

Société Carrières d'Ambazac
Les Pointys
87 240 Ambazac

**PROJET D'EXTENSION D'UNE CARRIERE DE GNEISS
SUR LA COMMUNE D'AMBAZAC (87)**

**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE
L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**



GERARD GARBAYE

Conseil en environnement
Tel : 05.57.22.15.13
Port : 06.23.30.38.86
gerard.garbaye@gmail.com

Mars 2016

SOMMAIRE

1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
2. FORMULAIRES CERFA.....	11
3. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR.....	18
3.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR	19
3.2. NATURE DES ACTIVITES.....	19
3.3. DROITS DU DEMANDEUR	19
4. PRÉSENTATION DU PROJET.....	20
4.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE	21
4.2. HISTORIQUE DE LA CARRIERE	22
4.3. CARACTERISTIQUES DE LA CARRIERE ET DE L'AUTORISATION ACTUELLE	23
4.3.1. <i>Activités autorisées</i>	23
4.3.2. <i>Les différentes zones sur la carrière</i>	25
4.3.3. <i>Présentation de l'activité</i>	25
4.3.4. <i>Phasage et progression des zones en travaux</i>	27
4.3.5. <i>Réaménagement</i>	28
5. JUSTIFICATION DU PROJET.....	31
5.1. L'ENTREPRISE GARANDEAU ET LA CARRIÈRE	32
5.1.1. <i>Présentation de l'entreprise</i>	32
5.1.2. <i>Garandeaup et Carrières d'Ambazac</i>	35
5.2. LE CHOIX D'IMPLANTATION DE LA CARRIERE	36
5.3. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	37
5.3.1. <i>L'intérêt public majeur attaché au projet d'extension</i>	37
5.3.2. <i>L'absence de solutions alternatives à l'extension du gisement</i>	40
5.3.3. <i>Le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle</i>	41
6. LES ESPECES CONCERNEES ET LEUR CONTEXTE	42
6.1. LE CONTEXTE.....	44
6.1.1. <i>Présentation du site</i>	44
6.1.2. <i>Aspect administratif et réglementaire</i>	44
6.1.3. <i>Les inventaires réalisés entre 2007 et 2010</i>	45
6.1.4. <i>Les inventaires réalisés en 2015</i>	47
6.1.5. <i>Evolution de l'emprise du projet</i>	50
6.1.6. <i>Les habitats et la flore</i>	50
6.1.7. <i>La faune</i>	56
6.1.8. <i>Les espèces concernées par la demande de dérogation</i>	66
6.1.9. <i>Bio-évaluation : enjeu de conservation</i>	73
6.2. LES AMPHIBIENS.....	74
6.2.1. <i>Le Crapaud commun</i>	74
6.2.2. <i>La Grenouille agile</i>	77
6.2.3. <i>La Grenouille verte</i>	79
6.2.4. <i>La Salamandre tachetée</i>	81
6.2.5. <i>Le Triton marbré</i>	83
6.3. LES REPTILES : LE LEZARD DES MURAILLES.....	85
6.3.1. <i>Présentation de l'espèce</i>	85
6.3.2. <i>L'espèce sur le site du projet</i>	86
6.4. LES OISEAUX	88
6.4.1. <i>Les espèces</i>	88
6.4.2. <i>Les espèces sur le site du projet</i>	90

6.5. LES MAMMIFÈRES	93
6.5.1. <i>L'Écureuil roux</i>	93
6.5.2. <i>La Barbastelle</i>	96
6.5.3. <i>Le Murin de Bechstein</i>	98
6.5.4. <i>Le Murin de Naterrer</i>	100
6.5.5. <i>Le Murin de Daubenton</i>	102
6.5.6. <i>L'Oreillard roux</i>	104
6.5.7. <i>La Pipistrelle commune</i>	106
6.5.8. <i>La Pipistrelle de Kuhl</i>	108
7. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET	110
7.1. IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS	111
7.1.1. <i>Le défrichement</i>	111
7.1.2. <i>La vidange partielle de l'étang Est</i>	113
7.1.3. <i>Impact global</i>	113
7.2. IMPACTS SUR LE LEZARD DES MURAILLES	113
7.3. IMPACTS SUR LES OISEAUX.....	116
7.4. IMPACTS SUR LES MAMMIFERES.....	118
7.4.1. <i>L'Écureuil roux</i>	118
7.4.2. <i>Les chiroptères</i>	118
7.5. SYNTHÈSE	121
8. LES MESURES	123
8.1. MESURES D'ÉVITEMENT	124
8.2. MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT	126
8.2.1. <i>Phasage des travaux</i>	126
8.2.2. <i>Mesures de réduction d'impact en faveur des espèces</i>	127
8.2.3. <i>Mesures de protection des eaux superficielles</i>	129
8.2.4. <i>Synthèse sur les impacts résiduels</i>	129
8.3. Mesures compensatoires	133
8.3.1. <i>Proposition de calcul de surfaces de compensation</i>	133
8.3.2. <i>Les mesures et les espèces concernées</i>	133
8.3.3. <i>Les parcelles concernées</i>	135
8.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	138
8.4.1. <i>Gestion écologique des zones protégées</i>	138
8.4.2. <i>Création de milieux naturels dans le cadre de la remise en état</i>	138
8.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MESURES	139
ANNEXE 1 : RELEVÉS FLORISTIQUES : MÉTHODOLOGIE ET RESULTATS	142
ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES DU SITE.....	148
ANNEXE 3 : LOCALISATION ET CARACTÉRISTIQUES DES ARBRES DE PLUS DE 30 CM DE DIAMÈTRE	151
ANNEXE 4 : ARBRES À CAVITÉS – PHOTOS ET LOCALISATION.....	155
ANNEXE 5 : CONVENTIONS POUR LES MESURES COMPENSATOIRES	158
ANNEXE 6 : DOCUMENTS ANNEXES À LA JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DÉROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	159
ANNEXE 7: TABLEAU PARCELLAIRE DE LA CARRIÈRE (EXTENSION COMPRISE) ET MAÎTRISE FONCIÈRE ASSOCIÉE.....	160

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation.....	21
Figure 2 : Plan de situation	21
Figure 3 : Les différents zonages de la carrière.....	24
Figure 4 : Plan de phasage.....	26

Figure 5 : Plan de l'état final	29
Figure 6 : Activités du Groupe Garandeaup et sites régionaux	33
Figure 7 : Zonages réglementaire et administratif	43
Figure 8 : Les aires d'étude	45
Figure 9 : Carte de végétation	52
Figure 10 : Chiroptères et habitat d'espèces	65
Figure 11 : Faune et habitat d'espèces	68
Figure 12 : Carte de répartition du Crapaud commun en France (source INPN)	74
Figure 13 : Amphibien et habitat d'espèces	76
Figure 14 : Carte de répartition de la Grenouille agile en France (source INPN)	78
Figure 15 : Carte de répartition de la Grenouille verte en France (source INPN)	79
Figure 16 : Carte de répartition de la Salamandre tachetée en France (source INPN)	82
Figure 17 : Carte de répartition du Triton marbré en France (source INPN)	84
Figure 18 : Carte de répartition du Lézard des murailles en France (source INPN)	86
Figure 19 : Carte de répartition de l'Ecureuil roux en France (source INPN)	94
Figure 20 : Carte de répartition de la Barbastelle en France (source INPN)	96
Figure 21 : Répartition de la Barbastelle en Limousin (source G.M.H.L.)	97
Figure 22 : Carte de répartition du Murin de Bechstein en France (source INPN)	98
Figure 23 : Répartition du Murin de Bechstein en Limousin (source G.M.H.L.)	99
Figure 24 : Carte de répartition du Murin de Natterer en France (source INPN)	100
Figure 25 : Répartition du Murin de Natterer en Limousin (source G.M.H.L.)	101
Figure 26 : Carte de répartition du Murin de Daubenton en France (source INPN)	102
Figure 27 : Répartition du Murin de Daubenton en Limousin (source G.M.H.L.)	102
Figure 28 : Carte de répartition de l'Oreillard roux en France (source INPN)	104
Figure 29 : Répartition de l'Oreillard roux en Limousin (source G.M.H.L.)	104
Figure 30 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune en France (source INPN)	106
Figure 31 : Répartition de la Pipistrelle commune en Limousin (source G.M.H.L.)	106
Figure 32 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (source INPN)	108
Figure 33 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Limousin (source G.M.H.L.)	109
Figure 34 : Impacts sur les amphibiens	112
Figure 35 : Impacts sur le lézard des murailles	115
Figure 36 : Impacts sur les oiseaux	117
Figure 37 : Impacts sur les chiroptères	120
Figure 38 : Mesures d'évitement	125
Figure 39 : Principe de dispositif de franchissement de la clôture vers l'extérieur	128
Figure 40 : Mesures de réduction d'impact	132
Figure 41 : Localisation des mesures compensatoires	134
Figure 42 : Mesures compensatoires : nature des boisements	136

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Arrêtés de protection de la faune et de la flore	8
Tableau 2: Listes rouges et inventaires des espèces menacées	9
Tableau 3: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation	12
Tableau 4: Autorisations successives pour l'exploitation de la carrière.....	22
Tableau 5: Localisation de la dérivation du cours d'eau	28
Tableau 6: Echancier de la remise en état	30
Tableau 7: Fréquences d'émissions d'espèces ou groupes d'espèces de chiroptères	45
Tableau 8: Dates des investigations 2015	47
Tableau 9: Espèces végétales assez rares présentes sur le site	55
Tableau 10: Espèces d'oiseaux contactées	59
Tableau 11: Espèces de chiroptères potentiellement présents sur le site (2007)	62
Tableau 12: Résultats des écoutes ultrasons	63
Tableau 13: Les 18 espèces d'oiseaux concernées par la demande de dérogation	70
Tableau 14: Les espèces de chiroptères concernées par la demande de dérogation	71
Tableau 15: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation.....	72
Tableau 16: Statut de conservation régional et national des oiseaux du site	88
Tableau 17: Consommation d'espaces par types de boisements.....	90
Tableau 18: Surface d'habitat potentiellement perdue pour chaque espèce d'amphibiens	111
Tableau 19: Synthèse des impacts du projet sur les espèces avant mesures	121
Tableau 20: Faune et phasage des travaux	126
Tableau 21: Phasage des travaux	127
Tableau 22: Phasage de la pose de la clôture	128
Tableau 23: Synthèse des impacts résiduels.....	131
Tableau 24: Ratios de compensation	133
Tableau 25: Caractéristiques des parcelles	135
Tableau 26: Synthèse générale.....	139

1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Dans le cadre de l'étude d'impact liée au projet d'extension de la carrière de gneiss d'AMBAZAC (2007 – 2010) et des études complémentaires effectuées en 2015, les investigations ont mis en évidence la présence **de 32 espèces, dont 5 taxons d'amphibiens, 1 de reptile, 18 d'oiseaux et 8 de mammifères** bénéficiant d'une protection réglementaire dans l'emprise du projet.

Le tableau présenté en partie 2 récapitule les taxons protégés se reproduisant dans l'emprise du projet ou l'utilisant comme zone de repos.

Parmi ces 32 espèces, on relève :

- Un oiseau patrimonial : le Pouillot siffleur
- Sept espèces de chiroptères dont 2 inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats : la Barbastelle et le Murin de Bechstein.

Rappel réglementaire

L'article L. 411-1 du Code de l'Environnement précise que lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales.*

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

Tableau 1: Arrêtés de protection de la faune et de la flore

Groupes	Arrêtés de protection de la faune et de la flore
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Arrêté du 1er septembre 1989 qui fixe la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale.
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
Reptiles- Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. 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.

Groupes	Arrêtés de protection de la faune et de la flore
Poissons et crustacés	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national. Arrêté du 18 janvier 2000 modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones. Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. 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.
Mammifères dont chauves-souris	Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. 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.

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau national et régional pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter à agir, en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Tableau 2: Listes rouges et inventaires des espèces menacées

Groupes	Liste rouge
Flore	<u>Au niveau national :</u> Livre rouge de la flore menacée de France (MNHN, 1995)
Insectes	<u>Au niveau national :</u> Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (MNHN – INPN, 2012) Livre rouge de la faune menacée de France (MNHN, 1995), Liste Rouge Nationale des libellules (Dommanget, 1987), Liste rouge des orthoptères de France (Sardet & Default, 2004) <u>Au niveau régional :</u> Liste des Lépidoptères Rhopalocères menacés en Limousin (Delmas S. Deschamps P., Sibert J.-M., Chabrol L. & Rougerie R., 2000), Liste rouge des Orthoptères menacés du Limousin (SARDET E. & DEFAULT B., 2004 adapté par CHABROL L., 2005). Liste Rouge des Odonates du Limousin (SLO)
Reptiles-Amphibiens	<u>Au niveau national :</u> Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., 2009)
Poissons et crustacés	<u>Au niveau national :</u> Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN France et al., 2010). Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (MNHN – INPN, 2012)
Oiseaux	<u>Au niveau national :</u> Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., mai 2011).

Groupes	Liste rouge
Mammifères dont chauves-souris	<u>Au niveau national :</u> Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., 2009)

Ces listes n'ont aucune portée réglementaire mais permettent de prendre en compte le caractère patrimonial des espèces.

Des dérogations aux interdictions fixées peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 et R. 411-6 à 14 du Code de l'Environnement.

L'arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1 : « Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée (...)».

Article 2 : « La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend : Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ; La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- *du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;*
- *des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;*
- *du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;*
- *de la période ou des dates d'intervention ;*
- *des lieux d'intervention ;*
- *s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en oeuvre, ayant de conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;*
- *de la qualification des personnes amenées à intervenir ;*
- *du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;*
- *des modalités de compte rendu des interventions (...) ».*

Article 3 : « La décision est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature (...) ».

La dérogation ne peut être accordée, après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature, que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- la demande s'inscrit dans un projet qui présente un intérêt public majeur,
- il n'existe aucune autre solution satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Le présent dossier démontre que ces conditions sont effectivement respectées.

2. FORMULAIRES CERFA

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation pour :

- la destruction, l'altération ou la dégradation d'habitat d'espèces animales protégées (notamment sites de reproduction et/ou aires de repos) ;
- la destruction de spécimens d'espèces animales protégées.

Les espèces animales concernées par la demande de dérogation sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 3: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation

	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
	Grenouille verte	<i>Pelophylax esculentus</i>
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Oiseaux	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>
	Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
	Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>
	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
	Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Mammifères	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>

Les imprimés CERFA de demande de dérogation sont joints à la présente demande :

- CERFA n° 13614*01 : **Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.**
- CERFA n° 13616*01 : **Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, l'altération, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.**

Les informations présentées dans ces formulaires sont reprises et développées dans la suite du présent document.

**POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES
PROTEGEES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE		
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : SAS CARRIERES D'AMBAZAC Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : N° Rue : « Les Pointys » Commune : AMBAZAC Code postal : 87240 Nature des activités : Exploitation de carrières. Qualification :		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)	
B1 - <i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle d'Europe	Perte de 17,6 ha de boisements	
B2 - <i>Myotis bechsteinii</i> Murin de Bechstein		
B3 - <i>Myotis daubentonii</i> Murin de Daubenton		
B4 - <i>Myotis natterii</i> Murin de Natterer		
B5 - <i>Plecotus auritus</i> Oreillard roux		
B6 - <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune		
B7 - <i>Pipistrellus kuhli</i> Pipistrelle de Kuhl		
B8 - <i>Sciurus vulgaris</i> Ecureuil roux		Perte de 17,6 ha de boisements
B9 - <i>Bufo bufo</i> Crapaud commun		Perte au maximum de 17,6 ha d'habitats d'estivage et d'hivernage (boisements)
B10 <i>Rana dalmatina</i> Grenouille agile		
B11 - <i>Pelophylax esculentus</i> Grenouille verte		
B12 - <i>Salamandra salamandra</i> Salamandre tachetée	Vidange partielle d'un étang (habitat de reproduction)	
B13 - <i>Triturus marmoratus</i> Triton marbré		
B14 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Destruction de lisières – 1 200 ml	
B15 Cortège de 18 passereaux forestiers nicheurs dont 17 communs	Perte de 17,6 ha de boisements et 0,13 ha de landes sèches	

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

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

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Exploitation de carrière**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION *

- | | | |
|-------------|-------------------------------------|--|
| Destruction | <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : Défrichement progressif d'environ 18 ha de boisements et vidange partielle d'un étang. |
| Altération | <input type="checkbox"/> | Préciser : |
| Dégradation | <input type="checkbox"/> | Préciser : |

.....Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

- | | | |
|--|-------------------------------------|--|
| Formation initiale en biologie animale | <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : Maitrise de biologie des populations |
| Formation continue en biologie animale | <input type="checkbox"/> | Préciser : |
| Autre formation | <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : Doctorat 3^{ème} cycle aménagement |

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période :
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Limousin**
Départements : **Haute-Vienne**
Cantons : **Ambazac**
Commune : **Ambazac**

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

- | | |
|---|--|
| Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos | <input type="checkbox"/> |
| Mesures de protection réglementaires | <input type="checkbox"/> |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Renforcement des populations de l'espèce | <input type="checkbox"/> |
| Autres mesures | <input checked="" type="checkbox"/> Préciser : |

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

Evitement, Phasage, Mesures de gestion de l'espace


Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi par un écologue**

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

Fait à *Cheves Richemont*
le *8.04.2016*
Votre signature 

POUR LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT
 LA DESTRUCTION
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SAS CARRIERES D'AMBAZAC**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° « **Les Pointys** »
 Commune : **AMBAZAC**
 Code postal : **87240**
 Nature des activités : **Exploitation de carrières.**
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 - <i>Bufo bufo</i> Crapaud commun		
B2 - <i>Rana dalmatina</i> Grenouille agile	Quelques individus	Risque de destruction de quelques individus dans leur habitat estival ou d'hivernage. Risque de destruction d'œufs et de têtards lors de la vidange partielle de l'étang.
B3 - <i>Pelophylax esculentus</i> Grenouille verte		
B4 - <i>Salamandra salamandra</i> Salamandre tachetée		
B5 - <i>Triturus marmoratus</i> Triton marbré		
B6 - <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Quelques individus	Risque de destruction d'œufs et de quelques individus pendant l'hivernage

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

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

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **.Exploitation de carrière.**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

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

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

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

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids Préciser : ...

Destruction des oeufs Préciser : **par défrichage, par vidange partielle d'un étang.**

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
 Par pièges létaux Préciser :
 Par capture et euthanasie Préciser :
 Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Maitrise de biologie des populations**

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : **Doctorat 3^{ème} cycle aménagement**

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Limousin**

Départements : **Haute-Vienne**

Cantons : **Ambazac**

Commune : **Ambazac**

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace ...

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Evitement, Phasage, Mesures de gestion de l'espace**

Suite sur papier libre

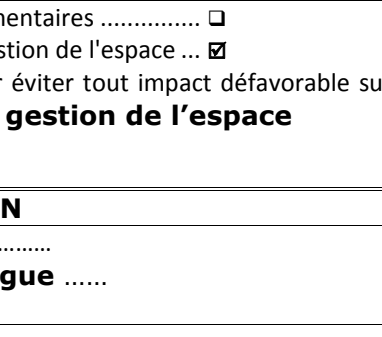
I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi par un écologue**

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à *Cheves Richemont*
 le *8.04.2016*
 Votre signature 

3. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR

3.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR

Demandeur : Société Carrières d'Ambazac.

Statut juridique : Société par Actions Simplifiée.

Capital : 50 000 €.

N° SIRET : 332 150 044 00029.

Adresse du siège social : Les Pointys
87240 AMBAZAC
Tél : 05 45 83 24 11 (siège groupe Garandean)

Représentée par : Monsieur Laurent RICHAUD, Président de la Société des Carrières d'Ambazac.

Responsable du présent dossier : Madame Juliette CHAUVIERE, Responsable Foncier Environnement

3.2. NATURE DES ACTIVITES

Exploitation de carrières.

3.3. DROITS DU DEMANDEUR

Le demandeur détient, sous forme de biens propres, en toute propriété ou en contrats de forage, la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles (l'annexe 7 présente le tableau parcellaire de la carrière et la maîtrise foncière associée).

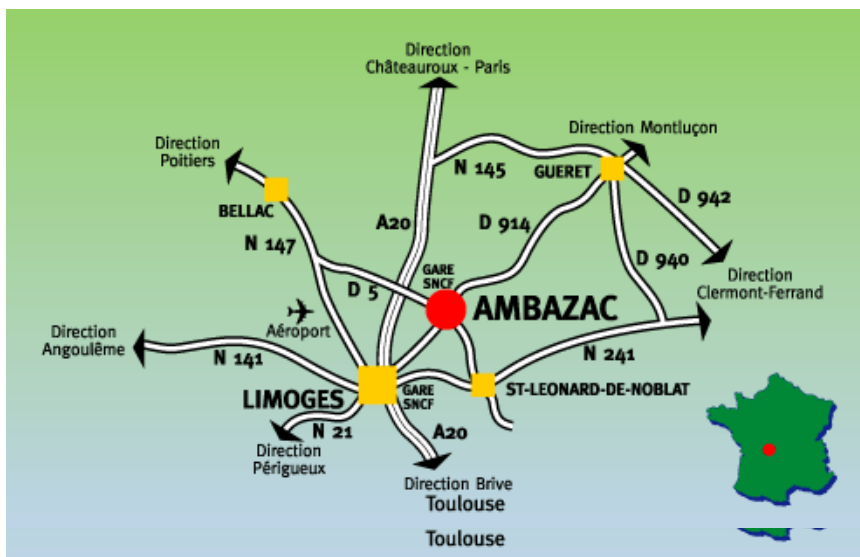
4. PRÉSENTATION DU PROJET

4.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La carrière actuellement exploitée par la société Carrières d'Ambazac se situe, aux lieux-dits « Les Pointys », « Bionnet », « Les Bouiges », « Les Essarts », « Les Petits Paturaux » et « le Puy Pautou » sur le territoire de la commune d'Ambazac, au Sud.

Cette commune, se situe en Limousin dans le département de la Haute-Vienne, à 18 kilomètres au Nord-Est de LIMOGES.

Figure 1 : **Plan de localisation**



Source : Site de la Mairie d'Ambazac

Cette carrière de gneiss longe à l'Est la RD 44, route parallèle à la voie SNCF.

Figure 2 : **Plan de situation**



4.2. HISTORIQUE DE LA CARRIERE

Les anciennes photographies aériennes indiquent un démarrage de l'activité sur le site avant 1950 (extraction artisanale). Avant 1950, l'essentiel de l'activité était situé entre la voie ferrée et la route départementale. Elle s'est ensuite déplacée vers l'est de la route (cf. Photographies ci-dessous).



Carrière en 1950



Carrière en 1970

L'autorisation préfectorale la plus ancienne archivée est celle du 3 avril 1973. Elle fait référence à la demande du 15 septembre 1972 qui sollicitait l'autorisation de poursuivre l'exploitation d'une carrière de gneiss sur la commune d'AMBAZAC, au lieu-dit « Les Pointys ». Les activités d'extraction de gneiss sur ce site ont donc plus de soixante ans, avec des technicités qui ont fortement évoluées au fil des décennies. Les différentes autorisations, qui se sont succédées pour ce site, sont donc les suivantes :

Tableau 4: Autorisations successives pour l'exploitation de la carrière

Date	Société	Durée	Superficie	Production maximale	Changement d'exploitant
03/04/1973	Sté d'exploitation Yves VIEILLERIBIÈRE	20 ans	3,5 ha	100 000 t/an	1976
23/11/1977	Sté d'exploitation des Carrières des Chabannes	30 ans	9,5 ha	100 000 t/an	1985
25/11/1991	SA des Carrières d'Ambazac	-	-	200 000 t/an	-
12/07/2000	SA des Carrières d'Ambazac	20 ans	21 ha	600 000 t/an ou 1 200 000 t/an 3 années consécutives	-
29/06/2012	SAS des Carrières d'Ambazac	30 ans	59 ha dont 32 exploitables	1 200 000 t/an	-

Un arrêté préfectoral modifiant les prescriptions de l'AP du 26 juin 2012 a été signé le 30 décembre 2015. Il ne s'agit que de modifications mineures sans changement notable des conditions d'exploitation. Le déplacement du belvédère a ainsi été sollicité et accordé de façon à rationaliser l'exploitation du gisement, tout en conservant un aménagement paysager de qualité.

4.3. CARACTERISTIQUES DE LA CARRIERE ET DE L'AUTORISATION ACTUELLE

4.3.1. Activités autorisées

Ce site est couvert par une autorisation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, datée du 29 juin 2012 pour une durée de 30 ans, soit jusqu'en 2042. Cette autorisation est régie par les articles R. 512-3 et suivants du Code de l'Environnement. Elle prend en compte une emprise totale de l'installation sur 59 ha dont 38 ha d'extension en 2012. Les installations autorisées sur ce site sont les suivantes :

Art. 1.1 de l'AP du 29 juin 2012 : « La société des Carrières d'Ambazac SAS dont le siège social est sis Les Pointys – 87 240 AMBAZAC, représentée par M. Jean-Roger DELANNE, agissant en qualité de Président, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté :

- *A poursuivre l'exploitation à ciel ouvert de sa carrière de gneiss sur le territoire de la commune d'AMBAZAC, aux lieux-dits « Les Pointys », « Bionnet », « Les Bouiges », « Les Essarts », « Les Petits Paturaux » et « Le Puy Pautou »,*
- *A étendre son exploitation sur les parcelles listées à l'article 2.3 du présent arrêté,*
- *A poursuivre l'exploitation des unités de traitement et de valorisation des matériaux associés (centrale mixte de recomposition et de béton prêt à l'emploi),*
- *A mettre en service de nouvelles installations de concassage, broyage, criblage, rinçage et lavage des matériaux issus de l'exploitation de la carrière au cours de la première phase d'exploitation,*
- *A procéder à la dérivation du ruisseau « Le Parleur » sur un tronçon de 1005 m à partir de la troisième phase d'exploitation. »*

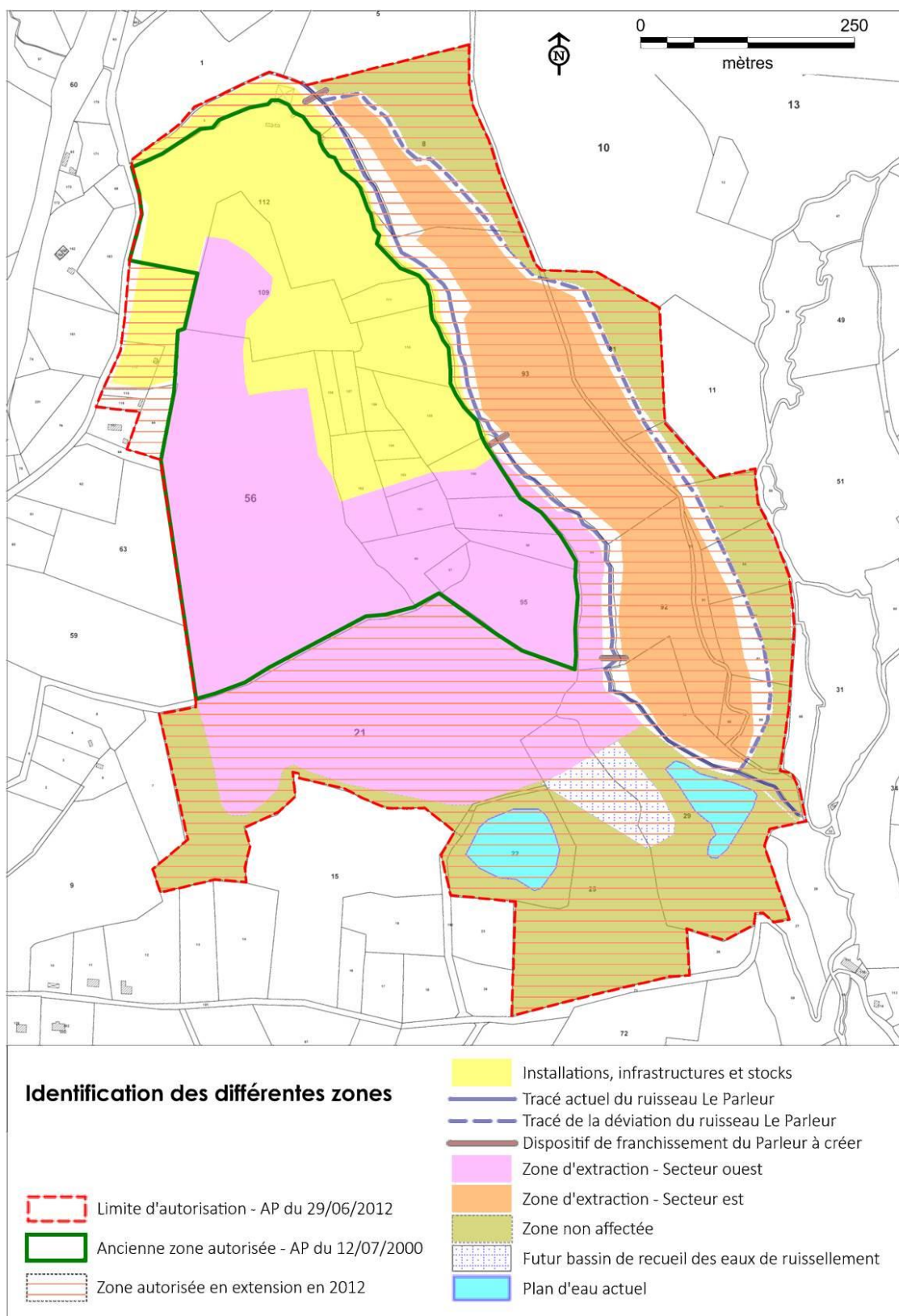
Les terrains de l'extension étant pour partie boisés, une autorisation de défrichement, établie en application du Code Forestier et notamment de ses articles L. 311.1 et suivants, a été accordée en date du 14 juin 2012.

Le tonnage total de matériaux à extraire est de 33 millions de tonnes. La production maximale annuelle de matériaux est de 1 200 000 tonnes et ce pendant 30 ans.

Les principaux travaux ayant un impact sur les enjeux biologiques sont liés à l'extension autorisée en 2012 et plus précisément à la dérivation du ruisseau « Le Parleur » sur un tronçon de 1 005 m, à la vidange partielle et temporaire d'un étang, et au défrichement progressif des zones de travaux sur les extensions.

Le début des travaux sur ces terrains est prévu à l'automne 2017.

Figure 3 : Les différents zonages de la carrière



4.3.2. Les différentes zones sur la carrière

La carrière d'Ambazac est actuellement constituée de zones distinctes, avec des fonctionnalités différentes :

- l'emprise des zones en travaux représente actuellement environ 24 ha dont environ 11 ha dévolus aux installations de traitement et aux infrastructures,
- la progression des zones d'extraction vers le Sud-Ouest représentera à terme une emprise de 20 ha (dont 8 ha d'extension), à laquelle s'ajoute 1 ha destiné à créer un bassin de régulation des eaux pluviales,
- la zone d'extraction à l'Est s'étendra sur une superficie d'environ 8 à 9 ha, à laquelle s'ajoutera des espaces destinés aux pistes ou au détournement du ruisseau le Parleur (12 ha au total),
- au Sud et à l'Est, les espaces naturels seront conservés en périphérie de la carrière : 12 ha environ majoritairement en boisements et 1,3 ha de surface en eau répartie sur deux petites retenues collinaires.

4.3.3. Présentation de l'activité

4.3.3.1. Les horaires d'activités

L'ensemble des activités (extraction, fabrication, livraison...) sur ce site se situent dans les tranches horaires suivantes : du lundi au vendredi : 7 h à 22 h, le samedi : 7 h – 13 h. Les tirs de mines sont mis en œuvre les jours ouvrables entre 11 h et 14 h.

Il n'y a aucune activité sur ce site sur la période 22 h à 7 h.

4.3.3.2. L'exploitation

La conduite d'exploitation sur l'extension accordée repose sur une extraction à ciel ouvert de gneiss, menée hors d'eau, avec remise en état des surfaces exploitées de façon coordonnée à l'avancement, selon les étapes suivantes :

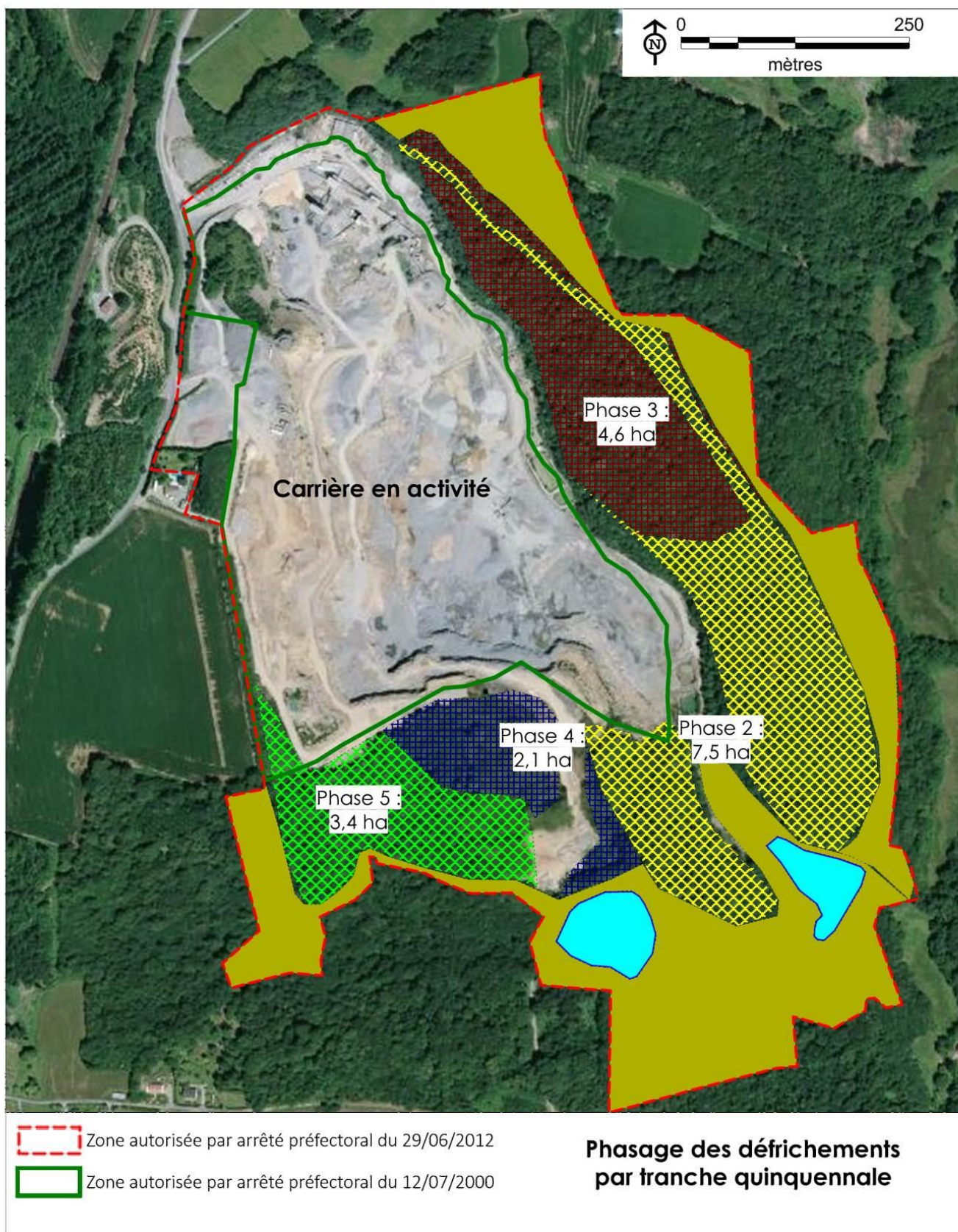
- déboisement et défrichage des terrains. Ils sont réalisés progressivement, par phase correspondant aux besoins d'exploitation.

Le défrichage se déroulera hors période de nidification des oiseaux et hors période d'hibernation des chauves-souris.

Une bande boisée de 5 m de largeur minimale sera conservée au contact des terrains défrichés et des boisements extérieurs. Les arbres creux situés à proximité des plans d'eau seront conservés.

- décapage sélectif de la terre végétale limité aux besoins des travaux d'exploitation et création des merlons périphériques ou réutilisation pour la remise en état des lieux. Afin de préserver leur qualité agronomique, les terres végétales sont stockées sur une hauteur inférieure à 2 m. Ces stocks sont constitués par simple déversement sans circulation sur ces terres ainsi stockées.

Figure 4 : **Plan de phasage**



- découverte du gisement. Ces stériles pourront être en partie commercialisée (90 000 m³), le solde sera utilisé pour la réalisation d'aménagements phoniques ou paysagers et pour la remise en état (953 000 m³).
- extraction du gneiss réalisée à l'aide de tirs de mines et d'engins mécaniques. Les cotes minimales d'extraction sont fixées à 260 m NGF sur le secteur Est, 290 m NGF sur le secteur Ouest. Le gisement exploitable présente une épaisseur comprise entre 40 et 90 m, et estimée à 65 m en moyenne.

Compte-tenu de la profondeur de l'extraction, le front de taille comprendra : 6 paliers de 15 m de hauteur chacun dans le secteur Ouest, 4 à 9 paliers de 10 m de hauteur chacun dans le secteur Est. Ils seront séparés par des banquettes d'une largeur minimale de 10 m pendant l'exploitation.

Les matériaux extraits sont traités sur l'emprise de la carrière.

- remise en état finale du site (Cf. ci-après).

4.3.4. Phasage et progression des zones en travaux

L'exploitation de la superficie autorisée sera conduite en six phases quinquennales. Le dossier de modification de 2015 a légèrement modifié le phasage d'exploitation mais sans incidence notable sur le milieu naturel.

- **Phase 1** : cette phase d'exploitation sera menée sur l'emprise actuelle de la carrière. Il n'y aura pas de défrichement supplémentaire réalisé par rapport à l'état actuel.
- **Phase 2** : elle correspondra à la phase de défrichement la plus importante avec 7,5 ha répartis sur la zone Sud-Est de la carrière (création d'une nouvelle fouille à l'est du ruisseau du Parleur) et à l'extension Sud de la fouille actuelle pour créer un nouveau bassin de rétention des eaux pluviales (décantation avant rejet).

Les eaux de la partie Sud-Est de la carrière seront décantées dans la fouille et renvoyées dans l'étang voisin. Les aménagements de cet étang devront donc être complétés par la pose d'un déversoir de crue. Pour ces travaux, l'exploitant réalisera une vidange partielle de l'étang après avoir menée les investigations nécessaires.

- **Phase 3** : dans le prolongement de la phase 2, elle nécessitera le défrichement de 4,6 ha au Nord-Est de la carrière.
- **Phase 4** : l'exploitation se poursuivra vers le Sud avec 2,1 ha défrichés (essentiellement des fourrés en bordure sud de la fouille actuelle).

