêté 23/04/07 Individus + sites reproduction et repos	Destruction environ 3,15 ha d'habitat

## 6.2 Présentation détaillée de l'Alyte accoucheur et population présente sur le site du projet

Sources : Sites Internet - <http://inpn.mnhn.fr>, <http://lashf.fr>  
GMHL. 2007. *Découvrir les amphibiens du Limousin*. 74 p.  
KARCH (Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse).  
2010. *Notice pratique pour la conservation du crapaud accoucheur*. 25p.



**Mâle Alyte accoucheur**

(Source : Daniel Phillips [www.herpfrance.com](http://www.herpfrance.com))

### Statut de protection

L'Alyte accoucheur est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles protégées en France métropolitaine, ce qui signifie : une protection de l'intégrité des individus et de leur habitat. D'autre part, il figure à l'annexe 2 de la convention de Berne et à l'annexe 4 de la Directive Habitats. Enfin, la liste rouge UICN des amphibiens et des reptiles de France classe l'Alyte accoucheur au rang d'espèce « LC » (préoccupation mineure).

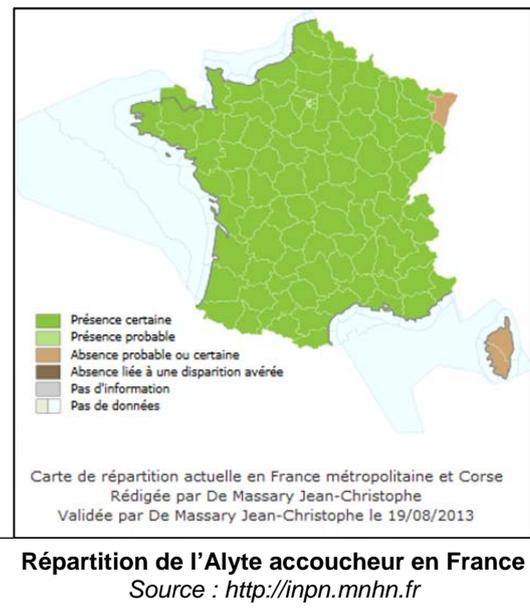
### Répartition géographique et sous-espèces

L'Alyte accoucheur est une espèce d'Europe occidentale répartie de la péninsule ibérique (nord du Portugal et Espagne) à la France, au Benelux, au nord de la Suisse et à l'ouest de l'Allemagne.

En France, c'est une espèce à répartition étendue à l'ensemble des régions de France continentale. Elle est absente de Corse et d'Alsace.

Deux sous-espèces sont reconnues en Europe :

- *Alytes obstetricans obstetricans* est présent dans la majorité de la répartition sauf en Espagne, au Portugal et dans les Pyrénées-Orientales,
- *Alytes obstetricans almogavarii* est présent des Pyrénées-Orientales et l'extrême sud de l'Aude jusqu'au nord-est de la Péninsule ibérique.



### Biologie et écologie

L'Alyte accoucheur présente une particularité unique chez les anoures liée à son mode de reproduction : il est le seul anoure à se reproduire hors de l'eau, le mâle s'occupant des œufs qu'il porte attachés à ses membres postérieurs. C'est un petit crapaud trapu d'une taille comprise entre 4 et 5 cm. Il se reconnaît par sa pupille fendue verticalement et sa peau granuleuse ornée de petites verrues lisses. Son dos est uniformément grisâtre, parfois parsemé de taches sombres. Les mâles sont légèrement plus petits que les femelles. L'Alyte ne possède ni sac vocal ni callosités nuptiales. Petit et discret, son chant caractéristique est composé de courtes notes flûtées et cristallines et s'entend à plus d'une centaine de mètres.

L'Alyte accoucheur est une espèce qui occupe une large gamme altitudinale. En effet, il se rencontre du niveau de la mer jusqu'à 2 400 m dans les Pyrénées. Dans les Alpes et le Massif Central, cette espèce est rarement

rencontrée plus haut que 1500 mètres. C'est une espèce terrestre qui vit toujours près des points d'eau (dans un rayon d'environ 100 m autour du point d'eau), généralement en petites colonies plus ou moins dispersées.

L'habitat terrestre est typiquement constitué de milieux ouverts. L'Alyte accoucheur apprécie les sols nus ou à végétation rase, bien ensoleillés et pourvus d'abris. On le trouve dans les milieux suivants : prairies, pelouses, parcs, jardins, plages de graviers ou de sables, carrières, éboulis, affleurements rocheux. Il est fréquent dans les zones urbaines, au cœur de villages. C'est l'amphibien qui cohabite le plus avec l'homme.

Les sites de reproduction sont assez variés, il occupe ainsi les abords des eaux permanentes, stagnantes ou vives présentant un ensoleillement suffisant : mares de pâtures, fossés, abreuvoirs, étangs, lacs, tourbières, ruisseaux, lavoirs... Les têtards survivent dans des eaux de mauvaise qualité écologique.

L'Alyte accoucheur est une espèce crépusculaire et nocturne. Hormis quand le mâle doit mouiller ses œufs, il reste caché dans la journée dans les fissures, sous des pierres, des bois morts... Il peut également se creuser des terriers dans les terrains meubles avec ses pattes avant.

Son régime alimentaire se compose principalement de petits invertébrés : insectes, arachnides, vers, limaces et escargots... Le têtard est microphage. L'espérance de vie d'un individu est d'environ 5 à 10 ans. Il atteint sa maturité sexuelle à 2-3 ans, sauf en plaine où elle se situe entre 1 et 2 ans.

Cette espèce, relativement pionnière, est active de février à octobre. La période de reproduction commence entre les mois de mars et mai suivant les altitudes et les conditions climatiques et se termine à la fin de l'été. Le mâle ne chante pas avant le mois de mars, les chants cessant en été au nord de la France, et continuent jusqu'en novembre parfois dans le sud. L'accouplement se passe sur terre, au sec. La femelle dépose ses œufs entre les pattes postérieures du mâle qui les féconde, les fixe et les garde ainsi pendant 3 à 8 semaines. Après l'accouplement, la mâle se réfugie avec les œufs dans une cache humide et se rend régulièrement à un point d'eau proche pour les humidifier. Une fois les œufs suffisamment développés, le mâle les dépose dans l'eau juste avant l'éclosion. Les jeunes têtards restent dans l'eau jusqu'à leur métamorphose.

### **Statut démographique**

- A l'échelle de l'Europe

Les populations de l'espèce en Europe sont globalement déclinantes. Dans le nord de son aire de répartition, l'Alyte accoucheur se raréfie.

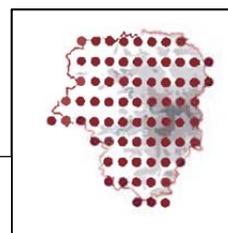
- A l'échelle de la France

Cet amphibien est très largement distribué et généralement commun en France, à l'exception de quelques départements de l'est et du nord (Lorraine et Alsace). Il semble en déclin dans les secteurs de plaine de l'Auvergne et du Limousin. Il est relativement rare au niveau des plaines littorales. L'espèce est commune et peu menacée dans les reliefs du territoire.

- A l'échelle de la région Limousin

En Limousin, l'Alyte accoucheur est observable partout et est encore considéré comme commun. Il est en régression principalement en plaine avec le comblement et le drainage des zones humides. De même, les mares de village que l'Alyte affectionne disparaissent peu à peu.

**Répartition de l'Alyte accoucheur en Limousin**  
Source : GMHL. 2007



### **Menaces**

La principale menace qui pèse sur l'Alyte accoucheur est la fermeture des milieux et la destruction de son habitat : reforestation, urbanisation, destruction et assèchement de zones humides.

L'espèce étant considérée en déclin dans le nord de son aire de répartition, des actions de conservation sont menées comme en Wallonie, en Suisse ou dans la région Champagne-Ardenne (protection et recréation de mares, suivis des populations...).

### **Population au niveau du site du projet**

La carrière actuelle présente des habitats très favorables à l'Alyte accoucheur : milieu ouvert pionnier avec présence de caches, de tas de pierres, de blocs rocheux... à proximité immédiate d'un plan d'eau permanent (eaux de ruissellement cumulées en fond de carrière) et de mares temporaires formées lors des pluies (ornières, dépressions...), bien ensoleillés. Des individus se sont ainsi spontanément installés à l'intérieur de la carrière, et ce malgré la présence de l'activité d'exploitation, et se sont développés pour former une colonie importante estimée à environ 200 individus.

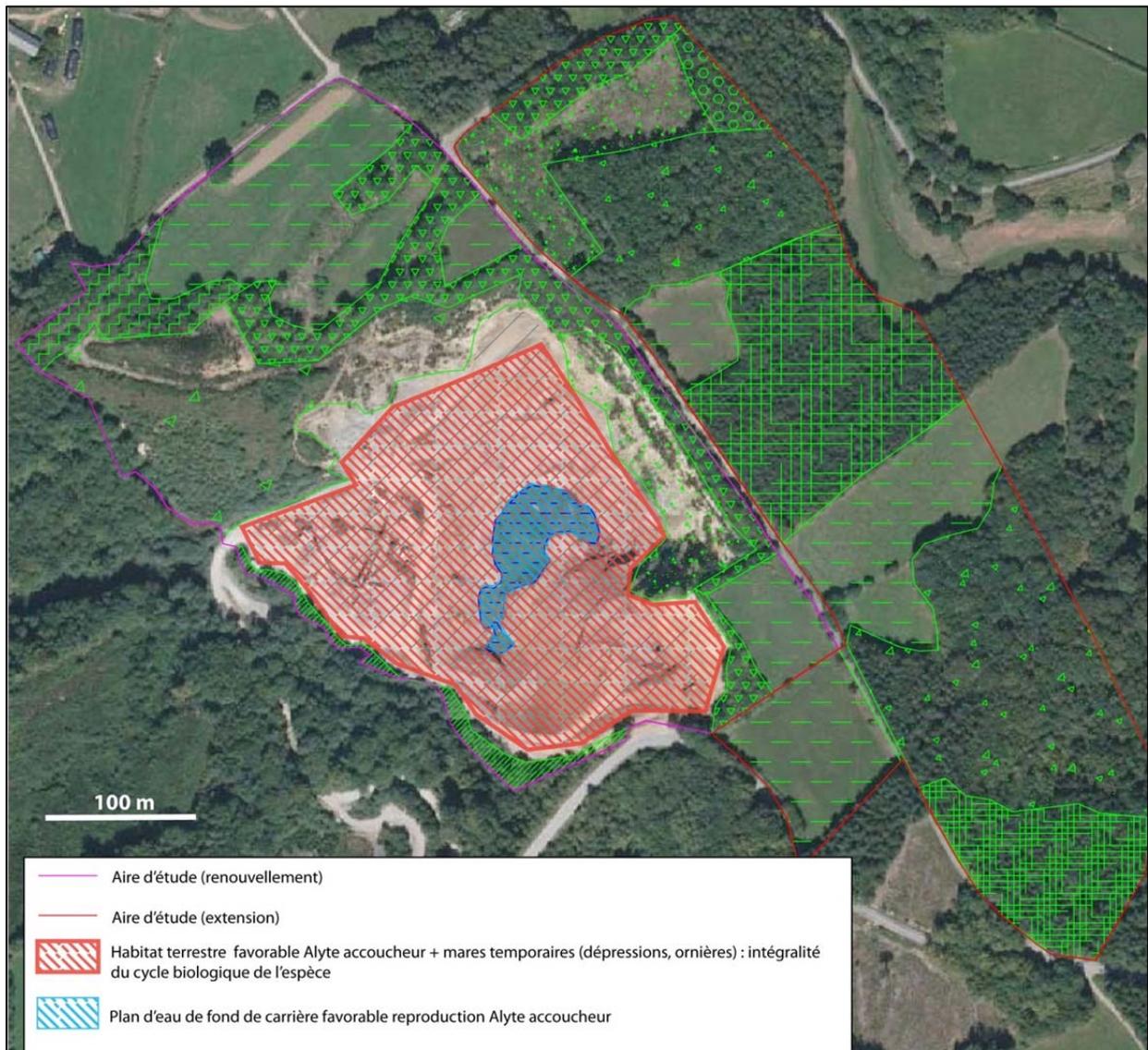
A noter que c'est l'exploitation de carrière qui est à l'origine de la création et du maintien de milieux favorables à l'espèce, et qui a permis le développement d'une population importante. Ainsi, l'activité actuelle d'exploitation ne semble pas défavorable à la conservation de la population d'Alyte accoucheur sur le site. C'est un amphibien qui a d'ailleurs la particularité de cohabiter avec les activités humaines.

L'ensemble des parcelles en activité de la carrière présentent des caractéristiques de l'habitat terrestre de l'espèce. Les parcelles de l'extension ne sont pas, ou très peu, favorables (milieux boisés fermés ou absence de caches et de points d'eau au niveau des prairies).

L'habitat terrestre de l'espèce occupe un rayon de 100 m autour d'un point d'eau (intégralité du cycle biologique de l'espèce). En considérant que le seul point d'eau favorable est le plan d'eau de fond de carrière, cela représente à peu près toute la carrière actuelle. Les abords immédiats du point d'eau (jusqu'à environ 10 m des berges) constituent les zones les plus fréquentées en période de reproduction.



**Habitat terrestre favorable dans la carrière et plan d'eau de fond de carrière**



**Figure 21 - Localisation des secteurs favorables à la population d'Alyte accoucheur au niveau du site du projet**

## 6.3 Présentation détaillée des autres espèces traitées dans la demande de dérogation

### 6.3.1 Autres amphibiens

Sources : étude GMHL, amphibiens-massif-central.org, fauneflore-massifcentral.fr

**Légende valable pour tous les tableaux phénologiques :**

- hivernage
- reproduction (la couleur la plus foncée correspond à la période la plus favorable)
- nourrissage

#### 6.3.1.1 *Triton palmé Lissotriton helveticus*

#### Mode de reproduction

Les adultes se rendent dans leur **lieu de ponte dès février**. Le mâle parade devant la femelle afin de l'amener à accepter son spermatophore. Il se place devant elle et fait vibrer le bout de sa queue, rabattue sur son flanc. La femelle dépose ses œufs dans des feuilles de plantes aquatiques.

#### Où le trouve-t-on ?

Ce triton recherche les fossés, les petites mares, les flaques ou les zones calmes des cours d'eau pour se reproduire. On le trouve partout, dans **les zones bocagères** aussi bien que dans **les forêts** plus froides d'altitude.

#### Régime alimentaire

**Adultes** : gammare, daphnies, plécoptères, trichoptères.  
**Larves** : crustacés, parfois cannibales.

#### Comportement

Le triton palmé **hivern**e dans des **terriers** de petits mammifères, des **tas de bois mort** ou des **amas de pierres**. Il ne s'éloigne jamais beaucoup de ses quartiers d'été, en moyenne 100 m.

#### Signes particuliers

Chez le mâle, on observe une **palmure noire** bien visible lors de la **période de reproduction**. Un petit filament sombre et très fin s'étend au bout de la queue et la gorge est blanchâtre ou chair, presque sans taches.

#### Répartition



#### Fiche d'identité

**Triton palmé**  
Occitan : lo bistort, lo triton, lo garda font  
*Lissotriton helveticus*  
Famille : Salamandridés  
Ordre : Urodèles  
Taille : ♀ : 9,5 cm, ♂ : 8,5 cm

#### Anecdote

Le nom de Triton vient du latin triton et du grec et du sanskrit trita, qui désignent tous une divinité régnant sur la mer. Triton est le fils de Neptune et d'Amphitrite. Il est humain jusqu'à la taille et son corps se termine par une queue de poisson.

Conception : CRIE - Pays Cevennes Illustration : CRIE du Cevennes

Le triton palmé est le plus petit triton du Limousin. Beige grisâtre, le mâle possède des pattes arrières palmés et noire ainsi qu'un mucron (filet au bout de la queue) lors de la période reproduction. La femelle est plus pâle et souvent plus dodue. Comme tous les tritons, elle cache ses œufs un à un dans les feuilles de la végétation aquatique.

**Habitat terrestre** : bocage, forêts mixtes ou feuillues, landes. Ne s'éloigne jamais beaucoup des boisements.

**Habitat aquatique** : ruisseaux, fossés, ornières, fontaines, lavoirs, sources, mares et étangs. Les plans d'eau doivent impérativement être exempts de poissons (ou comporter des zones refuge) et présenter une végétation aquatique développée.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Granits du Centre | Demande de dérogation : Présentation détaillée des espèces protégées traitées en dérogation et des mesures associées

94

6.3.1.2 *Triton marbré Triturus marmoratus*

## Le Triton marbré

**Où le trouve-t-on ?**  
Ce triton fréquente **une large gamme d'habitats**. Il apprécie les mares de taille variable riches en végétation, les fossés, les anses des ruisseaux...  
On le trouve dans les friches, les boisements ou les bocages.  
En hiver, il se dissimule dans des tas de bois ou de pierres.

**Mode de reproduction**  
Les adultes se rendent dans leur lieu de ponte **dès la mi-février**.  
Les mâles défendent un petit territoire et paradent devant les femelles.  
Comme chez les autres tritons, la femelle reçoit le spermatophore du mâle puis va pondre **ses œufs jaunâtres** dans des feuilles de plantes aquatiques, qu'elle prendra soin de plier pour les dissimuler.

**Régime alimentaire**  
**Adultes** : invertébrés variés, mais également larves de leur espèce.  
**Larves** : invertébrés de petite taille.

**Comportement**  
En général, les tritons marbrés ne se déplacent pas sur de grandes distances entre leur lieu d'hivernage et leur lieu de ponte. La **distance moyenne est de 100 m** pour les individus vivant dans le bocage !

**Signes particuliers**  
Chez le mâle, les crêtes de la queue et du dos ont un bord lisse et ne sont pas complètement séparées. **Le ventre est noir.**

**Répartition**

**Anecdote**  
Le triton marbré peut se reproduire avec le triton crêté et donner naissance à un hybride appelé : triton de Blasius. Son corps est noir verdâtre, son ventre est noir tacheté de jaune et ponctué de blanc.

**Fiche d'identité**  
**Triton marbré**  
*Triturus marmoratus*  
Famille : Salamandridés  
Ordre : Urodèles  
Taille : ♀ : 16 cm, ♂ : 16 cm

Le triton marbré est un grand triton noir marbré de vert vif. Le mâle présente une crête continue et développée, rayée de noir et blanc. La femelle et les jeunes sont caractérisés par une bande dorsale orange vif. Les œufs sont souvent déposés dans des herbiers de glycéries ou de potamots.

**Habitat terrestre** : bocage, forêts mixtes ou feuillues, landes. Ne s'éloigne jamais beaucoup des boisements.

**Habitat aquatique** : abreuvoirs, pêcheries, tourbières, mares et étangs. Les plans d'eau doivent impérativement être exempts de poissons (ou comporter des zones refuge), assez profonds pour être permanents et présenter une végétation aquatique développée.



Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

6.3.1.3 Crapaud commun épineux *Bufo spinosus* (*Bufo bufo*)

## Le Crapaud commun

### Où le trouve-t-on ?

Le crapaud commun recherche, en général, des plans d'eau relativement profonds. Peu exigeant, on le trouve principalement en milieu forestier mais également dans les villages, les jardins, les bocages...

### Mode de reproduction

Le crapaud commun se rend en masse à son lieu de ponte dès février. La femelle enroule ses deux cordons d'œufs, longs de 3 à 5 m, autour de racines ou de branches immergées. Les œufs noirs sont disposés en 2 ou 4 rangées.

### Régime alimentaire

**Adultes :** araignées, coléoptères, larves, sauterelles, fourmis, mollusques, vers.  
**Larves :** végétaux et algues, fourmis, pollen.

### Comportement

Le crapaud commun n'hiverné que rarement dans l'eau, préférant passer l'hiver à l'abri dans une souche creuse, un mur de pierres ou une galerie de petits mammifères. Nocturne le reste de l'année, il devient actif nuit et jour en période de reproduction.

### Signes particuliers

L'iris couleur de cuivre fondu à rouge doré du crapaud commun sert à lui seul à le distinguer des autres amphibiens. Ses glandes parotoïdes sont grandes et allongées, légèrement divergentes vers l'arrière.

### Répartition



### Anecdote

Le crapaud souffre d'une bien mauvaise réputation. On le dit laid et gluant, porteur de maladies et animal de sorcellerie. Il crache son venin dans les yeux de ceux qui le regardent et donne des verrues à ceux qui le touchent... tout en portant bonheur à celui qui croise son chemin ou l'héberge dans son jardin !

### Fiche d'identité

**Crapaud commun**  
occitan : lo grapaud, lo pautut  
***Bufo bufo***

Famille : Bufonidés  
Ordre : Anoures

Taille : ♀ : 15 cm, ♂ : 10 cm



Le crapaud épineux est reconnaissable à ses yeux cuivrés. Pouvant être de grande taille (plus de 10 cm du museau au cloaque chez la femelle), sa couleur est variable, allant du brun terreuse au beige jaunâtre. Les cordons d'œufs, très longs, sont enroulés autour de végétaux immergés.

**Habitat terrestre :** bocage, forêts mixtes ou feuillues, villages. Peut effectuer des déplacements de plus d'un kilomètre entre son site d'hivernage et son lieu de reproduction.

**Habitat aquatique :** mares et étangs. Les plans d'eau doivent être assez profonds pour être permanents et présenter de la végétation immergée.



Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

6.3.1.4 Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*

## La Salamandre tachetée

### Où la trouve-t-on ?

Présente partout en Limousin, elle fréquente aussi bien les forêts que le bocage. Elle ne s'éloigne jamais beaucoup du couvert forestier et ne parcourt que quelques centaines de mètres entre son lieu d'hivernage (tas de bois, souche d'arbre, galerie de rongeur...) et son lieu de ponte (ruisseau, flaque, ornière...).

### Mode de reproduction

L'accouplement a lieu entre mars et septembre. Après une poursuite, le mâle appuie sur le dos de la femelle puis se glisse sous elle. La femelle recueille le spermatophore du mâle dans son cloaque. Après une gestation de 8 mois, elle met bas 8 à 60 larves pourvues de branchies.

### Régime alimentaire

**Adultes :** mollusques, mille-pattes, vers, araignées, chenilles.  
**Larves :** gammares, larves de moustiques, parfois cannibales.

### Comportement

Une fois adulte, la salamandre est **exclusivement terrestre**. Elle ne retourne à l'eau, où elle peut se noyer, que pour pondre ses œufs.

### Signes particuliers

En Limousin, sa livrée, tachetée **jaune brillant sur fond noir verni**, ne permet pas de la confondre avec les autres urodèles. Sa peau sécrète une substance toxique, la samandarine, qui peut tuer le prédateur qui la saisit.

### Répartition



### Anecdote

Nommée *salamandre de feu* dans le nord de l'Europe, la légende veut que la salamandre naisse des flammes de l'âtre. En réalité, elle se dissimule dans les tas de bois pour hiverner. Lorsque les bûches sont mises au feu, réveillée par la chaleur, elle s'enfuit et semble alors apparaître comme par magie, naissant du feu.

### Fiche d'identité

**Salamandre tachetée**  
Occitan : *la perlacha, lo verjat*  
*Salamandra salamandra*  
Famille : Salamandridés  
Ordre : Urodèles  
Taille : ♀ et ♂ : 14 - 17 cm

La salamandre est aisée à reconnaître par sa robe noire tachée de jaune ou d'orangé. Exclusivement terrestre, l'adulte est principalement actif la nuit, lors des périodes de dépressions (nuits pluvieuses des intersaisons, par exemple). Les larves peuvent passer 2 à 7 mois dans l'eau.

**Habitat terrestre :** bocage, forêts mixtes ou feuillues, landes à ajoncs. Ne s'éloigne jamais beaucoup des boisements (100 m maximum).

**Habitat aquatique :** ruisseaux, fossés, ornières, fontaines, lavoirs, sources, mares et étangs. Les plans d'eau doivent impérativement être exempts de poissons, à température stable et bien oxygénés.



Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

### 6.3.1.5 Grenouille agile *Rana dalmatina*

La grenouille agile est élancée, son museau est allongé et ses pattes postérieures sont assez longues. Les flancs et le ventre sont en général blancs ou faiblement tachés. Les boules d'œufs sont fixées à la végétation entre deux eaux.

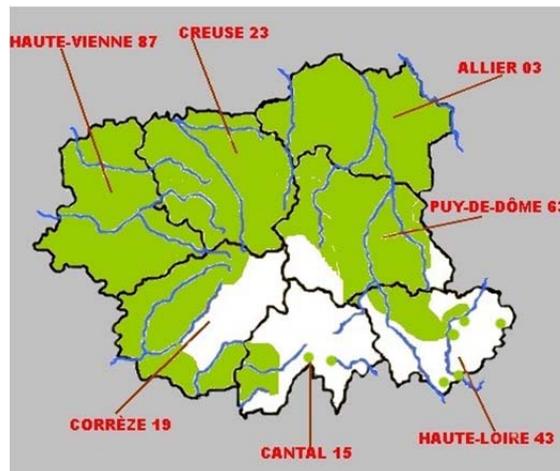


**Habitat terrestre :** forêts de plaine, boisements alluviaux, bocage.

**Habitat aquatique :** fossés profonds, mares et étangs. Les plans d'eau doivent impérativement être exempts de poissons (ou comporter des zones refuge), assez profonds et permanents.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Présente dans les 7 départements du Massif Central, essentiellement en plaine sous les 600m, peut atteindre par place plus de 900 m, mais évite toutefois toutes les zones de haute montagne et les hauts plateaux des 2 régions.



### 6.3.2 Reptiles

Sources : étude GMHL, amphibiens-massif-central.org, fauneflore-massifcentral.fr

**Légende valable pour tous les tableaux phénologiques :**

- hivernage
- reproduction (la couleur la plus foncée correspond à la période la plus favorable)
- nourrissage
- éclosion des œufs

#### 6.3.2.1 Lézard vert occidental *Lacerta bilineata*

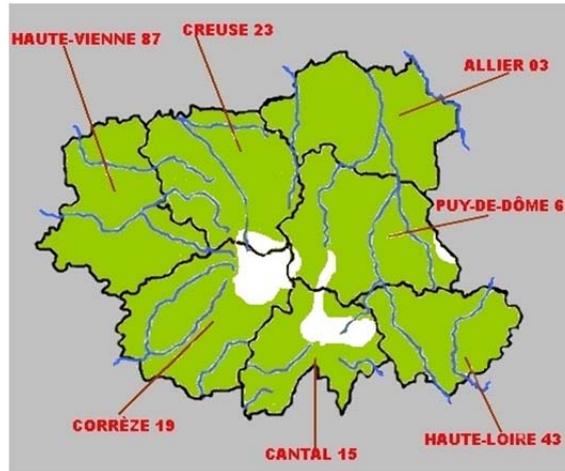
Ce lézard de grande taille se reconnaît aisément à sa coloration vert vif contrastant avec des taches noires ou vert foncé. Les mâles présentent une gorge bleu brillant pendant leur période de reproduction, leur tête est en générale plus large que celle des femelles. 5 à 53 œufs sont pondus dans une fissure, sous une pierre ou dans un terrier creusé par la femelle.



**Habitat :** lisières forestières, bocage, talus de route ou de voie ferrée, friches, jardins. Commun en Limousin, il se raréfie au-delà de 700m.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Commun dans les 7 départements du Massif Central, il est toutefois nettement plus rare à totalement absent des altitudes supérieures à 900m aussi bien en Auvergne qu'en Limousin.



### 6.3.2.2 Lézard des murailles Podarcis muralis

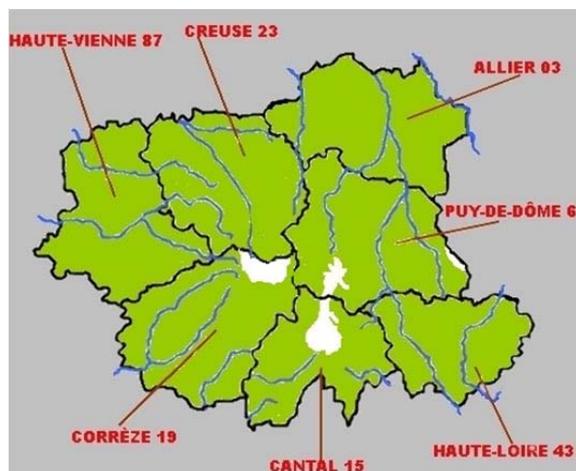
De petite taille, le lézard des murailles présente une coloration variable allant du brun clair au marron chocolat ou grisâtre, marbré de sombre sur les flancs. Une tache noire est visible à l'insertion des pattes antérieures, entourant un ou plusieurs ocelles blancs. Le mâle peut posséder des écailles bleu ciel sur les flancs ainsi qu'une coloration ventrale jaune, brique ou saumon. La femelle dépose entre 2 et 12 œufs une à trois fois par ans dans des anfractuosités ou sous des pierres.



**Habitat** : jardins, zones humides, talus de routes, haies, murs et murets en pierre, ponts, cimetières, éboulis, lisières de forêt. Il se raréfie au-delà de 700m.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Présent dans les 7 départements du Massif Central, aux altitudes généralement inférieures à 900m (parfois jusqu'à 1100m en sud Auvergne).



### 6.3.2.3 Orvet fragile *Anguis fragilis*

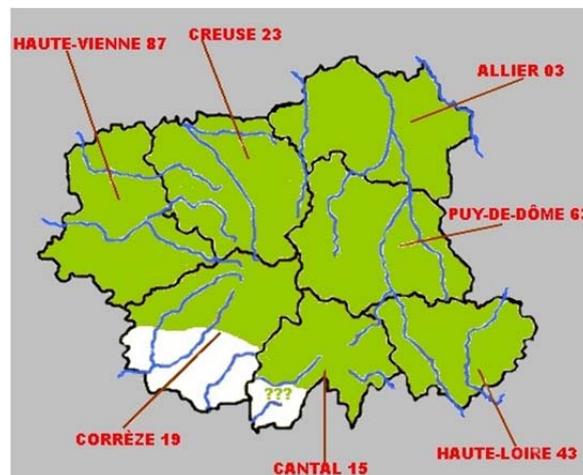
L'orvet est un lézard apode (sans pattes). Son aspect lisse et sa capacité d'autotomie (perte de la queue) lui ont valu le surnom de « serpent de verre ». Les individus sont marron clair ou cuivrés, les mâles sont unis (quelques écailles bleues sont parfois visibles sur le dos). Les femelles et les juvéniles ont les flancs noirs et une ligne médiodorsale sombre. Les bandes claires des juvéniles semblent dorées ou argentées. La femelle – vivipare – dépose 3 à 26 œufs qui éclosent sans délai.



**Habitat :** lisières forestières, forêts, bocage, haies, voies ferrées, éboulis, zones humides, pelouses sèches, landes, tourbières, jardins.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Noté dans les 7 départements du Massif Central mais avec des densités diverses, peut être un peu plus fréquent à l'étage collinéen, plus rare à absent dans l'extrême sud-ouest du Limousin.