Lors de la 4^{ème} phase d'exploitation, le ruisseau « Le Parleur » sera dérivé. La section concernée par la dérivation représentera une longueur de 1005 m.

Tableau 5: Localisation de la dérivation du cours d'eau

Localisation kilométrique sur le cours d'eau	Localisation en coordonnées Lambert II étendu	Situation cadastrale (déviation)
PK 996,000 à PK 997,005	Point de dérivation entre : X : 527 057 et 527 579 Y : 104 857 et 104 076	ZD n° 8, 91, 93, 81, 82, 84 à 87, 89 – ZP n° 30

De nouvelles études seront réalisées par des organismes compétents préalablement à cette dérivation afin d'affiner et identifier les mesures nécessaires pour ne pas dégrader l'état de la masse d'eau du « Parleur ». Elles intégreront les propositions de suivi qualitatif et quantitatif du milieu biologique reconstitué.

La dérivation ne sera réalisée qu'après achèvement des études et validation par les autorités compétentes.

- **Phase 5 :** cette dernière phase de défrichement, prévue dans 20 ans, concernera le secteur Nord-Ouest de la carrière sur 3,4 ha.
- **Phase 6 :** sur les dernières années, les extractions se feront sans augmenter l'emprise effective de la zone exploitée.

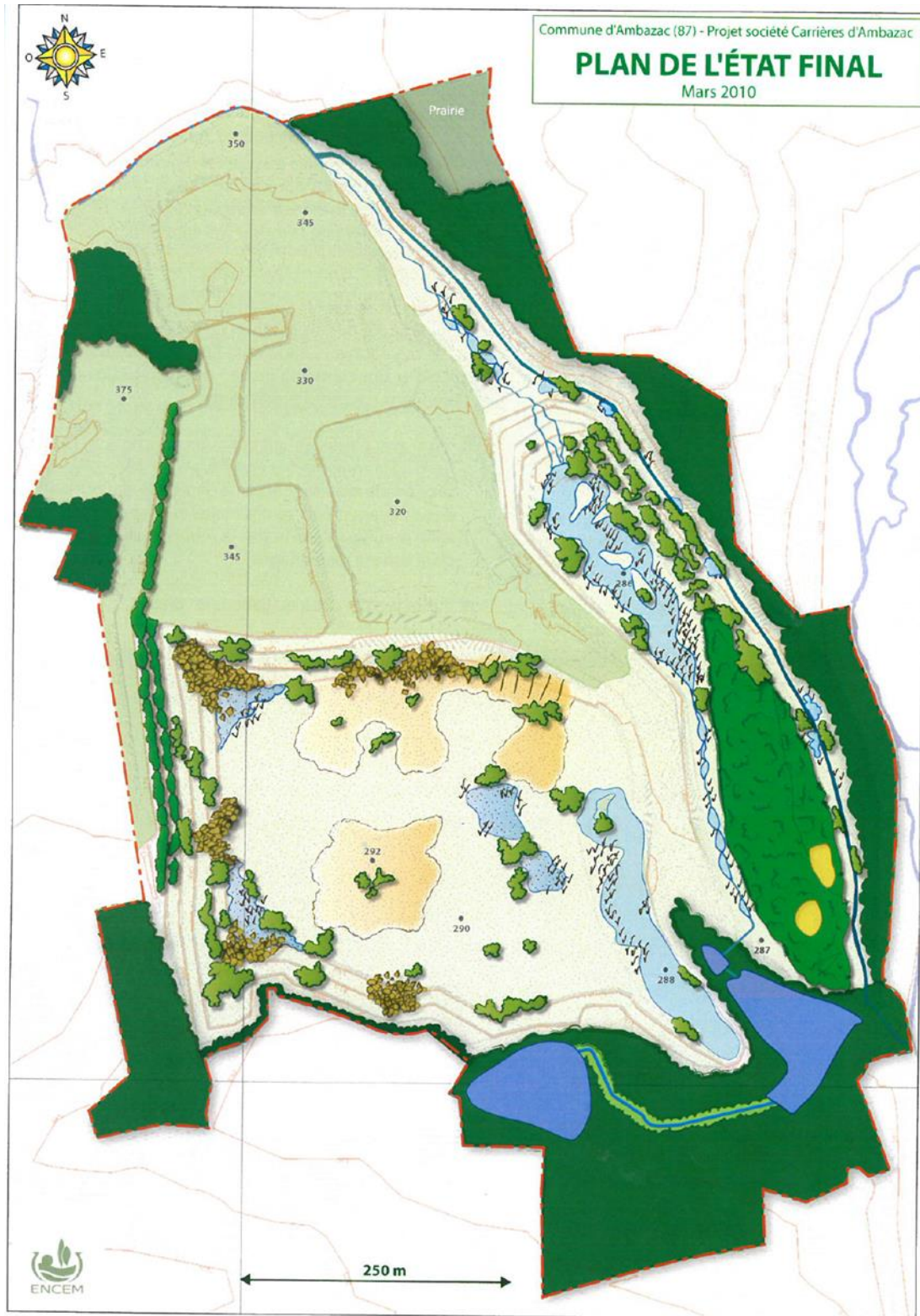
4.3.5. Réaménagement

Les différents zonages de la carrière seront traités de la façon suivante :

- Plateforme des installations et de stockage : les fronts d'exploitation seront purgés et rectifiés, la zone des installations traitée en prairie, les autres surfaces en prairie naturelle de fauche et ensemencés avec un mélange prairial mixte de graminées et de légumineuses.
- Zone d'extraction Ouest : le carreau sera conservé à l'état minéral, avec quelques secteurs remblayés pour constituer des pelouses sèches et des prairies maigres et quelques zones humides par creusement de dépressions.
- Zone d'extraction Est : les fronts de la partie Nord seront talutés et remblayés partiellement avec des matériaux de découverte. En pied de talus, les aménagements seront réalisés pour constituer une zone humide et permettre le reboisement d'une partie de la surface réaménagée. Un talus reconstituant le flanc Est du vallon originel sera modelé. Ce talus sera planté densément d'arbres et arbustes afin de constituer un boisement.

Le remblayage de la partie Sud sera réalisé avec des matériaux extérieurs au site en créant un talus dans la limite Est jusqu'au terrain naturel de l'ancien cours du « Parleur ». Ce talus de 3 ha accueillera une formation végétale arborée (reconstitution d'un boisement). Deux petites landes seront reconstituées à l'intérieur du boisement.

Figure 5 : **Plan de l'état final**



Commune d'Ambazac (87) - Projet société Carrières d'Ambazac
PLAN DE L'ÉTAT FINAL
 Mars 2010

- **Milieux naturels conservés en l'état et faisant l'objet d'une gestion à vocation écologique si besoin**
 - Boisement de coteau et milieux annexes
 - Zone humide rivulaire de fond de vallon
 - Plan d'eau et mare
- **Milieux naturels aménagés dans le cadre de la remise en état**
 - Réseau de mares et zones humides aménagées localement au contact du lit dévié du ruisseau du Parleur et au contact de la dérivation d'alimentation de la zone humide
 - Zone humide à végétation aquatique et amphibie aménagée sur les remblais de matériaux stériles
 - Zone humide aménagée sur le bassin de fond de fosse
 - Mares temporaires et permanentes aménagées sur le carreau de la fosse

- Boisement mis en place sur les remblais de la bordure est
- Boisement linéaire mise en place sur les banquettes des fronts ouest
- Secteur de lande reconstituée sur les remblais
- Végétation arbustive spontanée
- Secteur de carreau aménagé pour la constitution de pelouses sèches
- Secteur de carreau conservé à l'état minéral
- Secteur de carreau régale de terre végétale pour la constitution de prairies maigres
- Zone d'éboulis et de remblais minéraux sur les fronts
- Périmètre des terrains objet de la demande
- Point coté en m NGF

La remise en état de la carrière est coordonnée à l'exploitation.

Tableau 6: Echancier de la remise en état

Phases d'exploitation	Travaux réalisés
1 (0 à 5 ans)	Reprofilage. Plantation du haut du front de taille avec arbustes épineux en mélange et arbres intermédiaires d'essences locales.
2 (5 à 10 ans)	Surcreusement du pied des 2 fronts supérieurs Ouest + végétalisation et plantation. Reprofilage en pente douce des berges d'un bassin d'orage du Sud + plantation d'essences de milieu humide sur le haut des berges. Début de remblayage de la partie Sud de l'Excavation Est.
3 (10 à 15 ans)	Suite du remblayage de la partie Sud de l'excavation Est + début des plantations.
4 (15 à 20 ans)	Poursuite du réaménagement du coteau Est de la carrière. Aménagement de la berge Est du ruisseau du « Parleur » dévié.
5 (20 à 25 ans)	Mise en place du remblais et végétalisation des fronts situés en contrebas du ruisseau dévié.
6 (25 à 30 ans)	Réalisation de la zone humide de l'excavation Est et de mini dépressions pour diversification des milieux humides.
En fin d'exploitation	Démontage des installations et évacuation des stocks de matériaux puis enherbement des plateformes. Végétalisation des pieds de front de taille Nord et Ouest et de quelques secteurs au milieu du carreau de l'excavation Ouest.

5. JUSTIFICATION DU PROJET

5.1. L'ENTREPRISE GARANDEAU ET LA CARRIÈRE

5.1.1. Présentation de l'entreprise

L'entreprise GARANDEAU est une entreprise familiale, créée en 1869 près de COGNAC (16). Elle est toujours dirigée par la famille du fondateur, par les 5ème et 6ème générations.

En 2015, le groupe comptait 700 salariés dont 250 emplois créés depuis 2009. Ses activités régionales sont réparties sur cinq départements de la grande région Aquitaine – Limousin Poitou-Charentes avec une quarantaine de sites. Elles concernent essentiellement trois grands domaines :

- La production et la livraison de granulats, avec la gestion de 13 carrières de différentes roches, (31 % du chiffre d'affaire),
- La fabrication de produits béton et leur livraison sur chantier (32 % du chiffre d'affaire) - 12 centrales à béton et 1 usine de préfabrication de produits béton,
- L'activité de négoce de matériaux (37 % du chiffre d'affaire) - 17 agences de négoce de matériaux.

Son chiffre d'affaires a atteint 125 millions d'euros en 2015.

Le groupe GARANDEAU est aujourd'hui un partenaire incontournable pour les grands chantiers d'infrastructures régionaux comme ce fut le cas pour deux chantiers phares de la grande région :



Pont levant « Jacques Chaban Delmas » à Bordeaux (2009-2012) :

40 000 m³ de béton fourni exclusivement par Garandeaù Bétons



Chantier de la LGV SEA entre Poitiers et Bordeaux (2012-2014) :

Fourniture de granulats pour les sous-couches et de béton pour les ouvrages

Figure 6 : **Activités du Groupe Garandeu et sites régionaux**



Dans le cadre de son développement, l'entreprise a développé une politique environnementale axée notamment sur l'amélioration de ses pratiques et la maîtrise de ses impacts environnementaux.



Limitation des poussières



- ▶ Arrosage des pistes
- ▶ Lavage des roues des camions, sprinklers
- ▶ Balayeuse



Réduction des émissions sonores



- ▶ Voie d'accès en enrobé
- ▶ Avertisseur de recul à fréquences mélangées ou feu à éclat
- ▶ Benne silencieuses



Respect des paysages



- ▶ Aménagement des abords
- ▶ Ecrans boisés



Adhésion à la Charte
Environnement des industries de
Carrières depuis Janvier 2007 :
7 carrières en Etape 4



Gestion des eaux

- ▶ Récupération et décantation des eaux de lavage
- ▶ Contrôles réguliers de la qualité des eaux

5



Elle s'est engagée dans une politique de concertation avec les parties prenantes de ses sites :

- Elle a mis en place, pour ses carrières, des Commissions Locales de Concertation et de Suivi (CLCS) réunissant élus, riverains et associations.
- Elle organise également régulièrement des visites de sites et des journées portes ouvertes.

Cette politique environnementale permet également des actions fortes pour le réaménagement de ses sites de carrières comme le montrent les photographies ci-dessous :



▶ Carrière de La Péruse en exploitation (1990)



▶ Carrière de La Péruse réaménagée (2006)

5.1.2. Garandeu et Carrières d'Ambazac

Le groupe GARANDEAU a acheté le 1^{er} mai 2014 les sociétés Carrières d'Ambazac, Ambazac Transport et Ambazac Bétons.

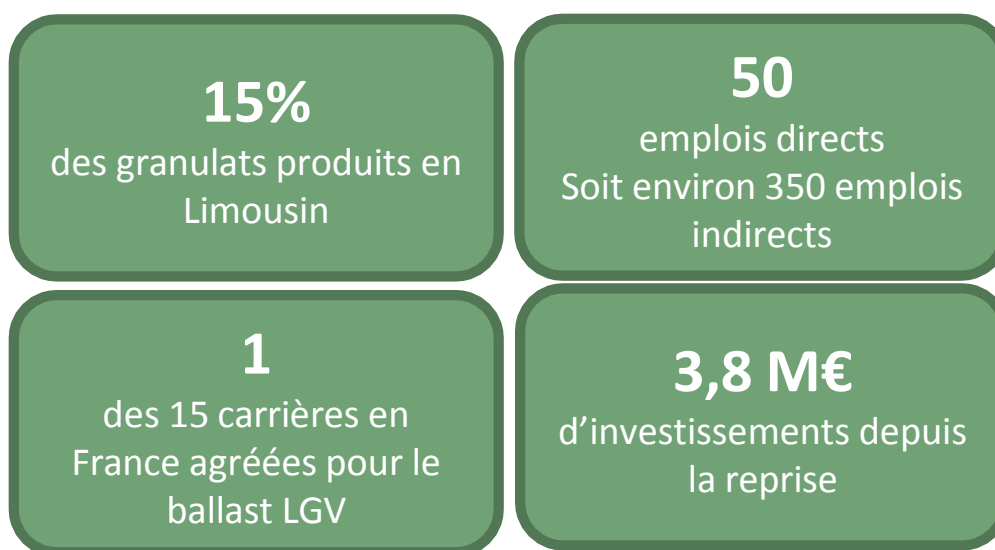
Cette acquisition s'est faite en cohérence avec la stratégie de développement du groupe, avec un positionnement géographique complémentaire sur la Haute-Vienne. Les activités de ces entreprises correspondent à son cœur de métier.

La carrière « Les Pointys » est l'un des deux sites sur AMBAZAC. Elle concentre activités de carrière, centrale à béton et flotte de transport. Le deuxième site, sur la ZI des Granges, comprend une unité d'ensachage et de négoce de matériaux.

Cette reprise des activités par le groupe GARANDEAU s'est faite dans la continuité et dans la concertation avec :

- Maintien des emplois sur les sites,
- Rencontre avec les élus à plusieurs reprises,
- Visites de la DREAL en septembre 2014 et novembre 2015,
- Réunion de Commission de suivi avec les riverains et la municipalité en janvier 2015...

Depuis son ouverture (avant 1950), la carrière d'AMBAZAC s'est inscrite de manière significative dans l'économie locale et nationale. Elle représente aujourd'hui :



Ce site, d'une qualité de roche exceptionnelle (cf. Chapitre ci-après) offre des possibilités de développement sur les 30 prochaines années. Des investissements importants ont été réalisés en 2015 par le groupe GARANDEAU, avec 70 % du matériel de production renouvelé en un an.

Un projet de raccordement au réseau ferré existant voisin est en cours de développement (acquisition foncières, études, etc.).

5.2. LE CHOIX D'IMPLANTATION DE LA CARRIERE

La localisation de cette carrière correspond, sur le plan géologique, aux zones d'affleurement des gneiss du Taurion. Il s'agit d'une roche métamorphique à grain fin d'une grande dureté (essentiellement quartzo-feldspathique). Ces roches massives, assez sombres, à grain fin, sont extrêmement homogènes, sans variation structurale interne et permettent donc de produire des granulats d'une qualité exceptionnelle.

Sur le plan minéralogique, la roche contient environ 60 % de silice. Aucune substance dangereuse ou répertoriée comme telle par les directives nationales et européennes n'a été détectée à ce jour dans le gisement.

La qualité de ce matériau permet de répondre aux exigences physiques retenues pour les ballasts ferroviaires (CT IGEV 001 indice B en catégories C2 pour LGV et C4 pour le Réseau Classique). Comme précisé plus haut, la carrière d'AMBAZAC est une des rares carrières agréée en France pour la fourniture du Ballast LGV.

En dehors des qualités intrinsèques de son gisement, la carrière d'AMBAZAC offre d'autres atouts :

- Un gisement aisément accessible, avec un taux de découverte faible.
- Des équipements de production importants mis progressivement en place au cours de la soixantaine d'années d'activités.
- Une situation géographique privilégiée, à 25 km au Nord-Est de Limoges avec un accès rapide au réseau routier régional et national : une dizaine de kilomètres de la RN 520 contournant Limoges par le Nord, avec raccordement vers la RN 141, moins de 10 km de l'échangeur 27 qui permet un accès rapide à l'autoroute A20, axe Nord-Sud majeur.
- Un environnement relativement isolé, dans un secteur assez peu urbanisé, mais à proximité d'un axe départemental facilitant le transport de matériaux. Ce contexte humain est favorable eu égard aux effets potentiels sur la santé.
- Des relations établies avec les parties prenantes avec la création en 2006 d'une Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) se réunissant une fois par an ou sur demande des riverains, si nécessaire.
- Une zone du projet dépourvue de contraintes ou de forts enjeux environnementaux : AEP, monuments historiques, Natura, ZNIEFF... Elle n'est pas située dans une zone inondable.

Le choix de cette extension sur des terrains boisés a donc reposé sur un ensemble de critères et avantages suivants :

- **la qualité et l'importance du gisement participant à l'approvisionnement des installations sur une trentaine d'années,**
- **l'absence de zonages réglementaires ou de servitudes contraires à l'activité,**
- **des aménagements déjà en œuvre sur ce site déjà en exploitation permettant de garantir un niveau de nuisances le plus faible possible pour le voisinage,**
- **la proximité de LIMOGES, centre demandeur de matériaux.**

5.3. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

En vertu de l'article L. 411-2-4° du code de l'environnement, les dérogations aux interdictions prévues à l'article L. 411-1 du code de l'environnement sont délivrées pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, à la condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Les institutions européennes, à l'origine de la Directive "Habitats" dont l'article L. 411-2-4° du code de l'environnement est issu, ont précisé à cet égard que l'importance d'une activité, même privée, pour l'économie locale est susceptible de caractériser une raison d'intérêt public majeur et qu'une mise en balance devait être opérée par les autorités entre les avantages du projet et ses risques pour l'environnement dans la délivrance de la dérogation.

Le projet d'extension de la carrière d'Ambazac porté par la Société Carrières d'Ambazac répond à l'objectif de réalisation d'un intérêt public majeur de nature sociale et économique en garantissant la possibilité de subvenir à des besoins économiques et sociaux essentiels de la région (1).

Pour répondre à ces besoins, la réalisation du projet faisant l'objet de la présente demande de dérogation, tel qu'il a été élaboré par la Société Carrières d'Ambazac, est la seule solution satisfaisante (2).

Par ailleurs, la réalisation du projet ne pourra nuire à la conservation favorable des espèces car la Société Carrières d'Ambazac a réalisé toutes les évaluations et prévu toutes les mesures d'évitement, compensation et accompagnement nécessaires pour le maintien et la protection des espèces présentes sur le site d'Ambazac (3).

5.3.1. L'intérêt public majeur attaché au projet d'extension

Le projet d'extension de la carrière de gneiss sur la commune d'Ambazac répond à la fois à des nécessités économique et sociale et présente, à ce titre un intérêt public majeur au sens de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

En effet le développement de la carrière est indispensable pour répondre aux besoins économiques et sociaux actuels de la région et il apparaît comme la meilleure solution d'implantation pour la protection de l'environnement.

5.3.1.1. Nécessité économique

La pérennité de l'accès à une ressource en granulats de haute qualité et située dans une zone favorable au transport ferré des matériaux

Le granulats est la première ressource naturelle utilisée par l'homme après l'air et l'eau. 336 millions de tonnes ont été consommées en France en 2014 (source UNICEM), soit 5,5 tonnes par an et par habitant, pour les besoins des travaux publics et de l'industrie du bâtiment.

La région Limousin a produit en 2014 3,6 millions de tonnes de granulats, soit 1% de la production nationale. 50% de ces granulats ont été produits en Haute Vienne soit 1,8 million de tonnes (sources UNICEM : « Les matériaux de construction en Limousin, année 2014 », « L'industrie française des granulats en 2014 »). Avec une production moyenne de 500 000 tonnes par an, la carrière d'Ambazac représente presque 30% de la production départementale et 15% de la production régionale, ce qui en fait un acteur local majeur des granulats.

Le gisement exploité dans la carrière d'Ambazac permet la production de ballast ferroviaire de catégorie C2 (destiné aux Lignes à Grande Vitesse ou LGV) et C4 (destiné au réseau classique) (voir document d'homologation en Annexe 6). Le ballast LGV représente le plus haut niveau d'exigences physiques (dureté, résistance à l'abrasion) pour un granulats et moins de 15 carrières en France sont agréées pour la fourniture de ce matériau (sur un total de 3000 carrières en activité en France, source UNICEM).

De plus, dans le cadre des études préalables du Schéma des Carrières (SDC) en Limousin (DREAL Limousin, Juin 2013) et de la 3^{ème} orientation de ce schéma, à savoir « *Gérer durablement et de manière économe la ressource tout en accompagnant le développement économique des départements* », le premier objectif est de « *préserver les gisements à enjeux et ainsi faire valoir le principe de maintien de l'accès à la ressource* ». Cet objectif vise les gisements présentant un enjeu du point de vue du transport, avec la définition de zones stratégiques pour l'approvisionnement local, correspondant aux carrières avec un accès favorable au réseau routier structurant et de zones stratégiques pour les projets d'intérêt interrégional ou national, correspondant aux carrières avec un accès favorable au réseau ferré.

Or la carrière d'Ambazac fait partie des carrières situées dans une **zone d'accès favorable au réseau ferré** identifiée par le SDC du Limousin (voir cartographie en Annexe 6). Elle est effectivement située en bordure immédiate de la ligne Paris-Limoges et à moins de 5 km d'un embranchement ferré existant (SNTC à Ambazac). Cela signifie que ce gisement a été identifié par la DREAL comme un gisement préférentiel pour l'approvisionnement de projets d'intérêt interrégional ou national et que son accessibilité doit être préservée dans le cadre de la planification locale.

Le groupe Garandeau a d'ailleurs également identifié l'opportunité de développer ce mode de transport pour les matériaux extraits dans la carrière d'Ambazac et dans cette optique l'entreprise a acquis en mars 2016 l'emprise foncière nécessaire à la réactivation de l'embranchement ferré SNTC à Ambazac (voir attestation notariée en Annexe 6).

Par conséquent, le gisement de la carrière d'Ambazac présente un double enjeu : un matériau de haute qualité et un positionnement géographique permettant la mise en œuvre d'un mode de transport ferré moins émetteur de CO2 et adapté à

l'approvisionnement de marchés régionaux, interrégionaux et nationaux. Dans un contexte où l'approvisionnement en granulats des grandes métropoles régionales et notamment de la région Ile de France va devenir problématique, le gisement de la carrière d'Ambazac représente un gisement stratégique en Haute Vienne et en Limousin. L'extension projetée de la carrière doit permettre de pérenniser l'accès à cette ressource stratégique tout en permettant son exploitation rationnelle, notamment pour subvenir aux besoins des grands chantiers structurants des grandes métropoles régionales françaises.

Maintien d'une activité industrielle ancienne dans une région en difficulté économique

Comme indiqué dans la présentation du projet, l'extraction du gneiss dans cette zone remonte à plus de 60 ans. La carrière d'Ambazac est exploitée de manière industrielle depuis les années 50.

Elle emploie aujourd'hui une cinquantaine de personnes, toutes activités confondues.

La commune d'Ambazac se situe dans le département de la Haute Vienne lui-même situé dans la zone géographique correspondant à l'ancienne région Limousin (aujourd'hui inclus dans la nouvelle région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes).

Cette zone géographique a connu dans les dernières années une performance économique nettement inférieure à la moyenne nationale : ainsi le PIB régional a perdu en moyenne près de 1% par an entre 2008 et 2012, faisant du Limousin une des régions françaises les plus touchées par la crise économique. En 2012, le PIB par habitant s'élevait à 23 800€, classant la région au dernier rang des régions françaises pour la création de richesse par habitant. Les emplois générés par la sphère productive ont diminué de 33% entre 1982 et 2011, ce qui représente un recul six fois plus important que la moyenne française (Source « *Trente ans de vie économique en Limousin* », conférence économique du 9 octobre 2015, Olivier Frouté, Insee Limousin).

Entre 2005 et 2015, l'emploi industriel en Limousin a perdu 20% d'emplois, c'est le sous-secteur le plus touché par les destructions d'emploi du secteur marchand sur les 10 dernières années (Source : INSEE conjoncture Limousin N°7, Octobre 2015). En 2012, l'emploi industriel représentait, à Ambazac, en Haute-Vienne et en Limousin, environ 12% des emplois totaux de ces zones (Source INSEE).

L'extension de la carrière d'Ambazac permet de pérenniser une activité d'extraction industrielle ancienne en permettant la poursuite de l'exploitation mais également le rachat de la société exploitante Carrières d'Ambazac par le groupe Garandea, évitant ainsi la défaillance de l'entreprise et la destruction d'emplois industriels supplémentaires. Depuis la reprise, le groupe Garandea a investi près de 4 millions d'euros en renouvellement du matériel de production. Or le rachat de l'entreprise et ces investissements très importants n'auraient pu être consentis sans cette possibilité d'extension et le potentiel de développement offert par les réserves de gisement liées à cette extension.

Par conséquent, l'extension de la carrière d'Ambazac doit permettre le maintien et le développement d'une activité industrielle ancienne au sein d'une Entreprise de Taille Intermédiaire régionale dans un contexte économique local sinistré, notamment en ce qui concerne l'emploi industriel.

Il ressort de ce qui précède que le projet d'extension de la carrière de gneiss sur la commune d'AMBAZAC répond à une réelle nécessité économique et présente un intérêt public majeur pour l'économie locale.

5.3.1.2. Nécessité sociale

Le site de la carrière d'Ambazac emploie directement environ 50 personnes, toutes activités confondues. S'y ajoutent les emplois indirects associés (sous-traitance, restauration, etc.), qui sont chiffrés par la profession (source UNICEM) à 7 emplois indirects par emploi direct, soit 350 emplois indirects.

L'extension de la carrière d'Ambazac doit permettre le maintien de ces emplois industriels localement dans un contexte régional de chômage élevé (10% au 3^{ème} trimestre 2015 sur le département de la Haute-Vienne – source INSEE) et d'une baisse de l'emploi salarié marchand beaucoup plus sévère en Limousin qu'au niveau national (1800 emplois en moins sur un an, soit -1,3% de baisse des effectifs salariés de la région, Source : INSEE conjoncture Limousin N°7, Octobre 2015)

La carrière d'Ambazac participe en outre au développement du Groupe Grandeau, ETI industrielle et familiale à l'ancrage régional qui emploie près de 700 personnes sur la nouvelle grande région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes. Les ETI (Entreprises de Tailles Intermédiaires) familiales sont aujourd'hui reconnues pour leur contribution à la création d'emplois durables en France car elles favorisent une vision de long terme contrairement aux grandes entreprises cotées en bourse (Source : *Vive le long terme ! Les entreprises familiales au service de la croissance et de l'emploi – Institut Montaigne, septembre 2013*).

Il ressort de ce qui précède que le projet d'extension de la carrière de gneiss sur la commune d'AMBAZAC répond à une réelle nécessité sociale caractérisant un intérêt public majeur pour la région.

5.3.2. L'absence de solutions alternatives à l'extension du gisement

La carrière d'Ambazac étant exploitée depuis de nombreuses années, elle présente l'avantage d'offrir des infrastructures adaptées à la production de granulats de qualité exceptionnelle. Sur le site autorisé avant 2012, le gisement arrivait à épuisement et afin de maintenir la production de ces granulats, l'exploitant a envisagé plusieurs solutions alternatives :

- L'ouverture d'une nouvelle carrière : outre la difficulté de trouver un site présentant à la fois une qualité de roche équivalente et un environnement sans contrainte réglementaire, naturelle, paysagère et humaine, cette solution n'est pas favorisée par la DREAL. Ainsi, les études préalables du Schéma des Carrières en Limousin (juin 2013) indiquent p.5 que « *la règle qui a prévalu a été de renouveler ou d'étendre l'emprise des carrières existantes plutôt que d'ouvrir de nouvelles carrières. (...) Cette ligne directrice obéit à la fois à des règles économiques de développement et de pérennisation d'une activité existante et à des règles environnementales en ne multipliant pas les zones d'extraction sur le territoire* ». En effet, la continuité de l'exploitation d'une carrière existante, bien implantée localement, permet de limiter ses effets sur l'environnement. Il est préférable de poursuivre l'exploitation d'un site dont les effets sont connus et maîtrisés, plutôt que de s'orienter vers l'ouverture d'une nouvelle carrière.
- L'absence de ressources de substitution : au regard de la qualité des granulats produits (carrière homologuée pour la production de ballast LGV, voir ci-dessus), il n'existe actuellement aucune ressource de substitution de qualité équivalente.

- L'extension par approfondissement : cette solution n'était pas géométriquement envisageable lors du précédent dossier, en raison de la largeur insuffisante du périmètre existant et de la nécessité, dans le cadre de l'exploitation, de créer des étages d'exploitation de 5 mètres de largeur au minimum et de 15 mètres de haut au maximum. La nouvelle configuration de la carrière, qui prévoit son élargissement, permettra éventuellement d'envisager dans le futur cette solution qui permet de limiter les impacts liés aux extensions latérales et par conséquent de garantir une plus grande protection du milieu environnant et des habitats des espèces protégées.

Analyse comparative des variantes d'implantation des aménagements annexes et choix de la variante de moindre impact

Un premier projet d'extension a donc été élaboré par le pétitionnaire avec pour logique, des critères purement techniques (emprise foncière, déplacement des stériles...) et liés aux riverains (éloignement vis-à-vis des habitations les plus proches...).

Ce dernier a évolué au fur et à mesure de l'obtention des résultats des différentes études dans l'objectif de prévention des impacts sur les zones identifiées comme sensibles. Une fois les études terminées, analysées et synthétisées, la variante localisée a été déterminée selon la règle de moindre impact, en concertation avec l'écologue intervenu dans les inventaires. La définition de la zone exploitable résulte de l'exclusion des secteurs montrant une sensibilité notable.

Le périmètre du projet envisagé à l'origine a été redéfini de manière à éviter certains secteurs présentant un enjeu écologique important. Ainsi, près d'une quinzaine d'hectares a été exclue du projet d'exploitation.

Dès lors, le projet faisant l'objet de la présente demande de dérogation est la solution la plus satisfaisante pour l'extension de la carrière d'Ambazac. Il permet à la fois la garantie de la protection de l'environnement et une utilisation effective des ressources pour la réalisation d'intérêt public majeur d'ordre à la fois économique et social dans la région.

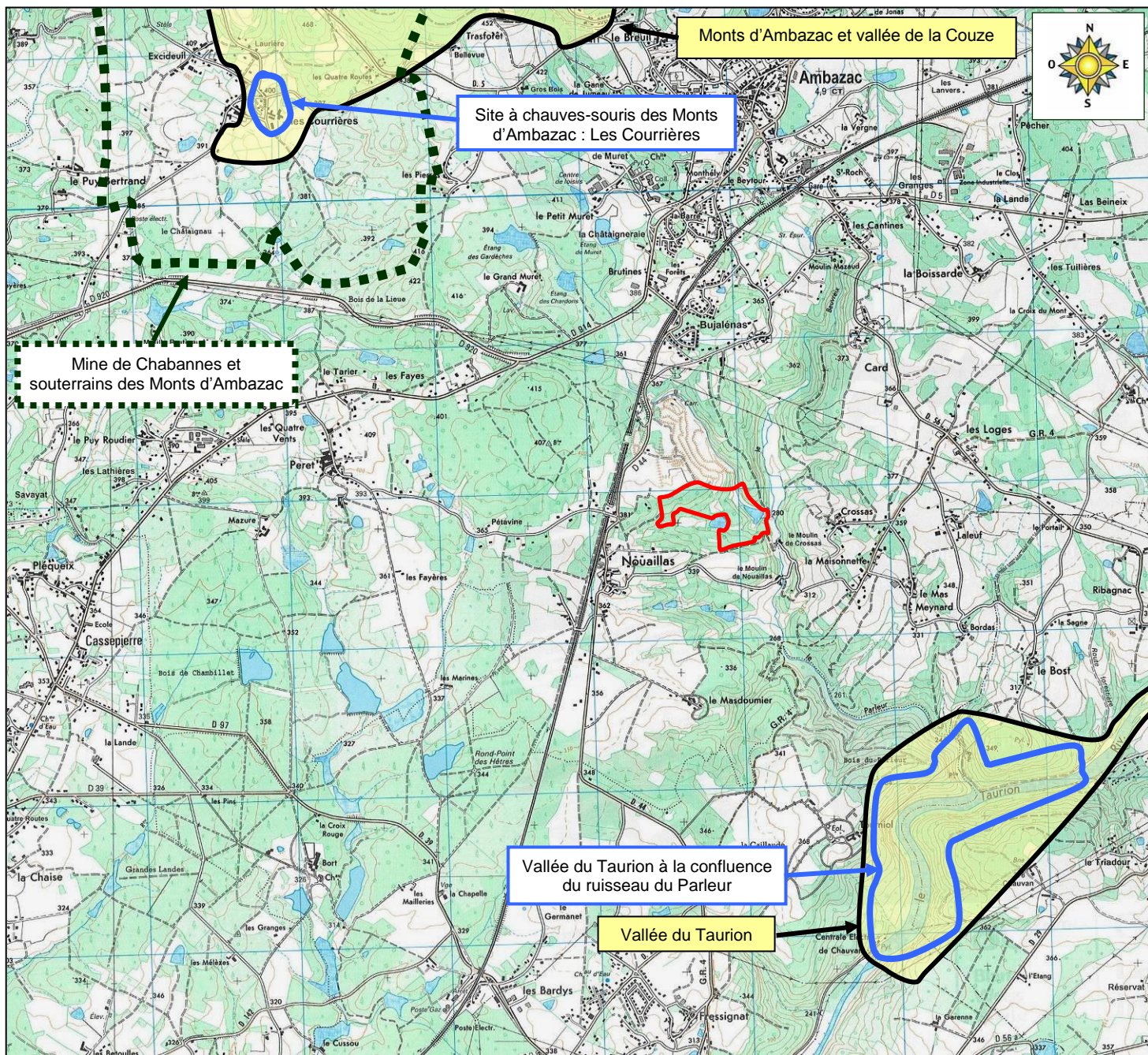
5.3.3. Le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

Il ressort de l'ensemble du présent dossier auquel il sera renvoyé, notamment de ses parties 6 à 8 respectivement relatives aux espèces concernées et à l'évaluation des impacts du projet ainsi qu'aux mesures d'évitement proposées que le projet d'extension du gisement de la carrière d'Ambazac garantit le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Dès lors, le projet faisant l'objet du présent dossier remplit les conditions légales et réglementaires, nécessaires pour pouvoir bénéficier d'une dérogation au titre de l'article L. 411-2-4° du Code de l'environnement.

6. LES ESPECES CONCERNEES ET LEUR CONTEXTE

Figure 7 : Zonages réglementaire et administratif



ZNIEFF de type 2
 ZNIEFF de type 1
 Site Natura 2000
 Périmètre approximatif du projet d'extension

Echelle ~ 1/40 000

Fond de carte : carte IGN 2030E
Sources : DIREN Limousin

1 km

6.1. LE CONTEXTE

6.1.1. Présentation du site

Le projet concerne l'extension des zones d'exploitation de la carrière sur un périmètre déjà autorisé. Sont concernés essentiellement des boisements, un étang qui sera partiellement et temporairement vidangé (en vue de l'installation d'un déversoir de crue) et le ruisseau du « Parleur », dont une partie du cours sera dérivée.

6.1.2. Aspect administratif et réglementaire

Le site d'étude ne se trouve inclus dans aucun périmètre de recensement ou de protection administrative au titre du milieu naturel.

Ils sont encadrés par deux zones naturelles qui font l'objet de différents zonages (cf. carte des zonages biologiques) :

6.1.2.1. Les Monts d'Ambazac, au nord-ouest

Les zonages les plus proches du site sont :

- la **ZNIEFF de type 2** n° 24 « Monts d'Ambazac et vallée de la Couze », d'une surface d'environ 10 000 ha, à environ 3 km de la carrière. Vis-à-vis de la flore, l'intérêt de la zone est lié à la présence de milieux tourbeux, de landes sèches, de zones humides et de queues d'étangs. La faune remarquable est essentiellement représentée par les chauves-souris qui y trouvent des zones de chasse et des gîtes de reproduction et d'hivernage,
- la **ZNIEFF de type 1** n° 37 « Site à chauves-souris des Monts d'Ambazac : Les Courrières ». Elle ne couvre que 7 ha, à 3 km également de la carrière (3,6 km du projet d'extension). Il s'agit d'un souterrain et d'une habitation qui accueillent cinq espèces de chauves-souris, dont une population reproductrice de Grands murins d'environ 350 individus au niveau de l'habitation (source DIREN, 2002),
- la partie sud du **site Natura 2000** intitulé « Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac ». Elle est centrée sur la ZNIEFF de type 1 précédemment décrite (zone de reproduction) et s'étend en périphérie sur un rayon de l'ordre d'un kilomètre (zone d'alimentation). La limite Sud est localisée à environ 2 km du projet.

6.1.2.2. La vallée du Taurion, au sud-est

- la **ZNIEFF de type 2** n° 908 « vallée du Taurion » s'étend sur 6220ha. Elle se situe à environ 1,6 km des limites Sud du projet. Dans son cours aval, la vallée est encaissée et abrite des forêts de pentes et des hêtraies, ainsi que des landes sèches. La quiétude du site est favorable à la Genette et à la Loutre,
- la **ZNIEFF de type 1** n°54 « Vallée du Taurion à la confluence du ruisseau du Parleur » **intéresse le secteur qui reçoit les eaux rejetées par la carrière. Cette zone tranquille est colonisée par la Loutre, mammifère très dépendant de la qualité physico-chimique de l'eau et de la capacité d'accueil du milieu en proies.** Elle couvre 140 ha et se situe à environ 2 km du projet d'extension.

La vallée du Taurion constitue également un site Natura 2000 mais sa limite aval se situe au pont de la RD 56, sur la commune de Saint-Martin-Terressus, à environ 3 km du projet et à l'amont du ruisseau du Parleur.

Le Taurion est classé en cours d'eau de seconde catégorie piscicole à l'aval de Bourganeuf.