### 6.3.2.4 Coronelle lisse *Coronella austriaca*

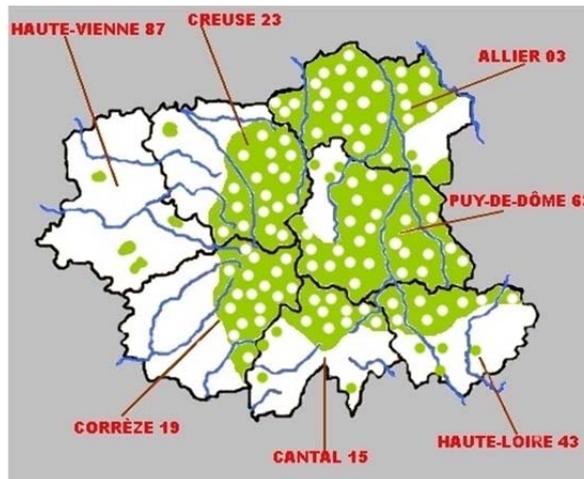
Serpent de taille moyenne, la coronelle lisse présente une coloration variable allant du gris au cuivré. Deux rangs de taches floues s'étendent sur le dos en chevron, une plaque plus sombre couvre l'arrière de la tête et une ligne sombre barre les yeux et s'étend au-dessus des lèvres. La face ventrale est unie, grise à saumon tachetée de blanc. La femelle est vivipare et met 2 à 16 jeunes au monde.



**Habitat :** milieux rocailloux (éboulis, murets de pierres...), haies, talus, lisières, pelouses sèches, tourbières, voies de chemin de fer, landes.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Présent dans les 7 départements du Massif Central mais répartition mal connue de ce serpent discret. Présent de la plaine à l'altitude 1200 m. Il semble plus fréquent au-dessus des 500 m d'altitude.



### 6.3.2.5 Couleuvre d'escalape *Zamenis longissimus*

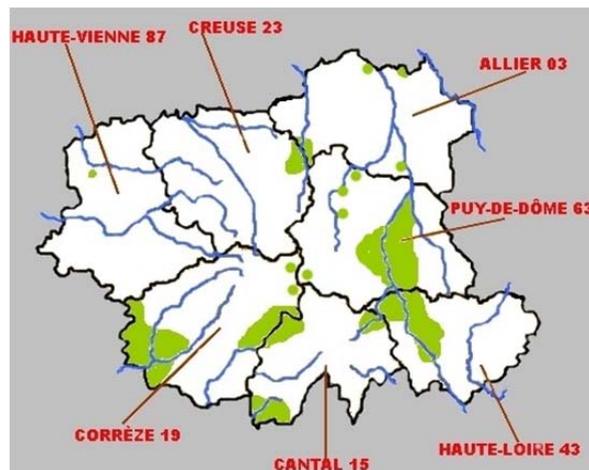
Cette grande couleuvre se reconnaît à sa coloration dorsale marron piquetée de blanc et à son ventre jaunâtre uniforme. Les écailles dorsales sont très luisantes. Les juvéniles ont un collier jaune marqué et un dos gris-marron ou gris-vert. Cette espèce, très agile, est principalement arboricole. Les femelles déposent 5 à 17 œufs.



**Habitat** : coteaux rocheux, boisements, lisières, bocage, haies, prairies, murets de pierre végétalisés, toitures. Espèce de répartition sporadique en Limousin.

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Répartition par tâches, présente aussi bien en Limousin qu'en Auvergne, en général sous les 500 m d'altitude. Apprécie les zones broussailleuses des gorges ensoleillées.



**6.3.2.6 Couleuvre à collier *Natrix natrix***

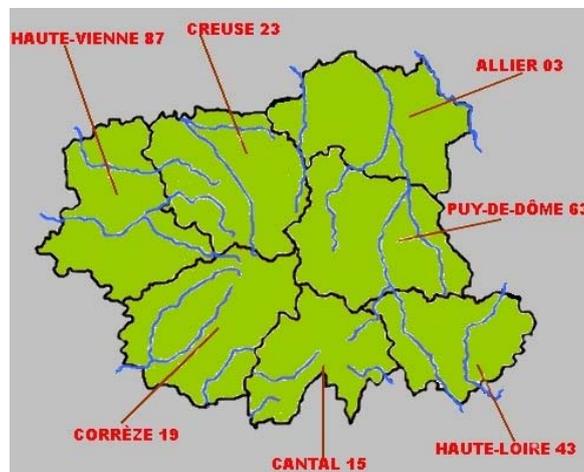
La couleuvre à collier est généralement grise, olivâtre ou marron, son cou est orné d'un « collier » blanc jaunâtre et noir, plus ou moins visible selon les individus et leur âge. Des taches noires parsèment les flancs et le dos. Le ventre est blanc cassé ou jaune avec un motif en damier sombre. La femelle pond 5 à 70 œufs dans des tas de végétaux en décomposition, des fissures de rochers ou de souches, etc.



**Habitat :** roselières, bords d'étangs, zones humides, rivières, tourbières, landes, murets, collines sèches, carrières, lisières, bocage, cultures

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec

Présente dans les 7 départements du Massif Central, de la plaine aux hautes montagnes.



### 6.3.3 Oiseaux

#### 6.3.3.1 Pie-grièche écorcheur

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

##### Description

La pie-grièche écorcheur est un très bel oiseau, avec la tête et le cou gris clair, le dessous du corps blanc rosé. Le dos est rouge brunâtre, un large bandeau noir traverse le front, au-dessus des yeux. La femelle est d'un brun-roux au dessus, d'un blanc sale au dessous, avec des ondes plus sombres sur la poitrine et sur les flancs. Les jeunes oiseaux ressemblent aux femelles, mais ils ont aussi des ondes sur le dos. La pie-grièche a une queue assez longue qu'elle agite souvent, et de plus en plus vite lorsqu'un danger se fait plus pressant.



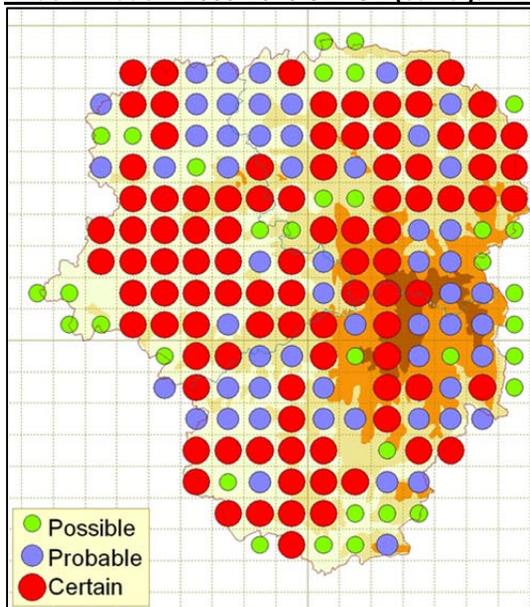
##### Habitats

Son habitat s'étend sur une grande partie de l'Europe, depuis le nord de la péninsule ibérique jusqu'au centre de la Scandinavie et sur une bonne partie de l'Asie. La pie-grièche écorcheur fréquente les régions ouvertes et sèches à végétation buissonneuse, les landes plantées d'arbustes épineux. Elle niche à l'orée des bois et forêts, dans les parcs, les jardins, les boqueteaux, les clairières, le long des chemins et des routes mais aussi loin dans les champs, pour peu qu'elle y trouve ne fut-ce qu'un unique petit buisson.

##### Reproduction

Son nid est habituellement un peu au-dessus du sol, au maximum de un à trois mètres, et souvent dans des buissons épineux. Ce nid est une construction plutôt massive faite de racines, d'herbes sèches, parfois de brins de mousse, et le creux est garni de racines, d'herbes plus fines, rarement de plumes et de poils. Les deux partenaires participent à son édification, mais ce n'est que la femelle qui couve ses quatre à six oeufs de teinte Pie-grièche écorcheur gris-vert ou brunâtre, sur lesquels des taches brunes forment une couronne du côté du gros bout. La couvaision dure de quatorze à seize jours, puis les parents nourrissent les petits durant la même période, tant qu'ils sont au nid. Ils s'en occupent encore trois semaines, alors qu'ils sont déjà capables de voler. La pie-grièche écorcheur n'élève qu'une seule couvée par an. Les jeunes éclosent sans être couverts de duvet, ils ont une peau couleur presque orange. Quand ils ouvrent leur bec, on en voit l'intérieur jaune foncé, avec un bord plus clair.

##### Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)



Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
		—	—	■	■	■	■	—	—		

6.3.3.2 Bruant jaune *Emberiza citrinella*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Le Bruant jaune est un passereau un peu plus gros qu'un moineau. Les deux sexes sont différents, la femelle présentant des couleurs plus ternes que le mâle. Mâle : dos brun olivâtre intensément strié de noir ; assez longue queue noirâtre bordée de blanc ; croupion brun-roux ; dessous jaune strié de brun ; tête jaune avec quelques motifs foncés (presque entièrement jaune avec quelques marques foncées au niveau de la calotte et des côtés de la tête en période nuptiale). Femelle : plus terne ; le dessous jaune pâle strié de foncé sur la poitrine et les flancs ; tête moins jaune avec une calotte rayée verdâtre. Peut être confondu avec le Bruant zizi, qui présente un croupion gris olive.



**Habitats**

Le Bruant jaune est un oiseau des bocages et des pariries en été, qui fréquente les haies, les bosquets, les fourrés et lisières de bois, souvent en zone cultivée, mais aussi dans les alpages de montagne. Il affectionne les milieux ensoleillés et se rencontre ainsi facilement dans les cultures céréalières ou les friches à graminées. En hiver il peut fréquenter, en bande, des milieux très ouverts, tels que les chaumes, où il cherche de quoi se nourrir. Il se rencontre aux mangeoires dans les jardins en hiver.

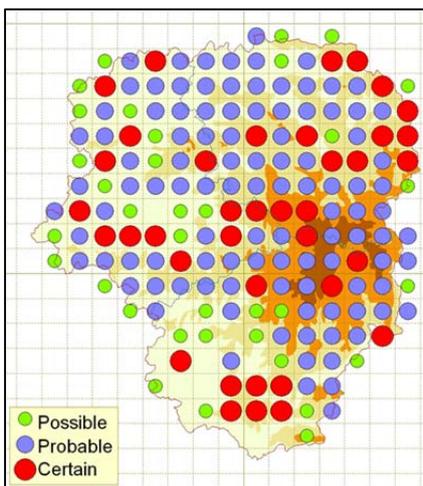
**Période de présence**

La majorité de la population de Bruant jaune de France est sédentaire, cependant des mouvements migratoires peuvent s'observer en octobre et en novembre, quand les individus du nord-est du pays ainsi que ceux venant des Pays-Bas, d'Allemagne et de Suisse, se déplacent vers la moitié sud de la France. Il est absent de Corse et des Landes toute l'année, ainsi que du Midi et de toutes les plaines méditerranéennes lors de la période de nidification.

**Reproduction**

Construit par la femelle, le nid du Bruant jaune se situe généralement au sol ou dans un petit buisson, à très faible hauteur. C'est une coupelle formée de tiges sèches, de graminées et de radicelles, garnie de matériaux plus doux, tels que du crin ou des herbes sèches. La femelle y dépose de 3 à 5 œufs, rosés tachetés de brun-rougeâtre, qu'elle couve seule environ 2 semaines. Les deux parents vont nourrir les poussins une douzaine de jours avant qu'ils ne prennent leur envol. Cette espèce effectue entre 2 et 3 couvées par an.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6.3.3.3 Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* (L.)

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

**Description**

Le bouvreuil pivoine est un oiseau trapu avec une grosse tête. Le mâle a le manteau gris. Le croupion est blanc, contrastant avec la queue noirâtre. Les ailes sont noirâtres avec une seule barre alaire claire. Les parties inférieures sont rouge-rose et le bas-ventre est blanc.

La tête a la calotte, la nuque les lores et le menton noirs. Les joues et la gorge sont rouge-rose. Les yeux sont noirs. La calotte est bleu-noir avec des reflets brillants. Le bec noirâtre est court et conique, situé assez bas sur la face. Les pattes et les doigts sont brun rosâtre.

La femelle a les parties inférieures et le manteau gris-brun, le manteau étant légèrement plus foncé que le dessous.

Le juvénile ressemble à la femelle adulte, mais il n'a pas la Bouvreuil pivoine calotte noire ni le tour du bec. Il a une barre alaire brun chamoisé.

On distingue plusieurs sous-espèces de bouvreuils. Le genre *Pyrrhula* a maintenant sept espèces, et *Pyrrhula pyrrhula* a neuf sous-espèces.



**Habitats**

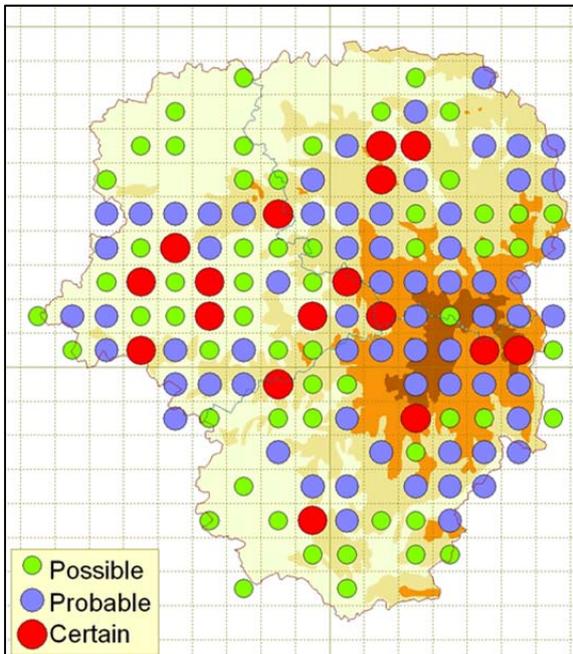
Le bouvreuil pivoine vit dans les zones boisées, conifères ou feuillus, avec un sous-bois dense. On le trouve aussi dans les vergers, les parcs et les jardins.

**Reproduction**

Le nid du bouvreuil pivoine est construit sur la branche d'un arbre, dans un buisson ou un taillis. Le nid est une structure lâche, construite par la femelle. Le nid est fait de mousse, brindilles et lichens, et tapissé de poils, mousse et radicelles.

La femelle dépose 4 à 6 oeufs bleu pâle, tachetés de brun-roux. L'incubation dure environ 12 à 14 jours, assurée par la femelle, aidée et nourrie par le mâle. Les poussins sont nourris avec une mixture de graines et d'insectes, apportée au nid par le mâle. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 16 à 18 jours.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 6.3.3.4 Mésange noire *Periparus ater*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

#### **Description**

La Mésange noire est la plus petite mésange de France. Dépourvue de couleurs vives, son plumage est un mélange de blanc, beige, gris et noir. Dos gris-brunâtre ; ailes plus foncées avec deux bandes alaires blanches caractéristiques ; dessous blanc chamoisé ; tête noire et blanche : bavette, front et calotte noirs, larges joues blanches, tache blanche sur la nuque. Elle peut être confondue avec d'autres espèces de mésanges et plus particulièrement la Mésange charbonnière et la Mésange nonnette. Elle est cependant plus petite et plus terne que la Charbonnière et ne présente pas de bande noire au niveau de la poitrine, de plus, sa bavette noire est largement plus étendue que celle de la Mésange nonnette.



#### **Habitats**

Cette espèce habite typiquement les boisements de résineux. Elle peut se rencontrer en forêt mixte, mais dans les zones où prédominent les conifères. Les peuplements forestiers d'altitude sont également appréciés, et elle visite les mangeoires des jardins qui possèdent quelques conifères.

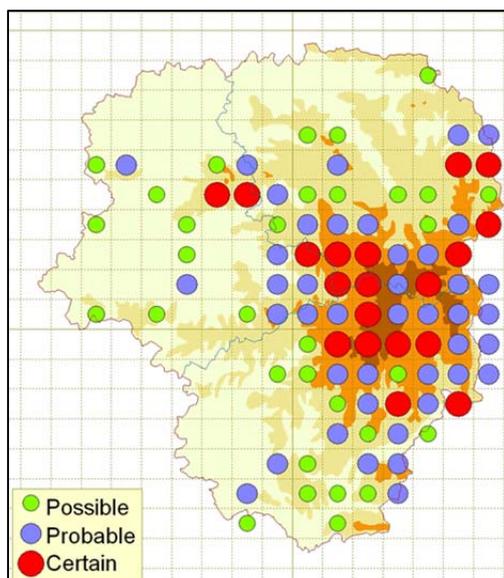
#### **Période de présence**

Sédentaire, la répartition de la Mésange noire sur le territoire n'est cependant pas la même tout au long de l'année. Elle est observable sur la quasi-totalité du territoire en hiver, à l'exception de la partie ouest du littoral méditerranéen. Sa distribution est plus morcelée en nidification, où elle est absente de la totalité du littoral méditerranéen ainsi que d'une partie de la Picardie, et se fait plus rare dans l'ouest de la France.

#### **Reproduction**

La Mésange noire n'est pas difficile quant au choix du lieu de nidification : une cavité d'arbre, un muret de pierre, un nichoir voire même un petit terrier de rongeur fait l'affaire. Le nid est généralement construit par la femelle à faible hauteur. Il est composé de mousse et de toiles d'araignée garni de crins et de poils. La femelle y dépose de 8 à 10 œufs blancs finement pointillés de brun, qu'elle couve seule pendant environ 2 semaines. Puis les deux adultes vont nourrir les poussins encore une vingtaine de jours.

#### **Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6.3.3.5 Pouillot siffleur

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

**Description**

Le pouillot siffleur est le plus grand de tous les pouillots. Il se distingue des autres pouillots par son sourcil jaune éclatant, la bande vert foncé qui lui barre l'oeil, les joues et la gorge jaunes qui contrastent avec le dessous blanc soyeux. Le manteau et le dessus du corps sont jaune verdâtre, les pattes claires. Les deux partenaires sont identiques quant au coloris, les jeunes ont des couleurs plus ternes. Le pouillot siffleur peut également se définir par la disposition de ses rémiges : la deuxième est plus longue que la cinquième, et la première est nettement plus courte que les plumes de couverture.



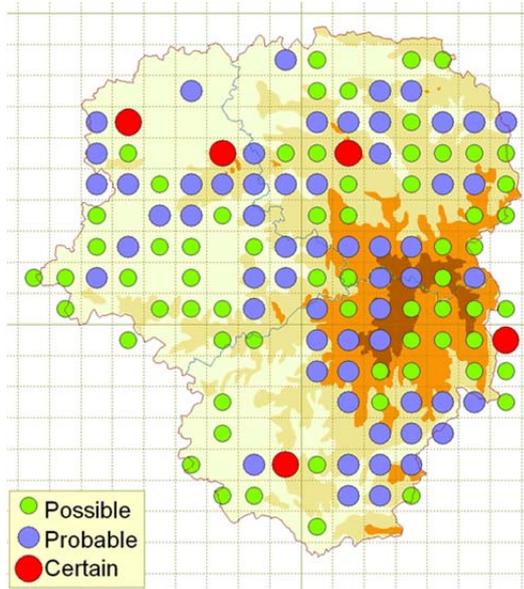
**Habitats**

De tous les sylvidés communs et typiques des feuillus, ce pouillot est le plus coloré et le plus exigeant en matière d'habitat, réduisant sa fréquentation aux collines de vieux chênes et aux forêts de grands hêtres, aux sous-bois dégagés et aux sols couverts d'un humus de feuilles mortes. Il vit très rarement dans les forêts de résineux. Le pouillot siffleur est une espèce européenne, présente sur Pouillot siffleur presque tout le continent hormis la péninsule ibérique et la moitié nord de la Scandinavie.

**Reproduction**

La femelle bâtit seule son nid, qu'elle situe toujours au sol. C'est une construction en forme de niche avec un trou d'envol latéral, comme tous les nids de pouillots. Elle l'installe le plus souvent dans des endroits à végétation rare ou sans végétation du tout, et cependant ce nid est très difficile à découvrir en raison de sa parfaite dissimulation sous des feuilles sèches Pouillot siffleur ou des herbes. On reconnaît un nid de siffleur au fait qu'il n'est jamais garni en son creux de plumes, comme c'est le cas de celui du pouillot véloce ou du pouillot fitis. C'est encore seule que la femelle couve les cinq à sept oeufs blancs recouverts d'assez grandes taches brun foncé ou gris. Au bout de treize jours, les petits pouillots sortent de l'oeuf. C'est le moment que choisit le mâle pour venir aider sa partenaire. Les deux parents prennent alors soin des petits au nid pendant douze ou treize jours, puis en dehors du nid, ils leur apprennent durant un certain temps à vivre de façon autonome. Les couples n'élèvent qu'une seule nichée par saison, en mai ou juin.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
—	—	—	■	■	■	■	■	—	—		

6.3.3.6 Accenteur mouchet *Prunella modularis*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Oiseau de la taille d'un rougegorge, à bec fin, furetant souvent au sol comme une souris; tête et gorge gris bleuté ; flancs et dos brun striés de noir ; ailes et queue bruns ; pattes rose-orangé. Rappelle le Moineau domestique mais le bec de l'Accenteur mouchet est fin, sa tête est grise et il n'est ni grégaire ni téméraire, restant le plus souvent au sol près d'une haie ou d'un buisson où il se cache rapidement quand il est dérangé.



**Habitats**

Espèce commune mais discrète, il fréquente de nombreux habitats : forêts de conifères ou de feuillus, parcs, jardins, haies, y compris en ville.

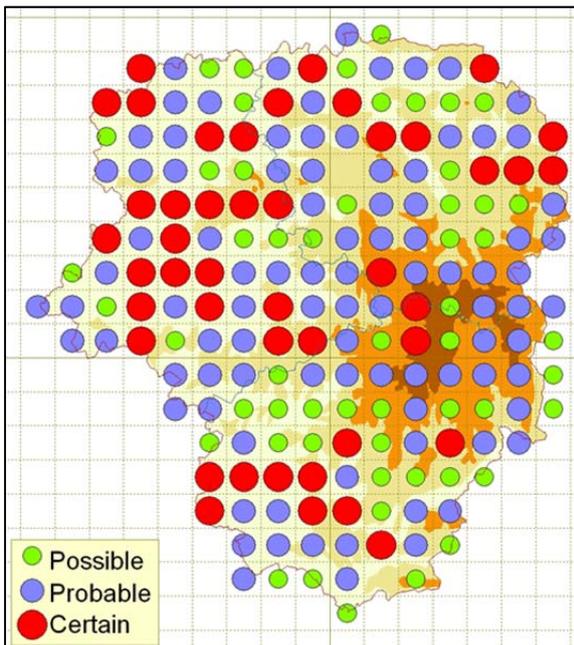
**Période de présence**

L'espèce est présente toute l'année mais les populations du nord-est de l'Europe s'ajoutent en hiver aux oiseaux sédentaires.

**Reproduction**

L'Accenteur mouchet peut être monogame, polygame ou polyandre. Le nid est généralement placé à faible hauteur dans un endroit abrité de la lumière. La femelle peut effectuer 2, voire 3 pontes, déposées entre mi-mars et mi-juillet. Les œufs (4 ou 5) d'un beau bleu turquoise, sont couvés par la femelle seule pendant une douzaine de jours. Les poussins quittent le nid 10 à 14 jours après l'éclosion.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**6.3.3.7 Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes***

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

L'un des plus petits oiseaux observables dans les jardins. Plumage brun-roux dessus avec de fines barres sombres ; dessous beige présentant de fines barres plus sombres et plus pâle sur la gorge ; tête ronde avec un long sourcil pâle ; bec long et fin ; queue courte souvent relevée vers le ciel ; les deux sexes sont semblables. Peut être confondu avec bon nombre d'autres oiseaux présentant les mêmes teintes comme l'Accenteur mouchet, mais il s'en distingue très facilement par sa petite taille et son comportement nerveux.



**Habitats**

Se rencontre partout où il peut trouver des buissons : haies, landes, forêts à sous-bois développé, mais également les parcs et jardins (même en ville). Il est facilement observable lorsqu'il se déplace au sol à la recherche de nourriture, se fauillant activement de buisson en buisson à la manière d'une souris, ou filant en vol d'un buisson à un autre, avec ses courtes ailes arrondies.

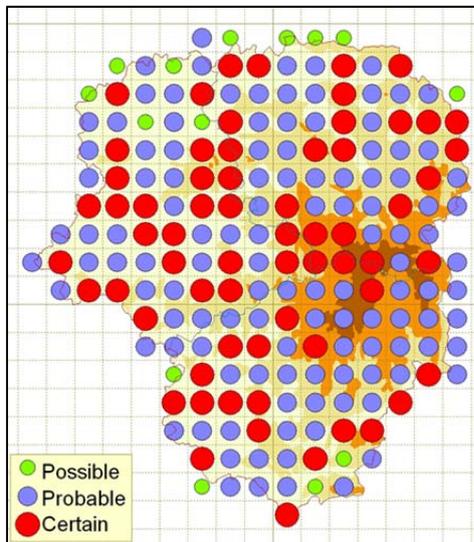
**Période de présence**

Commun et répandu partout en France en hiver comme en été, il se fait cependant plus rare sur la partie occidentale de la côte méditerranéenne à la belle saison.

**Reproduction**

Le mâle construit dès le mois d'avril plusieurs ébauches de nids à l'aide de brindilles et de mousse. Le nid peut se trouver dans une grande diversité de lieux : au sol, dans une cavité d'arbre, dans un buisson. Le mâle attire par la suite la femelle qui en choisit un et finit de le construire en tapissant l'intérieur de plumes et de poils. En fin de compte, le nid est une petite boule avec une entrée sur le devant. Elle y dépose sa première ponte de 5 à 7 œufs, blancs tachés de brun, dès la fin avril, et la couve seule une quinzaine de jours. Puis les jeunes sont nourris au nid par les deux parents encore 2 à 3 semaines avant de prendre leur envol. A partir de ce moment c'est le mâle qui les prend en charge et les nourrit encore 1 mois. Il y a généralement deux pontes dans l'année.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6.3.3.8 Rougegorge familier *Erithacus rubecula*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Espèce très commune en France, il est facilement reconnaissable à sa poitrine et sa face rouge orangé ; partie supérieure de la tête, dos et ailes brunâtres ; ventre blanchâtre qui tend vers le brun sur les flancs ; les deux sexes sont identiques.



**Habitats**

Le Rougegorge affectionne les milieux boisés : forêts, broussailles, lisières de bois, haies et bocages. Il est présent dans les parcs et jardins même au cœur des villes. Peu farouche, il s'observe facilement.

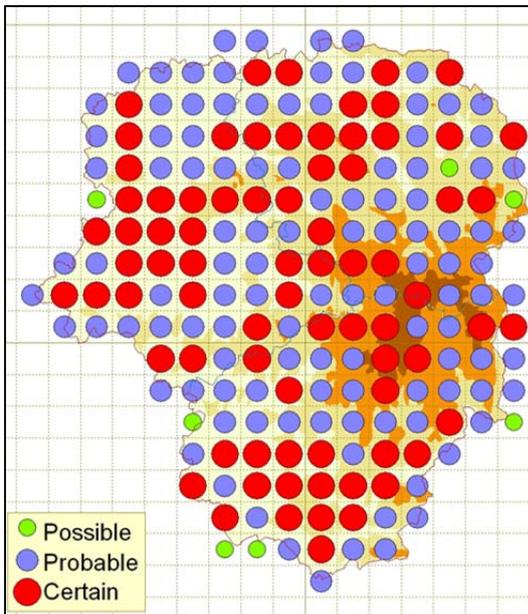
**Période de présence**

Le Rougegorge familier est visible toute l'année, même si une partie de la population (généralement les femelles et les individus établis en altitude) partent vers le Sud à l'arrivée de la mauvaise saison. Des oiseaux venus de pays plus au nord de l'Europe viennent augmenter les effectifs des populations autochtones en hiver.

**Reproduction**

La femelle construit le nid à faible hauteur, caché dans la végétation, parfois dans une cavité semi-ouverte, un mur ou même un nichoir. Mélange de feuilles et d'herbes sèches, l'intérieur est tapissé d'un duvet plus doux (poils, plumes). La femelle y dépose généralement 2 pontes de 5 œufs à partir du mois d'avril. Après 2 semaines d'incubation réalisées exclusivement par la femelle, alors que le mâle défend ardemment son territoire, les poussins sont nourris au nid par les deux parents durant encore 2 semaines et prennent leur totale indépendance 1 semaine plus tard.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**6.3.3.9 Pouillot véloce *Phylloscopus collybita***

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Le Pouillot véloce est un petit passereau discret. Dos brun olive ; ailes brunes ; ventre blanc sale avec quelques nuances de beige et une poitrine tirant souvent sur le jaune ; tête ronde avec un sourcil pâle et un trait plus sombre sur l'œil ; bec fin et pointu ; pattes foncées. Peut être confondu avec d'autres pouillots ou fauvettes, entre autre le Pouillot fitis, très proche morphologiquement, différenciable grâce à la couleur des pattes, plus claires chez le Fitis. Le chant des deux espèces est bien différent.



**Habitats**

Le Pouillot véloce apprécie les zones boisées de toute surface. Il se rencontre aussi bien dans les bois ou bosquets (de feuillus de préférence) que le long de haies de bocage ou dans les parcs et jardins, du moment qu'ils sont pourvus de quelques arbres. En hiver il se rapproche des zones humides.

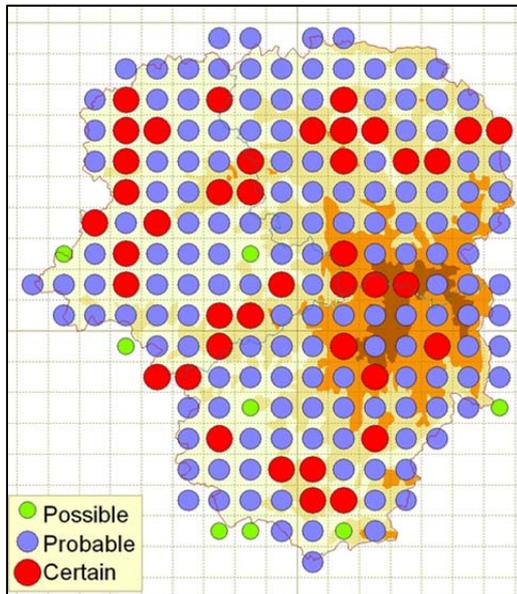
**Période de présence**

Migrateur partiel, le Pouillot véloce est présent toute l'année en France, cependant sa répartition varie fortement suivant la saison. Lors de sa période de reproduction, il est présent sur l'ensemble du territoire, mais se fait plus rare sur le littoral méditerranéen ainsi qu'en Corse. En période d'hivernage, la majorité des effectifs se localise dans l'Ouest et le Sud du pays.

**Reproduction**

Le nid du Pouillot véloce est une boule constituée d'herbes sèches, de mousses et de tiges végétales, munie d'une entrée latérale. Le nid est généralement construit par la femelle au pied d'un buisson ou à faible hauteur (moins d'1m). La première ponte a lieu vers la fin avril. Composée de 4 à 7 œufs, elle sera couvée pendant 2 semaines puis les poussins y sont nourris durant encore une quinzaine de jours presque exclusivement par la femelle avant de prendre leur envol.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
—	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	—

**6.3.3.10 Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla***

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

La Fauvette à tête noire est un oiseau de la taille d'une Mésange charbonnière mais plus élancé. Le plumage du corps est gris brun sur le dessus (les ailes et la queue étant un peu plus foncées), et le dessous est gris plus pâle. Le plumage de la femelle est globalement similaire. La différence entre les deux sexes se situe au niveau de la tête : le mâle présente une calotte noire alors que celle de la femelle est brun-roux. Œil noir ; bec fin et droit, gris noirâtre.