6.1.3. Les inventaires réalisés entre 2007 et 2010

Dans le cadre du projet de renouvellement d'autorisation et d'extension de la carrière d'Ambazac, une étude faune flore a été réalisée entre 2007 et 2010. En effet, les investigations naturalistes ont été réalisées les 12 et 13 juillet 2007, 7 et 8 mai 2008, 19, 20 juin et 6 novembre 2009 et 19 janvier 2010¹.

Ces relevés ont porté en priorité sur la flore vasculaire, les oiseaux et les amphibiens. Les reptiles et les mammifères ont quant à eux fait l'objet de relevés partiels.

Une étude spécifique s'est intéressée aux chiroptères² ; les investigations se sont déroulées fin août 2007.

Les terrains ont été prospectés afin de déterminer la présence de gîtes potentiels. Les cavités accessibles ont été contrôlées visuellement. Pour les cavités inaccessibles, les éventuelles traces d'activités (présence de guano, ultrasons) ont été recherchées.

Une prospection dans les hameaux de Nouaillas et de Bujalènas a permis d'évaluer la présence de gîtes potentiels dans les constructions humaines.

Quatre points d'écoute au détecteur à ultrasons ont été réalisés à la nuit tombée.

Ces points ont été choisis selon les axes préférentiels de déplacement des chauves-souris. En effet, celles-ci se déplacent préférentiellement selon les axes que représentent les cours d'eau, les lisières, les chemins forestiers...

La méthode utilisée ne permettait pas la détermination des espèces, mais a permis la constitution de groupes d'espèces en fonction de la fréquence d'émission des ultrasons (voir ci-après tableau des groupes d'espèces différenciables en fonction de leur fréquence d'émissions).

Tableau 7: Fréquences d'émissions d'espèces ou groupes d'espèces de chiroptères

Fréquence (khz)	Espèces ou groupes d'espèces
>100	Petit Rhinolophe et Rhinolophe euryale
81-83	Grand Rhinolophe
38-57	Murins, Oreillards, Minoptère et Pipistrelles
30-35	Barbastelle, Petit et Grand Murin
22-28	Sérotines, Noctule de Leisler, Petit et Grand Murin
16-20	Noctules

Figure 8 : **Les aires d'étude**

¹ Etude faunistique et floristique des terrains concernés par la demande au titre des installations classées sur la commune d'Ambazac, Société Carrières d'Ambazac. D.VOELTZEL ; ENCEM, mars 2010.

² Sensibilité chiroptérologique des terrains visés en projet d'extension ; commune d'Ambazac. E.LOUFTI ; ENCEM, septembre 2007.

LES AIRES D'ETUDE



— Périimètre de la carrière autorisée

- - - Aire d'étude rapprochée

- - - Aire d'étude élargie

■ Plaque à reptiles

7 Point d'écoute avifaune

Chiroptères

② Investigations de 2007 : point d'écoute

Investigations de 2015 :

2 Point d'écoute

2 Transect

6.1.4. Les inventaires réalisés en 2015

Au regard de la problématique posée, des investigations ont été réalisées en 2015 pour actualiser et compléter les données faunistiques.

6.1.4.1. Les investigations

Onze visites de terrain ont été effectuées entre le 16 mars et le 30 septembre 2015.

C'est lors de ces visites que les inventaires faune-flore ont été réalisés. Étalées dans le temps, ces visites permettent de couvrir au mieux les différents stades biologiques afin de recenser le maximum d'espèces animales et végétales.

Elles s'étaient également sur l'ensemble de la journée puisqu'elles comprennent deux périodes d'écoute crépusculaire et nocturne (15 juin et 9 juillet 2015) et des écoutes matinales.

Tableau 8: Dates des investigations 2015

	16 et 17 mars 2015	21 et 22 avril 2015	21 mai 2015	15 et 16 juin 2015	9 et 10 juillet 2015	5 et 30 septembre 2015
Groupes étudiés	Amphibiens Oiseaux Chiroptères (gîtes hivernaux)	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)

6.1.4.2. Les aires d'étude

L'aire d'étude rapprochée : c'est la zone directement concernée par l'étude, c'est à dire l'ensemble des parcelles constituant l'emprise initiale de la carrière autorisée non encore exploitée et couverte par la végétation et le milieu aquatique. Les prospections les plus fines se déroulent sur cette aire d'étude.

L'aire d'étude élargie : ce périmètre plus vaste englobe généralement dans un rayon de longueur variable, les abords de la zone d'étude rapprochée et fait l'objet de prospection permettant d'en identifier les principales sensibilités. Il a permis d'intégrer notamment au Sud, les sources alimentant l'étang Ouest et les boisements environnant et à l'Ouest, la vallée du Parleur et celle du ruisseau du Beuvreix.

6.1.4.3. Les méthodologies (hors chiroptères)

L'identification de certaines espèces lors des missions de terrain, la présence d'indices et le repérage de différents types de milieux et des habitats spécifiques³ ont permis de reconstituer les peuplements faunistiques du secteur.

³ L'inventaire de la flore et des habitats a été réalisé au moyen de relevés phytocénétiques (relevés floristiques simples) effectués pour chaque habitat. Ces relevés se traduisent par des listes d'espèces par habitat avec une indication des taxons les plus structurants en termes de physiologie. **Aucune plante protégée n'a été rencontrée.**

Pour les identifications de terrain la méthode varie en fonction du groupe recherché.

Les insectes sont identifiés au cours du déplacement, soit à vue pour les espèces au diagnostic aisé, soit par capture - identification et relâche.

Une recherche des amphibiens a été effectuée par observation directe (diurne et nocturne) et écoutes crépusculaires, en particulier au niveau des zones de pontes (les 3 mares et la zone humide). Les objets pouvant servir de refuges en phase terrestre à ces animaux ont par ailleurs été soulevés (puis remis en place avec précaution) : pierres, morceaux de bois....

Pour les reptiles une prospection du site a été réalisée (en se déplaçant lentement et silencieusement), en particulier au niveau des zones d'ensoleillement maximal, accompagnée d'une recherche d'indices (mues, cadavres). Cinq plaques à reptiles ont été posées. Ces dispositifs sont utilisés par les reptiles pour se réchauffer tout en se protégeant des prédateurs. Il suffit alors de les relever et d'identifier les éventuels occupants réfugiés dessous.

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé par transects et points d'écoute ponctuels. Dans un premier temps, le recensement de l'avifaune est effectué en marchant. Les contacts sonores et/ou visuels identifiés sont reportés sur un support cartographique. Une fois cet inventaire global dressé, des postes d'observations sont choisis. Les durées de guet varient de 15 à 20 minutes par station retenue (en fonction du type de milieu). Deux écoutes crépusculaires et nocturnes ont été réalisées en juin et juillet. Sept points d'écoute ont été réalisés.

Les espèces identifiées, directement ou indirectement (traces, odeurs), appartenant aux autres classes zoologiques (mammifères) sont recensées.

Pour les chauves-souris, les gîtes (été et hiver) ont été recherchés lors des visites de jour. Lors des visites crépusculaires et nocturnes, des investigations visuelles et à l'aide d'un détecteur hétérodyne (Pettersson DX240) ont été réalisées (deux transects et deux points d'écoute).

6.1.4.4. Les méthodologies (chiroptères)

a) La recherche diurne des gîtes

La première intervention diurne, effectuée les 16 et 17 mars 2015, a consisté en une recherche visuelle des gîtes arboricoles hivernaux de chiroptères.

La seconde campagne de visites diurnes, réalisé les 15 et 16 juin et 9 et 10 juillet s'est intéressée à la recherche visuelle des gîtes arboricoles estivaux de chiroptères.

Les chiroptères sylvicoles aux mœurs forestières affectionnent les cavités et anfractuosités arboricoles : vieux arbres, arbres creux, décollements d'écorce, trous de pics, fissures...

Les fissures verticales, qui fendent les fûts de nombreux arbres âgés ou abîmés, forment des gîtes appréciés par plusieurs espèces de petits Vespertillons par exemple (Pipistrelles, Barbastelle, Sérotine, Noctules). Enfin, les écorces décollées peuvent attirer des espèces fissuricoles comme la Barbastelle.

On admet qu'un arbre de diamètre inférieur à 30 cm ne peut pas être utilisé par les chauves-souris. Une bonne partie des boisements de l'emprise de la carrière autorisée accueille des arbres adultes (futaie régulière de la hêtraie-chênaie, futaie de la chênaie acidiphile, chênaie-charmaie) et sénescents (vieille futaie de la hêtraie-chênaie).

Tous les arbres d'un diamètre supérieur à 30 cm ont été repérés (Cf. annexe 3).

La présence de gîtes potentiels, c'est-à-dire de bois mort, de fissures ou de cavités a été notée. La recherche a été effectuée à l'œil nu, à partir d'une échelle télescopique de 7 m pour les zones les plus accessibles et à la jumelle pour les zones trop hautes (recherche de traces de guano) ou trop touffues pour permettre l'apport d'une échelle. Une lampe pour éclairer les cavités et un jeu de miroirs orientables, lorsque la vue directe n'était pas possible, ont été utilisés.

Ces arbres ont été marqués et leur position GPS relevée (Cf. Tableau annexe 3).

b) La détection par les ultrasons

Lors de deux soirées en juin et en juillet, les investigations ont consisté en une recherche des chiroptères de l'aire d'étude par la méthode de détection et d'analyse des ultrasons émis en vol.

Le détecteur Pettersson Elektronik DX240 utilisé présente les caractéristiques suivantes : détection hétérodyne 10-120 khz, largeur de bande 8 KHZ, expansion de temps x 10 et x 20, fréquence d'échantillonnage 307 KHz.



L'activité des chauves-souris étant maximale pendant environ les 2 premières heures de la nuit (dispersion des colonies et première période d'alimentation) et décroissant de façon quasi-linéaire à partir du pic crépusculaire (Barataud, 2004), deux transects ont été parcourus, à partir du crépuscule, durant environ 40 mn. Deux écoutes fixes ont été réalisées pendant 15 mn au niveau des étangs Est et Ouest.

L'écoute s'est faite en mode hétérodyne.

Chaque contact a été enregistré en expansion de temps x10 sur 3 secondes, à l'aide d'un enregistreur numérique à carte (Zoom H4).

L'identification a été réalisée au bureau à l'aide d'un ordinateur, suivant la méthode Barataud, en exploitant les enregistrements grâce au logiciel Batsound de Pettersson Elektronik.

Les écoutes du 15 juin ont été réalisées durant la période d'élevage des jeunes, phase cruciale car ces derniers n'étant pas encore volants, les femelles allaitantes doivent subvenir à leurs besoins et donc amplifier leur action de chasse. Les investigations du 9 juillet correspondent à la fin de l'élevage des jeunes et au début de leur émancipation (premiers vols).

Limites de la méthode

Les possibilités d'identification acoustique des chauves-souris varient en fonction des types d'écholocation émis.

Dans certaines circonstances, certaines espèces peuvent émettre des signaux quasi identiques ; c'est par exemple le cas du Petit Murin et du Grand Murin qui sont indifférentiables. La détermination spécifique est également difficile pour les Oreillards.

La détectabilité d'une chauve-souris, c'est à dire la distance à laquelle elle peut être détectée, varie en fonction des espèces et des types de signaux émis.

Le signal de chasse d'un oreillard, par exemple, n'est perceptible qu'à moins d'un mètre alors que son émission de vol de croisière l'est à 15 m. Un Petit Rhinolophe n'est détectable qu'à 3 m alors qu'une Noctule commune peut être repérée à 100 m.

Le mode opératoire et le matériel mis en œuvre pour cette étude sont relativement simples au regard d'études plus ambitieuses qui utilisent des enregistreurs automatiques, nombreux et fonctionnant sur des périodes de plusieurs mois, et/ou des captures temporaires. Cependant, ils apparaissent adaptés à la définition de l'enjeu Chiroptères au regard du projet de carrière.

6.1.5. Evolution de l'emprise du projet

Les premières investigations faune flore 2007 – 2010 ont dégagé dans l'emprise initiale du projet des zones présentant des enjeux forts (situés au sud de l'extension) que le pétitionnaire a décidé d'éviter (Cf. mesures d'évitement et de réduction d'impact).

6.1.6. Les habitats et la flore

La quasi-totalité de l'emprise de l'extension est occupée par des boisements. Cependant, chose courante en Limousin, on relève la présence de milieux aquatiques ou humides, liés à deux cours d'eau et deux plans d'eau. Ponctuellement, quelques landes sèches sont aussi à signaler.

6.1.6.1. Les boisements

Deux grands types de boisements couvrent l'emprise du projet : au Sud, la hêtraie-chênaie acidiline, sur le reste de la surface (coteau Est), la chênaie acidiphile.

a) La hêtraie-chênaie acidiline

La hêtraie-chênaie acidiline⁴ (Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques ; code corine 41.122) se développe sur les coteaux du Sud de l'emprise autorisée.

⁴ Acidiline : qui recherche des conditions légèrement acides.

Cette formation **constitue un habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe 1 de la directive « Habitats » sous l'intitulé : Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* ; Code Natura 2000 : 9120**. Plus précisément, il s'agit de son habitat élémentaire 3 : Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx.

Sur le site, elle présente trois faciès :

- Au Sud-Ouest, une **futaie âgée**, sur 5 ha, dominée par le Hêtre accompagné par le Chêne pédonculé, le Châtaignier, voire le Bouleau verruqueux et le Charme commun. Deux classes d'âge dominant, avec deux diamètres des troncs : 20/40 cm et 80/100 cm (voir plus pour les Châtaigniers et certains Hêtres). Les chablis⁵ de la tempête de 1999 sont nombreux, surtout en haut de coteau. On observe un nombre assez important d'arbres âgés sénescents ou morts.
- La partie haute du coteau abritant la futaie âgée est occupée par des fourrés très denses (Broussailles forestières décidues ; code corine 31.8D) correspondant à une reprise sur coupe de la hêtraie-chênaie.
- Au Sud-Est, la hêtraie-chênaie présente un peuplement plus régulier, dominé par le Hêtre, avec le Chêne pédonculé (et le Chêne sessile à l'Est). Le diamètre des troncs est surtout compris entre 10 et 30 cm, avec des arbres plus âgés (de 30 à 50 cm de diamètre).

b) La chênaie acidiphile

Les boisements du coteau Est se trouvent essentiellement constitués par la chênaie acidiphile⁶ (Chênaies acidiphiles ; code corine 41.5). Ils sont presque en totalité formés par la futaie.

La futaie présente beaucoup de similitudes avec celle de la hêtraie-chênaie acidiphile. Elle s'en distingue par la faible représentation du Hêtre, par l'absence du cortège d'espèces herbacées à affinités montagnardes et par la bonne représentation de la Canche flexueuse.



La vieille futaie (hêtraie-chênaie)

La futaie (hêtraie-chênaie)

La futaie (chênaie acidiphile)

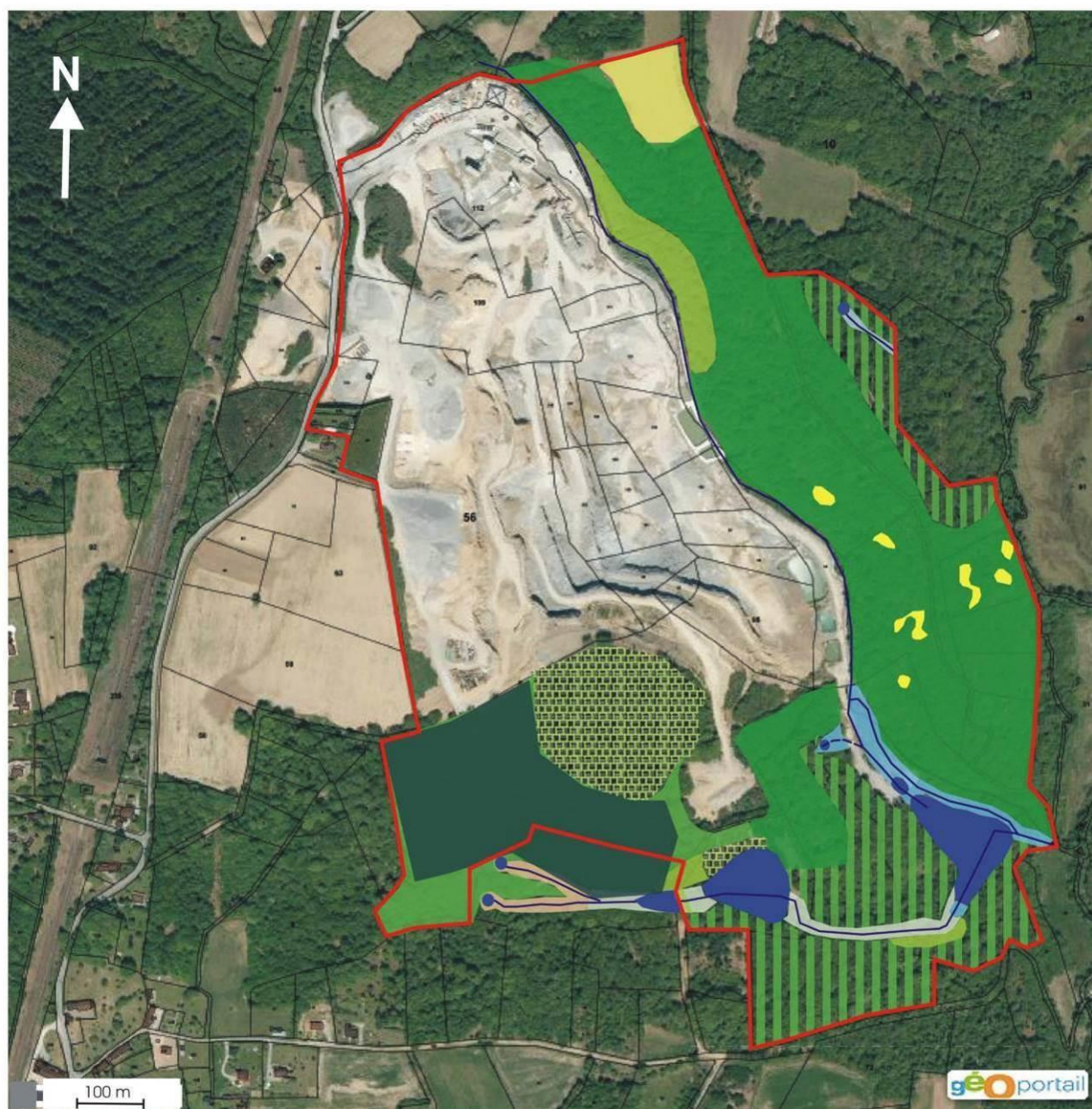
Cependant, chose courante en Limousin, on relève la présence de milieux aquatiques ou humide, liés à deux cours d'eau et deux plans d'eau. Ponctuellement, quelques landes sèches sont aussi à signaler.

⁵ Chablis : arbre déraciné, renversé ou cassé suite à un accident climatique.

⁶ Acidiphile : qui recherche des conditions nettement acides.

Figure 9 : Carte de végétation

CARTE DE VEGETATION



- | | |
|---|---|
| Périmètre de la carrière autorisée | Saulaie ; code corine : 44.92 |
| Source | Aulnaie marécageuse ; code corine : 44.912 |
| Fossé | Fourrés ; code corine : 31.8D |
| Cours d'eau | Hêtraie-chênaie : futaie âgée et chablis ; code corine : 41.122 |
| Etang ; code corine : 22.11 | Hêtraie-chênaie : futaie régulière ; code corine : 41.122 |
| Prairie pâturée ; code corine : 38.11 | Chênaie acidiphile ; code corine : 41.5 |
| Lande sèche à éricacées ; code corine : 31.2391 | Chênaie-charmaie ; code corine : 41.2 |
| Molinaie et taillis humide ; code corine : 37.312 | |

c) Les autres boisements mésophiles

On note également la présence, très limitée, d'un autre boisement mésophile⁷ : la charmaie de bas de pente (Chênaie-charmaie ; code corine 41.2) occupe ponctuellement les bords du parleur et de son affluent.

6.1.6.2. Les milieux aquatiques ou humides

Le site présente plusieurs milieux aquatiques d'eaux courantes et stagnantes. Les deux vallons principaux abritent des sources, deux étangs d'environ 1 ha (à l'Ouest et à l'Est) et sont drainés par le ruisseau le Parleur et son petit affluent Ouest.

a) Les étangs

Les deux étangs sont alimentés par des eaux acides (Eaux oligotrophes⁸ pauvres en calcaire ; code corine 22.11).

La végétation aquatique se réduit à une petite population de Callitriche et de Nénuphar blanc (Végétations enracinées flottantes ; code corine 22.11) dans l'étang Ouest et est absente dans l'étang Est, profond et aux berges abruptes.

La végétation amphibie est faiblement développée sur les berges assez abruptes de l'étang Ouest. Elle contient quelques plantes des grèves oligotrophes (Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes ; code corine 22.313). Elle est quasiment absente sur les berges de l'étang Est.

b) Les ruisseaux

Trois groupements hygrophiles⁹ s'observent au contact du ruisseau le Parleur et de son affluent Ouest.

Le Parleur

Dans l'emprise de la carrière en activité, le ruisseau le Parleur s'écoule avec un aspect fossé, en bordure de boisement, encadré de parois sub-verticales, souvent rocheuses. Le lit est rocheux, avec une forte pente qui confère au ruisseau un régime torrentiel, ce qui rend les végétations aquatique et amphibie quasi-inexistantes.

Plus en aval, au droit de l'aulnaie le bordant (voir paragraphe suivant : l'aulnaie rivulaire et de vallon), il présente une physionomie plus naturelle. Le lit est caillouteux à rocheux ; le régime reste torrentiel. Une végétation hygrophile apparaît, même si elle reste limitée par le couvert arboré dense.

Au niveau de l'étang Est, le régime torrentiel s'atténue. Le lit est graveleux, d'une largeur de 1,5 m à 2 m.

⁷ Mésophile : qui recherche une humidité moyenne.

⁸ Oligotrophe : très pauvre en éléments nutritifs.

⁹ Hygrophile : qui recherche des conditions très humides.

L'affluent Ouest

L'affluent Ouest du parleur se trouve alimenté par deux sources situées en dehors de l'emprise de la carrière. C'est sur son cours qu'a été créé l'étang Ouest.

En aval de l'étang, le ruisseau présente un lit graveleux, d'une largeur d'environ 1 m.

La molinaie et le taillis humides

Cette formation dominée par une graminée, la Molinie bleue (Prairies acides à Molinie ; code corine 37.312) couvre une surface réduite en aval des sources du vallon Sud. Elle se trouve au sein d'un taillis humide de Saule roux, Bourdaine, Chêne pédonculé.

Cette formation **constitue un habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe 1 de la directive « Habitats » sous l'intitulé : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ; Code Natura 2000 : 6410**. Plus précisément, il s'agit de son habitat élémentaire 6.

La saulaie rivulaire

La saulaie rivulaire (Saussaie marécageuses ; code corine 44.92) se localise en bordure de l'affluent Ouest, en amont et en aval de l'étang Ouest.

L'aulnaie rivulaire et de vallon

L'aulnaie (Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes ; code corine 44.912) borde le ruisseau le Parleur dans sa partie aval et couvre le fond de vallon en amont de l'étang Est. L'Aulne glutineux est accompagné par une flore herbacée hygrophile, dominée par la Laïche paniculée.



L'aulnaie en bordure du ruisseau le Parleur.



L'aulnaie en fond de vallon du Parleur.



L'étang Est.

6.1.6.3. La lande sèche à éricacées

Cette formation ponctue sur de petites surfaces (de 100 à 600 m²) la partie Sud de la chênaie acidiphile au niveau d'affleurements rocheux.

Elle est dominée par la Callune et la Bruyère cendrée (Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica cinerea* ; code corine 31.2391).

Cette formation **constitue un habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe 1 de la directive « Habitats » sous l'intitulé : Landes sèches européennes ; Code Natura 2000 : 4030**. Plus précisément, il s'agit de son habitat élémentaire 7.



Vue de début de printemps d'une des petites surfaces de lande.

6.1.6.4. La flore

Les investigations ont permis d'observer cinq espèces assez rares au niveau régional. Trois d'entre-elles sont des espèces déterminantes ZNIEFF en Limousin, mais aucune ne fait l'objet d'une protection réglementaire. Ce sont : l'Euphorbe d'Irlande, le Maïanthème à deux feuilles, le Cerisier à grappes, le Scirpe flottant et le Séneçon à feuilles d'Adonis.

Le tableau ci-après présente ces espèces, leurs statuts de protection et de conservation, et leur localisation.

Tableau 9: Espèces végétales assez rares présentes sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Espèce déterminante	Rareté régionale	Formation végétale
Cerisier à grappes	Prunus padus		X		Charmaie de bas de pente
Euphorbe d'Irlande	Euphorbia hyberna	-	-	Assez rare	Saulaie rivulaire Charmaie de bas de pente Hêtraie-chênaie acidiphile (futaie)
Maïanthème à deux feuilles	Maïanthemum bifolium	-	X	Assez rare	Hêtraie-chênaie acidiphile (futaie)
Scirpe flottant	Scirpus fluitans	-	-	Assez rare	Végétation hygrophile de l'étang Ouest
Séneçon à feuilles d'Adonis	Senecio adonifolius	-	X	Assez rare	Chênaie acidiphile (futaie)

6.1.7. La faune

6.1.7.1. La faune aquatique

Les invertébrés benthiques présentent un peuplement d'une faible diversité, principalement liée à l'absence de végétation aquatique, à la faible présence d'éléments organiques et au régime assez turbulent du ruisseau (expertise hydrobiologique du ruisseau la Parleur à Ambazac ; Aquascop - octobre 2009). La présence de taxons relativement polluosensibles atteste d'une bonne qualité des eaux.

Au niveau du Parleur au droit de la carrière, le peuplement piscicole apparaît quasiment nul. Seule une truitelle fario (*Salmo trutta fario*) a été observée sur le Parleur, au droit de l'étang Est.

Sa présence peut cependant être considérée comme anecdotique, cette partie du cours d'eau étant en partie coupée de l'aval. En effet, en aval de l'étang Est, le ruisseau le Parleur, avant sa jonction avec le Beuvreix, présente une cascade importante d'une hauteur d'environ 1 m. Ce dénivelé constitue un verrou hydraulique en étiage empêchant toute remontée des populations piscicoles aval. Toutefois, les débits plus importants d'hiver peuvent peut-être autoriser le passage de certaines espèces comme la Truite. C'est peut-être le cas pour la Truitelle observée, bien qu'elle puisse aussi être issue de la partie amont du cours d'eau au-dessus de la RD 44 et de la voie ferrée.



La cascade juste en amont de la jonction du Parleur avec le Beuvreix.

On ajoutera qu'au droit de la carrière, le Parleur ne présente pas de zones (substrat de graviers notamment) pouvant potentiellement constituer des frayères à Truite.

L'Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) est présente en nombre dans les deux étangs. Cette présence explique la présence limitée d'amphibiens sur ce site, les Ecrevisses consommant leurs œufs.

Ces observations confirment les résultats de la pêche électrique réalisée le 10 septembre 2010 par la Fédération de Pêche de la Haute Vienne. Trois relevés avaient été effectués : sur le Parleur en amont de la carrière, sur le Parleur au niveau des bassins de décantation (en amont de l'étang Est), sur le Beuvreix, entre sa confluence avec le Parleur et le Moulin de Crossas. En amont de la carrière, le peuplement piscicole du Parleur se résumait à une seule Truitelle et à de nombreuses Ecrevisses de Californie.

Au niveau des bassins de décantation, le Parleur n'abritait que des Ecrevisses de Californie (ou Ecrevisses signal). Le Beuvreix accueille la Truite fario et ses espèces d'accompagnement : Chabot, Vairon, Goujon, loche franche. Sont également présents le Chevesne, la Perche (très vraisemblablement issue de l'étang communal d'Ambazac) et des espèces nuisibles comme la Perche soleil, l'Ecrevisse de Californie et l'Ecrevisse américaine. Le peuplement se traduisait par une densité et une biomasse faibles et se trouvait marqué par le Goujon bien présent et les poissons de grande taille : Truite et Chevesne. Les rédacteurs du compte rendu de la pêche électrique concluaient sur le fait que la vidange de l'étang communal d'Ambazac fin 2009 avait été fortement préjudiciable au peuplement piscicole (hypothèse corroborée par les résultats d'une pêche électrique en septembre 2009 par AQUABIO en aval du Moulin de Nouaillas).

6.1.7.2. Les insectes

a) Les papillons de jour

Le groupe des papillons diurnes (rhopalocères) a fait l'objet d'une recherche systématique. Il constitue en effet un bon indicateur pour la qualité des milieux.

Les espèces contactées forment un cortège de 19 taxons communs, habituel dans ce contexte de boisements et de quelques milieux ouverts.

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été contactée. Aucune n'est inscrite sur la Liste des Lépidoptères Rhopalocères menacés en Limousin (Delmas S. Deschamps P., Sibert J.-M., Chabrol L. & Rougerie R., 2000).

b) Les coléoptères

Les deux espèces de coléoptères patrimoniaux inféodés aux arbres sénescents, à savoir le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, ont été recherchées.

Aucune trace de présence du Grand Capricorne, strictement inféodé aux Chênes sénescents, n'a été trouvée (la présence de l'espèce est détectée par les trous de sortie des adultes qui criblent les troncs dans lesquels les larves se développent). En fait, cette absence apparaît logique car, même si les Chênes adultes sont nombreux dans les boisements du site, ils restent relativement jeunes et ne présentent pas de sénescence, y compris dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie (où les vieux arbres sont des Hêtres et des Châtaigniers).

C'est dans cette formation qu'a été contacté un individu adulte de Lucane cerf-volant, sur un Châtaignier. Si cet insecte est inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats », il ne fait pas l'objet d'une protection nationale.

c) Les odonates

Le site accueille 10 espèces d'odonates (ce groupe comprend les libellules et les demoiselles) communes.

Elles se reproduisent dans le ruisseau le Parleur et son affluent, les deux étangs du site, voire les bassins de la carrière.

Aucune espèce ne présente un caractère patrimonial ni ne fait l'objet d'une protection réglementaire. Aucune n'est inscrite sur la liste rouge des odonates du Limousin (Société Limousine d'Odonatologie, 2003).

d) Les orthoptères

Les investigations ont révélé la présence de 8 espèces d'Orthoptères – ce groupe comprend les sauterelles, les grillons et les criquets.

Les orthoptères contactés appartiennent pour la plupart à un cortège d'espèces communes à très communes, pour l'essentiel lié aux boisements et aux lisières.

Ces espèces ne présentent pas de caractère de rareté ou d'intérêt particulier et ne font l'objet d'aucune protection réglementaire. Aucune n'est inscrite sur la liste rouge des Orthoptères menacés du Limousin (SARDET E. & DEFAUT B., 2004 adapté par CHABROL L., 2005).

6.1.7.3. Les amphibiens

Six espèces d'amphibiens ont été contactées sur le site :

- La Grenouille verte, sur les bords des deux étangs et la mare en amont de l'étang Est.
- Le Crapaud commun, dans l'aulnaie au Nord de l'étang Est, plan d'eau dans lequel il se reproduit.
- La Salamandre tachetée, qui se reproduit dans l'étang Ouest.
- Le Triton marbré, sur les bords de l'étang Ouest.
- La Grenouille agile, qui se reproduit dans les deux étangs.
- Le Crapaud accoucheur, dans les zones en exploitation, au Nord de l'étang Ouest et dans la partie Sud de la fosse.

Ces amphibiens, en dehors du Crapaud accoucheur lié aux zones remaniées et de la Grenouille verte liée au milieu aquatique, utilisent les boisements du site comme zone d'hivernage et d'estivage.

Ces six taxons font l'objet d'une protection réglementaire en France et les trois derniers sont inscrits à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

Notons que le Sonneur à ventre jaune, crapaud hautement patrimonial qui bénéficie d'un Plan Régional d'Action en Limousin, a fait l'objet de recherches particulières : sans succès.

6.1.7.4. Les reptiles

Trois espèces communes de reptiles ont été observées sur le secteur :

- Le Lézard des murailles, dans l'emprise, notamment au niveau des lisières entre la carrière et les boisements.
- Le Lézard vert, à l'extérieur de l'emprise de la carrière, en lisière Sud du boisement.
- La Couleuvre à collier, dans l'étang Ouest.

Ces trois taxons font l'objet d'une protection réglementaire en France et les deux premiers sont inscrits à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

6.1.7.5. Les oiseaux

Le cortège avien rencontré sur le site et ses abords apparaît classique pour l'environnement dans lequel il s'inscrit. Ont été contactées 38 espèces.

Globalement, l'essentiel des espèces rencontrées se trouve inféodé aux boisements qui forment la base de l'occupation de l'espace étudié.

Ce sont des oiseaux sylvicoles ou simplement liés à la présence d'arbres : Buse variable, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grive musicienne, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Rouge-gorge, Pigeon ramier...

Une grande partie de ces oiseaux sont nicheurs sur le secteur.

Sur les 38 espèces contactées, 30 sont protégées.

La plupart d'entre-elles sont communes, hormis le Pouillot siffleur (« vulnérable » dans la Liste Rouge de l'UICN) et le Pouillot fitis (« quasi menacé » dans la Liste Rouge de l'UICN). Le premier a été contacté dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie, le second en limite de la futaie régulière de la hêtraie-chênaie, en bordure Sud-Est de l'étang Ouest (un couple de chaque).

Le tableau ci-après présente les espèces contactées.

Tableau 10: Espèces d'oiseaux contactées

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directi- ve Oiseau x	Protecti- on France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro .	Pass .			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X			X	Carrière
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		X		X	1 ind. en vol
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	X				Couple au nord de l'étang 1b. Hivernants sur l'étang 1a
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		X			1 ind. sur l'étang Ouest en halte migratoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directi- ve Oiseau x	Protecti- on France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro .	Pass .			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		X		X	Troupes en automne
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		X		X	Entendue au nord
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	X				Lisière sud
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X			X	1 chanteur au nord
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Geai des Chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	X				Tous les boisements
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			X	Futaie haute au nord-est de l'étang 1a
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	X				Tous les boisements
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	X				Tous les boisements
Grosbec casse- noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>		X		X	Entendu à l'ouest
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		X		X	S'alimente dans les étangs
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		X		X	Plusieurs ind. en vol dans la carrière
Hipolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	X			X	Fourré au nord-ouest de l'étang 1a
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		X	X	X	S'alimente sur l'étang 1b
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	X				Tous les boisements
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	X			X	Saulaie de la berge nord de l'étang 1a
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X			X	Résineux au sein des boisements
Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>	X			X	Toutes les futaies
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			X	Toutes les futaies
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	X				Boisements ouest
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			X	Tous les boisements
Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	X			X	Landes sèches et abords
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X			X	Futaie Au Sud-Est de l'étang Ouest
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			X	Tous les boisements
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			X	Tous les boisements

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directive Oiseau x	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro .	Pass .			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X			X	Carrière
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			X	Futaies ouest
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			X	Tous les boisements

Statut local : Repro.X = espèce nicheuse de façon certaine ou probable sur l'aire d'étude,

Pass. = espèce non nicheuse sur le site, observée en passage ou utilisant le site pour d'autres fonctions (alimentation, repos, matériaux de construction du nid, ascendance thermique...).

Directive Oiseaux : espèce figurant à l'annexe 1 de la directive européenne 2009/147/CE

Protection France : espèce protégée au titre de l'arrêté du 29/10/2009

Espèce surlignée en jaune : espèce figurant sur la liste des espèces déterminantes en Limousin - Oiseaux nicheurs (DIREN Limousin, 1999)

6.1.7.6. Les mammifères

a) Hors chiroptères

Les mammifères sont représentés, outre par les micro-mammifères et les petits carnivores qui leurs sont inféodés, par les hôtes habituels des forêts : le Lapin de garenne, le Lièvre roux, l'Écureuil roux, le Renard, le Chevreuil et le Sanglier.

Ces espèces sont omniprésentes sur le territoire national et limousin.

L'Écureuil roux, très commun en Limousin et en France, fait l'objet d'une protection nationale en France.

On notera qu'un mammifère patrimonial a fait l'objet d'une recherche particulière : la Loutre. En effet, elle est présente sur la rivière le Taurion, que rejoint le Parleur, 2,7 km en aval de la carrière. Aucune trace de présence (empreinte, épreinte) n'a été trouvée sur les bords du parleur, de son affluent Ouest et des deux étangs. Les investigations précédentes de l'ENCEM n'avaient également rien trouvé. Le peuplement piscicole quasiment nul sur le Parleur et son affluent et la fréquentation humaine du site expliquent sans doute cette absence.

b) Les chiroptères

Au regard de l'intérêt de ce groupe et des enjeux qu'il présente sur le site en raison notamment de la proximité du site « Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » intégré au réseau Natura 2000 pour son importance pour les Chiroptères, et notamment pour des espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », ce groupe a fait l'objet d'une étude spécifique – et se trouve ici présenté séparément des autres mammifères.

Les résultats de l'étude chiroptères de 2007

D'après les relevés réalisés par ENCEM (E.LOUFTY) en août 2007, les terrains du projet ne constituent pas un site majeur pour les chauves-souris.

L'étude ENCEM avait relevé 32 arbres pouvant potentiellement servir de gîtes, c'est-à-dire abritant des cavités, des fentes ou des décollements d'écorces. Un contrôle visuel de 22 de ces arbres avait été réalisé : aucune chauve-souris n'avait été observée. Elle mentionnait également que quelques maisons du village semblaient présenter des capacités d'accueil pour certaines espèces de chiroptères.

La méthode utilisée ne permettant pas la détermination des espèces, les résultats ont fourni des groupes d'espèces en fonction de la fréquence d'émission des ultrasons qui ont été affinés par la non prise en compte des espèces :

- non citées dans le DOCOB du site Natura 2000 « Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » ;
- ne pouvant pas se satisfaire des conditions écologiques des milieux.

Au total 9 espèces potentielles au fort caractère forestier ont été retenues : le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, le Grand Murin, le Petit Murin, le Murin de Daubenton, l'Oreillard roux, la Barbastelle.

Sur les neuf espèces potentiellement présentes, cinq sont potentiellement présentes en gîte d'estivage (cavités et écorces des arbres) : le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton, l'Oreillard roux, la Barbastelle.

Deux seulement sont potentiellement présentes en gîte hivernal : la Barbastelle et l'Oreillard roux.

Tableau 11: Espèces de chiroptères potentiellement présents sur le site (2007)

Nom commun	Nom scientifique	Annexe directive « Habitats »	Commentaire
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes 2 et 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexes 2 et 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Annexes 2 et 4	-
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexes 2 et 4	-
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexes 2 et 4	-

Nom commun	Nom scientifique	Annexe directive « Habitats »	Commentaire
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe 4	-
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hibernation

Les résultats de l'étude chiroptères de 2015

Recherche des gîtes

Les investigations ont permis de marquer 167 arbres (Cf. Tableau en annexe 3) de diamètre supérieur à 30 cm. Sur ce nombre, 45 présentent des caractéristiques de gîtes potentiels, c'est-à-dire de bois mort, de fissures ou de cavités.