**Habitats**

Elle habite une grande variété de milieux, mais affectionne plus particulièrement les zones boisées mixtes ou de feuillus munies de formations buissonnantes. Elle vit également dans les haies et les bosquets, aussi bien à la campagne que dans les zones plus urbaines. L'hiver, elle se rencontre peu fréquemment dans les parcs et jardins, où elle vient chercher de quoi se nourrir aux mangeoires.

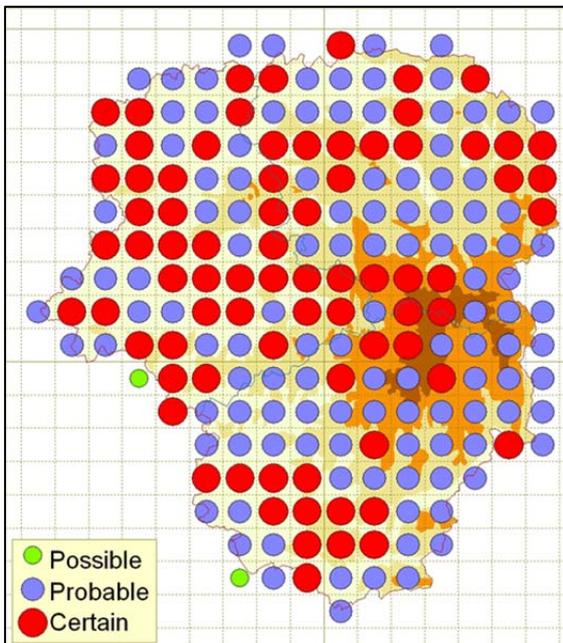
**Période de présence**

Migratrice partielle, la Fauvette à tête noire est présente sur la totalité de notre territoire pendant la saison de nidification (où on peut la rencontrer jusqu'en montagne), mais sa répartition se fait plus clairsemée en hiver. Ainsi, elle est absente de toute une partie nord-est du pays (Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et une partie de Rhône-Alpes), ainsi que des Landes, à la mauvaise saison.

**Reproduction**

Au début de la saison de reproduction, en avril, le mâle construit plusieurs ébauches de nids dans un arbre ou un arbuste à l'aide d'un mélange de tiges et de branchettes. Une fois que la femelle en a choisi un, elle en termine la construction, avec des apports d'herbes et de poils pour tapisser l'intérieur. Elle y dépose une ponte composée de 4 à 5 œufs clairs intensément tachetés de roux. Ils sont couvés par les deux parents deux semaines, puis les poussins sont encore nourris une quinzaine de jours avant de prendre leur premier envol. Cette espèce effectue généralement deux pontes dans la saison.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**6.3.3.11 Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus***

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Petit oiseau au corps rond et au bec très court ; longue queue (plus grande que le reste du corps) noire bordée de blanc ; tête et ventre blanc sale avec une bande noire à l'arrière de l'œil ; dos noir avec des bretelles rose pâle ; dessous blanc rosé. Les deux sexes sont semblables ; les jeunes ont un cercle rouge autour de l'œil, qui devient jaune à l'âge adulte.



**Habitats**

Elle affectionne les forêts mixtes feuillus-conifères présentant un sous-bois fourni. Elle se rencontre également dans les haies des bocages ou de bord de route et même dans les parcs et jardins de la totalité de l'hexagone.

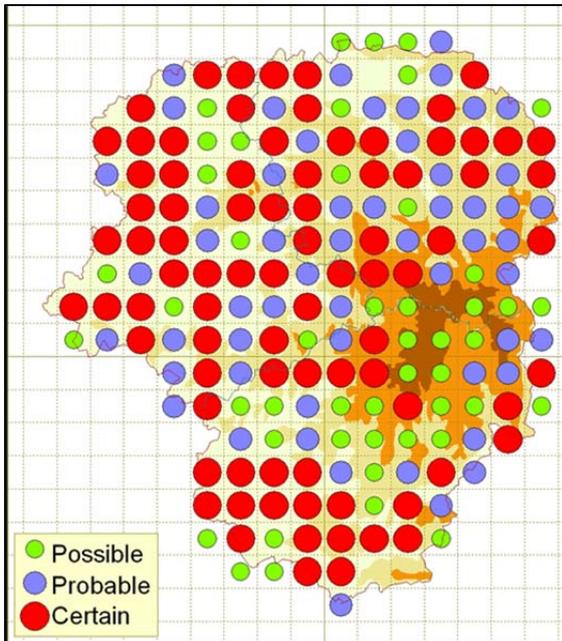
**Période de présence**

Sédentaire, elle s'observe toute au long de l'année. En hiver des bandes importantes peuvent se former visitant les arbres à la recherche de nourriture.

**Reproduction**

A la différence des autres espèces de mésanges, elle ne niche pas dans une cavité, mais sur un arbre ou un buisson. Les deux partenaires construisent un vaste nid complètement fermé à l'exception d'une petite ouverture sur le côté. Tissé exclusivement de mousses et lichens, c'est une boule tapissée de nombreuses plumes qui nécessite 3 semaines de travail. La femelle dépose 1 à 2 couvées à partir de la fin mars, composée de 7 à 12 œufs blanc pointillé de roux, qu'elle couve pendant une douzaine de jours. Les jeunes sont nourris par les deux partenaires pendant environ 2 semaines puis prennent leur envol. Les familles restent liées pendant plusieurs semaines.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6.3.3.12 Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Le plus gros oiseau de la famille des Fringilles. Le Grosbec casse-noyaux est trapu : grosse tête allant du beige au fauve en fonction de la saison, cou massif, dessous beige, dos brun, ailes noires et brunes avec une bande alaire blanche, queue terminée de blanc. Bec court, jaune pâle en hiver et bleu gris au printemps. Comme l'indique son nom, le Grosbec casse-noyaux présente un bec d'une force impressionnante, pouvant briser, uniquement à l'aide de ses muscles, des noyaux de cerise ou d'olive, ce qui correspond à un force d'écrasement pouvant aller jusqu'à plus de 60kg, pour un oiseau ne pesant qu'une cinquantaine de grammes ! Les deux sexes sont semblables, la femelle étant tout de même plus terne.



**Habitats**

Le Grosbec casse-noyaux se rencontre principalement dans les milieux boisés, les forêts de feuillus ou mixtes. Il apprécie particulièrement les hêtraies.

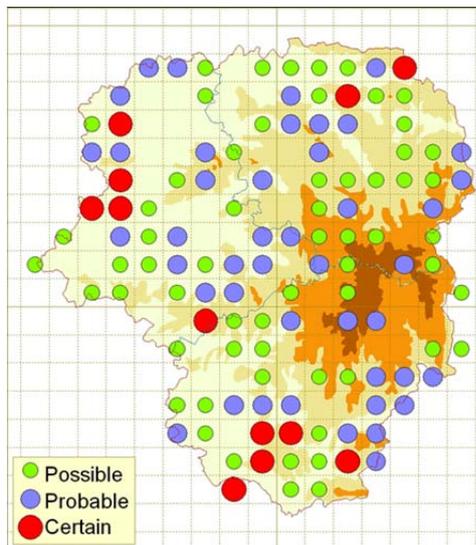
**Période de présence**

Migrateur partiel, il est observable toute l'année chez nous, avec, cependant des disparités en fonction de la saison : présent quasiment sur la totalité du territoire en hiver (à l'exception des Landes), il se fait plus rare en été en PACA, en Languedoc Roussillon, sur toute la côte atlantique.

**Reproduction**

La saison de reproduction commence fin avril. Après avoir choisi son partenaire, la femelle construit le nid, généralement dissimulé dans un arbre feuillu, à l'aide de brindilles, d'herbes et de lichens. En forme de coupe, il accueille de 3 à 6 œufs bleu pâle ou verdâtres, légèrement mouchetés de noir, couvés principalement par la femelle pendant une douzaine de jours. Puis les deux parents vont nourrir les jeunes à l'aide d'un mélange d'insectes et de graines régurgitées pendant encore 2 semaines avant qu'ils ne prennent leur envol. Il peut y avoir 1 et 2 couvées par saison.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

### 6.3.3.13 Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

#### Description

Oiseau gracieux, le Chardonneret élégant est l'un des oiseaux les plus colorés du jardin. Mâle et femelle sont semblables, même si le masque rouge de la femelle est à peine moins étendu. Dos et flancs brun clair ; tête tricolore, noire et blanche avec un masque rouge vif ; ailes noires avec une large plage jaune vif et quelques points blanc ; bec conique et pointu.



#### Habitats

Se rencontre dans les milieux cultivés : friches, jachères, vergers..., et souvent dans les parcs et jardins voire même dans les villes, où il n'est pas rare de le voir à la mangeoire en hiver. Plus rare en lisière de forêt. Il aime se percher sur les chardons pour en décortiquer les graines plumeuses.

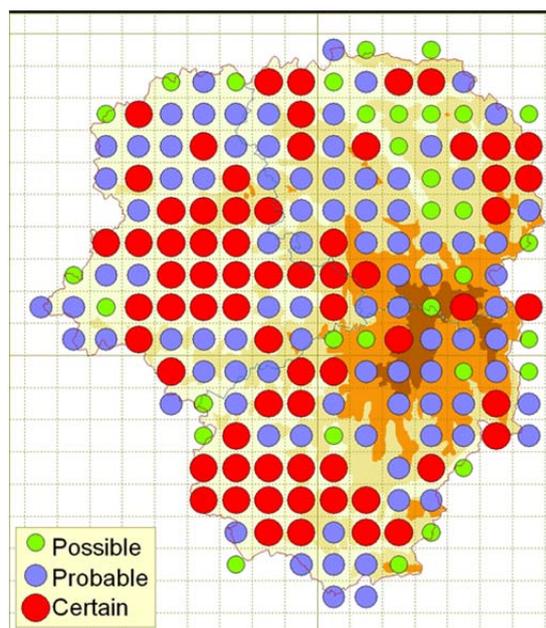
#### Période de présence

Migrateur partiel, le Chardonneret élégant est visible toute l'année sous nos latitudes. Très abondant dans le sud-est en hiver à cause de l'arrivée de populations plus nordiques, il est souvent en groupe dès la fin de l'été.

#### Reproduction

Le Chardonneret élégant construit son nid sur la partie externe d'une branche d'arbre ou de buisson. Le nid très soigné est composé d'un mélange de radicelles, d'herbes fines et de lichen, le tout tissé à l'aide de toile d'araignée ou de crins et garni de plumes ou de laine. La femelle dépose 2 à 3 pontes de 4 à 5 œufs par an, à partir du mois de mai, couvées 2 semaines par la femelle réapprovisionnée par le mâle. Ce sont ensuite les deux parents qui nourrissent les jeunes encore deux semaines, à l'aide d'un mélange de graines et d'insectes, avant qu'ils ne prennent leur envol.

#### Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)



#### Echelle de présence durant l'année

Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**6.3.3.14 Tarier pâtre *Saxicola rubicola***

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

**Description**

Les mâles de toutes les races possèdent à la fois : la gorge et la tête noires ou noirâtres, le cou blanc et une tache blanche sur l'épaule. Cette dernière est en fait placée sur les couvertures internes et est habituellement cachée au repos. La poitrine est orange, le croupion pâle et la queue toute noire, sauf chez les races de la mer Caspienne. Les couleurs vives sont surtout visibles au printemps lorsque le plumage est usé. En automne, lorsque le plumage est frais, les couleurs et les motifs ornementaux sont en partie masqués par les liserés chamois et brunâtres des plumes.



**Habitats**

Le tarier pâtre niche dans divers milieux de landes et de prés ainsi que dans les friches ou en marge des cultures. Dans certaines régions, on le trouve dans les clairières, sur les pentes buissonneuses des montagnes, parmi les dunes et le long des plages. Trois conditions Tarier pâtre sont requises : le tarier pâtre doit disposer de végétation basse pour nicher, de perchoirs pour chasser et de postes plus élevés pour surveiller son domaine et se lancer dans les vols nuptiaux. En France, le tarier pâtre niche à travers l'ensemble du pays dans les différents milieux signalés précédemment, mais en hiver, il se tient surtout dans l'ouest et dans le sud, notamment le long des côtes.

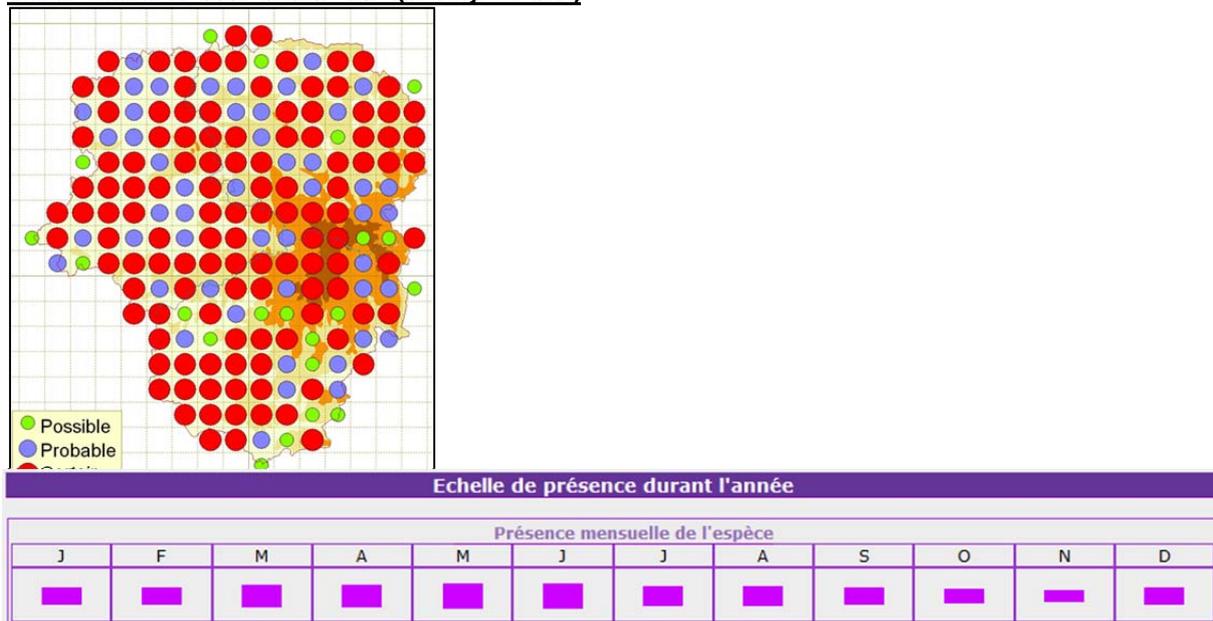
**Période de présence**

Le tarier est présent dans toute l'Europe Occidentale et en Afrique du Nord, en Europe Centrale, en Asie Mineure et dans le Caucase, ainsi que dans l'ex-URSS et en Sibérie Occidentale et Centrale. Les races occidentales rubicola et hibernans sont sédentaires, toutes les autres sont migratrices en hiver à des latitudes plus méridionales.

**Reproduction**

De nombreux tariers pâtres vivent par couples toute l'année, défendant ensemble leur territoire. D'autres, notamment les migrateurs, se séparent après la nidification. Au printemps, le mâle écarte ses rivaux par une parade agressive. Pour attirer une femelle, il lance un chant aigu, babillard et monotone, d'ordinaire depuis un perchoir plus haut que ceux d'où il chasse. Il peut aussi effectuer un bref vol nuptial entre 10 et 25 mètres de hauteur, au cours duquel il monte et descend. Il peut également effectuer du surplace au-dessus d'une femelle en chantant et en parodant, ou l'approcher par une parade à terre. La femelle bâtit son nid au sol ou juste au-dessus, au pied d'un buisson, dans une touffe d'herbe ou au milieu d'autres types de végétation épaisse. Le nid est une coupe sommaire d'herbes et de feuilles sèches garnie de poils, de plumes et de laine de Tarier pâtre mouton dans lequel la femelle dépose 5 à 6 oeufs bleu pâle finement tachetés de brun. Un petit tunnel dans la végétation en permet souvent l'accès. La femelle couve seule pendant 14-15 jours, puis s'occupe des jeunes dans les premiers jours. Par la suite, ils sont nourris par les deux adultes jusqu'à 4 ou 5 jours après l'envol. La femelle s'éloigne alors afin de construire un nid pour la nichée suivante, tandis que le mâle continue à nourrir les jeunes pendant 5 à 10 jours de plus. Ceci peut se répéter pour la troisième nichée.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



### 6.3.3.15 *Pinson des arbres* *Fringilla coelebs*

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

#### **Description**

De la taille d'un Moineau domestique, le mâle et la femelle sont bien distincts. Le mâle présente une poitrine et joues lie de vin ; tête avec un casque gris-bleu et un front noir. La femelle porte un plumage brun plus terne, avec comme chez le mâle deux bandes blanches sur l'aile et un croupion olive. Peut être confondu en hiver avec le Pinson du Nord qui porte un croupion blanc et du orange sur la poitrine et les épaules.



#### **Habitats**

Plutôt forestier en période de reproduction, il fréquente les zones cultivées en hiver où il trouve des graines pendant la mauvaise saison. Il niche aussi dans les haies et les bosquets des zones ouvertes.

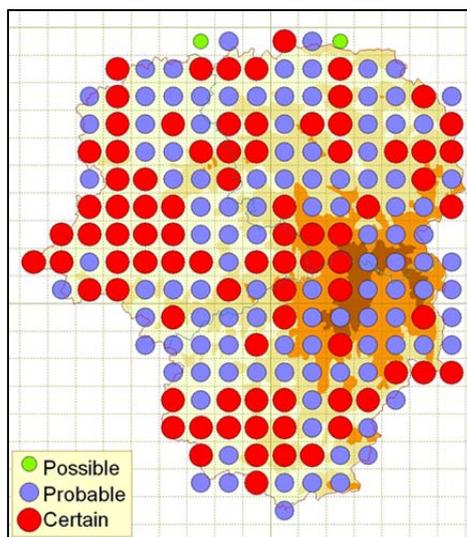
#### **Période de présence**

Migrateur partiel, le Pinson des arbres est visible tout au long de l'année en France. Les nicheurs français sont sédentaires, et des populations nordiques viennent augmenter leurs effectifs en hiver.

#### **Reproduction**

La période de nidification commence début mars. La femelle construit un nid en forme de coupe dans un arbre à l'aide de brindilles, de mousse et d'herbes, tapissée de lichen, poils et même de toiles d'araignée. La femelle déposera 2 couvées par an, dès fin avril. Elles sont composées de 4 à 5 œufs blancs bleuâtres tachés de brun qui sont couvés par la femelle une douzaine de jours, puis les jeunes sont nourris par les deux parents, à l'aide d'insectes, avant de prendre leur envol 2 semaines plus tard.

#### **Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**6.3.3.16 Fauvette des jardins *Sylvia borin***

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

**Description**

Fauvette de taille moyenne, au plumage neutre, avec le dessus brun, les ailes plus sombres et le dessous chamois clair qui se dégrade dans le blanc du ventre et des sous-caudales. Elle a un cercle oculaire pâle et un bec sombre assez massif. Sous chaque joue, une bande grise contraste avec le reste du plumage. Les deux sexes sont semblables. Les jeunes sont plus clairs dessous et plus bruns dessus.



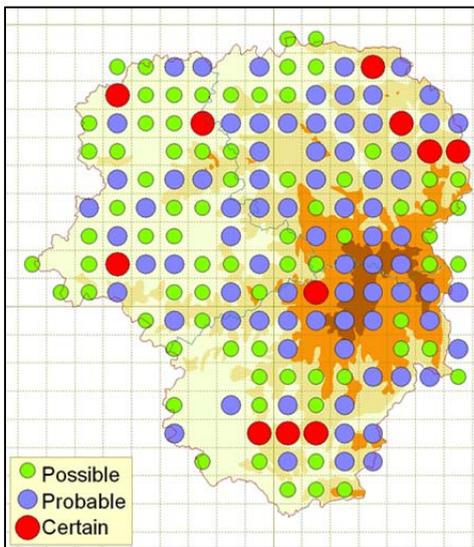
**Habitats**

Elle fréquente les bois à clairières, les coupes, les parcs devenus sauvages, les grands jardins arborés à sous-bois touffu.

**Reproduction**

Nid : c'est une coupe de feuilles et d'herbes tapissées de matériaux plus doux. Ponte (1 à 2 par an) : la femelle pond 4 ou 5 oeufs blanc cassé, de mai à juin. L'incubation est effectuée par les 2 partenaires pendant 12 à 14 jours.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**6.3.3.17 *Hypolaïs polyglotte Hippolais polyglotta***

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

**Description**

Cet oiseau se remarque à sa gorge, sa poitrine et son ventre jaune vif, à ses parties supérieures plus brunes. La tête se caractérise par un front boulé, un long bec assez épais de couleur jaune orangé. Les hypolaïs sont de grandes fauvettes à dessous jaune et dessus verdâtre imitant, dans leur chant, d'autres espèces. Dans nos régions d'Europe Occidentale, deux espèces se rencontrent : l'hypolaïs ictérine, orientale et l'hypolaïs polyglotte plus occidentale. La ligne de séparation entre les deux espèces passe légèrement à l'ouest de notre pays. La distinction entre les deux espèces est assez subtile. L'hypolaïs polyglotte n'a pas de plage blanchâtre sur les ailes. Celles-ci sont également plus courtes que celles de l'ictérine, ce qui lui donne Hypolaïs polyglotte un aspect plus trapu. Pour les oreilles exercées, la différence entre les chants et les cris est sensible. La couleur des pattes, bleuâtre chez l'ictérine, brunâtre chez la polyglotte est difficile à apprécier dans la nature.



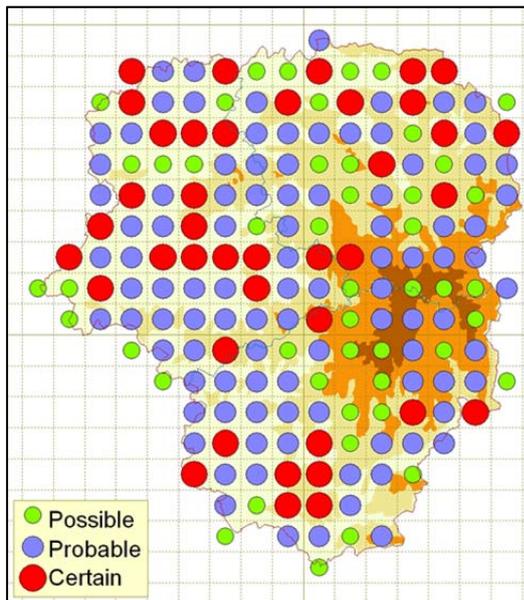
**Habitats**

Cet oiseau affectionne les friches aérées à végétation basse, les landes en voie de colonisation, les buissons, pourvu qu'ils soient bien exposés, car l'hypolaïs aime la chaleur et les terrains secs. Il ne dédaigne pas pour autant de s'installer près des rivières, mais choisit de préférence le versant de vallée le mieux orienté.

**Reproduction**

Nid : il place son nid à faible hauteur (1-4 m), en général dans un arbuste touffu ou un roncier. C'est un édifice léger fait d'herbes sèches, garni de crin. 1 à 2 pontes de 3 à 5 oeufs sont déposées chaque année. L'incubation est assurée par la femelle pendant un peu moins de 2 semaines.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

### 6.3.3.18 Roitelet triple-bandeau *Regulus ignicapilla*

Sources : oiseaux.net, SEPOL Limousin

#### Description

Le mâle est différent de la femelle par la couleur de son bandeau jaune-orange vif sur la tête, alors que celui de la femelle est jaune. Le roitelet triple bandeau a les mêmes tailles et poids que le roitelet huppé, auquel il est très étroitement apparenté. Cependant, dans de bonnes conditions, il s'en distingue assez aisément par son large sourcil blanc, son trait sourcilier noir, ses bajoues blanches très nettes au-dessous de l'œil. Ces sourcils noirs et blancs, communs chez les deux adultes, soulignent encore la couleur du bandeau. D'autre part, les parties inférieures sont plus blanches que chez le roitelet huppé, le contraste est plus fortement marqué avec les parties supérieures plus sombres et plus vertes. Autres traits caractéristiques, le triple-bandeau possède une marque bronze sur l'épaule et une double barre blanche sur les ailes.



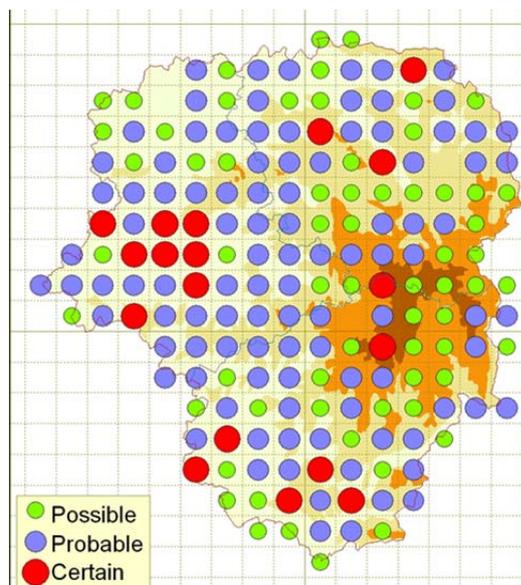
#### Habitats

Son aire de répartition est nettement plus réduite que celle du roitelet huppé. Même si, ces dernières années, on a constaté une expansion vers le nord, elle demeure centrée sur le sud-ouest de l'Europe, en plus de la région méditerranéenne, de l'Europe Occidentale et Centrale. Le roitelet triple-bandeau a une moins grande prédilection pour les conifères que son cousin et on le retrouve assez communément dans tout habitat boisé qui lui convient : forêts de feuillus, forêts mixtes, sous-bois denses, parcs avec buissons, maquis élevés, landes arborées et zones de chênes rabougris à feuilles persistantes.

#### Reproduction

La période de nidification se situe d'avril en août. Une ou deux couvées annuelles sont possibles. Le roitelet triple bandeau construit un nid sphérique incroyablement grand, aux parois épaisses, s'ouvrant par un orifice au sommet : ce nid est essentiellement composé de mousse et de peluches végétales, tapissé de crins, de toiles d'araignées et de plumes. Il est placé dans un conifère, une cavité d'arbre ou de mur ; il peut être également suspendu à l'extrémité d'une branche. Alors que chez le roitelet huppé, le nid est construit par les deux partenaires, chez le triple-bandeau, la tâche incombe entièrement à la femelle, pendant que le mâle lui apporte 'son simple soutien moral'. La ponte est constituée de 7 à 9 œufs blanchâtres dont l'incubation dure de 14 à 16 jours. Les oisillons quittent le nid au bout de 19 à 24 jours après l'éclosion et gardent leur plumage juvénile pendant 3 mois.

#### Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**6.3.3.19 Roitelet huppé *Regulus regulus***

Sources : oiseauxdesjardins.fr, SEPOL Limousin

**Description**

Le Roitelet huppé est le plus petit oiseau d'Europe avec un poids allant de 5 à 7 grammes. Les parties supérieures sont vert olive, poitrine et ventre blanc sale, ailes d'un mélange de vert et de noir présentant une large bande blanche. L'absence de cou lui donne un aspect trapu. Bandeau jaune vif chez la femelle, orangé chez le mâle, bordé de noir, qu'il peut dresser lorsqu'il est inquiet; bec court et noir ; contour de l'œil blanchâtre ; pattes brun-clair. Les deux sexes sont semblables. Peut être confondu avec le Roitelet triple-bandeau, qui est différenciable par son bandeau noir au travers de l'œil.



**Habitats**

Le Roitelet huppé se rencontre surtout dans les forêts, avec une nette préférence pour les boisements de résineux, où il construit son nid. Mais il fréquente également les grands parcs et jardins présentant des boisements de conifères.

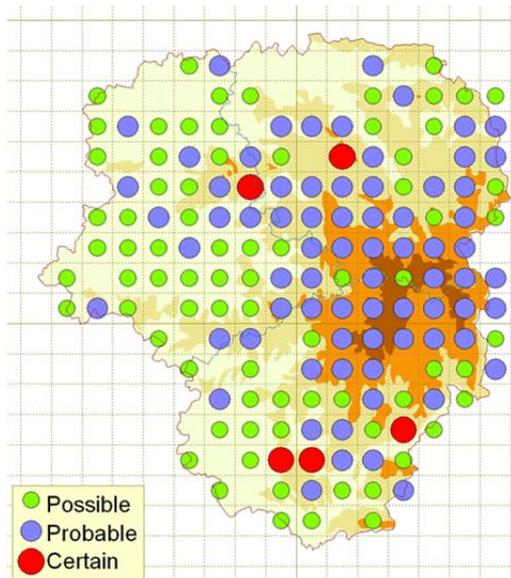
**Période de présence**

Présent sur tout le territoire durant la saison hivernale (conséquence de mouvements migratoires d'oiseaux venus de régions plus au Nord), la répartition du Roitelet huppé est moins homogène en nidification, quand il est absent du pourtour méditerranéen, ainsi que d'une grande partie du littoral corse et d'une importante partie de la vallée de la Garonne.

**Reproduction**

Dès la fin avril, le chant du mâle se fait entendre pour attirer une femelle. Une fois le couple formé, les deux partenaires vont construire le nid. Ce dernier est presque sphérique (avec une petite entrée au sommet) et est suspendu aux hautes branches d'un conifère (plus de 15 m) tel un hamac. Il est composé de différentes couches de mousse et de lichen collées avec des toiles d'araignée. La femelle y dépose de 8 à 10 œufs pâles piquetés de brun, qu'elle couve 2 semaines. Puis les jeunes seront nourris par les deux parents pendant une vingtaine de jours avant de quitter le nid.

**Atlas Limousin 2005-2010 SEPOL (carte juin 2011)**



Echelle de présence durant l'année											
Présence mensuelle de l'espèce											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## 6.3.4 Mammifères

### 6.3.4.1 Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*

Sources : LPO et Faune-Flore Massif central

Le hérisson *Erinaceus europaeus* fait partie des mammifères insectivores de la famille des Erinacéidés. Il est impossible de le confondre avec un autre animal, étant le seul en France à porter des piquants sur le dos (longueur des piquants: 3 cm). Sa longévité ne dépasse pas 10 ans, mais sa moyenne d'âge dans la nature est de 2 ans car plus du tiers de sa population périt chaque année.



#### Habitat

Fréquente bocage, forêts, parcs, jardins, villages...

#### Comportement

Le hérisson est un animal semi-nocturne. La nuit est consacrée à la chasse. Dès le crépuscule, il cherche sa nourriture composée d'insectes, de vers, d'escargots, de limaces, d'œufs, de fruits et de baies. Occasionnellement, il s'attaque aux serpents, lézards, rongeurs, batraciens et oiseaux nichant à terre. Il passe la journée dans un gîte qu'il aménage avec des feuilles, ou sous un buisson, et n'effectue que de rares sorties diurnes. Actif surtout de mars à novembre.