L'examen des arbres en mars et en juin/juillet n'a cependant permis aucune observation de chiroptère, ni en hibernation, ni en estivage.

Aucun gîte n'abritant de chiroptère n'a été mis en évidence.

Ecoutes ultrasons : investigations de juin et juillet

Neuf espèces de chiroptères ont été contactées lors des investigations.

Ce sont : la Barbastelle, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, et l'Oreillard roux.

Les chiroptères contactés sur le site se trouvaient en chasse et/ou en transit.

Le tableau ci-après présente la présence ou l'absence de contacts pour les deux transects et les deux points d'écoute fixe.

Tableau 12: Résultats des écoutes ultrasons

	Transect 1 Chênaie acidiphile	Point d'écoute 2 Etang Ouest	Transect 3 Hêtraie-chênaie Vieille futaie	Point d'écoute 4 Etang Est
Barbastelle d'Europe	X	X	X	-
Grand Murin	-	-	X	-
Murin de Bechstein	-	-	X	-

	Transect 1 Chênaie acidiphile	Point d'écoute 2 Etang Ouest	Transect 3 Hêtraie-chênaie Vieille futaie	Point d'écoute 4 Etang Est
Murin de Daubenton	-	X	-	X
Murin de Natterer		X		
Petit Rhinolophe		-	-	X
Pipistrelle commune	X	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	X	X		X
Oreillard roux	-	-	X	-

Nota : Il n'est pas été possible de différencier le Grand Murin du Petit Murin et l'Oreillard roux de l'Oreillard gris par l'écoute des ultrasons ; cette différenciation a été effectuée en se basant sur l'écologie des espèces (milieux fréquentés).

On notera que deux espèces citées par l'ENCEM comme potentiellement présentes sur le site n'ont pas été contactées : il s'agit du Murin à oreilles échancrées et du Murin à Moustaches. En revanche trois espèces non citées ont été rencontrées : le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

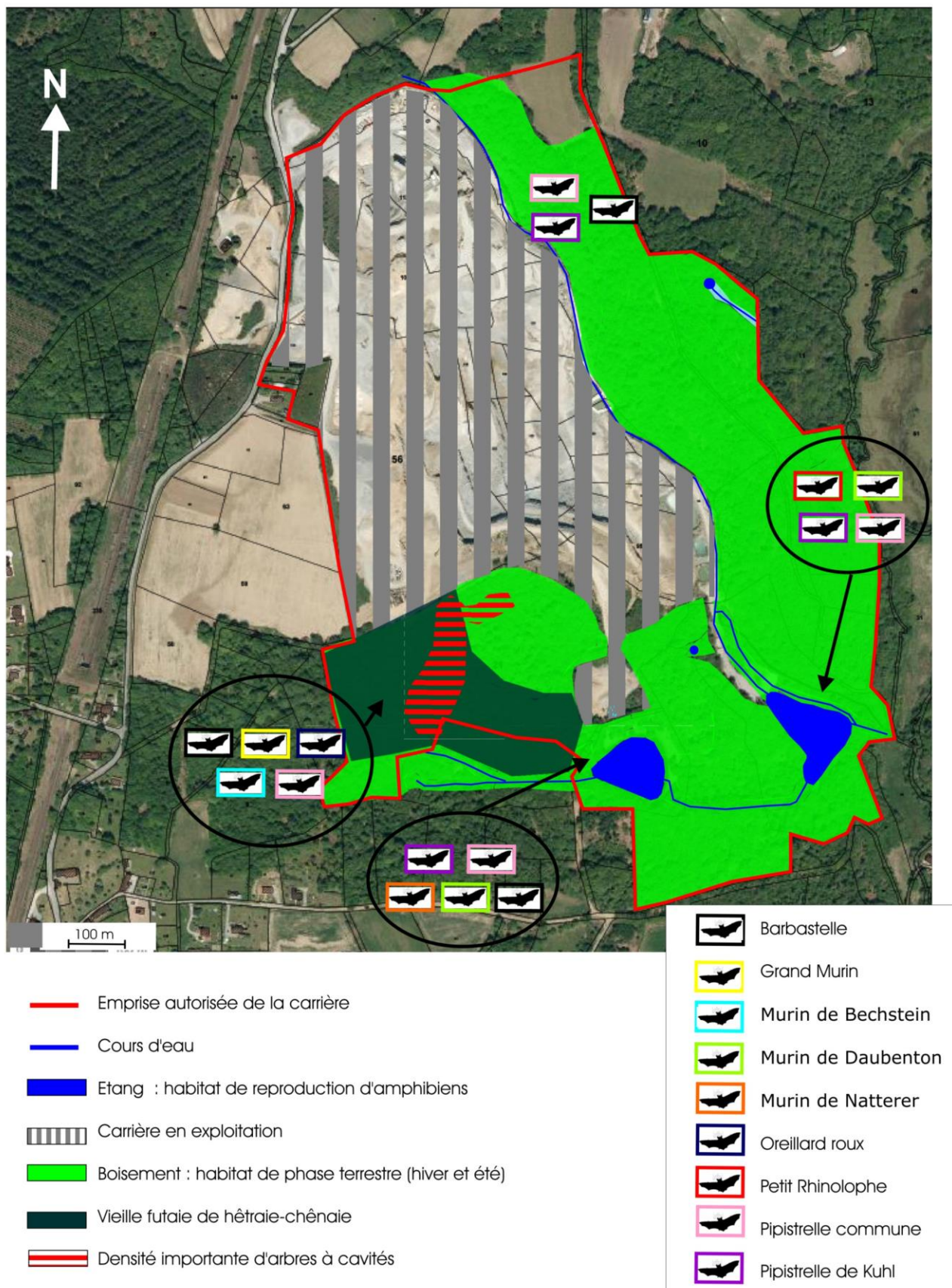
La présence du Petit Rhinolophe est connue sur le secteur puisque l'espèce utilise pour l'hibernation un souterrain au lieu-dit « Les Forêts », situé 800 m au Nord de la carrière. Ce site est intégré à la ZSC « Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » sous le nom : Souterrain des Forêts (Ambazac).

Le Grand Murin emprunte comme corridor de déplacement, à quelques kilomètres de la carrière, la vallée du Taurion, et sans doute la vallée du Parleur (V. NICOLAS, communication personnelle).

Sur cette même vallée du Parleur, le pont du lieu-dit « Le Moulin de Nouaillas » abrite une petite colonie de Murin de Daubenton et sert aussi occasionnellement et temporairement de lieu d'hibernation. Les bâtiments du même lieu accueillent la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl (source : V. NICOLAS, base de données de la GMHL).

Figure 10 : **Chiroptères et habitat d'espèces**

CHIROPTERES ET HABITAT D'ESPECES



6.1.8. Les espèces concernées par la demande de dérogation

A la vue du paragraphe précédent, seule une partie des espèces animales protégées du secteur risque d'être impactée par l'extension des surfaces exploitées.

6.1.8.1. Les insectes

Aucun insecte protégé n'a été contacté dans l'emprise de la carrière et des zones d'extension de l'exploitation.

6.1.8.2. Les poissons

Malgré la présence anecdotique d'une truitelle, la morphologie du parleur au droit de la carrière, l'absence de frayères et la coupure écologique que constitue la cascade en amont de la jonction avec le Beuvreix font que la Truite fario ne peut pas être considérée comme concernée par le détournement du Parleur.

6.1.8.3. Les amphibiens

On relèvera que parmi les six espèces d'amphibiens contactées sur le secteur, le Crapaud accoucheur ne sera pas impacté négativement par la poursuite de l'exploitation de la carrière puisque son habitat de reproduction, de repos et d'hivernage résulte de cette activité.

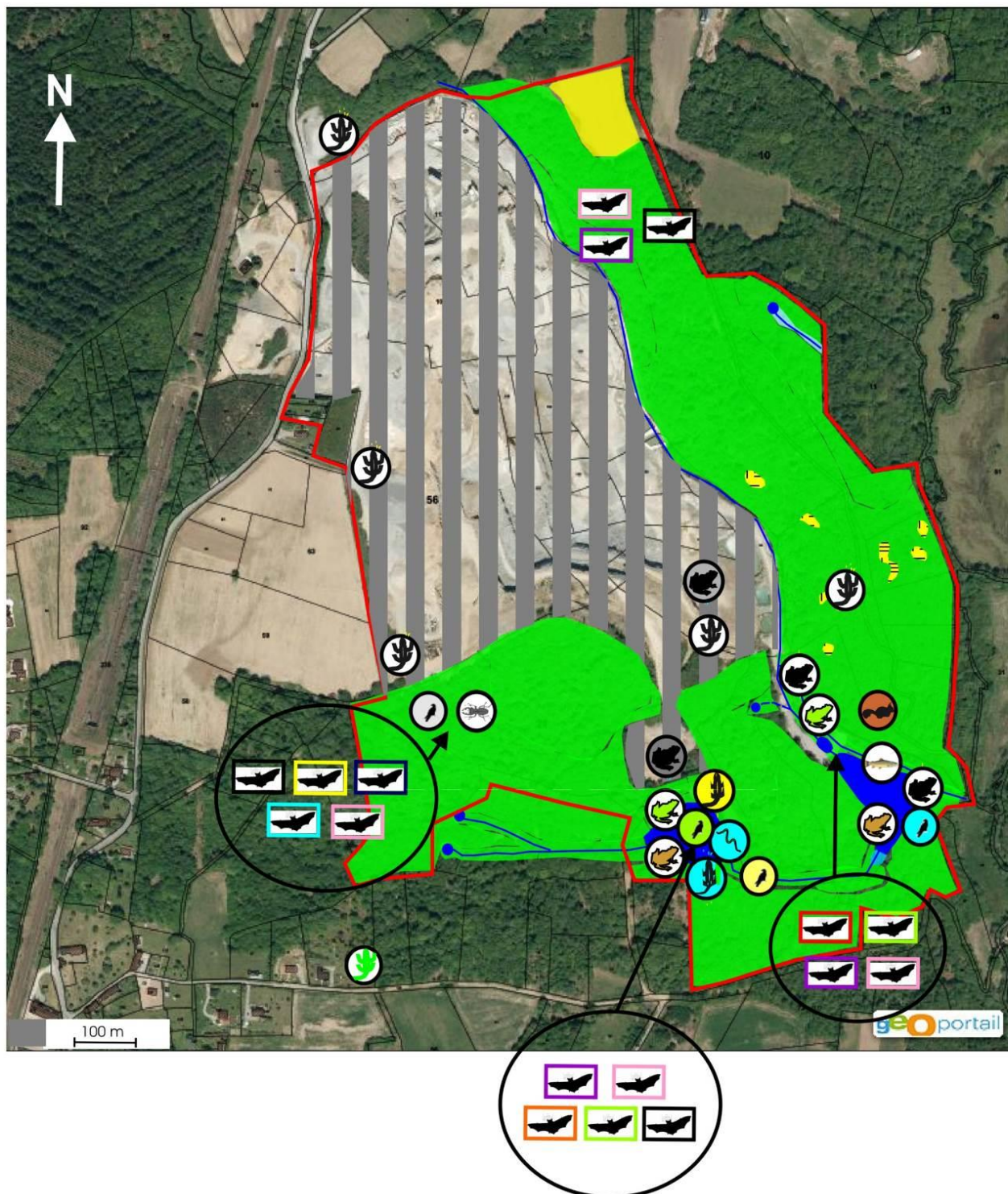
Les autres espèces seront impactées par la vidange partielle et temporaire de l'étang Est et le déboisement ; ce sont, rappelons-le : la Grenouille verte, le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton marbré, la Grenouille agile. La Grenouille verte, le Crapaud commun, la Grenouille agile seront concernés par la vidange partielle de l'étang, le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton marbré et la Grenouille agile par le déboisement.

LEGENDE

-  Emprise autorisée de la carrière
-  Cours d'eau : habitat de reproduction d'odonates
-  Etang : habitat de reproduction d'amphibiens et d'odonates
-  Carrière en exploitation
-  Boisement : habitat des espèces sylvoles
-  Habitat des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts
-  Lande sèche : habitat du Pouillot de Bonelli
-  Contact de Lucane cerf volant
-  Contact de truitelle
-  Crapaud accoucheur
-  Crapaud commun
-  Grenouille verte
-  Grenouille agile
-  Salamandre tachetée
-  Triton marbré
-  Lézard des murailles
-  Lézard vert
-  Couleuvre à collier
-  Nidification du Pouillot siffleur
-  Nidification du Pouillot fittis
-  Contact de Martin pêcheur
-  Contact de Canard souchet
-  Ecureuil roux
-  Barbastelle
-  Grand Murin
-  Murin de Bechstein
-  Murin de Daubenton
-  Murin de Natterer
-  Oreillard roux
-  Petit Rhinolophe
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle de Kuhl

Figure 11 : Faune et habitat d'espèces

FAUNE ET HABITAT D'ESPECES



6.1.8.4. Les reptiles

Sur les trois espèces communes de reptiles observées sur le secteur, seul le Lézard des murailles sera impacté dans l'emprise. La Couleuvre à collier inféodée à l'étang Ouest ne sera pas concernée puisque le plan d'eau sera préservé.

Le Lézard vert, a quant à lui été contacté bien à l'extérieur de l'emprise de la carrière, en lisière Sud du boisement. On notera que les « tâches » de lande sèche ponctuant la chênaie acidiphile ont fait l'objet d'une recherche particulière, ce milieu semi-ouvert constituant à priori un habitat d'espèce pour le Lézard vert. Outre des vérifications visuelles systématiques lors des visites de terrain, une plaque à reptiles a été déposée sur deux de ces zones. Malgré cette pression d'investigations, aucun individu de Lézard vert n'a été contacté. La taille réduite des landes – et donc le linéaire limité de lisière avec le boisement, voire l'enclavement au sein du boisement peuvent constituer une explication plausible de cette absence. L'espèce n'a donc pas été retenue dans la liste des taxons impactés.

6.1.8.5. Les oiseaux

Le cortège avien du site et de ses abords compte 38 espèces, dont 30 sont protégées.

Deux espèces patrimoniales ont été contactées dans la hêtraie-chênaie : le Pouillot siffleur (« vulnérable » dans la Liste Rouge de l'UICN) et le Pouillot fitis (« quasi menacé » dans la Liste Rouge de l'UICN).

Le premier a été contacté dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie, le second en limite de la futaie régulière de la hêtraie-chênaie, en bordure Sud-Est de l'étang Ouest.

L'habitat du Pouillot fitis ne sera pas concerné par l'extension des surfaces exploitées : les boisements l'abritant seront préservés par la redéfinition de la zone d'exploitation (mesure d'évitement) : il n'est donc pas concerné par la demande de dérogation. C'est aussi le cas de l'habitat de la Mésange nonnette, à savoir la saulaie de la berge Nord de l'étang Ouest.

Ne sont également pas retenues dans la demande, outre les espèces non protégées, les espèces utilisant uniquement le site comme zone de gagnage ou de chasse (par exemple, le Héron cendré, le Martin pêcheur, l'Hirondelle rustique), celles contactées à l'extérieur du site (par exemple, le Hibou moyen-duc et la Chouette hulotte).

A noter aussi que les deux espèces se reproduisant sur la carrière, la Bergeronnette grise et le Rougequeue noir n'auront pas à pâtir de l'extension des surfaces exploitées.

Le tableau ci-après présente les 18 espèces concernées par la demande de dérogation :

Tableau 13: Les 18 espèces d'oiseaux concernées par la demande de dérogation

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directive Oiseaux	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro.	Pass.			
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X			X	Chênaie acidiphile
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			X	Futaie haute au Nord-Est de l'étang Ouest
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X			X	Résineux au sein des boisements
Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>	X			X	Toutes les futaies
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			X	Toutes les futaies
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			X	Tous les boisements
Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	X			X	Landes sèches et abords
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			X	Tous les boisements
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			X	Tous les boisements
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			X	Futaies ouest
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			X	Tous les boisements

6.1.8.6. Les mammifères

L'Écureuil roux, très commun en Limousin et en France, a été contacté dans les boisements du site.

On rappellera que la Loutre ne fréquente pas le site.

Dans le groupe des mammifères, ce sont surtout les chiroptères qui sont concernés par la demande de dérogation.

Sur les 9 espèces contactées lors des investigations de 2015, 7 sont susceptibles d'utiliser des cavités arboricoles comme gîtes d'hiver ou d'été. Elles sont donc concernées par un éventuel impact du défrichement précédent l'extension des zones exploitées de la carrière. Ce sont : la Barbastelle, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, et l'Oreillard roux.

Tableau 14: Les espèces de chiroptères concernées par la demande de dérogation

Nom commun	Nom scientifique	Annexe directive « Habitats »	Commentaire
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes 2 et 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexes 2 et 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation

6.1.8.7. Synthèse

La demande de dérogation concerne 32 espèces, dont 5 taxons d'amphibiens, 1 de reptile, 18 d'oiseaux et 8 de mammifères.

Le tableau ci-après récapitule les taxons protégés se reproduisant dans l'emprise du projet ou l'utilisant comme zone de repos.

Tableau 15: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation

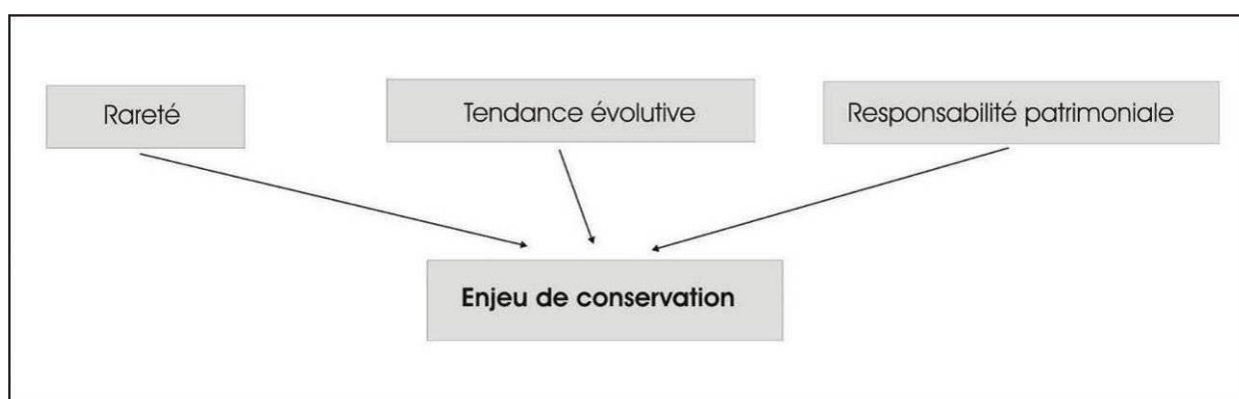
	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
	Grenouille verte	<i>Pelophylax esculentus</i>
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Oiseaux	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>
	Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
	Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>
	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
	Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Mammifères	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>

6.1.9. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Trois critères sont utilisés pour définir l'enjeu de conservation :

- La rareté : elle correspond à la fréquence de l'espèce sur le territoire d'évaluation.
- La tendance évolutive : l'évolution des effectifs sur un territoire de référence (la France, la région...).
- La responsabilité patrimoniale : c'est la responsabilité relative que portent les acteurs du territoire du projet pour la conservation globale de l'espèce. C'est le rapport entre le nombre d'occurrences (présence) de l'espèce dans l'emprise du projet sur le nombre total d'occurrences de l'espèce sur un territoire plus vaste pris comme référence.

L'enjeu de conservation est un indicateur synthétique et résulte du croisement des trois critères précédents.



Nota : Les textes ci-après se rapportent aux différentes espèces concernées par la demande de dérogation ; après une présentation générale, le taxon est présenté au niveau du site du projet.

6.2. LES AMPHIBIENS

6.2.1. Le Crapaud commun

6.2.1.1. Présentation de l'espèce

Le crapaud commun appartient à l'ordre des anoures et à la famille des bufonidés.



Le Crapaud commun.

Le Crapaud commun est grand et plutôt massif. Sa peau est pustuleuse et sèche, et de couleur généralement gris beige, tirant sur le brun, le vert ou le jaune.

Il fréquente les bois, le bocage et les jardins.

La reproduction a lieu dans l'eau, entre la mi-mars et la mi-avril. La plupart des adultes quittent aussitôt l'eau pour rejoindre leurs quartiers d'été, situés à parfois plus d'un kilomètre. Les adultes deviennent alors exclusivement nocturnes et terrestres, et se déplacent peu. A la fin de l'été, les crapauds sexuellement matures entament une nouvelle migration les rapprochant de l'étang de reproduction. Ils hiberneront à nouveau à seulement quelques dizaines ou centaines de mètres de cet étang, dans un trou, sous un tas de bois.

Il est répandu partout en France. Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

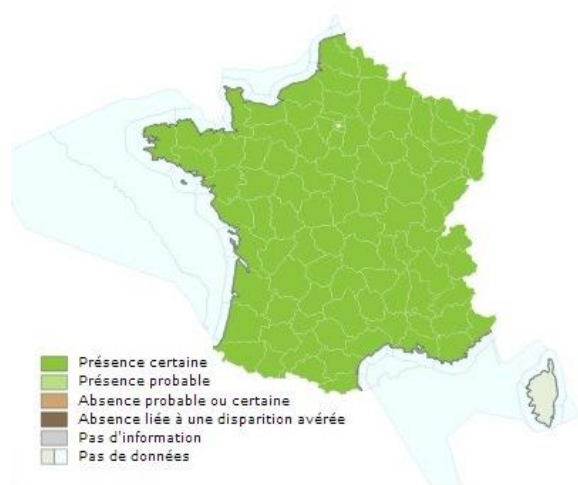


Figure 12 : **Carte de répartition du Crapaud commun en France (source INPN)**

En Limousin, il est présent dans les trois départements. Il est bien répandu en Haute Vienne.

6.2.1.2. L'espèce sur le site du projet

Le Crapaud commun a été contacté adulte dans l'aulnaie au Nord de l'étang Est. Des têtards ont été observés dans le plan d'eau.

L'espèce utilise les boisements du site comme site d'estivage et d'hivernage.

Bio-évaluation : enjeu de conservation

Le Crapaud commun est commun dans la région et le département. Les populations présentent Limousin et en Haute-Vienne une tendance évolutive stable et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que le Crapaud commun, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation très faible.

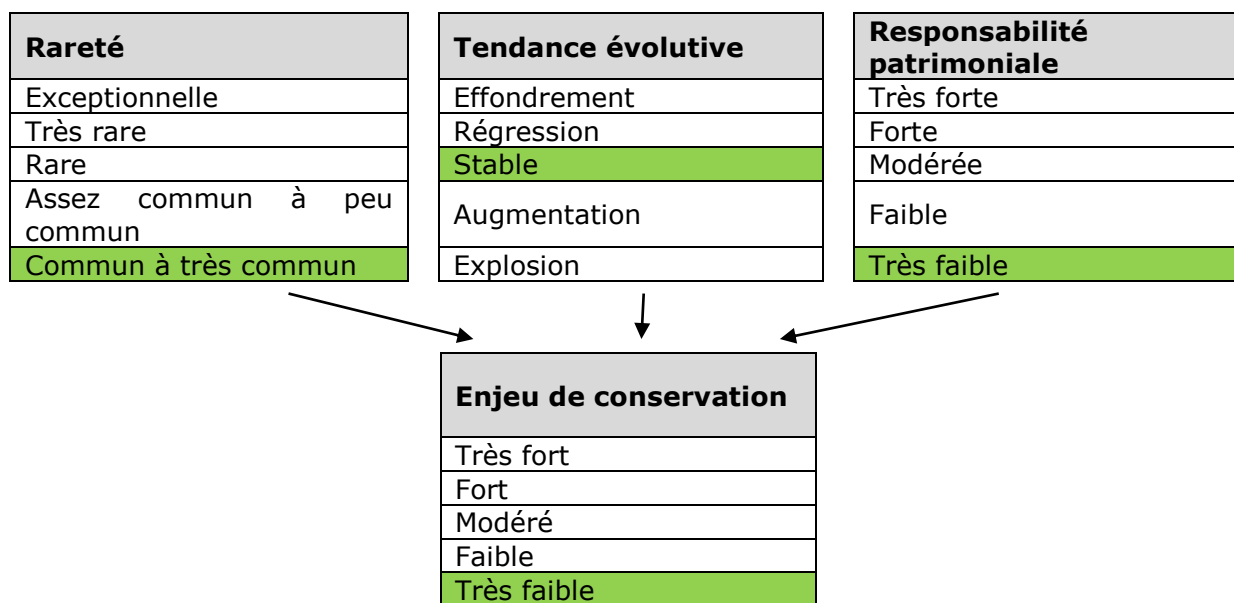
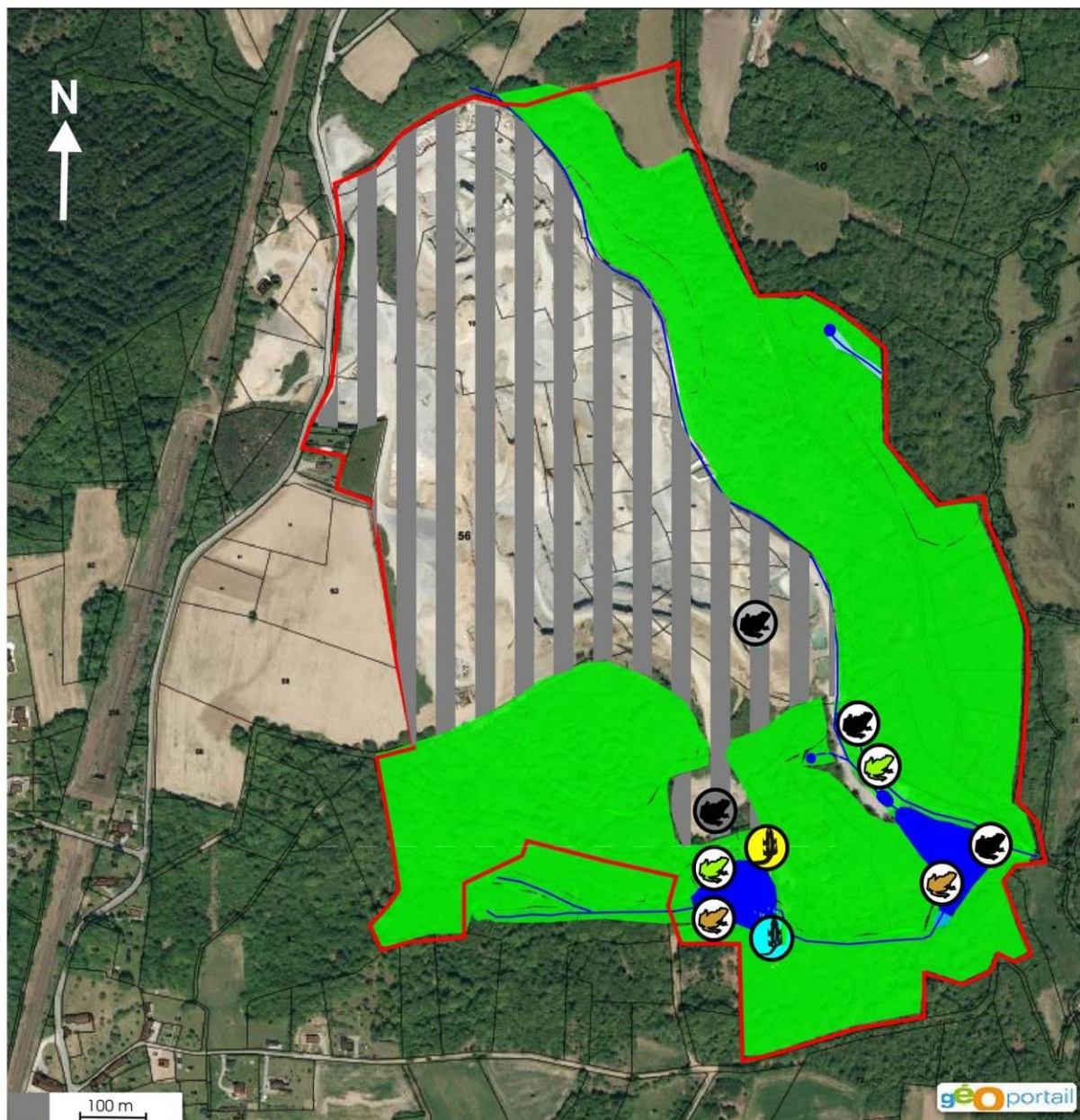


Figure 13 : Amphibien et habitat d'espèces

AMPHIBIENS ET HABITAT D'ESPECES



— Emprise autorisée de la carrière

— Cours d'eau

— Etang : habitat de reproduction d'amphibiens

▨ Carrière en exploitation

■ Boisement : habitat de phase terrestre (hiver et été)



Crapaud accoucheur (non retenu dans la demande de dérogation)



Crapaud commun



Grenouille verte



Grenouille agile



Salamandre tachetée



Triton marbré

6.2.2. La Grenouille agile

6.2.2.1. Présentation de l'espèce

La Grenouille agile appartient à l'ordre des anoures et à la famille des ranidés.

Cet anoure de taille moyenne (45 à 65 mm) possède un museau allongé. Elle est habituellement de couleur claire ou marron-olive, avec un masque temporal bandeau sombre s'étendant du bout du museau à l'arrière du tympan.

La Grenouille agile est associée aux boisements et aux fourrés : forêts de plaine, bocages, boisements alluviaux...



Jeune Grenouille agile.

Elle se nourrit d'insectes (diptères, coléoptères, orthoptères, lépidoptères) et d'araignées.

Dès fin janvier ou début février les mâles migrent en direction des zones de reproduction (étangs, mares, ornières, fossés, prairies inondées) et se préparent à l'accouplement.

La ponte s'étend sur une période plus longue, de mi-février à début avril. La métamorphose des têtards survient 2 mois après l'éclosion.

En saison estivale, l'adulte possède un petit territoire d'environ 40 m², exploré en une nuit, en boisement ou en prairie. La distance avec la zone de reproduction est généralement d'environ 200 m mais peut atteindre parfois 1 km.

Les dernières sorties automnales sont notées en novembre dans la région. L'espèce effectue vraisemblablement une migration automnale et hiverne à terre, sans doute à proximité du site de reproduction.

L'espèce est commune en France (en dehors du Nord et de la région méditerranéenne). Elle est considérée comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

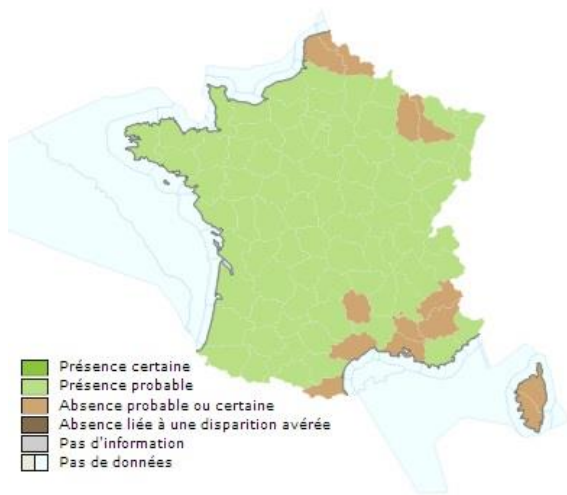


Figure 14 : Carte de répartition de la Grenouille agile en France (source INPN)

En Limousin, elle est présente dans les trois départements, même si elle évite les hauts plateaux, en particulier en Corrèze. Elle est bien répandue en Haute Vienne.

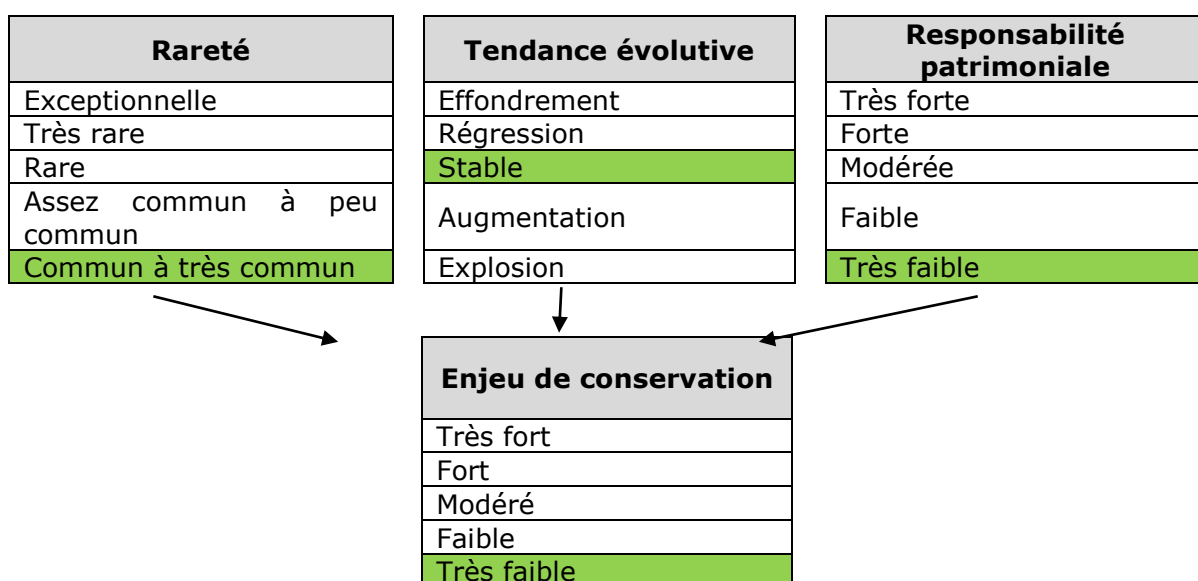
6.2.2.2. L'espèce sur le site du projet

La Grenouille agile se reproduit dans les deux étangs ; ses pontes y ont été observées.

On peut considérer que la plupart des individus du site hivernent à proximité de leur lieu de reproduction, c'est-à-dire dans les boisements autour des deux étangs. Les boisements du secteur abritent le petit territoire estival de l'espèce.

Bio-évaluation : enjeu de conservation

La Grenouille agile est commune dans la région et le département. Les populations présentent Limousin et en Haute-Vienne une tendance évolutive stable et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.



6.2.3. La Grenouille verte

6.2.3.1. Présentation de l'espèce

L'appellation « grenouilles vertes », au sens large, regroupe un complexe d'espèces et d'hybrides (klepton) dont 3 taxons peuvent être rencontrés dans le département de la Haute-Vienne : la Grenouille rieuse, la Grenouille de Lessona et la forme hybride, la Grenouille verte.



La Grenouille verte.

Cette Grenouille s'accommode d'une grande variété de milieux aquatiques : elle fréquente aussi bien les pièces d'eau de taille modeste à petite, les déversoirs d'orage et les étangs de pêche. Elle paraît même bien supporter les milieux pollués et fortement anthropisés. Il n'est pas rare de la contacter dans des bassins enclavés dans des grandes monocultures.

Elle se reproduit d'avril à juin. Les mâles manifestent leur excitation par des chants en trilles et modulés. La ponte est disséminée par petits paquets à la surface de l'eau. Une partie des têtards passent l'hiver dans l'eau.

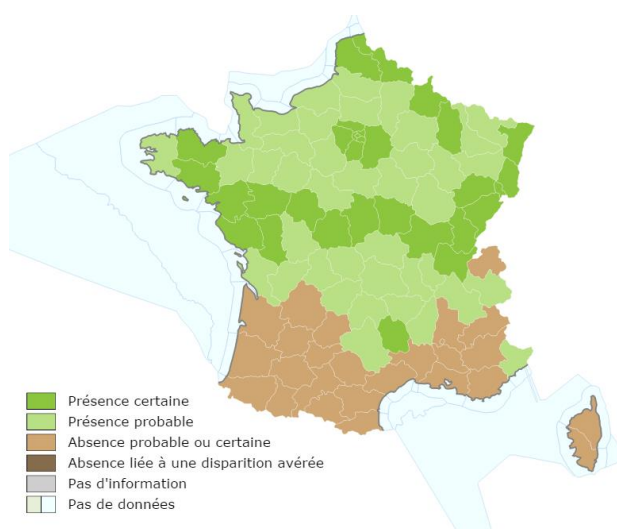


Figure 15 : **Carte de répartition de la Grenouille verte en France (source INPN)**

La Grenouille verte est commune en Limousin et Haute-Vienne.

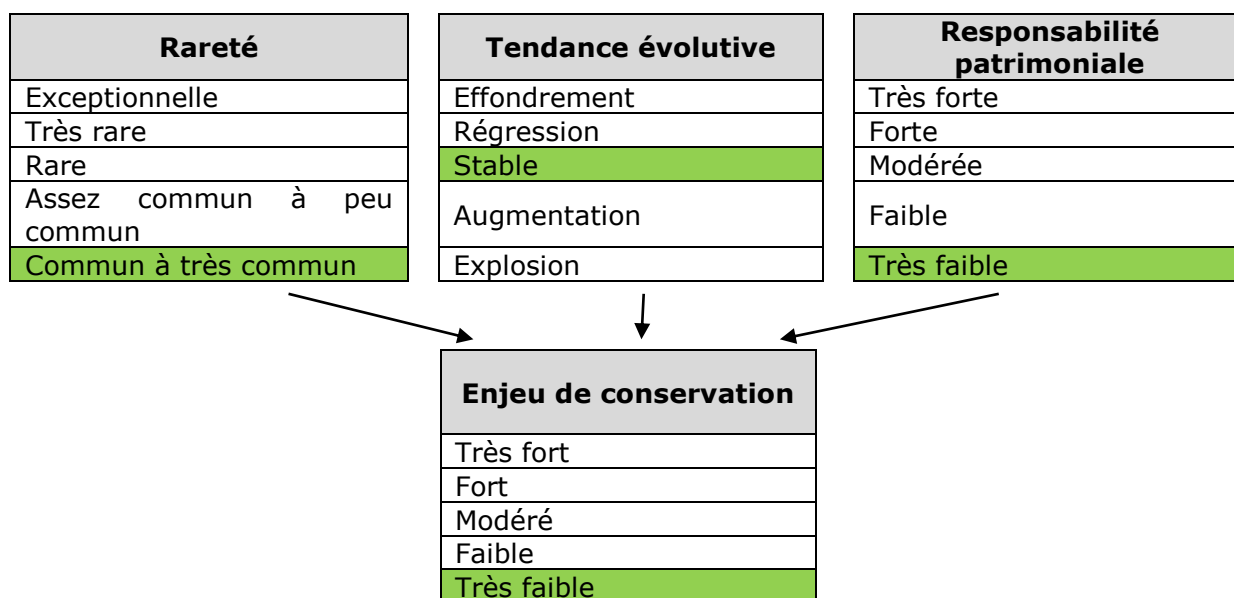
6.2.3.2. L'espèce sur le site du projet

La Grenouille verte a été contacté sur les bords des deux étangs et de la mare en amont de l'étang Est.

Elle se reproduit dans ces deux plans d'eau. Les individus du site restent toute l'année autour de ceux-ci.

Bio-évaluation : enjeu de conservation

La Grenouille verte est commune dans la région et le département. Les populations présentent Limousin et en Haute-Vienne une tendance évolutive stable et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional.