#### Hibernation

A la fin de l'automne, il commence à chercher un endroit pour hiberner. Ses sites d'hibernation favoris se situent généralement sous un tas de bois, un tas de feuilles, sous un arbuste ou tout autre endroit à l'abri du froid et du vent. Une fois le site idéal trouvé il s'aménage un petit nid capitonné de mousse et de feuilles.

Dès que la température chute en dessous de 10° C, il entre en léthargie, mais se réveille brièvement de temps à autre lorsque la température devient trop basse. A chaque réveil, il épuise ses réserves énergétiques, ce qui peut lui être fatal pour passer le reste de l'hiver. Le réveil définitif se fait au printemps, vers le mois d'avril, quelles que soient les conditions climatiques.

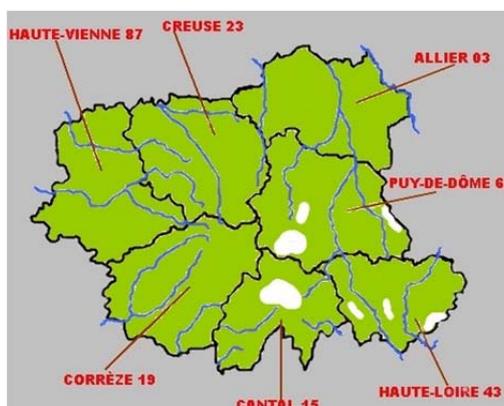
#### Reproduction

Peu après la fin de l'hibernation commence la saison du rut, qui dure jusqu'au mois de septembre. Après une période de gestation de 5 à 6 semaines, les femelles mettent bas 4 à 7 jeunes. Il peut y avoir 2 mises à bas dans l'année. Le jeune hérisson devient adulte au printemps suivant sa naissance.

#### Répartition

Cette espèce est commune dans toute l'Europe, jusqu'à 65° de latitude Nord. Le hérisson européen est répandu en Eurasie, y compris la Russie d'Europe, sauf le grand Nord, ainsi qu'en Turquie et dans le Caucase. Il a également été introduit en Nouvelle-Zélande.

Observable communément dans les 7 départements du Massif Central jusque vers 1400 m d'altitude.



### 6.3.4.2 Écureuil roux *Sciurus vulgaris*

Sources : LPO et Faune-Flore Massif central

L'écureuil roux mesure de 18 à 25 cm, auxquels il faut rajouter une queue de 20 cm en panache touffu qui lui sert de balancier lors de ses voltiges.

Son pelage se décline, du roux très clair au brun foncé plus fréquent en hiver, son ventre reste toujours blanc. Sa couleur lui sert de camouflage, il se fond dans le paysage, que ce soit au sol ou dans les arbres dont il prend la couleur automnale.

Des pinceaux très caractéristiques ornent la pointe de ses oreilles très mobiles au moindre son.



#### **Habitat**

L'écureuil roux fréquente bois et forêts feuillus, mixtes ou résineux, bocage (plus dispersé), parcs et jardins arborés des villages et villes. Il construit un nid dans les arbres, à une hauteur minimale de six mètres. Ce nid pourrait être confondu avec un nid de gros oiseaux car il est fait de brindilles et de feuilles, cependant l'ouverture est toujours située vers le bas. L'intérieur est garni de mousse et d'herbe pour plus de confort. Un seul écureuil peut se construire plusieurs nids de diamètre assez important (50 cm).

#### **Alimentation**

L'écureuil roux est quasi végétarien, sa seule entorse à ce régime réside dans le prélèvement d'œufs d'oiseaux, mais ceci de façon très rare. Sinon il se nourrit de graines, de glands, de fruits, de noisettes, et de châtaignes. Il apprécie aussi les écorces, les bourgeons et surtout les champignons enfouis sous le sol dont il raffole. Il se crée des garde-mangers un peu partout dans les arbres, à la fourche d'une branche ou dans un trou, parfois à même le sol souvent au pied des arbres. Ces caches lui servent surtout en hiver lorsque la nourriture devient plus rare.

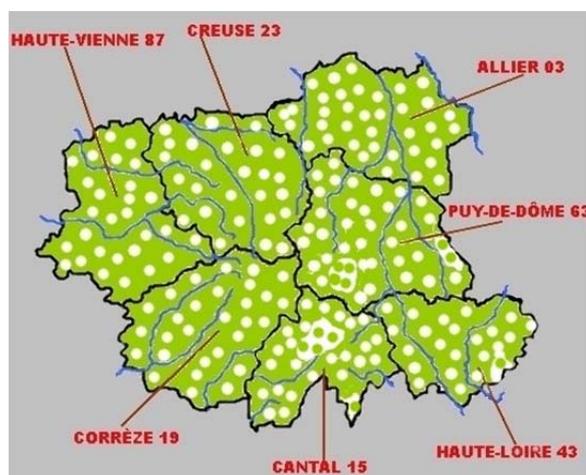
#### **Cycle de vie**

Actif toute l'année, l'écureuil roux vit de 7 à 10 ans. Un fort taux de mortalité est à noter la première année de vie (80%). L'écureuil atteint sa maturité sexuelle à un an, le printemps est propice aux amours et la femelle, au bout d'environ 40 jours de gestation, donnera naissance à une portée de 3 petits. Ils naissent aveugles et nus, et pourront quitter le nid vers 10 à 16 semaines. Ce sont des animaux indépendants. L'hiver l'écureuil n'hiberne pas et les grands froids peuvent lui être fatals.

#### **Répartition**

Il est présent dans presque toute l'Europe (excepté en Corse), ainsi qu'au Nord de l'Asie, jusqu'au Japon. Victime du braconnage, et de la dégradation de son habitat, sa population est en fort déclin dans de nombreuses régions d'Europe.

Cette espèce occupe l'ensemble des régions françaises, avec des densités qui semblent plus importantes dans les massifs montagneux des Vosges, du Jura, des Alpes, des Pyrénées, il est aussi bien présent dans le Massif Central, et localement dans certaines régions (Nord-Pas-de-Calais, Rhône-Alpes, Bretagne). Observable dans les 7 départements du Massif Central de la plaine à la limite supérieure des arbres vers 1500 m d'altitude.



## **6.4 Rappel des impacts du projet sur l'Alyte accoucheur**

### **Mortalité d'individus**

Les adultes sont exclusivement terrestres et se déplacent essentiellement de nuit. La journée ils se cachent dans des abris (tas de pierres, anfractuosités, blocs rocheux...) dans un rayon de 100 m autour des plans d'eau favorables à leur reproduction : l'ensemble de la carrière présente des habitats terrestres favorables. L'activité ayant lieu exclusivement de jour, le risque de mortalité directe d'individus est lié à la reprise des matériaux pouvant constituer des zones de cache. Le nombre d'individus touchés est difficilement quantifiable : plusieurs individus par an.

En période de reproduction, les individus se rapprochent des plans d'eau et se retrouvent plutôt à une dizaine de mètres autour des berges. Le plan d'eau le plus favorable à la reproduction de l'Alyte accoucheur sur le site du projet est le plan d'eau de fond de carrière. Pendant les dix premières années de l'extension, ce plan d'eau de fond de carrière et ses abords immédiats ne seront pas touchés : il n'y aura pas d'impact sur les individus en reproduction et sur les têtards se trouvant dans ou à proximité du plan d'eau.

A partir de la dixième année, le fond de la carrière sera partiellement approfondi pendant la phase 3 (entre 10 et 15 ans) et la phase 5 (entre 20 et 25 ans). Lorsque les travaux se concentreront au fond de la carrière pour réaliser l'approfondissement, le plan d'eau sera entièrement vidangé. Une fois ces travaux terminés, le plan d'eau se remplira naturellement par les eaux de ruissellement et le fond de carrière ne sera plus touché. Un risque important de mortalité existera si la vidange du plan d'eau et les travaux d'approfondissement sont réalisés en période de reproduction (mortalité d'adultes, de pontes et de têtards). Le nombre d'individus touchés peut être très important (plusieurs dizaines d'individus, la population totale étant estimée à 200).

A noter qu'actuellement, le plan d'eau de fond de carrière n'est pas touché par l'activité. Une mortalité d'individus peut déjà exister pour les individus cachés en phase terrestre sur l'ensemble du site (premier cas évoqué). Cette mortalité n'est pas de nature à remettre en cause la population présente sur le site, celle-ci se maintenant et se développant depuis probablement les premières années de la mise en exploitation.

A noter que l'entrée du tuyau de pompage, que ce soit dans le cadre de la vidange complète du plan d'eau ou pour le pompage partiel de l'eau de surface (utilisation d'eau pour l'abattage des poussières ou en cas de trop plein), sera équipée d'une crépine ou d'une cage grillagée à maille très fine afin d'éviter l'aspiration de têtards ou d'œufs. Le pompage sera fait lentement afin d'éviter la destruction d'individus contre la trame de ce filtre par aspiration.

### **Dérangement**

L'Alyte accoucheur se retrouve très fréquemment dans les carrières en activité, favorisé par les milieux pionniers et les zones humides présentes sur ces sites. Il s'agit d'une espèce anthropophile, qui cohabite facilement avec des activités humaines.

Au niveau du site de Lapleau, l'importante population qui s'est installée dans la carrière en activité témoigne de la bonne cohabitation de l'espèce avec l'activité humaine et de l'absence de dérangement.

Par contre, le dérangement de l'espèce peut être fort si les travaux d'approfondissement du fond de carrière (vidange ponctuelle du plan d'eau et travaux en fond de carrière) ont lieu pendant la période de reproduction (gêne dans le bon déroulement de la reproduction de l'espèce, diminution du nombre d'accouplement, mortalités...)

### **Perte d'habitat**

L'Alyte accoucheur est nettement favorisé par la carrière, qui a un impact actuellement positif sur le maintien de la population. Cependant, la vidange du plan d'eau est considérée comme une perte d'habitat, même si celle-ci est temporaire.

Il faudrait veiller lors de la remise en état du site, à conserver certains de ces habitats favorables afin de maintenir la population sur le site une fois l'activité d'exploitation terminée. En effet, suivant l'orientation de la remise en état, l'espèce pourrait être défavorisée (comblement du plan d'eau, boisement du site...)

### **Rupture de corridor**

Le seul effet de rupture de corridor concernant l'Alyte accoucheur est constitué par les pistes à l'intérieur de la carrière empruntées par les engins, en cas de séparation des secteurs d'hivernage et des zones de reproduction. Cet effet est très limité car les déplacements de l'Alyte ont lieu surtout de nuit, lorsque la carrière est à l'arrêt (aucun engin ne circulant sur les pistes).

**Synthèse des impacts bruts concernant l'espèce (sans mesure appliquée)**

Espèces ou entité	Interaction habitats/espèces	Présence	Enjeu local	Mortalité	Perte d'habitat	Dérangement	Rupture corridor
Alyte accoucheur	Carrière : habitat terrestre + reproduction dans le plan d'eau	Avérée population importante (200 individus)	Faible	Fort (forte population) Approfondissement (vidange plan d'eau : individus adultes en reproduction et larves) + caches terrestres	Nul / positif (création d'habitat) Moyen lors de la vidange du plan d'eau	Très faible Potentiellement fort si vidange plan d'eau en période de reproduction	Faible Zones de circulation d'engin pouvant couper les zones d'hivernation et les zones de reproduction

**6.5 Description détaillée des mesures en faveur de la population d'Alyte accoucheur**

**6.5.1 Mesures de suppression ou de réduction des impacts**

**Création de zones de quiétude à l'intérieur de la carrière actuelle**

Fiche mesure n°1 : création des zones de quiétude à l'intérieur de la carrière actuelle	
Objectif principal	Créer des zones de reproduction et des habitats terrestres non impactés par l'exploitation (aucun risque de mortalité ni de dérangement)
Espèce ciblée	Alyte accoucheur
Autres espèces pouvant bénéficier de la mesure	Amphibiens pionniers en général, reptiles
Description de la mesure	Création de petites dépressions pouvant former des mares temporaires ou permanentes dans des zones de la carrière qui ne sont plus touchées par l'activité. Mise en place de caches autour de ces dépressions associant des matériaux de différentes tailles (tas de pierres et blocs rocheux de taille variée). Balisage des zones de quiétude afin d'empêcher le passage des engins. Entretien si nécessaire de ces zones de quiétude afin de conserver le caractère pionnier (élimination de la végétation).
Caractéristiques techniques	Roche granitique imperméable : pas d'étanchéification nécessaire a priori. Si besoin, dans les zones meubles semi-perméable : mise en place d'une couche d'argile. Dimension : Profondeur d'environ 50 cm, possibilité de créer une zone surcreusée d'environ 1 m sur certaines mares. Surface variable (environ 10 ou 15 m <sup>2</sup> ). Mise en place de caches au fond de la mare (pierres et cailloux), emplacement ensoleillé, pas de poisson ni de végétation, berges en pente douce, rives irrégulières. Habitat terrestre : sur les berges et autour de la mare, substrat minéral bien ensoleillé, tas de pierres et blocs rocheux de taille variée. Création de sites d'hivernages et de sites de reproduction dans chaque zone de quiétude afin de limiter la sortie des individus des zones de quiétude (limitation des déplacements sur les pistes).
Calendrier des travaux	Réalisation des zones de quiétude pendant la phase 1 de l'exploitation (entre 0 et 5 ans). Réalisation plutôt entre septembre et février pour permettre une colonisation au printemps suivant. Entretien réalisé en dehors de la période de reproduction, soit entre novembre et février.