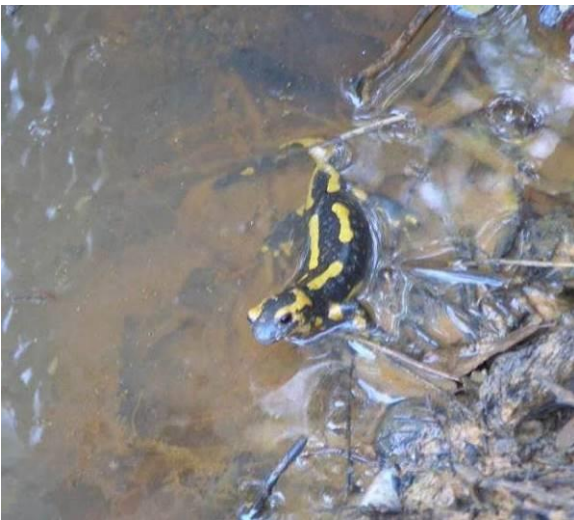
6.2.4. La Salamandre tachetée

6.2.4.1. Présentation de l'espèce

La Salamandre tachetée appartient à l'ordre des urodèles et à la famille des salamandridés.

Cet urodèle de grande taille (110 à 210 mm) au long corps noir tacheté de jaune est facilement reconnaissable.

La Salamandre tachetée est essentiellement forestière et recherche en priorité les lieux au sol frais ou humide. Elle est surtout active le soir et la nuit. Elle se nourrit de petits invertébrés : insectes, limaces, araignées, vers ...



La Salamandre tachetée.

C'est une espèce ovovivipare. A l'automne ou au printemps, la femelle dépose jusqu'à 70 larves dans un ruisseau à courant lent, dans une mare ou dans une ornière forestière. Au début de l'été suivant, elles se métamorphosent et quittent l'eau pour mener une vie terrestre.

Le gîte terrestre des adultes se trouve le plus souvent à moins de 150 m du site de reproduction. L'hivernage a lieu dans le gîte occupé à la belle saison, ou dans un milieu souterrain où se regroupent les individus.

La Salamandre tachetée est considérée comme assez commune en France et « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.



Figure 16 : **Carte de répartition de la Salamandre tachetée en France (source INPN)**

En Limousin, elle est présente dans les trois départements, même si elle évite les hauts plateaux. Elle est bien répandue en Haute Vienne.

6.5.4.2. L'espèce sur le site du projet

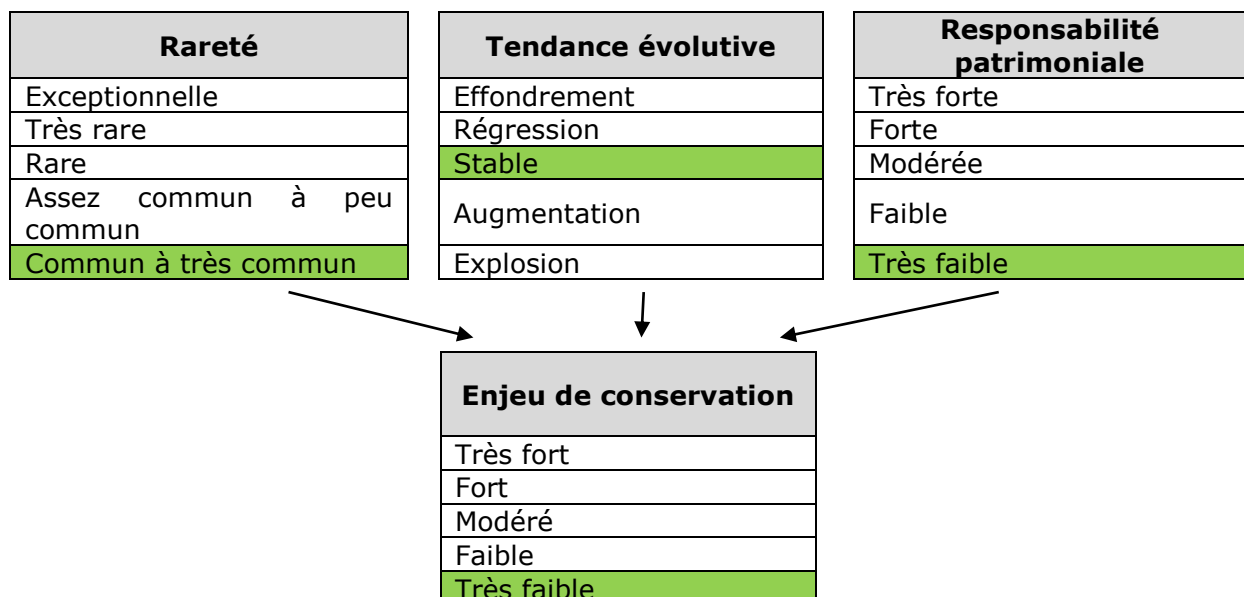
La Salamandre tachetée se reproduit dans l'étang Ouest.

Le gîte terrestre des adultes se trouve dans les boisements environnants l'étang (généralement à moins de 150 m).

Bio-évaluation : enjeu de conservation

La Salamandre tachetée est commune dans la région et le département. Les populations présentent en Limousin et France une tendance stable. A l'heure actuelle, le site possède une responsabilité patrimoniale très faible vis à vis de l'espèce au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que la Salamandre tachetée, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation très faible.



6.2.5. Le Triton marbré

6.2.5.1. Présentation de l'espèce

Le Triton marbré appartient à l'ordre des urodèles et à la famille des salamandridés.

Ce Triton possède un corps entièrement marbré de noir et de vert vif, avec un ventre gris marbré de sombre.



Le Triton marbré.

Il fréquente de manière générale les eaux stagnantes pourvues de végétation aquatique, de la petite mare de plein champ à l'étang forestier.

Il vit dans l'eau essentiellement de mars à juin, mais des individus passent leur vie à l'eau, même en plein hiver.

D'autres individus ont une phase terrestre : ils occupent des habitats relativement frais comme des sous-bois ou des haies où ils passent l'essentiel de la journée à l'abri ; il n'est pas rare, à cette époque, de trouver plusieurs dizaines de jeunes tritons arborant une magnifique ligne orangée sur le milieu du dos, lovés en groupe, à l'intérieur d'une vieille souche ou sous de la mousse en pleine forêt. On peut également en rencontrer dans des caves.

Les pontes sont facilement repérables par la présence d'une feuille (Potamot, Menthe...) immergée, repliée en deux et abritant un petit œuf blanc.

Ce Triton présente une répartition limitée au Sud-Ouest de l'Europe : Péninsule ibérique, excepté le Sud-Est de l'Espagne et une grande partie Ouest de la France où il affiche une régression dans plusieurs régions. Il est considéré comme «vulnérable» dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN. Il est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

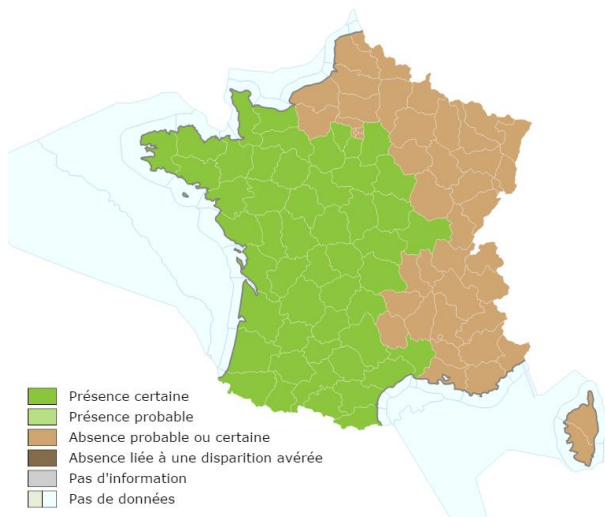


Figure 17 : Carte de répartition du Triton marbré en France (source INPN)

Le Triton marbré est commun Limousin et en Haute-Vienne.

6.2.5.2. L'espèce sur le site du projet

Le Triton marbré a été contacté sur les bords de l'étang Ouest où il se reproduit.

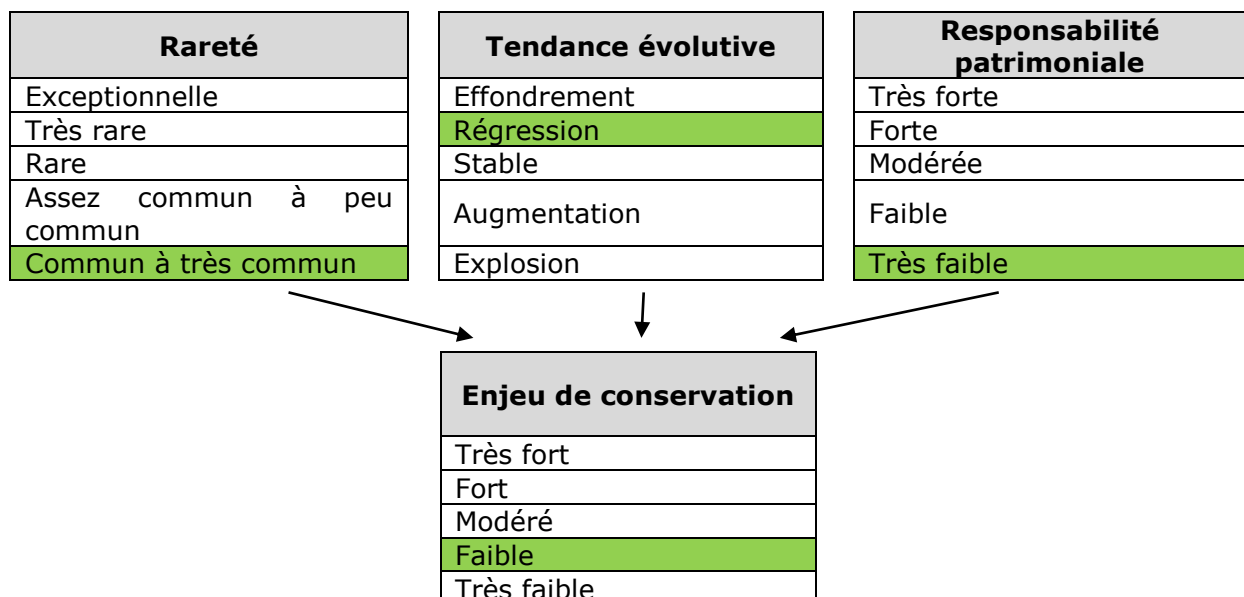
Les sites d'hivernage se localisent dans les boisements autour de l'étang (moins de 100 m).

Bio-évaluation : enjeu de conservation

Le Triton marbré est commun dans la région et le département.

En raison de l'absence de données fiables sur l'évolution des populations régionales, on doit retenir la tendance nationale, à savoir une régression. Le site ne possède qu'une très faible responsabilité patrimoniale vis à vis de l'espèce au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que Triton marbré, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation faible.



6.3. LES REPTILES : LE LEZARD DES MURAILLES

6.3.1. Présentation de l'espèce

Le Lézard des murailles appartient à l'ordre des squamates et à la famille des lacertidaes.

Ce petit lézard (longueur totale 20 cm) est le Lézard gris typique.



Le Lézard des murailles.

Il présente une dominance de marron, de brun ou de gris, avec des taches claires et foncées plus ou moins marquées alignées en bandes parallèles.

On notera de grandes variations de motifs et de couleurs selon les individus. Les mâles sont plus contrastés que les femelles, et présentent souvent des taches bleues plus ou moins vives sur les flancs.

Le Lézard des murailles peut se rencontrer partout, depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 2000 m. Il est le plus souvent observé sur divers types de substrats bien exposés où il bénéficie des apports du soleil ; il est fréquent dans les jardins. Il a besoin de zones dégagées, ensoleillées et riches en insectes. Commensal de l'homme, il profite souvent de ses aménagements.

Il se nourrit d'insectes (diptères, orthoptères, lépidoptères) et d'araignées.

De l'automne au printemps (généralement de fin novembre à mars) les reptiles passent l'hiver à l'état de vie ralentie (hibernation). Pour le Lézard des murailles, l'hivernage débute en novembre et s'achève à la fin de l'hiver. En Poitou-Charentes, il est possible de l'observer dès le mois de février.

L'accouplement a lieu au printemps. La ponte intervient entre avril et juin. La femelle creuse un trou pour déposer de deux à neuf œufs en une ou plusieurs fois ; cela nécessite un sol meuble et une litière pour y déposer les œufs. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines, c'est-à-dire que les œufs éclosent jusqu'en septembre.

Le Lézard des murailles est le reptile le plus commun et le plus répandu en France où il est présent partout. Il est cependant rare dans les départements les plus au Nord (Nord-Pas-de-Calais, Somme, Champagne-Ardenne), où il a atteint sa limite de répartition.

Il est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 18 : Carte de répartition du Lézard des murailles en France (source INPN)

Le Lézard des murailles est considéré comme très commun dans le département de la Haute-Vienne et la région Limousin.

6.3.2. L'espèce sur le site du projet

Le Lézard des murailles a été contacté dans l'emprise de la carrière, notamment au niveau des lisières entre la carrière et les boisements.

Les Lézards des murailles du site hibernent et pondent en lisière des boisements, dans les écotones entre milieux ouverts et milieux boisés. Sur le site, ces écotones se trouvent entre les zones exploitées/remaniées de la carrière et en lisière des landes sèches.

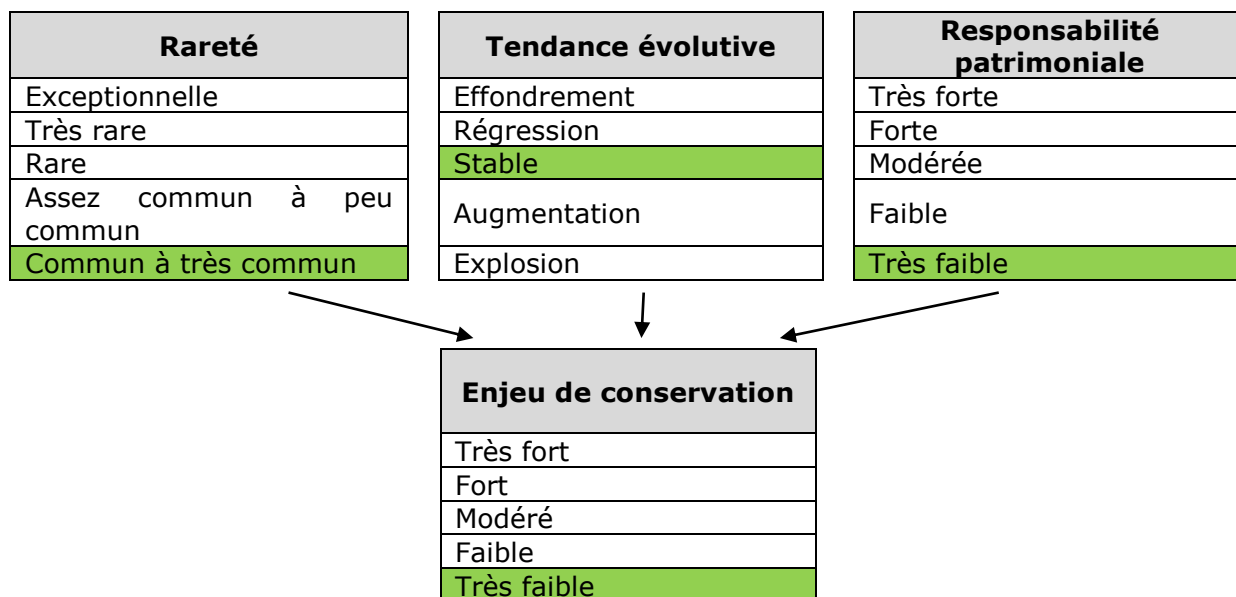
Nota : la lisière entre le coteau Est et la carrière ne présente pas les caractéristiques nécessaires puisqu'elle est matérialisée par le ruisseau le Parleur encadré de parois sub-verticales.

Bio-évaluation : enjeu de conservation

Le Lézard des murailles est très commun dans la région et le département.

Les populations présentent en Limousin et en Haute-Vienne une tendance évolutive stable et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que le Lézard des murailles, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation très faible.



6.4. LES OISEAUX

6.4.1. Les espèces

Les oiseaux ici concernés sont des oiseaux communs, hormis le Pouillot siffleur.

Tous ces taxons appartiennent au cortège des oiseaux sylvoles, sauf le Pouillot de Bonelli, contacté sur les landes sèches et à leurs abords (coteau Est).

L'estimation des statuts de conservation des espèces est basée, au niveau national, sur les données du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) du Muséum National d'Histoire Naturelle et sur la Liste Rouge des espèces menacées en France (oiseaux de France métropolitaine) de l'UICN.

Au niveau régional, elle se base sur l'Atlas des Oiseaux du Limousin (SEPOL; Biotope Edition. 2013). Ce document a servi, entre autres, à l'élaboration de la liste des espèces déterminantes en Limousin.

Tableau 16: Statut de conservation régional et national des oiseaux du site

Nom commun	Nom scientifique	Statut en Limousin	Statut en France
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Espèce commune Effectifs stables après une diminution	Espèce commune -23% depuis 1989, déclin -8 % depuis 2001, diminution
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Espèce commune En augmentation	Espèce commune STOC : augmentation + 31% depuis 2001
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Espèce commune Stable	Espèce commune STOC : augmentation +10 % depuis 2001
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Espèce assez commune Stable	Espèce commune STOC : augmentation +55 % depuis 2001
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Espèce commune stable	Espèce commune STOC : stable
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Espèce commune En légère augmentation	Espèce commune STOC : augmentation + 79% depuis 1989
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Espèce très commune stable	Espèce commune STOC : augmentation + 7% depuis 2001
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Espèce commune, en léger déclin	Espèce commune STOC : diminution - 11% depuis 2001
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Espèce très commune En augmentation	Espèce commune STOC : augmentation + 9% depuis 2001
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : stable après une forte augmentation

Nom commun	Nom scientifique	Statut en Limousin	Statut en France
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Espèce commune	Espèce commune STOC : augmentation + 10% depuis 2001
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus Bonelli</i>	Espèce assez commune Augmentation (+50% entre 2002 et 2011) après une diminution	Espèce assez commune STOC : en augmentation après une forte diminution
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Espèce assez commune Situation confuse en Limousin	-Espèce assez commune STOC : en fort déclin (-69% depuis 1989) malgré une augmentation à partir de 2001 (+27%)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Espèce commune, mais en léger déclin	Espèce commune STOC : en légère diminution -21% depuis 2001
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Espèce commune Augmentation modérée	Espèce commune STOC : stable après un déclin jusqu'en 2000
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Espèce commune diminution modérée	Espèce commune STOC : diminution modérée
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Espèce commune En augmentation modérée	Espèce commune STOC : en augmentation après un déclin jusqu'en 2000
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Espèce commune Diminution significative	Espèce commune STOC : en légère diminution

La quasi-totalité des oiseaux cités se trouve dans une situation satisfaisante ou assez satisfaisante en Limousin et en France.

Le Pouillot siffleur présente un statut de conservation relativement défavorable ce qui lui vaut d'être considéré comme « vulnérable » par la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

Sa situation est confuse au niveau régional : l'atlas relève une nette régression spatiale de l'espèce mais, en même temps observe une augmentation des effectifs de 149% depuis 2001 !



Le Pouillot siffleur.

6.4.2. Les espèces sur le site du projet

L'ensemble des oiseaux protégés nicheurs dans l'emprise du projet d'extension des zones d'exploitation est lié aux boisements.

Le tableau ci-après présente la répartition des différents types de boisements qui seront effectivement consommés (une fois les mesures d'évitement mises en place).

Tableau 17: Consommation d'espaces par types de boisements

Nature du boisement	Surface
Futaie (chênaie acidiphile, hêtraie-chênaie et chênaie-charmaie)	12,3 ha
Fourrés	2 ha
Vieille futaie de la hêtraie-chênaie	3,3 ha
Total	17,6 ha

La vieille futaie de la hêtraie-chênaie se montre la plus intéressante ; elle abrite notamment le Pouillot siffleur nicheur.

En termes de surface, les landes sèches couvrent 0,20 ha, dont 0,17 ha seront détruits. C'est à ce niveau que le Pouillot de Bonelli a été contacté.

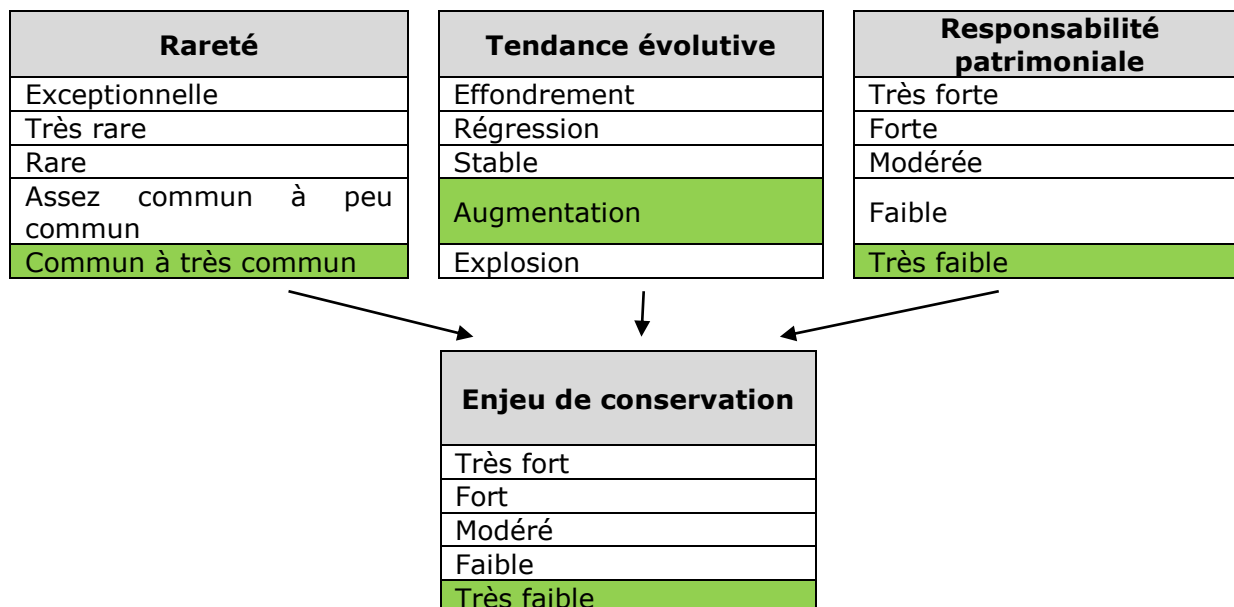
Bio-évaluation : enjeu de conservation

Sur les 18 oiseaux protégés concernés par le projet, 17 sont assez communs à très communs.

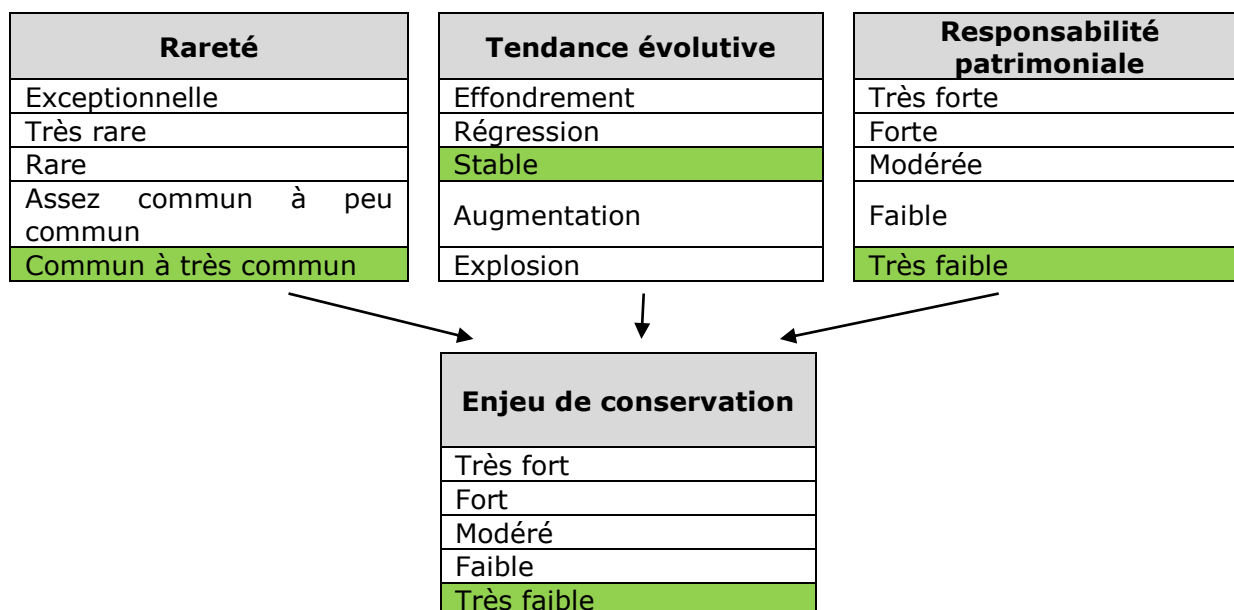
Les populations de ces espèces en Limousin et en France présentent une tendance évolutive croissante (8 espèces) ou décroissantes (6 espèces). Quelques espèces sont stables (3 espèces).

Pour la plupart des oiseaux communs, le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

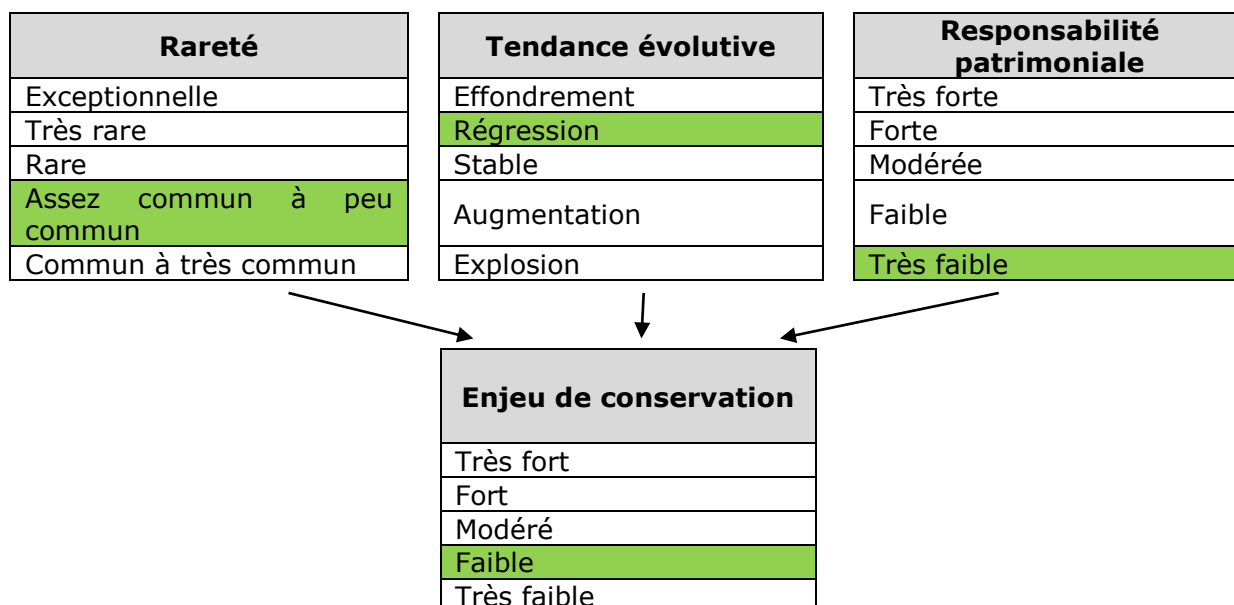
On peut en conclure que le cortège des oiseaux communs, sur le site du projet présente un enjeu de conservation « très faible » pour les taxons communs aux populations en augmentation, soit 8 espèces (Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Sittelle torchepot)



On peut en conclure que le cortège des oiseaux communs, sur le site du projet présente un enjeu de conservation également « très faible » pour les taxons communs aux populations stables soit 3 espèces (Mésange à longue queue, Pic vert, Roitelet à triple bandeau).

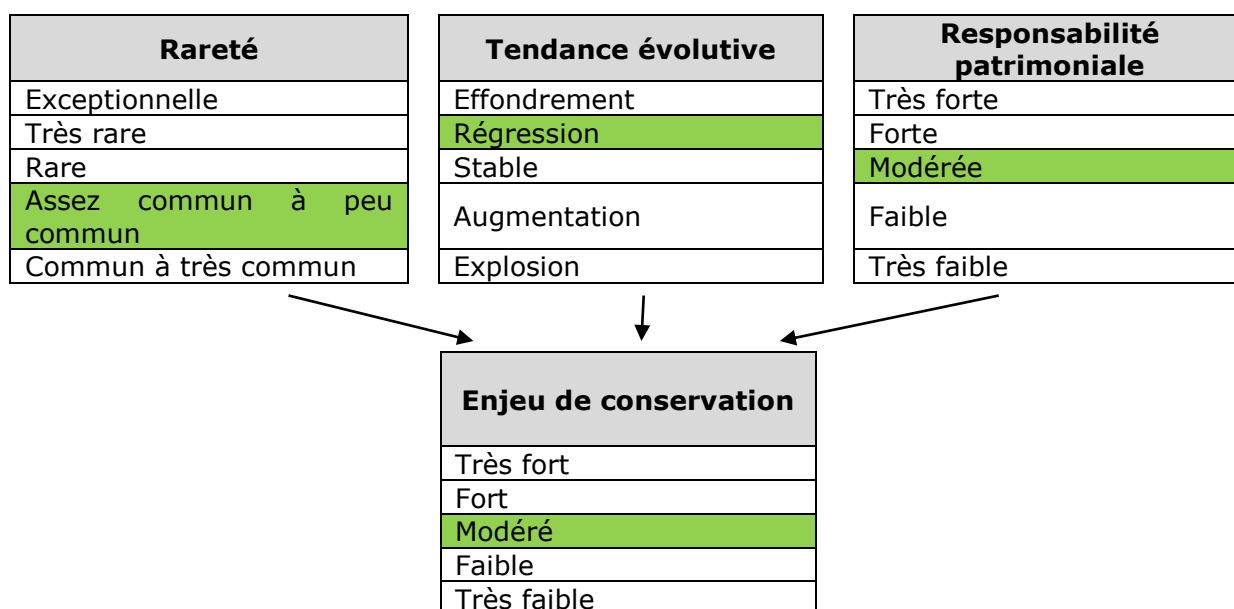


Dans le cas des oiseaux communs ou assez communs dont les populations sont en régression, on peut conclure qu'ils présentent sur le site du projet un enjeu de conservation « faible ». Ce sont 6 espèces : le Coucou gris, la Mésange huppée, le Pouillot de Bonelli, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon.



Pour le **Pouillot siffleur**, cette espèce assez commune présente un déclin des populations françaises sur le long terme, même si les données traduisent une augmentation récente (d'où son classement d'espèce vulnérable); nous l'avons vu, sa situation régionale est paradoxale.

On peut donc estimer que cette espèce présente, sur le site du projet, un enjeu de conservation « modéré ».



6.5. LES MAMMIFÈRES

6.5.1. L'Écureuil roux

6.5.1.1. Présentation de l'espèce

L'Écureuil roux appartient à l'ordre des Rongeurs et à la famille des Sciuridaes.

C'est le plus gros rongeur forestier présent en France (300-400 g).

Arboricole, sa morphologie se caractérise par une longueur de corps de 20 à 25 cm, une queue en panache de 15 à 20 cm qui lui sert de balancier lors de ses déplacements dans les arbres, et également d'organe de communication visuelle.

Le pelage de l'Écureuil roux est variable selon les individus. Si une grande proportion d'individus présente un pelage roux, de nombreuses autres formes sont observées, allant du gris, au marron foncé, voire au noir.



L'Écureuil roux.

L'Écureuil roux occupe une grande variété d'habitats forestiers en France. Il est présent tant en zones continentales, océaniques que méditerranéennes. Les forêts de conifères (mélèze, pin, sapin, épicéa) et les forêts mixtes sont ses habitats préférentiels.

L'Écureuil roux occupe également les forêts de feuillus, mais en moindre densité. Les jardins situés à proximité d'un massif forestier sont très fréquentés par ce rongeur, tout comme certains parcs urbains.

Il fréquente un domaine vital dont la superficie varie en fonction du type d'habitat, de la distribution de la nourriture et du sexe des individus : entre 2 et 20 ha généralement pour les femelles et entre 5 et 30 ha pour les mâles.

En hiver, il ne présente pas de phase d'hibernation. Toutefois, il réduit son activité par vent violent, en cas de fortes pluies, ou de températures basses.

L'Écureuil roux trouve refuge et met bas dans des nids qu'il construit généralement à la fourche d'une branche, ou dans la couronne d'un arbre, entre 5 et 15 m de hauteur.

Les femelles ont une ou deux portées par an. Après une gestation de 38 à 40 jours, elles mettent bas de 1 à 6 petits (de 3 à 4 plus généralement), entre février et avril et entre mai et août.

Elles allaitent leurs petits environ 2 mois (entre 8 et 10 semaines).

L'Écureuil roux occupe de vastes étendues, de l'Europe à la Sibérie orientale, ainsi que le nord-est de la Chine, la péninsule coréenne, les îles Sakhaline (Russie) et Hokkaido (Japon) à l'ouest.

En Europe, l'espèce est très répandue. Elle est toutefois absente de la Sicile, de la Sardaigne, du sud-ouest de l'Espagne et du Portugal, d'Islande, localement de Grèce, et d'Angleterre (éliminé par l'Écureuil gris).

En France, l'Écureuil roux occupe l'ensemble du territoire à l'exception de la Corse, des îles méditerranéennes et des îles atlantiques, jusqu'à 2000 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales et dans les Alpes.

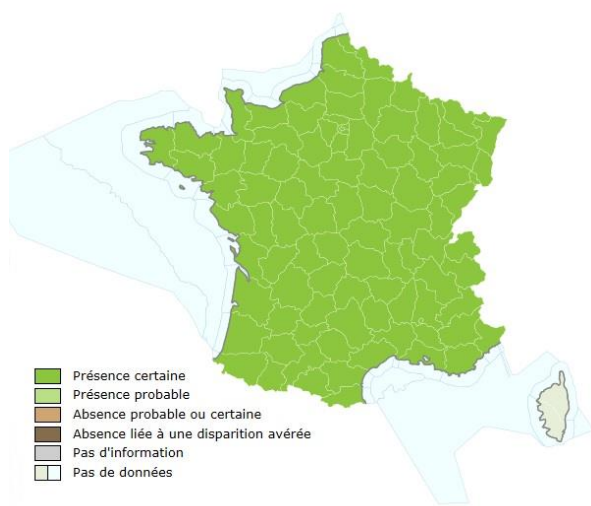


Figure 19 : **Carte de répartition de l'Écureuil roux en France (source INPN)**

Il est commun et bien représenté dans les trois départements du Limousin.

Ses populations ne semblent pas en danger dans la région.

6.5.1.2. L'espèce sur le site du projet

L'Écureuil roux, a été contacté dans l'emprise du projet, dans la chênaie acidiphile, sur le coteau Est.

Un seul individu a été observé. Cependant, il faut considérer que l'espèce fréquente très certainement la totalité des boisements de la zone (hors taillis).



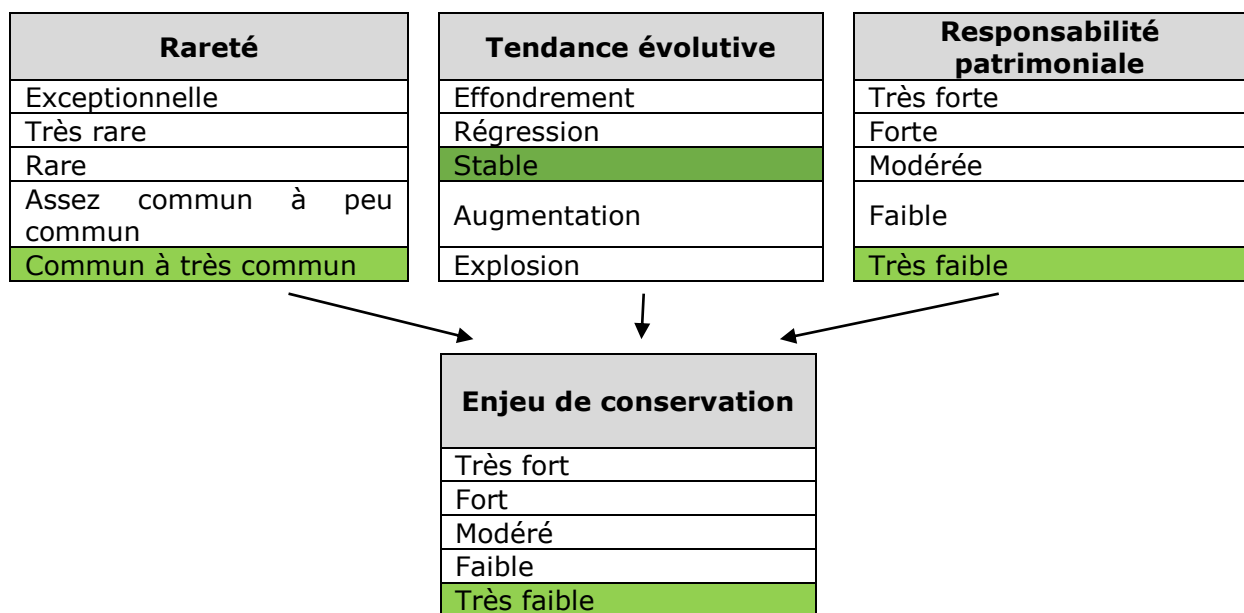
La chênaie acidiphile, au bas du coteau Est, où l'Écureuil roux a été contacté.

Bio-évaluation : enjeu de conservation

L'Écureuil roux est une espèce très commune avec des populations stables.

Le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que l'Écureuil roux sur le site du projet présente un enjeu de conservation « très faible ».



6.5.2. La Barbastelle

6.5.2.1. Présentation de l'espèce

La Barbastelle est une chauve-souris sylvicole. La chasse s'effectue préférentiellement en milieu boisé (vieille chênaie), dont elle exploite les lisières extérieures et les couloirs intérieurs. Elle évite les peuplements forestiers jeunes et les monocultures intensives de résineux.



La Barbastelle (photographie Biotope)

En période estivale, elle affectionne les vieux arbres à la recherche de gîtes (trous de pics, fissures, blessures, écorces décollées...) et les bâtiments agricoles. En hiver, elle occupe toujours les arbres et également les cavités souterraines mais elle reste très discrète.

La régression est importante dans plusieurs régions d'Europe¹⁰. Elle a disparu de Hollande et de Belgique et est extrêmement rare en Angleterre. Elle est à ce titre considérée comme « vulnérable » sur la Liste Rouge européenne. Elle est inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats ».