<p>Caractéristiques techniques</p>	<p align="center"><b>Schéma type de mare favorable à la biodiversité</b> Source : Direction Générale de la nature et du paysage du canton de Genève &amp; ECOTEC Environnement SA, 2012</p>
<p>Réalisation de la mesure</p>	<p>Maitrise d'œuvre par le CEN Limousin dans le cadre du partenariat prévu pour l'assistance technique et le suivi du site.</p> <p>Aide à la localisation des zones de quiétude, protocole et suivi de la réalisation des mares et des caches.</p>
<p>Suivi de la mesure</p>	<p>Après la création des mares/zones de quiétude : suivi annuel pendant 2 ans afin d'observer la colonisation des milieux de substitution (entre avril et juin).</p> <p>Puis suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares (entre avril et juin). Suivi de la population d'Alyte sur le site (fréquentation des zones de quiétude).</p>
<p>Indicateur</p>	<p>Evolution de la population d'Alyte accoucheur</p>
<p>Evaluation des coûts de la mesure</p>	<p>Assistance technique pour la réalisation des travaux de création des mares/zones de quiétude : 2 jours (1 jour pour la préparation des travaux et 1 jour pendant la réalisation des travaux) soit 800 euros.</p> <p>Après la création des mares/zones de quiétude : suivi annuel pendant 2 ans afin d'observer la colonisation des milieux de substitution comprenant 2 jours de terrain entre avril et juin et 1 jour de synthèse, soit 2400 euros.</p> <p>Puis suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur l'activité de la carrière, le réaménagement et l'entretien des mares (2 jours de terrain entre avril et juin et 1 jour de synthèse par année de suivi) soit 9600 euros.</p> <p>Assistance technique et suivis réalisés par le CEN Limousin (coût journalier moyen de 400 euros).</p>

**Mesure spécifique pour les travaux d'approfondissement de la carrière**

Fiche mesure n°2 : mesure spécifique pour les travaux d'approfondissement de la carrière	
Objectif principal	Eviter le dérangement et les risques de mortalité pendant la période de reproduction au niveau du plan d'eau de fond de carrière
Espèce ciblée	Alyte accoucheur
Autres espèces pouvant bénéficier de la mesure	Triton palmé observé dans le plan d'eau lors des inventaires (ou tout autre espèce pouvant fréquenter le plan d'eau)
Description de la mesure	Création de mares de substitution au moins deux ans avant le début des premiers travaux d'approfondissement (travaux prévus en phase 3, puis en phase 5). Localisation sur les niveaux de la carrière non exploités pendant la phase d'approfondissement, fermeture des pistes d'accès à ces niveaux par des merlons et des blocs pendant toute leur période d'utilisation en mares de substitution. Vidange du plan d'eau en dehors de la période de reproduction. Equipement du tuyau de pompage pour éviter toute aspiration de têtard (crépine ou cage grillagée à maille fine) et pompage lent. Pêche de sauvetage réalisée en fin de vidange afin de transférer les têtards non métamorphosés dans les mares profondes de substitution.
Caractéristiques techniques	Idem fiche mesure n°1. Mare de substitution de dimension suffisante, avec un surcreusement d'environ 1 m, à garder toujours en eau (mise en place de préférence dans un secteur naturellement humide, recueillant des eaux de ruissellement).
Calendrier des travaux	Réalisation des mares de substitution, au minimum deux ans avant le début des travaux d'approfondissement : début phase 2 (entre 5 et 8 ans) avant les travaux d'approfondissement prévus en phase 3 et début phase 4 (entre 15 et 18 ans) avant les travaux d'approfondissement prévus en phase 5. Peut être en partie mutualisé avec la réalisation des zones de quiétude de la fiche mesure n°1.  Vidange du plan d'eau entre novembre et mars (évitement de la période de reproduction et de développement des têtards entre mai et octobre).
Réalisation de la mesure	Maitrise d'œuvre par le CEN Limousin dans le cadre du partenariat prévu pour l'assistance technique et le suivi du site. Aide à la réalisation des mares de substitution, suivi avant et après les travaux de vidange.
Suivi de la mesure	Après la création des mares/zones de substitution : suivi annuel pendant 2 ans afin d'observer la colonisation des milieux de substitution (entre avril et juin).  Suivi des travaux de vidange : assistance du CEN Limousin lors de la vidange pour la réalisation des pêches de sauvetage.  Puis suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares (entre avril et juin). Suivi de la population d'Alyte sur le site (fréquentation des sites de substitution).
Indicateur	Evolution de la population d'Alyte accoucheur
Evaluation des coûts de la mesure	Assistance technique pour la réalisation des travaux de création de mares de substitution : soit mutualisé avec la mesure n°1 (pas de coût supplémentaire), soit 800 euros par réalisation de mares de substitution (2 jours).  Après la création des mares de substitution : suivi annuel pendant 2 ans afin d'observer la colonisation des milieux de substitution soit mutualisé avec la mesure n°1 (pas de coût supplémentaire), soit 800 euros (2 jours).  Suivi de la vidange et pêche de sauvetage : 800 euros pour chaque travaux de vidange (sur 2 jours), soit 1600 euros (vidange lors de la phase 3 et lors de la phase 5).  Puis suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares (2 jours de terrain entre avril et juin et 1 jour de synthèse par année de suivi), mutualisé avec la mesure n°1 (pas de coût supplémentaire).  Assistance technique et suivis réalisés par le CEN Limousin (coût journalier moyen de 400 euros).

## 6.5.2 Mesures d'accompagnement

La principale mesure d'accompagnement concerne la conservation, voire la création, d'habitats favorables à l'Alyte accoucheur dans le cadre de la remise en état du site, afin de maintenir la population installée dans la carrière après la fin de l'exploitation.

<b>Fiche mesure n°3 : mesure d'accompagnement lors de la remise en état / habitats de l'Alyte accoucheur</b>	
Objectif principal	Maintenir la population d'Alyte accoucheur sur le site après la fin de l'exploitation en conservant des habitats favorables à l'espèce lors de la remise en état
Espèce ciblée	Alyte accoucheur
Autres espèces pouvant bénéficier de la mesure	Toute espèce pouvant fréquenter le plan d'eau, reptiles et amphibiens pour les milieux terrestres, oiseaux fréquentant les zones de rocailles
Description de la mesure	Création de zones de dépressions entourés de caches minérales (tas de pierre, blocs) au niveau des banquettes finales (cotés est et nord où les fronts ne sont pas totalement talutés). Conservation des zones de quiétudes créées dans la carrière (mesure n°1) telles quelles (pas de comblement, aucune plantation, aucun apport de terre, conservation des caches). Conservation du plan d'eau de fond de carrière (aucun comblement) / conservation de berges minérales autour du plan d'eau (pas de plantation, pas d'apport de terre).
Caractéristiques techniques	Voir fiche mesure n°1.
Calendrier des travaux	Remise en état coordonnée des banquettes finales, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation. Remise en état finale à la fin de l'exploitation (à 30 ans).
Réalisation de la mesure	Maitrise d'œuvre par le CEN Limousin dans le cadre du partenariat prévu pour l'assistance technique et le suivi du site. Aide à la réalisation des mesures écologiques de la remise en état.
Suivi de la mesure	Suivi des populations d'amphibiens sur la carrière au niveau des secteurs réaménagés de manière coordonnée : suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares (entre avril et juin).
Indicateur	Evolution de la population d'Alyte accoucheur
Evaluation des coûts de la mesure	Suivi tous les 3 ans pendant la durée l'autorisation, comprenant des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares (2 jours de terrain entre avril et juin et 1 jour de synthèse par année de suivi), mutualisé avec la mesure n°1 (pas de coût supplémentaire). Assistance technique et suivis réalisés par le CEN Limousin (coût journalier moyen de 400 euros).

**Remarques concernant les suivis (population d'Alytes accoucheurs, suivi de l'efficacité des mesures) :** des rapports de suivi seront systématiquement établis et transmis à la DREAL et à la DDT. Le rythme des suivis pourra être revu en fonction de leurs résultats, en accord avec la DREAL et la DDT. Ils devront notamment être plus fréquents si la mesure s'avère moins efficace que prévu et que des mesures correctives sont mises en place.

**Remarque concernant la mesure 3 :** celle-ci sera mise en œuvre avec certitude après la fin de l'exploitation, étant donné que la vocation future du site est un espace à vocation naturelle et que le fond d'excavation se remplit naturellement par les eaux de pluie du fait de la nature imperméable du sous-sol. De plus, l'administration délivre le PV de recollement de la fin d'exploitation du site, et contrôle par ce biais que la remise en état du site a été réalisée conformément au projet présenté dans le dossier de demande d'autorisation. L'exploitant s'expose à des sanctions si la remise en état n'est pas réalisée conformément au projet initial.

## 6.6 Impacts résiduels / mesures de compensation pour l'Alyte accoucheur

	Enjeu local	Mortalité	Perte d'habitat	Dérangement	Rupture corridor
Impacts bruts sur l'Alyte accoucheur	Faible	Fort (forte population) Approfondissement (vidange plan d'eau : individus adultes en reproduction et larves) + caches terrestres	Moyen lors de la vidange du plan d'eau	Très faible Potentiellement fort si vidange plan d'eau en période de reproduction	Faible Zones de circulation d'engin pouvant couper les zones d'hivernation et les zones de reproduction
Mesures		Mesures 1 et 2	Mesures 1, 2 et 3	Mesures 1 et 2	Mesures 1 et 2
Impacts résiduels sur l'Alyte accoucheur		Faible	Nul / positif	Négligeable	Négligeable

Les mesures qui seront mises en place permettront de réduire très fortement les impacts, en particulier lors des travaux d'approfondissement de la carrière.

Bien que ces mesures permettent de réduire très fortement les impacts, le risque de mortalité d'individus adultes en phase terrestre ou de têtards ne pourra pas être totalement écarté, du fait que l'ensemble de la carrière présente des habitats de cache favorables et que la population d'Alytes accoucheurs est importante sur le site. Le nombre d'individus potentiellement atteints est difficilement quantifiable, il pourra concerner quelques individus par an, c'est pourquoi une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est faite. Cependant, cet impact résiduel ne sera pas de nature à avoir un effet négatif sur le maintien de la population sur le site. La création de zones de quiétudes et de mares de substitution permettra au contraire de favoriser la population du site.

L'exploitation de la carrière est à l'origine de la création d'habitats favorables à l'espèce. La remise en état prévue permettra de conserver certains de ces habitats favorables, et en particulier le plan d'eau de fond de carrière et ses abords minéralisés. Des mares temporaires connexes et des caches terrestres seront également créés (ou maintenues) afin de favoriser l'espèce après l'exploitation de la carrière.

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire au vu des impacts résiduels et du maintien de la population sur le site. Le suivi et l'assistance technique réalisés dans le cadre du partenariat avec le CEN Limousin permettra de garantir la bonne efficacité des mesures d'atténuation et d'accompagnement.

## 6.7 Impacts/mesures pour les autres espèces concernées par la demande de dérogation

Concernant les autres espèces protégées, les mesures mises en place permettent de limiter les impacts résiduels à des impacts nuls à très faibles.

Les principales mesures permettant de réduire les impacts et constituer des milieux de substitution pour les espèces sont rappelées ci-après :

- Calendrier pour les travaux de défrichement décapage : réduction des mortalités d'individus d'amphibiens, de reptiles et de mammifères terrestres. Suppression du risque de mortalité des oiseaux ;
- Création de mares de substitution pour les amphibiens au niveau de la zone d'extension : réduction de l'impact sur les dérangements et la perte d'habitat des amphibiens, mesure favorable également aux reptiles (création de caches terrestres)
- Mesures en faveur de l'Alyte accoucheur également favorable à certains amphibiens et aux reptiles fréquentant la carrière et ses abords (création d'habitats)
- Plantation d'une haie en limite est : création d'un habitat favorable pour les espèces fréquentant les haies, le bocage, corridor de déplacement (reptiles, oiseaux ; mammifères)

- Remise en état du site : vocation naturelle, création d'habitats variés pour la faune. Zones rocailleuses, éboulis (amphibiens, reptiles, oiseaux de rocailles), mares (amphibiens), falaises avec corniches (oiseaux), bosquets d'arbres (oiseaux, reptiles, mammifères...)....

L'ensemble des mesures, et en particulier la remise en état du site, seront suivis par le CEN Limousin, dans le cadre du partenariat signé début 2014. Leur efficacité sera suivie par le CEN Limousin, ainsi que la fréquentation des nouveaux habitats créés et des zones de substitution.

Les espèces protégées pour lesquelles il subsiste un risque résiduel de destruction d'individus et/ou une destruction d'habitats de repos ou de reproduction sont tout de même intégrées à la demande de dérogation, malgré des impacts résiduels très faibles.

Pour ces espèces, le nombre d'individus potentiels touchés est très faible, et des habitats de substitution sont présents en nombre aux alentours (habitats recréés ou habitats présents actuellement) pour ne pas affecter les populations et le bon déroulement de leurs cycles biologiques. Pour les oiseaux, les habitats touchés sont surtout des reliquats et il existe des sites très favorables aux alentours. Vu les mesures mises en place et les impacts résiduels qui en découlent, il n'y a pas besoin de mettre en place des mesures compensatoires pour ces espèces.

## **7 CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS**

Des mesures de réduction d'impact et d'accompagnement écologiques sont prises afin de limiter les impacts négatifs du projet sur la population d'Alyte accoucheur présente dans la carrière actuelle, en particulier lors des travaux d'approfondissement. Notamment, le dérangement de la population par l'activité sur le site sera négligeable. L'impact résiduel est jugé faible. Un risque de mortalité potentielle d'individus en phase terrestre persistera néanmoins, étant donné que l'ensemble de la carrière peut présenter des zones de cache : un risque d'écrasement ou d'enfouissement accidentel d'individus ne pourra pas être totalement évité pour les individus situés dans la zone en activité (en dehors des zones préservées et balisées et des secteurs remis en état). La vidange du plan d'eau de fond de carrière, même si des zones de substitution seront créées, constitue également une destruction résiduelle de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces protégées.

Le risque de mortalité sera limité à quelques individus d'Alytes accoucheurs par an, soit 50 à 100 individus environ en 30 ans. Vu la population totale présente sur le site et les mesures qui seront mises en place afin de favoriser l'espèce, l'état de conservation de la population locale d'Alytes accoucheurs ne sera pas altéré. La population pourra au contraire se développer de manière durable, même après la fin de l'exploitation de la carrière (après remise en état du site).

Concernant les autres espèces protégées, les mesures mises en place permettent de limiter les impacts résiduels à des impacts nuls à très faibles. Pour ces espèces, le nombre d'individus potentiels touchés est très faible, et des habitats de substitution sont présents en nombre aux alentours (habitats recréés ou habitats présents actuellement) pour ne pas affecter les populations et le bon déroulement de leurs cycles biologiques. Pour les oiseaux, les habitats touchés sont surtout des reliquats et il existe des sites très favorables aux alentours. L'état de conservation de l'ensemble des autres espèces protégées présentes au niveau du site du projet ne sera pas altéré.

## **8 CONCLUSION GENERALE**

Cette étude permet de démontrer que les trois conditions sont respectées pour le projet d'extension de la carrière de Lapleau afin qu'une dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de L'Environnement soit délivrée pour la destruction de spécimen d'espèces protégées (Alyte accoucheur, autres amphibiens et reptiles et Hérisson d'Europe) par écrasement ou enfouissement accidentel lors des travaux d'exploitation du site et pour la destruction d'habitats de repos ou de reproduction d'espèces protégées (amphibiens, reptiles, oiseaux et petits mammifères terrestres).

En effet, le projet est motivé par des raisons d'intérêt public majeur (besoins en granulats) et de sécurité publique (traitement de l'instabilité du front de 45 m). Il n'y a pas de solutions alternatives satisfaisantes pour le traitement de cette instabilité, bien que d'autres scénarios aient été envisagés.

Enfin, concernant l'atteinte à l'état de conservation de l'Alyte accoucheur ou des autres espèces protégées concernées, nous pouvons considérer que, avec la bonne application des mesures et de l'encadrement des travaux par le CEN Limousin, le projet ne nuira pas au maintien des populations présentes sur le site ou à proximité.

Les personnes ayant participé à cette étude sont les suivantes :

- Pour le bureau d'études ATDX :  
Gaëlle GAGLIANO, ingénieur en géologie et environnement, chef de projet, rédaction du dossier
- Pour le CEN Limousin :  
Sébastien MALLOL, chargé d'études naturalistes, inventaires de terrain, réalisation de la note d'étude complémentaire, référant concernant la partie naturaliste sur l'Alyte accoucheur, élaboration des mesures et des protocoles de suivi  
Yvan GRUGIER, responsable Natura 2000, inventaires de terrain et réalisation de la note d'étude complémentaire  
Gaëlle CAUBLLOT, inventaires complémentaires printemps/été 2014  
Antoine ROCHE, inventaires complémentaires printemps/été 2014
- Pour la Société Impact Conseil qui a réalisé l'étude des milieux naturels (volet naturel de l'étude d'impact) :  
Lionel MARBOUTIN, écologue et responsable de l'étude,  
Julien BARATAUD, expert naturaliste indépendant.

Données sources, bibliographie :

- Sites Internet - <http://inpn.mnhn.fr>, <http://lashf.fr>
- GMHL. 2007. *Découvrir les amphibiens du Limousin*. 74 p.
- KARCH (Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse). 2010. *Notice pratique pour la conservation du crapaud accoucheur*. 25p.
- IMPACT CONSEIL. Fév. 2013. *Volet faune-flore de l'étude d'impact du projet d'extension de la carrière de Lapeau*
- CEN Limousin. Mars 2014. *Note complémentaire : compte rendu de visite de site et préconisations*
- CEN Limousin (avec le GMHL et la SLO). Septembre 2014. *Inventaires herpétologiques et odonatologiques complémentaires de la carrière de Lapeau*
- LNE. Septembre 2014. *Synthèse concernant le potentiel d'accueil pour la Moule perlière du ruisseau de Chabanne*