Elle s'est raréfiée considérablement dans le Nord de la France. Elle est « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge française.

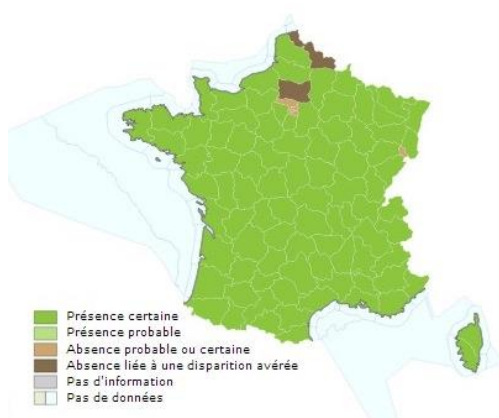


Figure 20 : Carte de répartition de la Barbastelle en France (source INPN)

En Limousin, la Barbastelle est régulièrement contactée dans l'ensemble de la région. Elle reste cependant en faible densité lors des inventaires.

¹⁰ La Barbastelle une espèce exigeante tant sur le plan alimentaire que pour la sélection de ses habitats ; exigence qui semble expliquer cette régression.

Peu de colonies de reproduction sont connues en Limousin et celles connues sont souvent recensées au sein du bâti (lindeaux). Ainsi pour cette espèce forestière, aucune colonie de reproduction au sein d'arbres à cavité n'est connue en Limousin (source Plan de Restauration Régional Chiroptères Limousin 2008-2012 Décembre 2008).

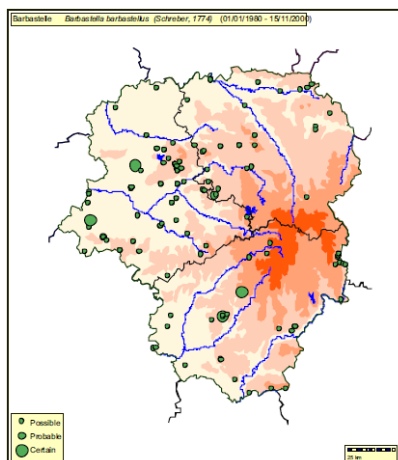


Figure 21 : Répartition de la Barbastelle en Limousin (source G.M.H.L.)

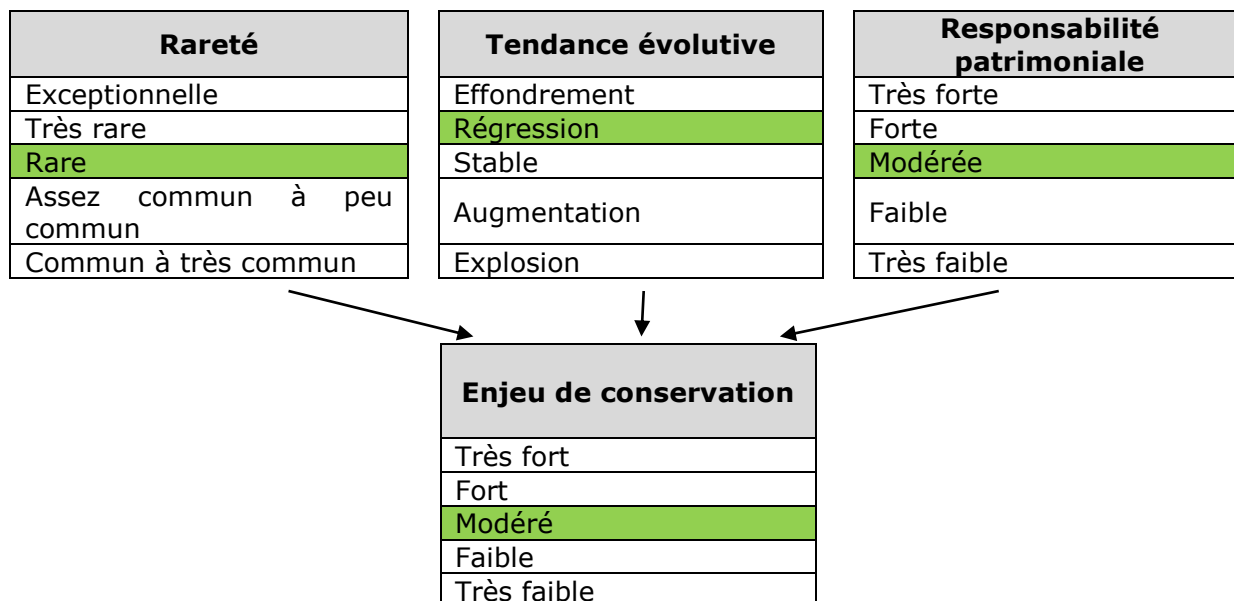
6.5.2.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

La Barbastelle a été contactée en chasse dans la chênaie acidiphile (coteau Est, transect 1) et dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie (transect 3). Elle a aussi été contactée au niveau de l'étang Ouest (point d'écoute 2) sans doute en transit vers la vieille futaie.

La potentialité en gîte est à prendre en compte, en particulier dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie qui recèle la quasi-totalité des arbres à cavités de l'emprise.

6.5.2.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour la Barbastelle, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité modéré : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Modéré »**.



6.5.3. Le Murin de Bechstein

6.5.3.1. Présentation de l'espèce

Le Murin de Bechstein est une chauve-souris sylvicole. Il exploite de préférence les forêts de feuillus âgées à sous-bois dense, traversées ou ponctuées par des ruisseaux, des mares ou des étangs. Il chasse entre 1 et 10 m de haut, en capturant ses proies (papillons de nuit, coléoptères, etc) sur ou à proximité du feuillage.



Le murin de Bechstein.

Il hiberne préférentiellement dans les arbres creux, plus rarement en milieux souterrains où il se loge dans les petites fissures.

En été, il choisit exclusivement des gîtes arboricoles pour établir ses colonies de mise bas.

En France, on rencontre le Murin de Bechstein dans la plupart des départements, bien qu'il ne soit commun dans aucun d'entre eux. Il est considéré comme « vulnérable » sur la Liste Rouge européenne et « quasi menacé » sur la Liste Rouge française. Il est inscrit aux annexes II et IV de la directive « Habitats ».



Figure 22 : **Carte de répartition du Murin de Bechstein en France (source INPN)**

Une seule colonie est connue en Limousin, plus précisément en Haute-Vienne, à la limite avec la Creuse. A la vue des écoutes nocturnes réalisées au détecteur d'ultrasons, le Murin de Bechstein est rare dans la région, en particulier sur la Montagne limousine.

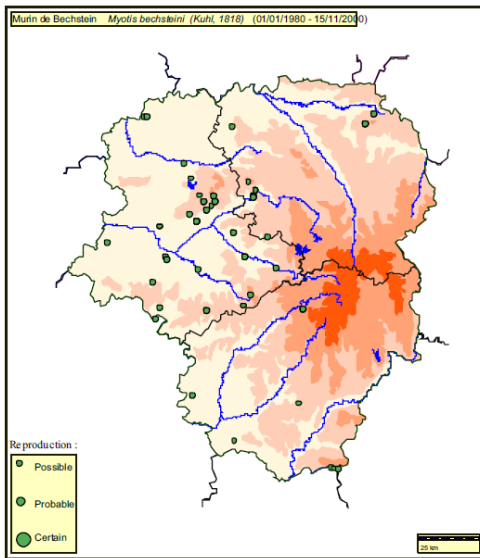


Figure 23 : Répartition du Murin de Bechstein en Limousin (source G.M.H.L.)

6.5.3.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

Le Murin de Bechstein a été contacté en chasse dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie (transect 3).

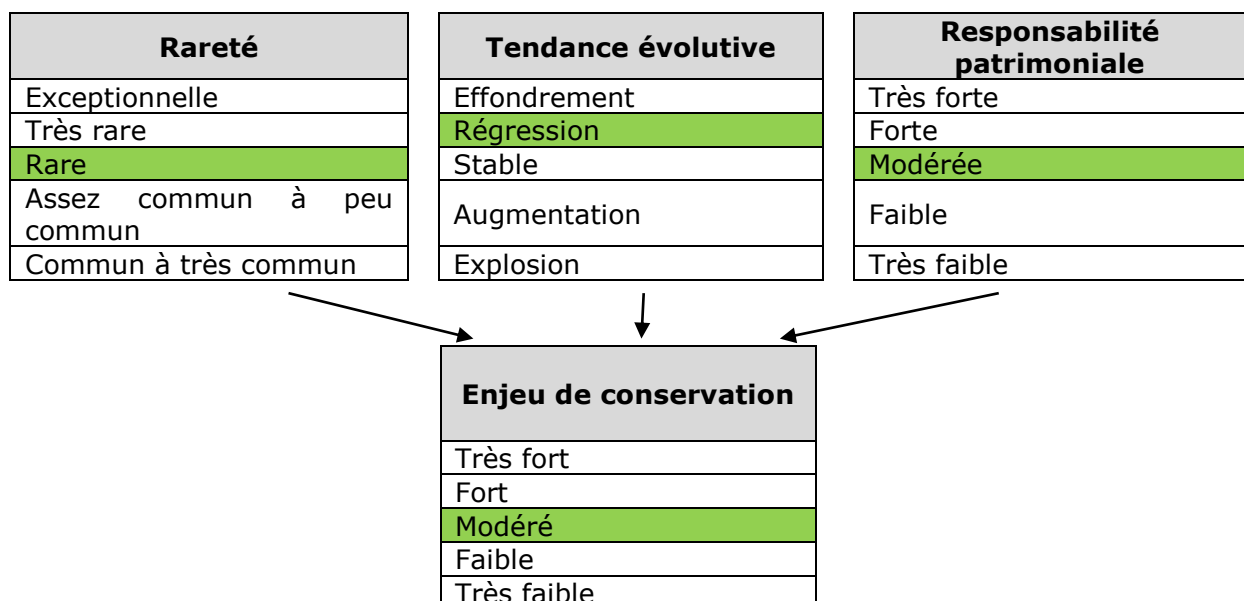
L'espèce recherche des territoires riches en insectes et en cavités arboricoles. Les forêts matures (arbres de plus de 100 ou 120 ans) et structurées, feuillues (Chênes, Hêtre notamment) ou mixtes représentent ses milieux de prédilections.

La vieille futaie de la hêtraie-chênaie correspond tout à fait à cette description.

6.5.3.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison de ses mœurs forestières. Par précaution, on considérera que l'espèce est en régression.

Pour le Murin de Bechstein, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité modérée : **l'enjeu de conservation peut être estimé « modéré »**.



6.5.4. Le Murin de Natterer

6.5.4.1. Présentation de l'espèce

Le Murin de Natterer chasse fréquemment dans les allées en sous-bois, en exploitant les couloirs ou même la frondaison.

Son mode de vie est à la fois forestier et aquatique. Il peut établir ses colonies de mise bas aussi bien dans les arbres que sous des ponts (aucun gîte de ce type n'a été découvert en Limousin jusqu'à ce jour), voire les fissures des murailles et les greniers. Il hiberne dans tous les types de gîtes souterrains (grottes, mines, caves, aqueducs, souterrains).

Grâce à son vol agile, Il chasse souvent dans des milieux fermés que ce soit en forêt ou au-dessus de l'eau. Il consomme beaucoup de proies aptères, comme les araignées, glanées sur le feuillage.

L'appréciation de Brosset (1959), qui considérait le Murin de Natterer comme « commun mais à faible densité », semble toujours d'actualité. Il est considéré comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge européenne et sur la Liste Rouge française. Il est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 24 : **Carte de répartition du Murin de Natterer en France (source INPN)**

Le Murin de Natterer est présent partout dans la région. Il fait même partie des espèces le plus souvent contactées sur la Montagne limousine. S'il est largement réparti, il n'en est pour autant abondant car les individus trouvés en gîte d'hibernation sont souvent en faible nombre.

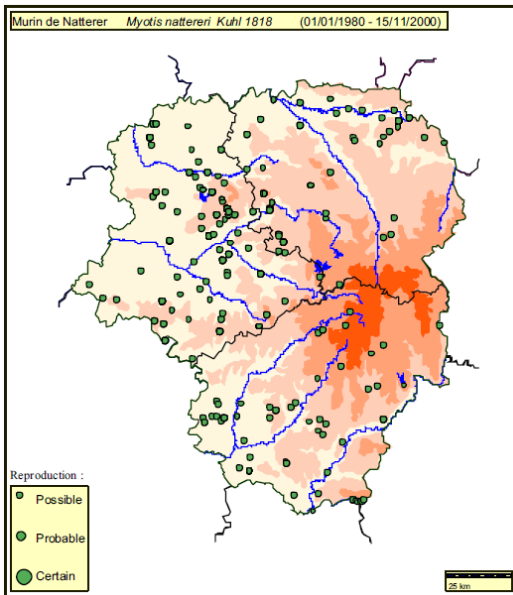


Figure 25 : Répartition du Murin de Natterer en Limousin (source G.M.H.L.)

Comme pour le Murin de Bechstein, le caractère arboricole du Murin de Natterer rend très difficile la découverte de gîtes de reproduction. Seulement deux sont connus dans la région, 1 en Corrèze dans un gîte artificiel et 1 en Creuse.

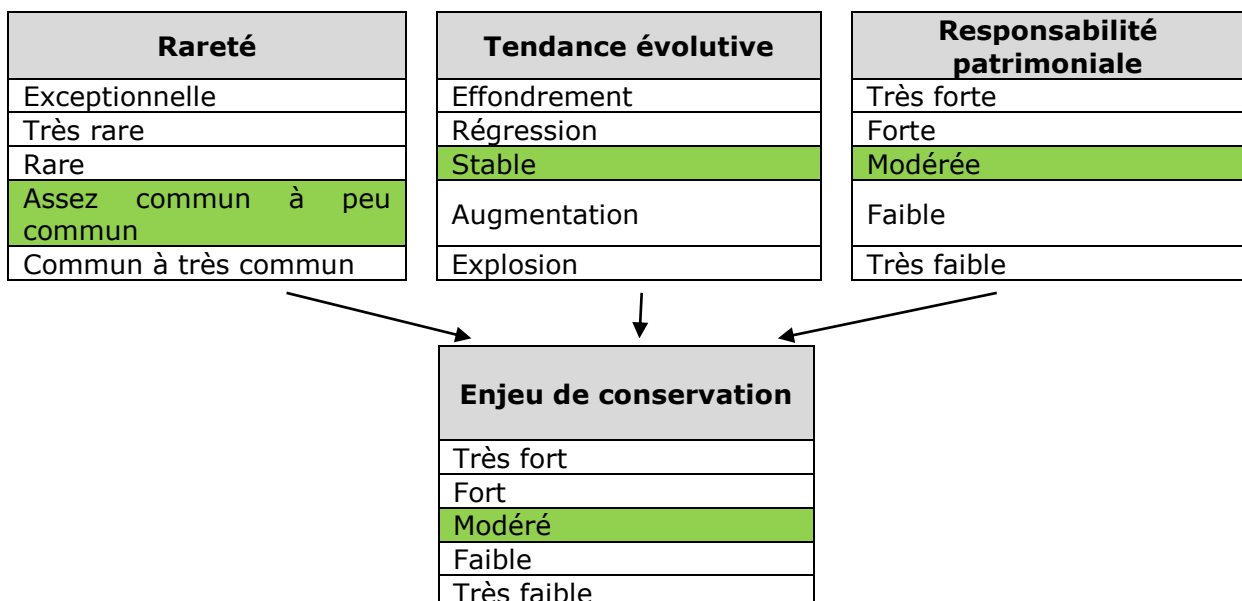
6.5.4.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

Le Murin de Natterer a été contacté en chasse aux abords de l'étang Ouest (point d'écoute 2).

Pour cette espèce également, la vieille futaie de la hêtraie-chênaie constitue le boisement le plus attractif en termes de gîtes potentiels.

6.5.4.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour le Murin de Natterer, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité modérée : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Modéré ».**



6.5.5. Le Murin de Daubenton

6.5.5.1. Présentation de l'espèce

Le Murin de Daubenton chasse au ras des plans d'eau et des cours d'eau et en lisière des boisements riverains.

Les colonies de reproduction sont établies à proximité de l'eau, généralement dans des arbres creux, des crevasses de rochers, des greniers et, fréquemment en Limousin, sous des ponts.

En hiver, il occupe les cavités souterraines : mines, souterrains, caves, grottes.

Il est présent partout en France. Il constitue, avec la Pipistrelle commune, le chiroptère le plus répandu. Il est considéré comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge européenne et sur la Liste Rouge française. Il est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 26 : **Carte de répartition du Murin de Daubenton en France (source INPN)**

Le Murin de Daubenton est omniprésent en Limousin, de préférence à proximité de l'eau. L'espèce semble moins abondante sur les hauts plateaux limousins, aux eaux rapides et acides peu productives en diptères.

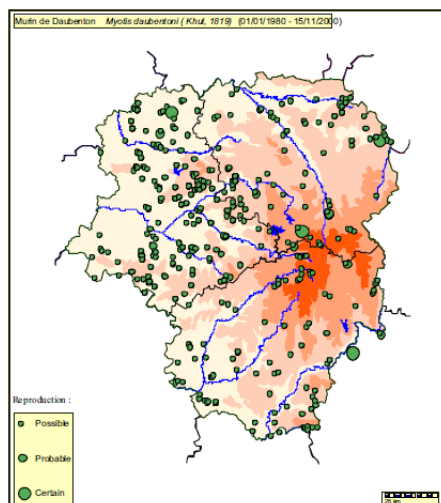


Figure 27 : **Répartition du Murin de Daubenton en Limousin (source G.M.H.L.)**

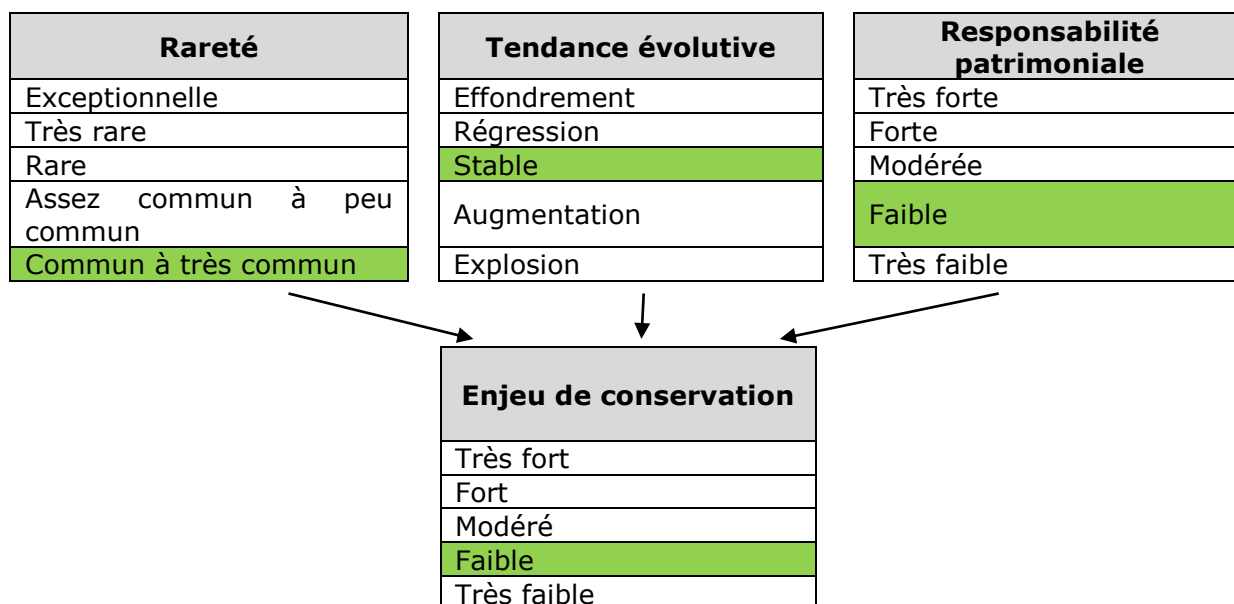
6.5.5.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

Le Murin de Daubenton a été contacté en chasse sur les étangs Ouest et Est (points d'écoute 2 et 4).

On peut supposer que les individus contactés sont issus de la petite colonie se trouvant dans le pont sur le Parleur du lieu-dit « Le Moulin de Nouaillas », à moins de 500 m au Sud de la carrière. Il apparaît peu probable, sauf accident particulier, qu'ils délaissent leur pont pour venir se reproduire dans les arbres creux du site.

6.5.5.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour le Murin de Daubenton, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité faible : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Faible »**.



6.5.6. L'Oreillard roux

6.5.6.1. Présentation de l'espèce

Cette espèce typiquement forestière chasse dans les forêts claires de feuillus, les jardins arborés.

L'Oreillard roux s'abrite en hiver dans des fissures des cavités souterraines ou sous des ponts, ou encore dans des bâtiments, parfois dans des trous d'arbres isolés. Les colonies de mise bas sont installées dans des trous d'arbre, sous la toiture d'habitations.

L'espèce est sédentaire et parcourt seulement quelques kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver.

L'Oreillard roux est présent partout en France. Il est considéré comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge européenne et sur la Liste Rouge française. Il est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 28 : **Carte de répartition de l'Oreillard roux en France (source INPN)**

L'espèce est sans doute présente partout en Limousin, mais en effectifs faibles.

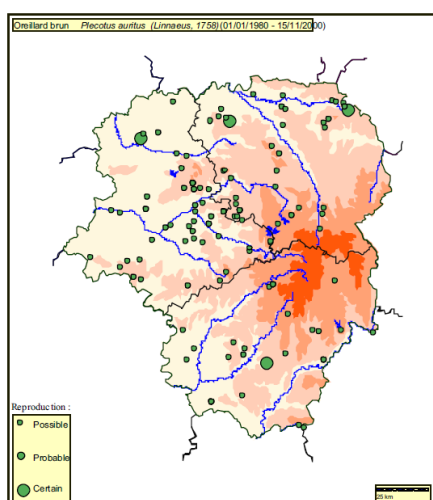


Figure 29 : **Répartition de l'Oreillard roux en Limousin (source G.M.H.L.)**

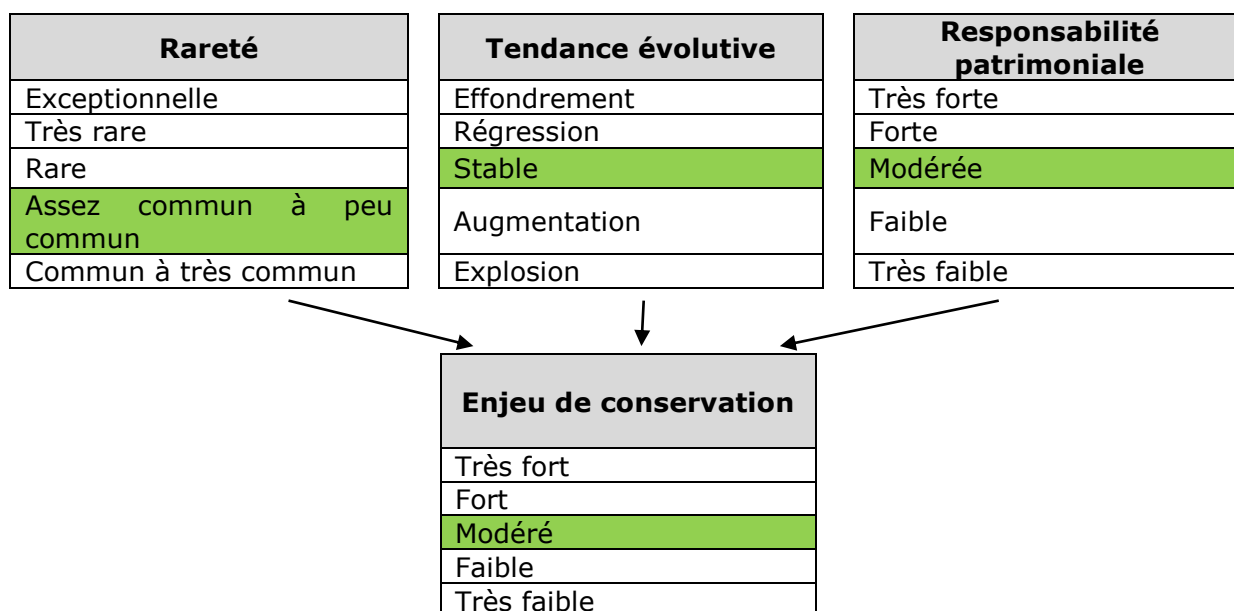
6.5.6.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

L'Oreillard roux a été contacté en chasse dans la vieille futaie de la hêtraie-chênaie (transect 3).

La vieille futaie de la hêtraie-chênaie constitue le milieu le plus attractif en termes de gîtes potentiels.

6.5.6.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour l'Oreillard roux, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité modérée : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Modéré »**.



6.5.7. La Pipistrelle commune

6.5.7.1. Présentation de l'espèce

Cette espèce ubiquiste exploite toutes sortes de zones de chasse pour peu qu'elle y trouve des proies en quantité suffisante ; elle fréquente tout aussi bien les zones ouvertes que les sous-bois, mais apprécie particulièrement les lisières et les haies.

Nettement mais pas exclusivement anthropophile, la Pipistrelle commune installe généralement ses colonies de reproduction dans les toitures des maisons, en particulier des constructions neuves où l'isolation garantit des températures élevées. On peut aussi la trouver dans des cavités de murs, derrière des volets, et plus rarement, dans des cavités arboricoles. En hiver, elle utilise les bâtiments, les fentes de murailles, les carrières inexploitées, les arbres creux et les galeries de mines.

C'est le chiroptère le plus commun de France et du Limousin; elle est considérée comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge européenne et sur la Liste Rouge française. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 30 : **Carte de répartition de la Pipistrelle commune en France (source INPN)**

La Pipistrelle de commune est présente partout en Limousin. Les gîtes d'hibernation et de reproduction sont nombreux. Les écoutes réalisées au détecteur d'ultrasons montrent une omniprésence de l'espèce.

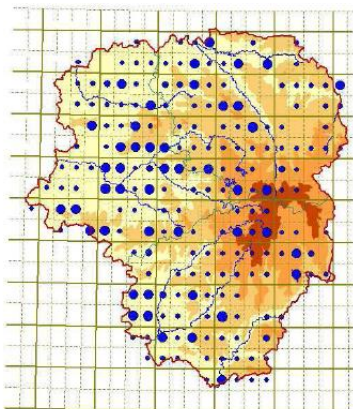


Figure 31 : **Répartition de la Pipistrelle commune en Limousin (source G.M.H.L.)**



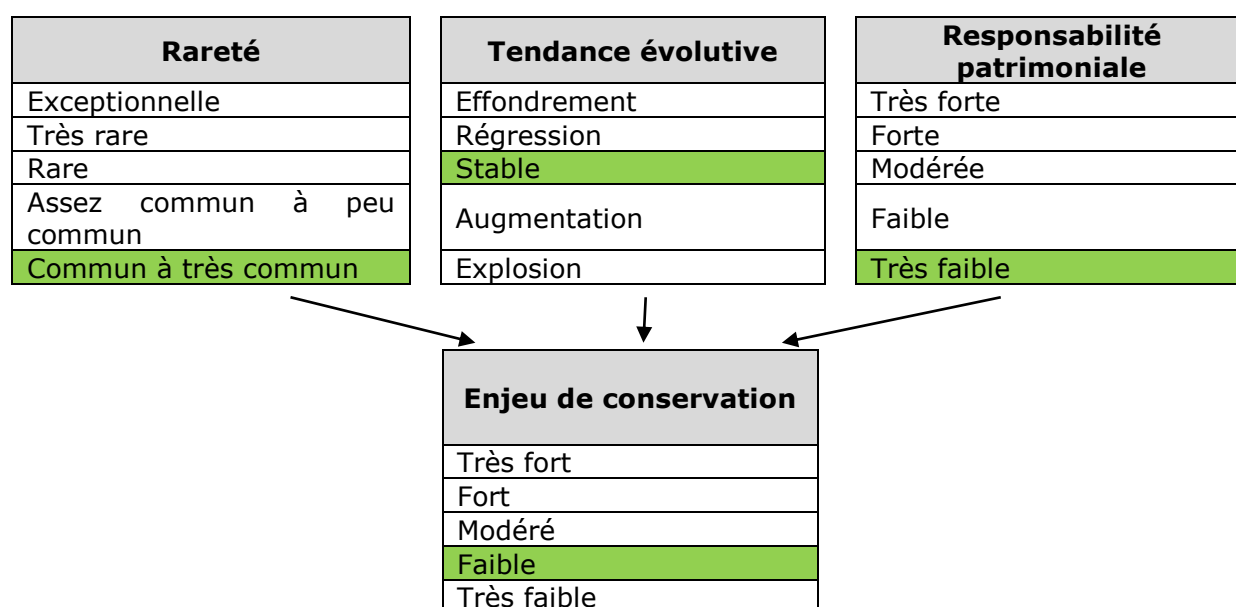
6.5.7.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus fréquente sur le site. Elle a été contactée lors des deux transects et des deux points d'écoute.

Les bâtiments du lieu-dit « Le Moulin de Nouaillas », à moins de 500 m au Sud de la carrière, sont utilisés comme gîte pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

6.5.7.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour la Pipistrelle commune, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité très faible : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Faible »**.



6.5.8. La Pipistrelle de Kuhl

6.5.8.1. Présentation de l'espèce

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce d'affinité méditerranéenne qui paraît assez abondante en France

Ses exigences en chasse se rapprochent de celles de la Pipistrelle commune. Au crépuscule, elle exploite les parcs et les lisières de haies ou de forêts situées en bordure d'étang, de rivière ou de route. Plus tard dans la soirée, elle rejoint les villages pour aller prélever ses proies autour des éclairages publics. C'est une espèce de lisières qui est néanmoins davantage forestière que la Pipistrelle commune.

Tout comme la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl ne fréquente qu'exceptionnellement les gîtes arboricoles, préférant les constructions humaines.

Elle est considérée comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge européenne et sur la Liste Rouge française. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ».



Figure 32 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (source INPN)

La Pipistrelle de Kuhl est présente partout en Limousin. Elle se trouve très bien représentée, même si elle paraît moins abondante que ne l'est la Pipistrelle commune.

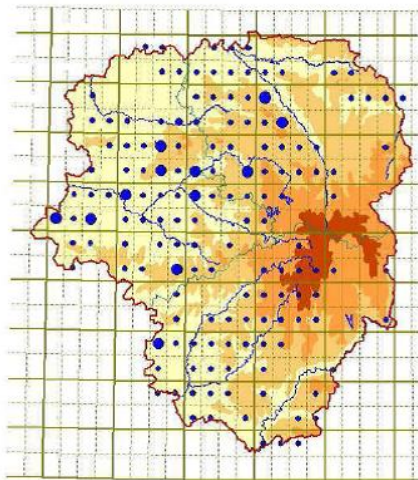


Figure 33 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Limousin (source G.M.H.L.)



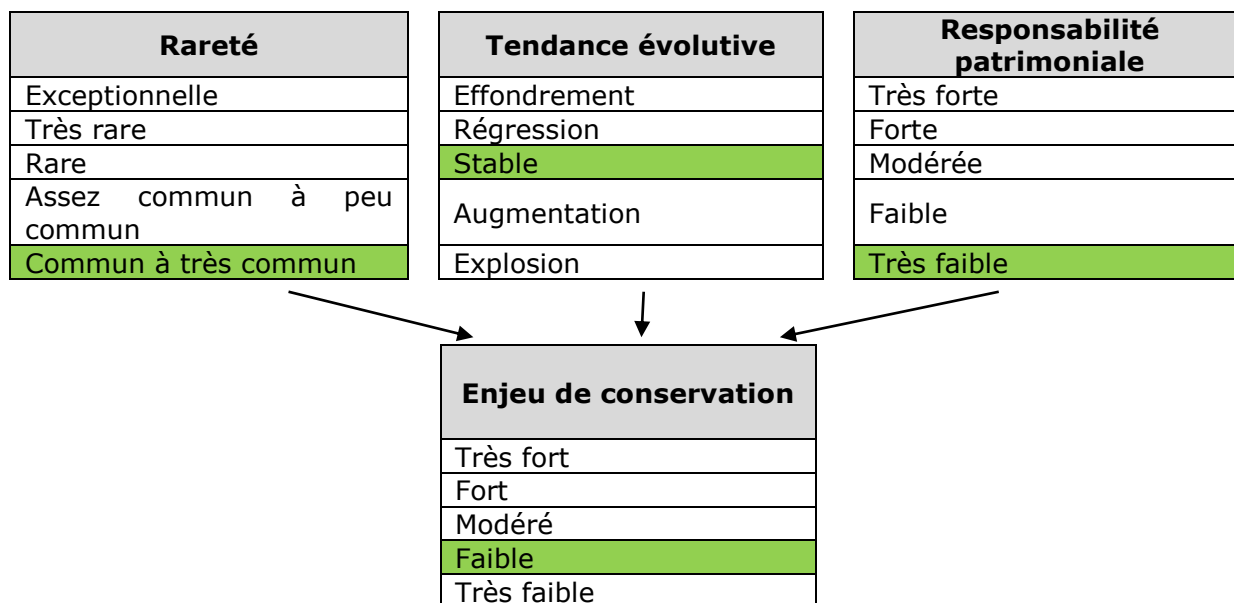
6.5.8.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

La pipistrelle de Kuhl a été contactée lors du transect 1 et des deux points d'écoute.

Rappelons qu'à moins de 500 m au Sud de la carrière, les bâtiments du lieu-dit « Le Moulin de Nouaillas » sont utilisés comme gîte pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

6.5.8.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour la Pipistrelle de Kuhl, au regard de son statut de conservation, le site porte une responsabilité très faible : **l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Faible »**.



7. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

Pour tenir compte des mesures d'évitement qui ont conduit le pétitionnaire à réduire et adapter la zone d'exploitation, les limites de cette dernière, avant et après modification, sont présentées sur la même carte d'impacts.

Pour plus de lisibilité, l'emprise définitive du défrichement est représentée par des patatoïdes de couleur, l'emprise initiale par sa limite sous forme d'un trait tireté.

7.1. IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS

L'impact sur les amphibiens résultera principalement du défrichement et de la vidange partielle de l'étang Est.

7.1.1. Le défrichement

Avec la coupe des arbres, les amphibiens utilisant les boisements en phase terrestre perdront une partie de leur habitat de repos et d'hivernage et un risque de destruction d'individus existe lors du défrichement, si ce dernier est réalisé en période défavorable. Sont ici concernés le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton marbré et la Grenouille agile.

On peut estimer que les deux espèces les plus mobiles, à savoir la Grenouille agile et le Crapaud commun sont susceptibles d'utiliser la totalité des 29 ha de boisements de l'emprise de la carrière et des 27,5 ha qui seraient consommés¹¹ avant mesures d'évitement.

En revanche, les deux autres espèces restent à proximité de leur gîte terrestre et de leur hivernage. Ceux-ci se localisent généralement à moins de 150 m de la zone de reproduction, ici l'étang Ouest, pour la Salamandre tachetée, à moins de 100 m pour le Triton marbré. On peut estimer que les surfaces impactées avant évitement seraient de 1,6 ha d'habitat terrestre pour le Triton marbré et de 3 ha pour la Salamandre tachetée.

Le tableau ci-dessous récapitule les surfaces d'habitat terrestre potentiellement perdues pour chaque espèce au regard de l'emprise initiale du projet.

Tableau 18: Surface d'habitat potentiellement perdue (avant mesures d'évitement) pour chaque espèce d'amphibiens

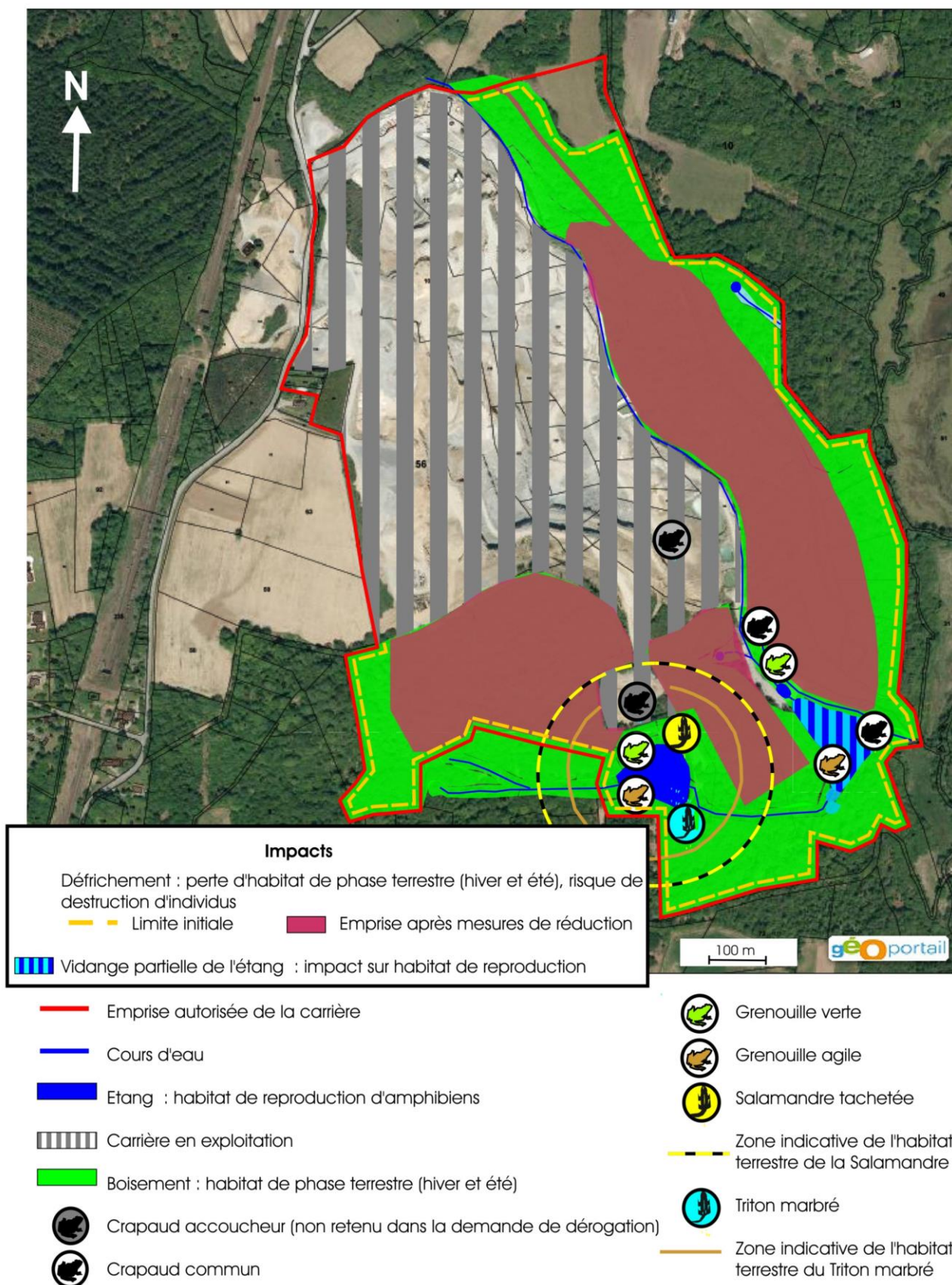
Espèce	Surface d'habitat terrestre potentiellement perdue (ha)
Crapaud commun	27,5
Grenouille agile	27,5
Salamandre tachetée	3
Triton marbré	1,6

On peut penser que l'impact de la perte d'habitat terrestre sera modéré pour le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Salamandre tachetée et le Triton marbré, d'autant que des surfaces importantes de boisements similaires restent disponibles à proximité.

¹¹ La différence de 1,5 ha est due à la bande des 10 m que la réglementation interdit d'exploiter.

Figure 34 : **Impacts sur les amphibiens**

IMPACTS SUR AMPHIBIENS



En revanche, on ne peut pas affirmer qu'aucun individu de ces espèces ne risque de se trouver dans les boisements au moment des travaux d'abattage des arbres et de défrichage : quelques individus risquent d'être détruits, en particulier pour les espèces peu mobiles (Salamandre tachetée, Triton marbré).

On doit donc prendre en compte l'impact, même faible, du risque de destruction de quelques amphibiens. Au regard de l'enjeu de conservation de ces espèces sur le site, on peut estimer que **l'impact sera modéré.**

7.1.2. La vidange partielle de l'étang Est

La vidange partielle et temporaire de l'étang Est pourra causer une mortalité des œufs et/ou des têtards si elle est réalisée en période de reproduction. Seraient alors concernés la Grenouille verte, le Crapaud commun et la Grenouille agile.

La période de reproduction de la Grenouille verte s'étale d'avril à septembre, celle de la Grenouille agile et du Crapaud commun, de février à juillet.

La vidange partielle aura lieu d'août à septembre, c'est-à-dire en dehors de la période de reproduction du Crapaud commun et de la Grenouille agile et sur la fin de la période de reproduction de la Grenouille verte. L'impact sera donc nul sur les deux premières espèces et faible, voire très faible pour la Grenouille verte. En effet, pour cette espèce, les têtards encore présents dans le plan d'eau devraient s'accomoder de la baisse du niveau de l'eau.

Au regard de ce constat et de l'enjeu de conservation de ces espèces sur le site, on peut estimer que **l'impact sera très faible.**

7.1.3. Impact global

L'impact global sur les amphibiens du site, au regard de celui du défrichage et de la vidange partielle de l'étang Est, sera modéré ;

Au niveau des populations locales, départementales et régionales, l'impact sera négligeable.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de ces espèces en Haute-Vienne et en Limousin.

7.2. IMPACTS SUR LE LEZARD DES MURAILLES

Le Lézard des murailles est présent dans l'emprise de la carrière, dans les zones en cours d'exploitation et dans les zones d'extension de l'exploitation.

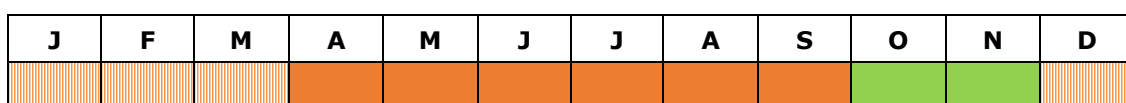
Il perdra une partie de son habitat (reproduction, repos, hivernage) et un risque de destruction d'individus peut être attendu lors du défrichage, si ce dernier est réalisé en période non propice.

De l'automne au printemps (généralement de fin novembre à mars) les reptiles passent l'hiver à l'état de vie ralentie (hibernation). Durant cette période, ils sont sensibles au dérangement et ont une capacité de fuite réduite. Les travaux de préparation du site peuvent engendrer un impact sur les reptiles présents en hibernation.

Les Lézards des murailles du site, se rencontrent et hivernent en particulier en lisière des boisements dans les écotones entre milieux ouverts (carrière et landes sèches) et milieux boisés. L'impact sera principalement concentré sur ces sites. Est ainsi concerné environ 1,2 km de lisières.

La ponte des œufs se déroule entre mai et juillet, et l'éclosion en fin d'été (août), dans un sol meuble et une litière.

Des travaux entre avril et septembre peuvent engendrer une destruction des pontes. Là encore les écotones entre milieux ouverts et boisements sont particulièrement concernés.



- Période la plus propice aux travaux au niveau des boisements et lisières
- Période critique vis-à-vis de travaux au niveau des boisements et lisières (pontes et jeunes)
- Période critique vis-à-vis de travaux au niveau des boisements et lisières (adultes en hibernation)

Notons que des surfaces importantes de milieux similaires restent disponibles à proximité et que de nouveaux habitats favorables au Lézard des murailles apparaîtront suite à l'exploitation, notamment des lisières.

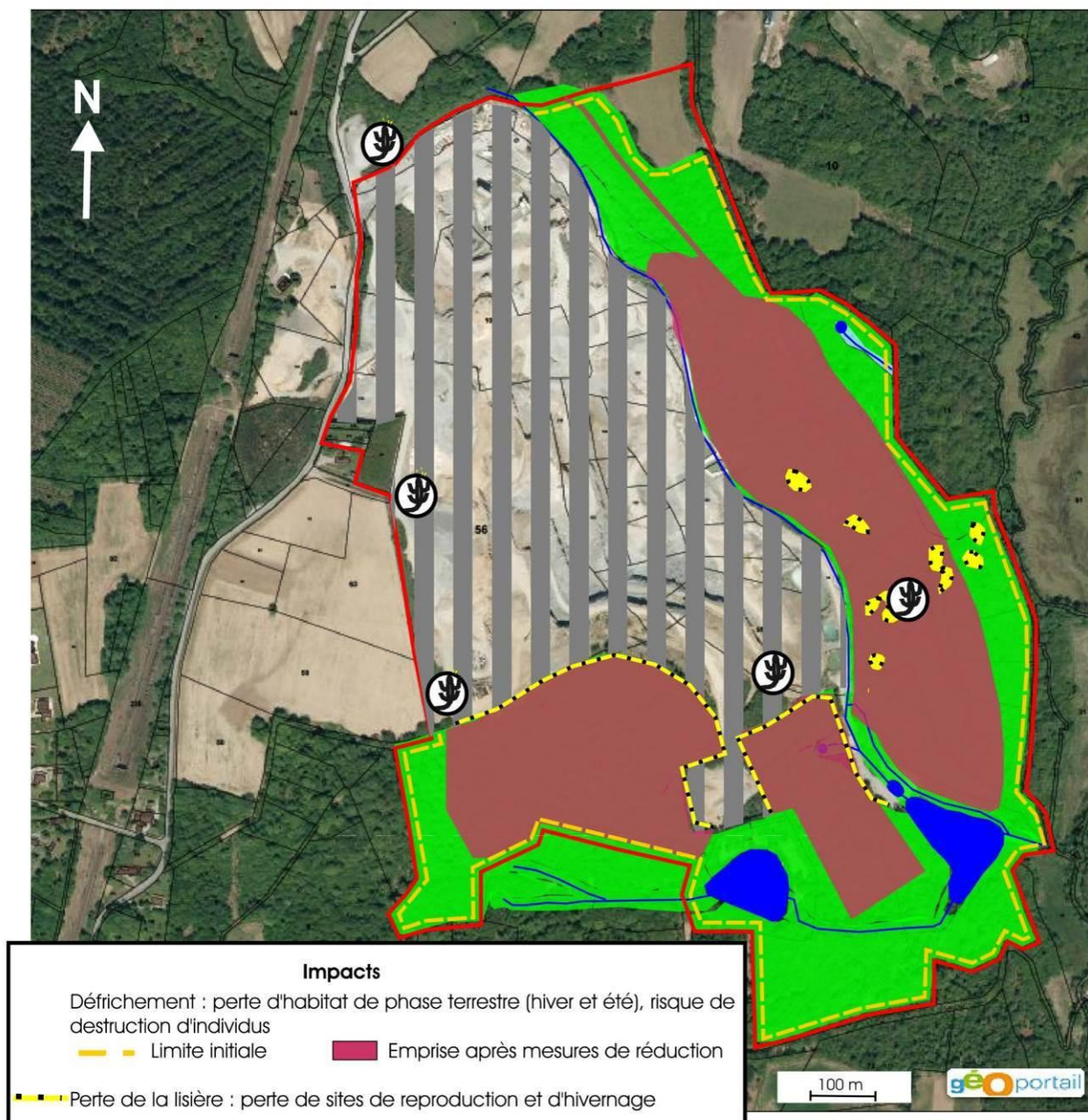
Au regard de l'enjeu de conservation très faible de l'espèce sur le site et des milieux encore disponibles, on peut estimer que **l'impact sur le Lézard des murailles sera faible.**

Au niveau des populations départementales et régionales, l'impact sera négligeable.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de l'espèce en Haute-Vienne et en Limousin.

Figure 35 : **Impacts sur le lézard des murailles**

IMPACTS SUR LE LEZARD DES MURAILLES



- Emprise autorisée de la carrière
- Cours d'eau
- Etang : habitat de reproduction d'amphibiens
- ▨ Carrière en exploitation
- Boisement
- Lande sèche
- 🌳 Contact de Lézard des murailles

7.3. IMPACTS SUR LES OISEAUX

L'extension des zones d'exploitation de la carrière se traduira pour l'avifaune par la perte de sites d'abris, de nidification et de nourrissage que constituent les boisements et les landes sèches.

La perte d'une partie de leur territoire ne compromettra pas la conservation de ces espèces sur le secteur, d'autant qu'une superficie encore importante de milieux similaires reste accessible à proximité.

Le défrichement entraînera aussi un risque de destruction de nichées s'il est effectué pendant la période de reproduction.

En termes de dérangement, on peut penser que la gêne restera globalement limitée¹² (d'autant que, nous le verrons plus avant, les travaux de déboisement et de défrichement seront réalisés en dehors de la période de reproduction et selon un phasage s'étalant sur 15 ans).

Les oiseaux concernés sont globalement communs, même si une trentaine de taxon est protégée.

Sur les 18 espèces concernées, 11 présentent un enjeu de conservation « très faible », 6, un enjeu de conservation « faible » et une seule un enjeu de conservation « modéré ».

Ce seul taxon nicheur est le Pouillot siffleur, noté « vulnérable » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France.

Une partie de son habitat préférentiel, à savoir la vieille futaie de la hêtraie-chênaie, sera détruite. Sont ainsi concernés 5 ha couverts par cette formation sur le secteur fréquenté par l'oiseau.

L'impact sur le Pouillot siffleur sera fort pour l'espèce sur le site puisqu'il consommera 70% de l'habitat. Notons cependant qu'un seul couple est concerné et qu'il est possible qu'à la suite de la perte d'une partie de son habitat, l'oiseau vienne coloniser les zones de futaie adulte qu'il ne fréquente pas pour l'instant.

Rappelons que le Pouillot fitis (« quasi menacé » dans la Liste Rouge de l'UICN), contacté en limite de la futaie régulière de la hêtraie-chênaie, en bordure Sud-Est de l'étang Ouest, ne sera pas concerné. En effet, la réduction de la zone d'exploitation (mesure d'évitement), assurera la pérennité de son habitat.

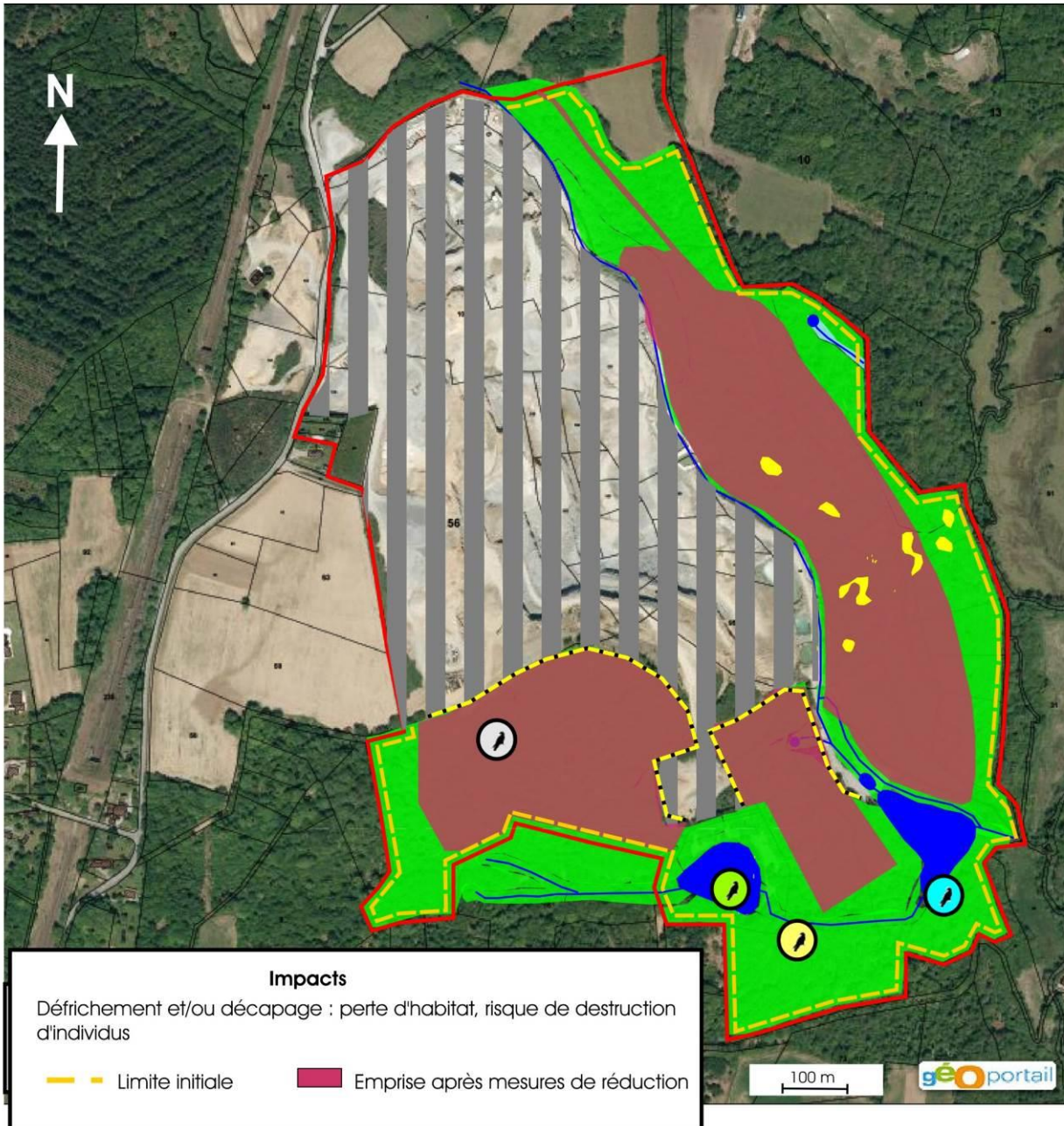
Plus généralement :

- L'avifaune forestière perdrait, avant mesure d'évitement, 27,5 ha de boisements (sur 29 ha dans l'emprise), dont 5 ha de vieille futaie de la hêtraie-chênaie.
- Le Pouillot de Bonelli perdrait, avant mesure d'évitement, 0,20 ha de landes sèches.

¹² Il apparaît, au vu d'études réalisées en périphérie de carrières en activité (notamment « Gestion et aménagement écologiques des carrières de roches massives – Guide pratique à l'usage des exploitants de carrières » UNICEM, 2012), que les perturbations liées au bruit sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore qui n'est pas source de danger.

Figure 36 : **Impacts sur les oiseaux**

IMPACTS SUR LES OISEAUX



- Emprise autorisée de la carrière
- Cours d'eau
- Etang : habitat de reproduction d'amphibiens
- ▨ Carrière en exploitation
- Boisement
- Lande sèche : habitat du Pouillot de Bonelli

- Nidification du Pouillot siffleur
- Nidification du Pouillot fitis
- Contact de Martin pêcheur
- Contact de Canard souchet

Au regard de l'enjeu de conservation très faible ou faible des espèces sur le site, des surfaces concernées, on peut estimer que **l'impact sur l'avifaune du site sera globalement faible, à l'exception du Pouillot de Bonelli pour lequel il sera modéré et du Pouillot siffleur, pour lequel il sera fort.**

Au niveau des populations départementales et régionales, même pour le Pouillot siffleur, l'impact sera négligeable.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de ces espèces Haute-Vienne et en Limousin.

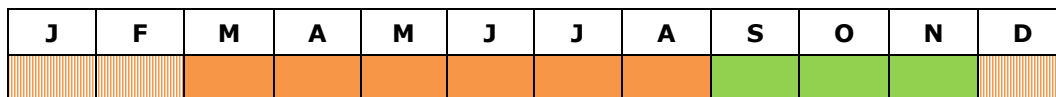
7.4. IMPACTS SUR LES MAMMIFERES

7.4.1. L'Écureuil roux

L'Écureuil roux, a été contacté à l'extérieur de l'emprise, dans la chênaie acidiphile, sur le coteau Est. Il fréquente très certainement la totalité des boisements du site, à l'exception des fourrés, soit 27 ha. Un seul individu a été contacté.

Le défrichement va consommer progressivement une partie de son habitat, soit 25,5 ha avant mesure d'évitement.

Le risque de destruction des nids pendant la reproduction, et donc de perte de jeune, est à prendre en compte. La destruction des nids pendant l'hivernage constitue également un risque, même s'il est de moindre importance.



- Période la plus propice au défrichement
- Période critique vis-à-vis du défrichement (reproduction)
- Période moyennement favorable (adultes en hivernage)

Au regard de l'enjeu de conservation très faible de l'espèce sur le site, des surfaces concernées et de celles qui restent disponibles à proximité, on peut estimer que **l'impact sur l'Écureuil roux sera faible sur le site.**

Au niveau des populations départementales et régionales, l'impact sera négligeable.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de l'espèce en Haute-Vienne et en Limousin.

7.4.2. Les chiroptères

L'extension des zones d'exploitation de la carrière entrainera potentiellement, par défrichement et avant mesure d'évitement, la perte de 27,5 ha d'habitat de chasse pour

les chiroptères fréquentant le site. Cet impact, certes non négligeable, ne relève pas du présent dossier.

Il faut noter que le défrichement ne causera pas de coupure dans le massif forestier : la continuité des boisements ne sera pas remise en cause ; les espèces présentes ne verront donc pas leur transit perturbé.

La vidange partielle et temporaire de l'étang Est pourra avoir un impact ponctuel sur le Murin de Daubenton par une éventuelle diminution de la quantité de proies disponibles.

Sur les 9 espèces contactées, 7 sont susceptibles d'utiliser des cavités arboricoles comme gîtes d'hiver ou d'été. Elles sont donc concernées par un éventuel impact du défrichement précédent l'extension des zones exploitées de la carrière. Ce sont : la Barbastelle, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, et l'Oreillard roux.

Sur ces 7 espèces :

- 3 présentent un enjeu de conservation faible : Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl ;
- 4 un enjeu de conservation modéré : la Barbastelle, le Murin de Bechstein le Murin de Natterer et l'Oreillard roux ;

Aucun gîte à chiroptères n'a été mis en évidence, même sur les 40 arbres présentant les caractéristiques les plus favorables.

Cependant, on ne peut pas être sûr qu'à terme, un gîte ne puisse être un jour occupé. Pour pallier ce risque, on peut proposer des mesures de phasage permettant de limiter l'impact que la faune pourrait subir lors des travaux de défrichement.

On rappellera que la vieille futaie de la hêtraie-chênaie, et en particulier la zone centrale, recèle la quasi-totalité des arbres à cavités de l'emprise.

Au regard de l'enjeu de conservation des différentes l'espèce sur le site, des surfaces concernées et de celles qui restent disponibles à proximité, on peut estimer que l'impact sera :

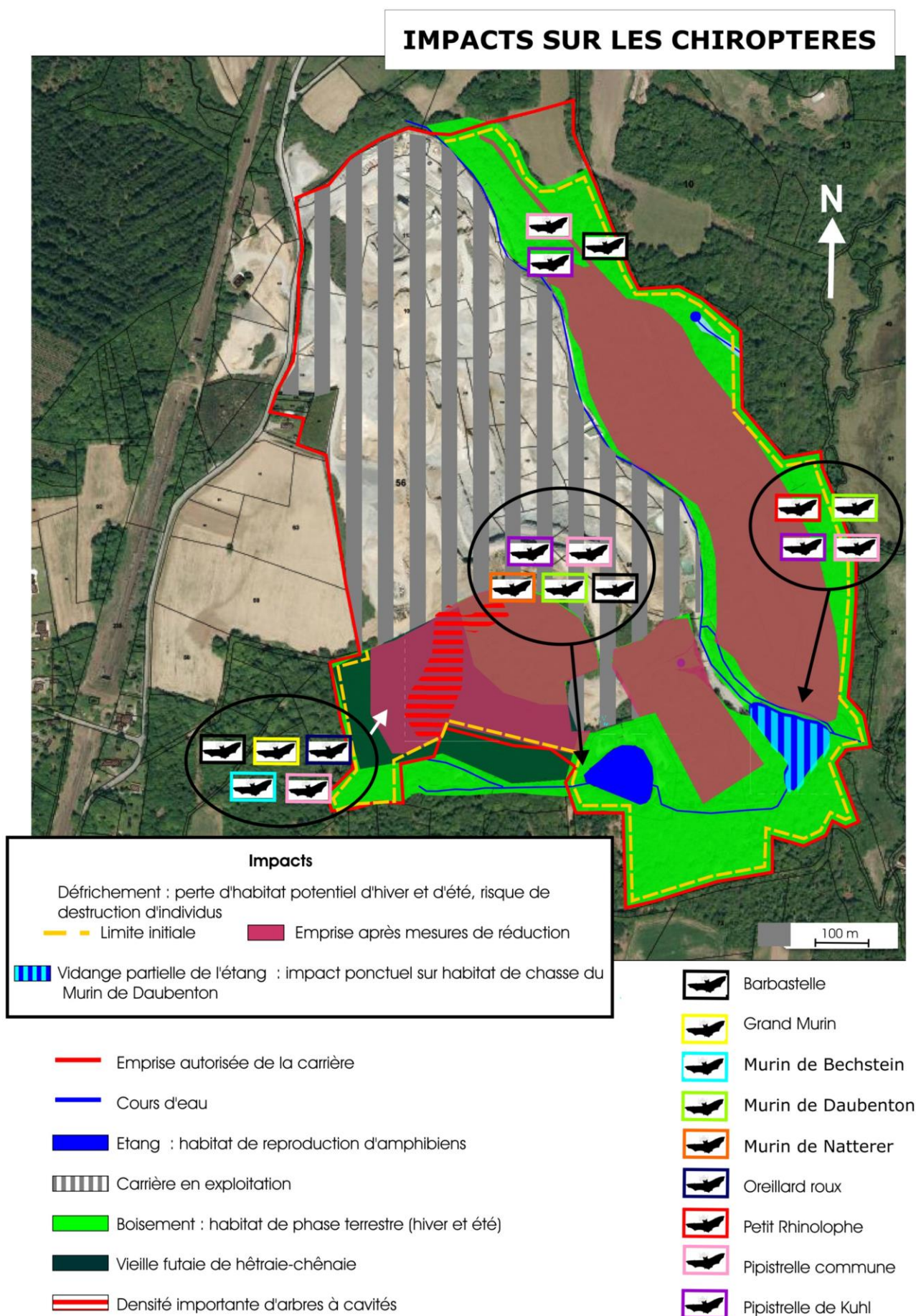
- faible pour le Murin de Daubenton, le Pipistrelle commune, le Pipistrelle de Kuhl ;
- modéré pour le Murin de Natterer, l'Oreillard roux, la Barbastelle et le Murin de Bechstein.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation en Haute-Vienne et en Limousin des espèces dont l'enjeu de conservation est faible sur le site.

Pour les espèces dont l'enjeu de conservation est modéré sur le site, l'impact départemental et régional reste indéterminé.

Nota : les vibrations liées aux tirs de mines n'ont pas d'impact sur les Petits Rhinolophes hibernant dans le Souterrain des Forêts (intégré à la ZSC « Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac ») situé 800 m au Nord de la carrière. Les comptages cités dans le DOCOB ont été réalisés par le G.M.H.L. pendant les hivers 2000-2001 et 2001-2002, alors que la carrière utilisait des tirs de mines depuis déjà longtemps.

Figure 37 : Impacts sur les chiroptères



7.5. SYNTHÈSE

Le tableau ci-après synthétise les impacts du projet, avant mesures d'évitement et de réduction, sur les espèces présentes ou potentiellement présentes sur le site du projet.

Tableau 19: Synthèse des impacts du projet sur les espèces avant mesures

	Enjeu de conservation sur le site	Habitat impacté avant mesures d'évitement	Impact initial du projet
Crapaud commun	Très faible	27,5 ha de boisements	Modéré
Grenouille agile	Très faible	27,5 ha de boisements	Modéré
Grenouille verte	Très faible	Etang Est Vidange partielle	Faible
Salamandre tachetée	Très faible	3 ha de boisements	modéré
Triton marbré	Faible	1,6 ha de boisements	Modéré
Lézard des murailles	Très faible	1,2 km de lisière	Faible
Passereaux communs	Faible/Très faible	27,5 ha de boisements	Faible
Pouillot de Bonelli	Faible	0,20 ha de lande sèche	Modéré
Pouillot siffleur	Modéré	5 ha de vieille futaie	Fort
Ecureuil roux	Très faible	25,5 ha de boisements	Faible
Barbastelle	Modéré	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Modéré
Murin de Bechstein	Modéré	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Modéré
Murin de Natterer	Modéré	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Modéré
Murin de Daubenton	Faible	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Faible
Oreillard roux	Modéré	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Modéré

	Enjeu de conservation sur le site	Habitat impacté avant mesures d'évitement	Impact initial du projet
Pipistrelle commune	Faible	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	27,5 ha de boisements dont 5 ha de vieille futaie	Faible

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation en Haute-Vienne et en Limousin des espèces dont l'enjeu de conservation est très faible ou faible sur le site.

Pour les espèces dont l'enjeu de conservation est modéré sur le site, l'impact départemental et régional reste indéterminé.

8. LES MESURES

Ce chapitre présente les mesures d'évitement, de réduction d'impact et de compensation qui seront mises en place.

Les mesures de récréation d'habitat n'ont pas été retenues comme des mesures de compensation, puisqu'elles consistent en une adaptation de la remise en état obligatoire du site ; nous avons préféré les qualifier de « mesures d'accompagnement ».

8.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Le périmètre des zones d'exploitation envisagé à l'origine a été redéfini de manière à éviter certains secteurs présentant un enjeu écologique important.

Il s'agit des terrains de la partie sud du projet (cf. carte ci-après) pour conserver, de façon directe, les milieux aquatiques et hygrophiles associés, dont l'étang Ouest et une partie des boisements associés, les zones humides entre les deux étangs et l'étang Est et ses abords, même si ce dernier sera partiellement et temporairement vidangé.

L'étang Ouest constitue le principal habitat de reproduction des amphibiens du secteur : Grenouille agile, Grenouille verte, Salamandre tachetée, Triton marbré. C'est aussi un des lieux de chasse du Murin de Daubenton.

On retiendra que les boisements en limite de l'étang Ouest, qui ont été préservés, abritent le Pouillot fitis, passereau patrimonial.

Les boisements au Sud des deux étangs, eux aussi préservés, sont constitués essentiellement par la futaie régulière de hêtraie-chênaie. Cette surface significative de boisement d'intérêt communautaire, abritant un peuplement de Maianthème à deux feuilles (plante assez rare au niveau régional, déterminante ZNIEFF) constitue :

- Une partie de l'habitat terrestre des amphibiens du secteur : Crapaud commun, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton marbré.
- Une partie du territoire de chasse des chiroptères, qui accueille un certain nombre d'arbres susceptibles de constituer des gîtes d'hiver ou d'été.

La surface d'habitat terrestre impactée au final passera ainsi de 1,6 ha à 0,8 ha pour le Triton marbré, de 3 ha à 1,8 ha pour la Grenouille agile, de 27,5 ha à 17,6 ha pour les autres amphibiens.

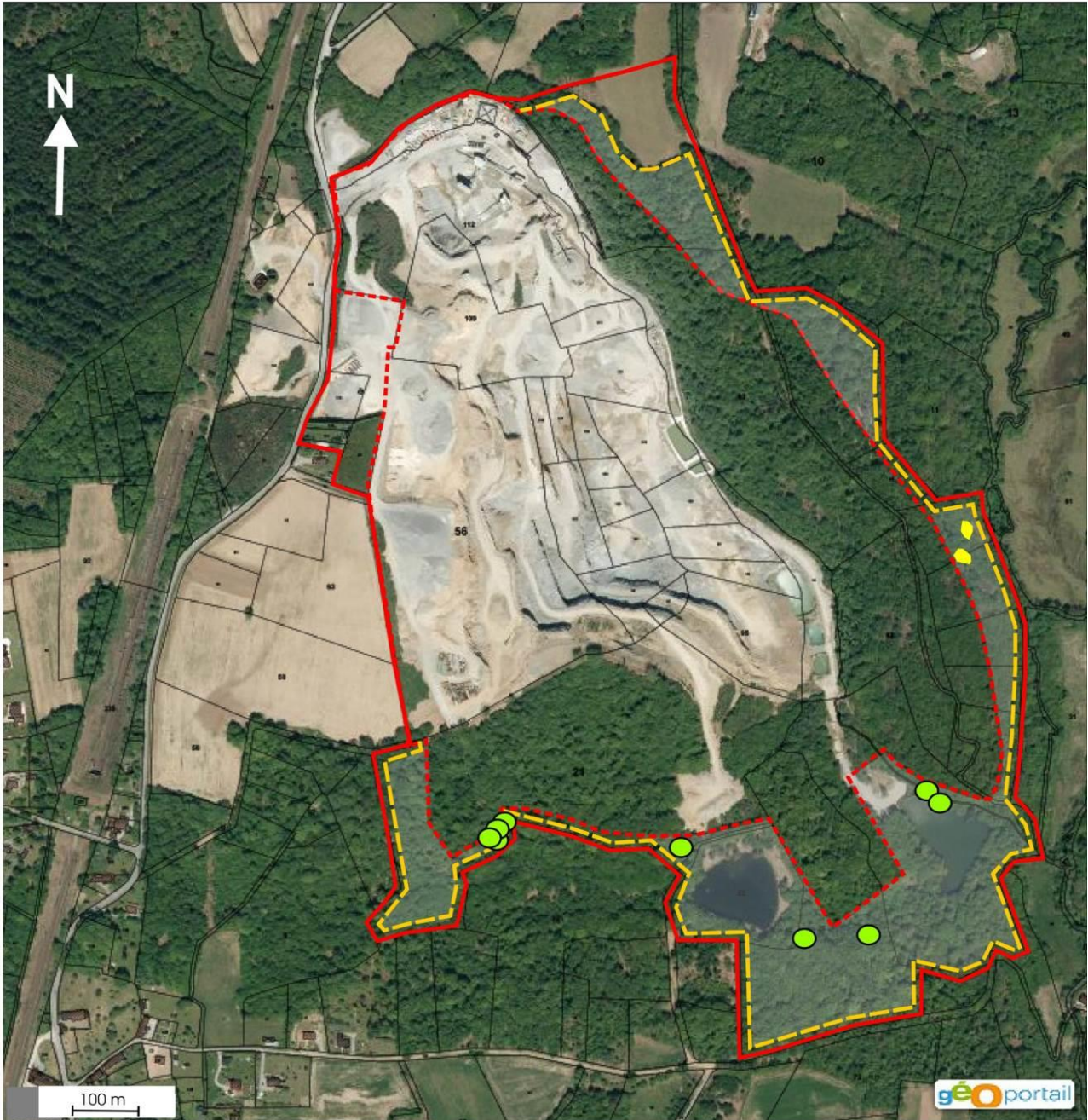
L'extrémité Ouest de la zone d'exploitation a également été réduite (d'environ 1,7 ha) ; elle est constituée par la vieille futaie de hêtraie-chênaie, qui forme un habitat terrestre pour les amphibiens et constitue un milieu favorable aux chiroptères.

La préservation de ces milieux constitue donc un plus indéniable vis-à-vis de ces taxons. La surface concernée par le défrichement se réduit de 27,5 ha à 17,6 ha, dont 3,3 ha de vieille futaie au lieu de 5 ha. Notons que la surface de boisements maintenus en place (y compris ceux de la bande des 10 m) atteint ainsi 11,4 ha, soit près de 40% de la surface totale des boisements de la carrière.

A l'extrémité Est de l'emprise d'exploitation, une bande a été protégée, permettant d'éviter ainsi 2 zones de landes sèches ; le Pouillot de Bonelli ne perdant ainsi que 0,13 ha de landes sèches, au lieu de 0,20 ha.

Figure 38 : Mesures d'évitement

MESURES D'EVITEMENT



- Emprise autorisée de la carrière
- - - Emprise initiale des zones d'installations, d'exploitation et de la nouvelle piste
- - - - Emprise retenue des zones d'installations, d'exploitation et de la nouvelle piste
- Zone protégée par une mesure d'évitement
- Lande sèche préservée
- Arbre à cavités évité

8.2. MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

8.2.1. Phasage des travaux

Le phasage des travaux permettra de limiter l'impact que la faune pourrait subir lors du défrichement.

Le défrichement sera progressif sur 4 phases de 5 ans ; il s'étalera donc sur 15 à 20 ans.

Les mois de septembre-octobre-mi-novembre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation des travaux de défrichement.

En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement, ils ne sont pas encore rentrés en hibernation (chiroptères) ou en hivernage (reptiles, amphibiens).

Cette mesure permettra d'éviter la destruction d'individus adultes, de jeunes, d'œufs et de couvées sur l'ensemble de l'emprise.

Le tableau ci-dessous récapitule ces données et présente la période que les travaux devront éviter (en rouge), celle où ils peuvent être réalisés sans problème (en vert), et celle où ils peuvent être réalisés en cas de nécessité.

Tableau 20: Faune et phasage des travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Amphibiens	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
Reptiles	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red	Red
Oiseaux	Green	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Ecureuil	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
Chiroptères	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red



Période la plus propice au défrichement



Période critique vis-à-vis du défrichement



Période moyennement favorable

Les travaux de coupe des arbres et de défrichement seront donc réalisés pendant les mois de septembre, octobre et novembre (quinze premiers jours).

Les travaux de décapage des landes sèches seront réalisés en dehors de la période sensible pour le Pouillot de Bonelli qui y est inféodé, c'est-à-dire de septembre à février.

La dérivation du Parleur et la vidange partielle de l'étang Est auront lieu de préférence en basses eaux (d'août à septembre) et d'ailleurs en dehors de la période de reproduction de la Truite.

Le tableau ci-dessous synthétise le phasage des différents travaux.

Tableau 21: Phasage des travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coupe et défrichage												
Dérivation du parleur, vidange partielle de l'étang Est												
Décapage des milieux ouverts												

Période des travaux

8.2.2. Mesures de réduction d'impact en faveur des espèces

8.2.2.1. Mesures en faveur des amphibiens

Entre les futures zones à défricher et les deux étangs, une bâche plastique de 0,40 m de haut sera disposée jusqu'au contact du sol pour limiter l'intrusion des animaux inféodés à ces milieux.



Exemple de clôture (source IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC).

Cet aménagement évitera à la petite faune (en particulier les amphibiens) de venir se mettre en danger sur la zone des travaux (en effet, malgré le phasage des travaux de défrichage, un risque de destruction de quelques amphibiens et reptiles demeure).

Il sera maintenu pendant toute la durée de l'exploitation sur les secteurs au contact des zones en travaux. Il sera cependant mis en place en deux temps, en fonction de l'avancement de l'exploitation : d'abord autour du plan d'eau Est, puis du plan d'eau Ouest.

La clôture sera installée en période de reproduction des amphibiens, période où ils auront quitté les zones boisées des futurs travaux pour les deux étangs. La clôture devra donc être installée entre les mois de février et de juin.

Tableau 22: Phasage de la pose de la clôture

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pose clôture amphibien												

Pour éviter que les éventuels animaux présents sur le site ne soient piégés lors de la pose de la clôture, des tas de terre seront disposés au contact de la bâche, à l'intérieur de l'emprise (source DREAL Poitou-Charentes).

La sortie de la petite faune sera donc possible grâce à ces tas disposés tous les 50 m.

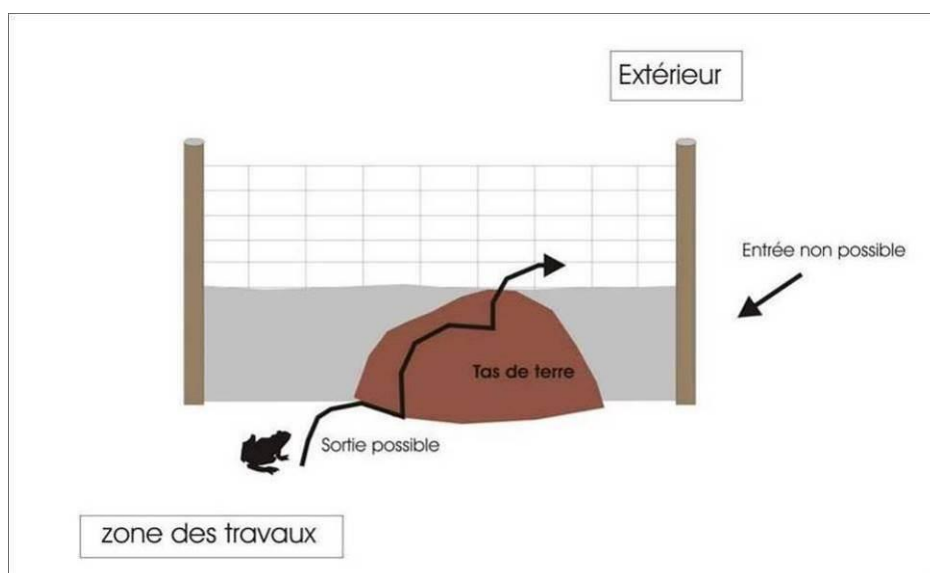


Figure 39 : **Principe de dispositif de franchissement de la clôture vers l'extérieur**

De plus, un écologue effectuera une visite d'inspection du site après l'installation de la clôture afin d'évacuer les éventuels individus qui n'auraient pas pu utiliser le dispositif de franchissement vers l'extérieur.

La vidange du plan d'eau Est sera temporaire (pendant la durée des travaux sur le déversoir, fin d'été/automne) et partielle puisqu'une superficie en eau sera maintenue. La plupart des espèces d'amphibiens se sera alors reproduite et seuls pourraient être présents des têtards de Grenouille verte, le maintien d'une surface en eau assurera leur survie.

8.2.2.2. Mesures en faveur des chiroptères

Le phasage du défrichage, présenté précédemment, constitue la mesure majeure en faveur des chiroptères. D'autres mesures seront cependant mises en place.

Une inspection préalable des arbres à cavités recensés (et marqués) lors des investigations de l'étude d'impact sera effectuée dans les jours précédents l'abattage.

L'arbre à abattre ne sera pas ébranché préalablement, les branches limitant la vitesse de sa chute.

L'arbre une fois abattu, le débitage devra être effectué avec un évitement complet des cavités.

Une nuit devra en outre séparer la coupe de l'arbre de son débitage, afin de permettre la fuite d'éventuels occupants.

8.2.3. Mesures de protection des eaux superficielles

Les eaux de ruissellement du site seront collectées et dirigées vers un bassin de décantation, puis rejoindront l'étang Est avant d'être rejetées dans le ruisseau le Parleur.

La dérivation du Parleur sera réalisée de façon à maintenir un bon équilibre du milieu aquatique et la continuité écologique. Les travaux seront réalisés de telle sorte d'éviter la production de matières en suspension (MES) vers l'aval.

Notons que, comme prévu dans l'arrêté préfectoral, la déviation du Parleur fera l'objet d'une étude préalable permettant de définir les mesures adaptées pour protéger les milieux aquatiques dans le cadre de cette déviation.

La vidange du plan d'eau Est sera partielle. En conséquence, le risque d'entraînement vers l'aval de fines et sédiments situés au fond sera très limité. Ce risque sera d'autant plus diminué, que la sortie de l'eau se fera par surverse et non en utilisant une canalisation en pied de digue. Les eaux rejetées n'auront donc pas d'impact négatif sur les populations piscicoles en aval, et notamment sur la Truite fario.

8.2.4. Synthèse sur les impacts résiduels

La mise en place de mesures d'évitement, par la réduction de la zone d'exploitation, et de mesures de réduction d'impact, par le phasage du défrichage, la définition de mesures spécifiques en faveur des amphibiens et des chiroptères et la protection des eaux superficielles, **a permis de réduire de manière importante l'impact initial du projet.**

Ainsi, pour la quasi-totalité des taxons concernés par le présent document, l'impact résiduel est faible, voire très faible.

Seule la perte d'habitat du Pouillot siffleur, à savoir 4 ha de vieille futaie, induit un impact résiduel modéré.

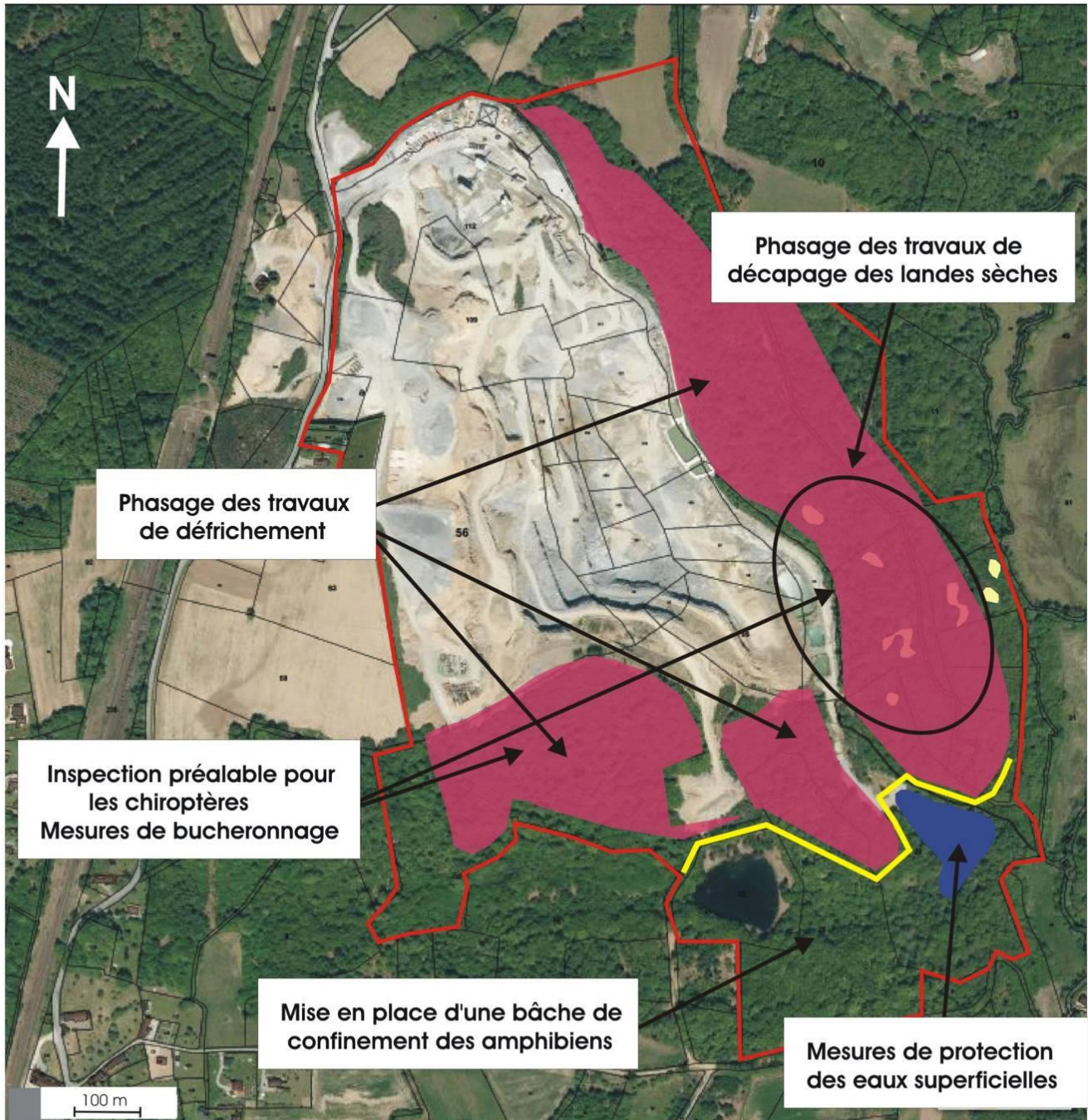
Des mesures compensatoires seront donc mises en place pour compenser cet impact.

Tableau 23: Synthèse des impacts résiduels

	Enjeu de conservation sur le site	Impact initial du projet	Impact résiduel du projet
Crapaud commun	Très faible	Modéré	Faible
Grenouille agile	Très faible	Modéré	Faible
Grenouille verte	Très faible	Faible	Très faible
Salamandre tachetée	Très faible	modéré	Faible
Triton marbré	Faible	Modéré	Très faible
Lézard des murailles	Très faible	Faible	Très faible
Passereaux communs	Faible/Très faible	Faible	Faible
Pouillot de Bonelli	Faible	Modéré	Faible
Pouillot siffleur	Modéré	Fort	Modéré
Ecureuil roux	Très faible	Faible	Très faible
Barbastelle	Modéré	Modéré	Faible
Murin de Bechstein	Modéré	Modéré	Faible
Murin de Natterer	Modéré	Modéré	Faible
Murin de Daubenton	Faible	Faible	Faible
Oreillard roux	Modéré	Modéré	Faible
Pipistrelle commune	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	Faible

Figure 40 : Mesures de réduction d'impact

MESURES DE REDUCTION D'IMPACT



- Emprise autorisée de la carrière
- Zone défrichée
- Bâche de confinement des amphibiens

8.3. Mesures compensatoires

8.3.1. Proposition de calcul de surfaces de compensation

Il n'existe pas de méthode générique définie pour le calcul des ratios de compensation. Cependant, **ils sont avant tout liés à l'enjeu de conservation de l'espèce sur le site.**

La répartition suivante est communément retenue :

Tableau 24: Ratios de compensation

	Ratio de compensation
Destruction d'habitat ou d'espèce à enjeu faible	1
Destruction d'habitat ou d'espèce à enjeu modéré	2
Destruction d'habitat ou d'espèce à enjeu fort	5
Destruction d'habitat ou d'espèce à enjeu très fort (majeur)	10

8.3.2. Les mesures et les espèces concernées

Au regard des enjeux faunistiques du site, nous n'utiliserons pas ici la méthode des espèces parapluies¹³. **Les mesures compensatoires prises pour un seul milieu permettront de compenser le seul impact résiduel modéré, celui de la perte d'habitat du Pouillot siffleur.**

Cette perte consistera en 3,3 ha de vieille futaie. Au regard **de l'enjeu de conservation du Pouillot siffleur, c'est-à-dire modéré, on peut retenir un ratio de compensation de 2, soit 7 ha environ.**

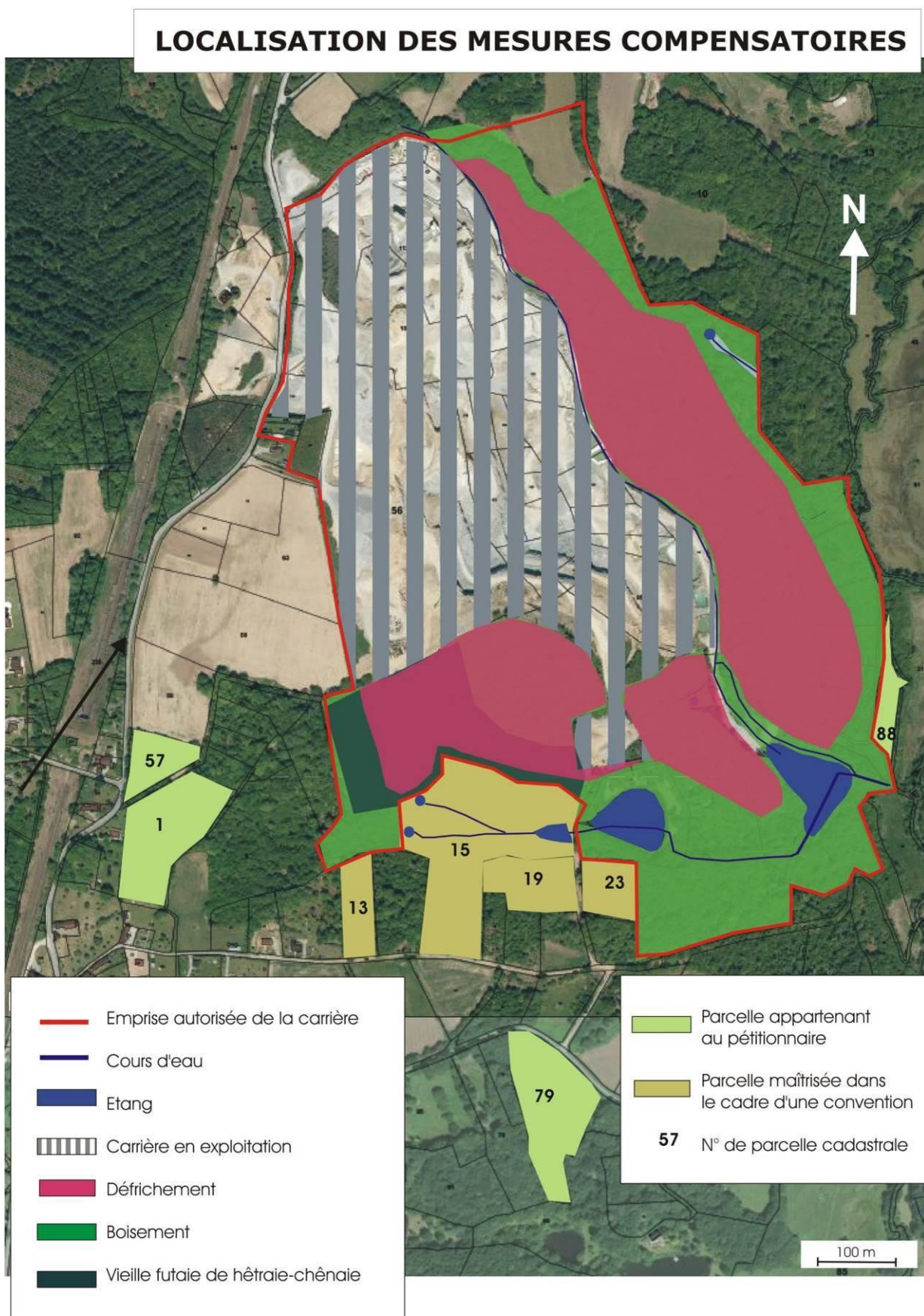
En fait, ces mesures relatives à la vieille futaie compenseront aussi l'impact résiduel faible sur les chiroptères.

Plus généralement, les mesures seront favorables au cortège des oiseaux sylvicoles commun, à l'Ecureuil roux, mais aussi aux amphibiens dans leur habitat terrestre.

Toutes les espèces concernées par la présente demande de dérogation bénéficieront de ces mesures, à l'exception du Pouillot de Bonelli (impact résiduel faible) et du Lézard des murailles (impact résiduel très faible).

¹³ Les espèces parapluies sont des taxons nécessitant de telles conditions d'habitats et de superficie que leur conservation permet la sauvegarde intégrale du cortège d'espèces partageant le même habitat. L'objectif est que les mesures d'accompagnement du projet prises en faveur des habitats des espèces choisies permettent de préserver l'intégralité des espèces soumises à dérogation observées sur le site.

Figure 41 : Localisation des mesures compensatoires



Les mesures consisteront à protéger un habitat similaire d'une part, et d'autre part à favoriser son développement.

8.3.3. Les parcelles concernées

Huit parcelles sont concernées par les mesures compensatoires. Le tableau ci-après présente leurs caractéristiques.

Tableau 25: Caractéristiques des parcelles

N° de parcelle	Maîtrise foncière	Surface (ha)	Végétation
1	Propriété	1,46	Taillis chênaie acidiphile
57	Propriété	0,51	Taillis chênaie acidiphile
79	Propriété	1,73	Taillis et fourrés chênaie acidiphile
88	Propriété	0,42	Taillis chênaie-charmaie
13	Convention	0,59	Hêtraie-chênaie, chênaie acidiphile, vieille futaie
15	Convention	3,44	Hêtraie-chênaie, chênaie acidiphile, vieille futaie, saulaie, molinaie et taillis humide
19	Convention	0,27	Hêtraie-chênaie, futaie
23	Convention	0,54	Hêtraie-chênaie, taillis et fourrés

Quatre parcelles appartiennent au pétitionnaire. Elles sont essentiellement couvertes par du taillis, pour une surface totale de 4,12 ha. Trois de ces parcelles se localisent au Sud de la carrière, sans en être contiguës ; la quatrième (n°88) jouxte le Sud-Est de la carrière, sur le bord Ouest de la vallée du ruisseau le Beuvreix.

Pour l'instant, les boisements couvrant ces parcelles ne sont pas favorables au Pouillot siffleur et aux chiroptères. Cependant, avec le temps (la demande d'extension est autorisée pour 30 ans) et une gestion écologique qui favorisera le vieillissement de certains arbres, ces boisements pourront accueillir ces taxons.

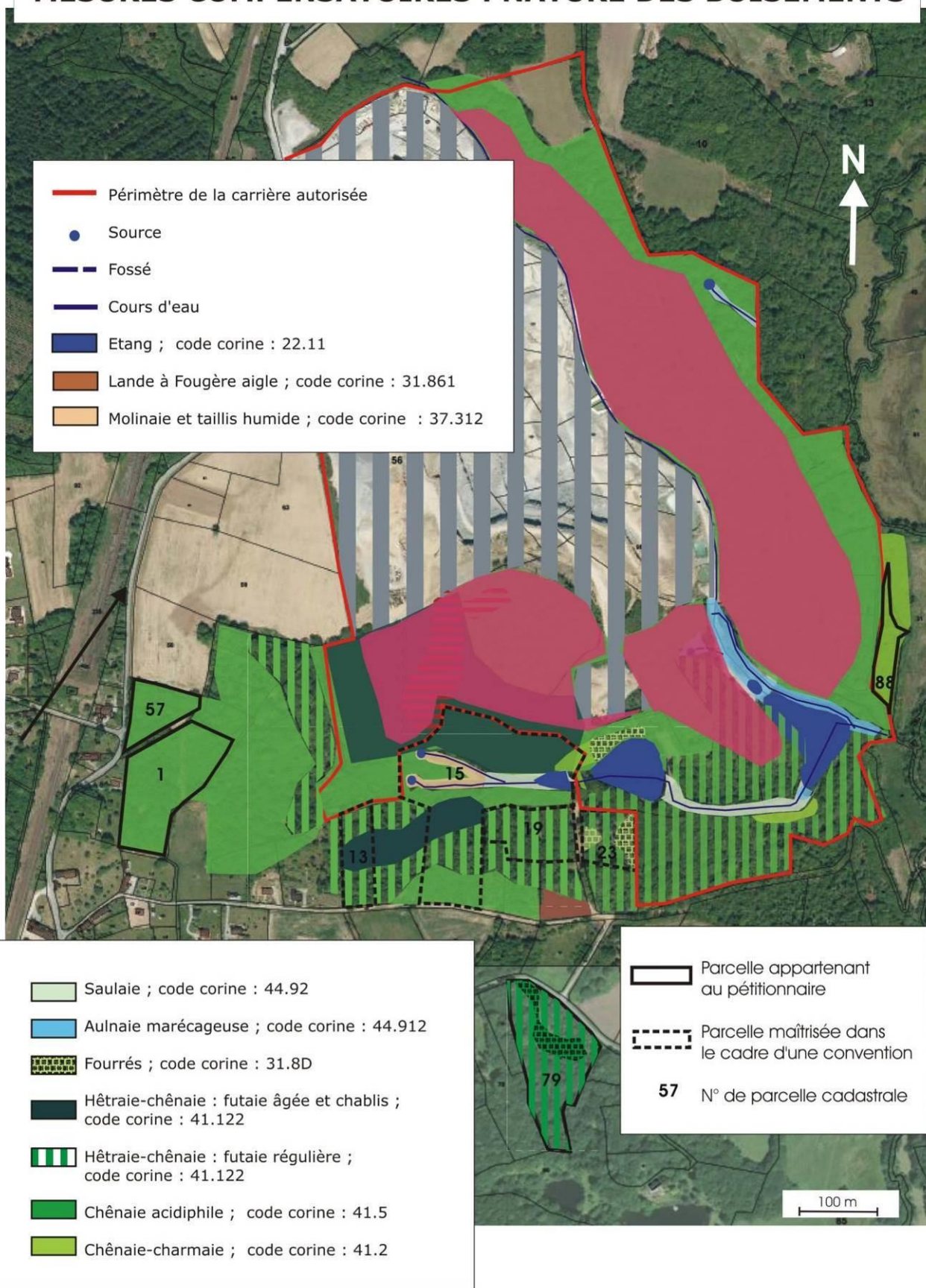
Quatre parcelles, pour une surface totale de 4,84 ha, n'appartiennent pas au pétitionnaire, mais à des propriétaires privés. Elles présentent des physionomies différentes, mais on retiendra :

- Les parcelles 13 et 15 sont couvertes en totalité pour la première, en grande partie pour la seconde par la hêtraie-chênaie et la chênaie acidiphile. On observe surtout la présence de **1,7 ha de vieille futaie** (0, 2 ha pour la parcelle 13, 1,5 ha pour la parcelle 15).

La stricte protection de la vieille futaie, associée à une gestion écologique des boisements, sera très favorable au Pouillot siffleur et aux chiroptères, et aux autres taxons sylvicoles.

Figure 42 : Mesures compensatoires : nature des boisements

MESURES COMPENSATOIRES : NATURE DES BOISEMENTS



- La parcelle 15 est couverte par la hêtraie-chênaie, la chênaie acidiphile, la vieille futaie, mais aussi la saulaie, la molinaie et le taillis humide. Elle abrite également les deux sources qui alimentent, plus en aval (à l'est) l'étang Ouest.

La protection de ce milieu permettra d'assurer la pérennité des zones humides du vallon et des étangs en aval.



Des arbres adultes, coupés dans la vieille futaie.



Un arbre à cavités dans la vieille futaie (parcelle 13).

La surface concernée par les mesures compensatoires atteint 8,96 ha, ce qui correspond au ratio de compensation recherché. Notons que 1,7 ha de vieille futaie seront directement protégés.

Un plan de gestion sera mis en place sur les parcelles concernées par les mesures compensatoires ; il inclura également les boisements préservés dans l'emprise de la carrière.

Il fixera les orientations à donner à la gestion sylvicole des différentes parcelles, avec une vocation écologique affirmée.

Un suivi faune-flore sera réalisé sur ces zones tous les 5 ans. Ces suivis permettront de prendre la mesure de l'évolution du milieu et de vérifier l'efficacité des mesures compensatoires.

8.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

8.4.1. Gestion écologique des zones protégées

Les zones protégées, boisements, étangs et zones humides, feront l'objet de mesures de gestion destinées à assurer le maintien de milieux naturels dans un bon état de conservation, voire d'améliorer cet état.

Les boisements, qui couvrent une surface importante (11,4 ha), seront gérés dans une optique écologique, en favorisant leur vieillissement, et même leur sénescence. Les vieux arbres seront préservés, ce qui augmentera le nombre de cavités et de micro-habitats très favorables à l'ensemble de la faune forestière et en particulier aux chiroptères.

La présence de bois mort sur le sol sera également favorable, notamment pour les amphibiens qui peuvent y trouver des refuges.

On notera que parmi ces boisements 1,7 ha sont constitués par la vieille futaie, au Sud-Ouest de la carrière. En considérant la surface de **vieille futaie** protégée par les mesures compensatoires, soit 1,7 ha, **on atteint 3,4 ha protégés**.

8.4.2. Création de milieux naturels dans le cadre de la remise en état

Le pétitionnaire sera assisté dans ses travaux par une structure compétente en matière de génie écologique et de suivi biologique des aménagements (bureau d'études spécialisé, association naturaliste locale, CREN Limousin...).

La définition précise des aménagements qui seront réalisés dans le cadre de la remise en état coordonnée à l'avancée de l'exploitation constitue une première étape essentielle.

Les principaux types de milieux naturels qui seront mis en place, en partie durant l'exploitation, sont :

- Des milieux aquatiques et amphibies en bordure du ruisseau dévié (voir plan page 27) :
- Une vaste zone humide sur les remblais de la partie Sud de la fosse. Si possible, il serait préférable d'envisager une alimentation uniquement par le bassin versant de la carrière, pour conserver des eaux de bonnes qualités, pauvres en éléments nutritifs et donc favorables à l'accueil d'habitats intéressants.
- Une zone humide de type roselière au niveau du plan d'eau Est.
- Un coteau boisé à l'ouest du ruisseau dévié,
- Des landes à éricacées, à l'intérieur du coteau boisé, sur une surface de 1200 m². Ce type de milieu est difficile à reconstituer (sols très pauvres, superficiels). Elles devront faire l'objet d'un entretien adapté. Elles seront favorables au Pouillot de Bonneli.
- Des pelouses sèches à l'ouest sur le carreau de carrière, sur environ 1,7 ha. Outre son intérêt écologique général, cet habitat thermophile sera favorable au Pouillot de Bonneli.

8.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MESURES

Le tableau ci-après présente pour les différents taxons concernés les impacts, les mesures d'évitement, les mesures de réduction, les impacts résiduels, les mesures de compensations et les mesures d'accompagnement.

Tableau 26: Synthèse générale

Taxons	Impacts initiaux	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
AMPHIBIENS						
Grenouille verte	Risque de destruction d'œufs et de têtards Perte d'habitats (étang Ouest) Dégradation d'habitat (étang Est) Impacts modérés	Protection de l'étang Ouest	Phasage de la vidange partielle de l'étang Est	Impacts très faibles	-	Création de milieux aquatiques et humides
Crapaud commun Grenouille agile	Risque de destruction de quelques individus Perte de 27,5 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction d'œufs et de têtards (étang Ouest) Dégradation d'habitat (étang Est) Impacts modérés	Protection de l'étang Ouest Protection des boisements Sud et Est	Phasage des travaux Mise en place d'une bâche de confinement Tas de terre pour sortir du site et visite écologique Phasage de la vidange partielle de l'étang Est	Perte de 17,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Création de milieux aquatiques et humides Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Salamandre tachetée	Risque de destruction de quelques individus Perte de 3 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction d'œufs et de larves (étang Ouest) Impacts modérés	Protection de l'étang Ouest Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Mise en place d'une bâche de confinement Tas de terre pour sortir du site	Perte de 1,8 ha d'habitat estival ou d'hivernage Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Création de milieux aquatiques et humides Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Triton marbré	Risque de destruction de quelques individus Perte de 1,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction d'œufs et de larves (étang Ouest) Impacts faibles	Protection de l'étang Ouest Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Mise en place d'une bâche de confinement Tas de terre pour sortir du site	Perte de 0,8 ha d'habitat estival ou d'hivernage Impacts très faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Création de milieux aquatiques et humides Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière

Taxons	Impacts initiaux	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
REPTILES						
Lézard des murailles	Perte d'habitat de reproduction et d'hivernage (1,2 km de lisières) Destruction de quelques individus Impacts faibles	-	Phasage des travaux	Perte d'habitat de reproduction et d'hivernage (1,2 km de lisières) Impacts très faibles	-	Création et entretien de landes sèches
OISEAUX						
Cortège de 16 oiseaux sylvoles communs	Risque de destruction de nichées Perte de 27,5 ha d'habitat forestier Impacts modérés	Protection des boisements Sud et Est	Phasage des travaux	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Pouillot de Bonelli	Risque de destruction de nichées Perte de 0,20 ha de landes sèches Impacts modérés	Protection de la lande Est (700 m ²)	Phasage des travaux	Perte de 0,13 ha de landes sèches Impacts faibles	-	Création et entretien de landes et de pelouses sèches
Pouillot siffleur	Risque de destruction de nichées Perte de 5 ha de vieille futaie Impacts forts	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux	Perte de 3,3 ha de vieille futaie Impacts modérés	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés
MAMMIFERES						
Ecureuil	Risque de destruction de jeunes Perte de 25,5 ha d'habitat forestier Impacts faibles	Protection des boisements Sud et Est	Phasage des travaux	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier Impacts très faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Barbastelle	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie Impacts modérés	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Murin de Bechstein	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie Impacts modérés	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Murin de Natterer	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière

Taxons	Impacts initiaux	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
	Impacts modérés			Impacts faibles		
Murin de Daubenton	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés
Oreillard roux	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie Impacts modérés	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière
Pipistrelle commune	Risque de destruction d'individus Perte de 27,5 ha d'habitat forestier dont 5 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection des boisements Sud	Phasage des travaux Visite préalable et mesures de bucheronnage	Perte de 17,6 ha d'habitat forestier dont 3,3 ha de vieille futaie Impacts faibles	Protection de boisements à proximité de la carrière et gestion écologique	Gestion écologique des boisements préservés dans la carrière

ANNEXE 1 : RELEVES FLORISTIQUES : METHODOLOGIE ET RESULTATS

1. Méthodologie

La description de la couverture végétale d'un site comprend deux parties :

- L'étude des groupements végétaux (phytosociologie). Cette étude détermine la nature des groupements végétaux (appelés également « habitats ») du site.

Indispensable pour comprendre la structure et les mécanismes de l'évolution des écosystèmes, elle permet également de déterminer la qualité des habitats¹⁴ présents, et d'en prévoir la sensibilité vis à vis d'un aménagement.

- L'étude des espèces végétales sauvages (floristique), avec en particulier la recherche des stations d'espèces patrimoniales, protégées ou non.

Sur le terrain, les deux parties se font simultanément. D'une manière générale, la méthode principale consiste d'abord en une détermination sommaire des grandes séries de végétation et une analyse des stades de développement.

Ensuite, pour chaque faciès, sur une surface homogène et réduite qui sert de témoin, il s'agit de déterminer l'ensemble des espèces présentes, avec un coefficient d'abondance-dominance (méthode des relevés phytosociologiques).

On dégage alors de chaque relevé un groupe écologique significatif, lié aux espèces bio-indicatrices qu'il contient.

On arrive ainsi à la définition d'associations végétales, dont la classification est aujourd'hui reconnue et détermine la valeur patrimoniale des habitats.

Bien évidemment, lorsqu'une espèce patrimoniale est rencontrée, sa situation est relevée.

¹⁴ Rappelons que l'union européenne a établi, sur la base des groupements végétaux classés par les spécialistes scientifiques, une liste des habitats européens.

2. Résultats

- **Nom commun** : le nom retenu est le plus souvent celui figurant dans la Flore forestière française de J.C. RAMEAU (1989) pour les espèces forestières ou celui de la Flore du Sud-Ouest (AUGER – LAPORTE-CRU, 1985).
- **Nom scientifique** : la nomenclature adoptée est celle de Flora Europaea (P. DUPONT, 1986).
- **Det.** : Espèce figurant sur la liste des espèces déterminantes en Limousin (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Réactualisation de l'inventaire ZNIEFF en Limousin. DÏREN, 1999).
- **Rareté** : cotation de rareté au niveau régional, établie à partir des données de l'Atlas partiel de la flore de France (P. DUPONT, 1990), de la Flore de Fournier (1961), de la Flore forestière française (J.C. RAMEAU, 1989) et de l'Atlas de la flore vasculaire du Limousin (BRUGEL E. et al., 2001).
 - C : espèce commune
 - AC : espèce assez commune
 - AR : espèce assez rare
 - INT : espèce introduite et/ou subspontanée
- **Formations végétales**
 - 1 : Végétation aquatique et hygrophile des plans d'eau
 - 2 : Molinaie et taillis humide
 - 3 : Saulaie rivulaire
 - 4 : Aulnaie rivulaire et de vallon
 - 5 : Charmaie de bas de pente
 - 6 : Hêtraie-chênaie acidiline – Futaie âgée et chablis
 - 7 : Hêtraie-chênaie acidiline – Fourré
 - 8 : Hêtraie-chênaie acidiline – Futaie
 - 9 : Chênaie acidiphile - Peuplement pionnier
 - 10 : Chênaie acidiphile – Futaie et taillis
 - 11 : Lande sèche à éricacées

Nom français	Nom scientifique	Dét.	Rareté	Formations végétales										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>		C										X	
Agrostide des chiens	<i>Agrostis canina</i>		C		x									
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>		C											X
Ajonc nain	<i>Ulex nanus</i>		C			X			X	X		X	X	X
Andryale à feuilles entières	<i>Andyata integrifolia</i>		C							X				
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i>		C			X		X			X		X	
Angélique des bois	<i>Angelica sylvestris</i>		C				X							
Asphodèle blanche	<i>Asphodelus albus</i>		AC			X					X			
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>		C										X	
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>		C	X	X	X	X							
Bétoine officinale	<i>Stachys officinalis</i>		C		X	X	X	X						
Bléchnum en épis	<i>Blechnum spicant</i>		C			X	X	X	X		X		X	
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>		C		X	X			X	X	X	X	X	
Bourdaie	<i>Frangula alnus</i>		C		X	X					X	X	X	X
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>		C				X						X	
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>		C						X	X		X	X	X
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>		C			X	X				X			
Callitriche	<i>Callitriche sp.</i>					X								
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>		C			X			X	X		X	X	X
Canche caryophyllée	<i>Aira caryophyllea</i>		C										X	
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>		C						X		X		X	X
Cardamine des près	<i>Cardamine pratensis</i>		C	X		X	X							
Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i>		C				X							
Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	X	AR					X						
Charme	<i>Carpinus betulus</i>		C		X	X	X	X	X		X		X	
Châtaignier	<i>Caestanea sativa</i>		C				X		X	X	X	X	X	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>		C		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>		C								X		X	X
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>		C			X	X	X	X		X	X	X	
Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i>		C		X									
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>		C	X	X	X	X							
Compagnon rouge	<i>Silene diolca</i>		C				X							
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>		C							X				
Dorine à feuilles opposées	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>		C				X							
Dryoptéris des Chartreux	<i>Dryopteris carthusiana</i>		C				X							
Epervière vulgaire	<i>Hieracium gr. vulgatum</i>		C										X	
Epicéa commun	<i>Picea abies</i>		INT										X	
Epilobe des marais	<i>Epilobium palustre</i>		AC		X									

Nom français	Nom scientifique	Dét.	Rareté	Formations végétales												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Erable faux-platane	<i>Acer pseudoplatanus</i>		INT		X											
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>		C		X	X										
Euphorbe d'Irlande	<i>Euphorbia hyberna</i>		AR			X		X			X					
Fétuque	<i>Festuca sp.</i>															X
Ficaire	<i>Ranunculus ficaria</i>		C				X									
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		C	X												
Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i>		C	X	X	X	X									
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>		C		X	X	X									
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>		C			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>		C		X		X									
Gaillardet commun	<i>Galium mollugo</i>		C											X		
Gaillardet des marais	<i>Galium palustre</i>		C		X											
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>		C						X	X		X	X	X	X	X
Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i>		AC													X
Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>		C				X									
Germandrée à odeur d'ail	<i>Teucrium scorodonia</i>		C								X	X	X	X	X	X
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>		C		X	X										
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>		C			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia sp.</i>		INT									X				
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>		C			X		X	X		X	X	X	X	X	X
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>		C		X		X									
Houlque molle	<i>Holcus mollis</i>		C							X				X		
Iris faux-acore	<i>Iris pseudacorus</i>		C	X			X									
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		C			X	X	X			X		X	X	X	X
Jasione des montagnes	<i>Jasione montana</i>		C													X
Jonc à fleurs aiguës	<i>Juncus acutiflorus</i>		C	X	X	X										
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>		C	X	X		X									
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>		C	X												
Laîche espacée	<i>Carex remota</i>		AC			X										
Laîche jaune	<i>Carex gr. flava</i>		C			X										
Laîche lisse	<i>Carex laevigata</i>		C		X	X	X									
Laîche paniculée	<i>Carex paniculata</i>		C				X									
Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i>		C				X									
Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i>		C		X	X	X									
Laurier cerise	<i>Prunus lauro-cerasus</i>		INT										X			
Lierre	<i>Hedera helix</i>		C			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Linaire striée	<i>Linaria repens</i>		C							X						
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>		C		X											
Lotier des fanges	<i>Lotus uliginosus</i>		C	X		X	X									

Nom français	Nom scientifique	Dét.	Rareté	Formations végétales										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>		C									X		
Luzule poilue	<i>Luzula pilosa</i>		C			X								
Lychnide faux coucou	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		C		X									
Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>		C				X							
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>		C	X		X								
Lysimaque des bois	<i>Lysimachia nemorum</i>		AC				X							
Malanthème à deux feuilles	<i>Malanthemum bifollum</i>	X	AR									X		
Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>		C									X		
Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i>		C									X		
Merisier	<i>Prunus avium</i>		C					X	X					X
Millepertuis à quatre angles	<i>Hypericum tetrapterum</i>		AC				X							
Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i>		C	X										
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>		C											X
Millepertuis élégant	<i>Hypericum pulchrum</i>		C				X							X
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>		C	X	X	X	X							X
Monotrope sucepin	<i>Monotropa hypopitys</i>		AC											X
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>		C		X									
Muguet	<i>Convallaria maialis</i>		AC			X		X	X			X		X
Myosotis des marais	<i>Myosotis palustris</i>		C				X							
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>		AC									X		
Nénuphar blanc	<i>Nymphaea alba</i>		AC	X										
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>		C			X		X					X	X
Orchis mâle	<i>Orchis mascula</i>		C			X								
Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i>		C			X								
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>		C				X							
Oxalide petite oseille	<i>Oxalis acetosella</i>		C				X							
Petite Oseille	<i>Rumex acetosella</i>		C											X
Petite Scutellaire	<i>Scutellaria minor</i>		C		X									
Pin noir	<i>Pinus nigra</i>		INT											X
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>		INT									X	X	X
Pin Weymouth	<i>Pinus strobus</i>		INT						X					X
Poirier à feuilles en cœur	<i>Pyrus cordata</i>		AC											X
Poirier commun	<i>Pyrus pyraeaster</i>		C					X	X			X	X	X
Polypode commun	<i>Polypodium vulgare</i>		C					X				X	X	X
Populage des marais	<i>Caltha palustris</i>		C				X							
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>		C											X
Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i>		C		X	X	X						X	
Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>		AC									X		
Reine des prés	<i>Flipendula ulmaria</i>		C			X	X							
Renoncule flammette	<i>Ranunculus flammula</i>		C	X		X	X							

Nom français	Nom scientifique	Dét.	Rareté	Formations végétales										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>		C		X	X	X							
Rhododendron	<i>Rhododendron sp.</i>		INT									X		
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>		C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>		C				X							
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>		INT					X					X	
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>		C			X								
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>		C	X	X	X								
Sceau de Salomon multiflore	<i>Polygonatum multiflorum</i>		C								X			
Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i>		C				X							
Scirpe flottant	<i>Scirpus fluitans</i>		AR	X										
Séneçon à feuilles d'Adonis	<i>Senecio adonidifolius</i>	X	AR										X	
Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i>		C					X						
Solidage verge-d'or	<i>Solidago virga-aurea</i>		C										X	
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>		C						X				X	
Stellaire des sources	<i>Stellaria alsine</i>		C		X									
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>		C			X		X						
Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i>		C	X										
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>		C				X							
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>		C				X							
Tremble	<i>Populus tremula</i>		C					X	X			X		
Valériane dioïque	<i>Valeriana dioica</i>		AC		X	X								
Violette de Rivin	<i>Viola riviniana</i>		C			X							X	
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>		C			X					X		X	

ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES DU SITE

RELEVÉ DES AMPHIBIENS

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe 4	Article 2	1 mâle entendu sur les remblais situés au nord de l'étang 1a (10/06/2008) et 1 mâle entendu dans la partie sud de la fosse (19/06/2009)
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	/	Article 3	Crapelets observés dans la partie sud de la fosse, au contact de l'aulnaie située au nord de l'étang 1b
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Annexe 4	Article 2	1 adulte observé dans la saulaie de la bordure est de l'étang 1b et têtards dans l'étang 1a
Grenouille verte	<i>Rana kl. Esculenta</i>	Annexe 5	Article 5	Petite population dans l'étang 1a et dans la mare située à l'amont de l'étang 1b
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	Article 3	Larves dans l'étang 1a
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Annexe 4	Article 2	Une dizaine d'individus adultes (mâles et femelles) observée sur la bordure ouest de l'étang 1a

RELEVÉ DES REPTILES

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Annexe 4	Article 2	1 adulte nageant dans l'étang 1a
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	Annexe 4	Article 2	1 adulte observé sur la lisière sud des boisements

Directive Habitats : espèce figurant sur les listes de la directive européenne 92/43/CEE

Annexe 2 : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zone Spéciales de Conservation.

Annexe 4 : espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe 5 : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Protection France : espèce protégée au titre de l'arrêté du 19/11/2007. Les espèces listées à l'article 2 des arrêtés bénéficient, outre une protection stricte des individus (espèces de l'article 3), d'une protection des sites de reproduction et des aires de repos utilisés par les animaux au cours des différentes phases de leur cycle biologique. Le prélèvement des espèces de l'article 5 est autorisé (pêche).

RELEVÉ DES MAMMIFÈRES

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>			Bien présent sur l'aire d'étude
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		X	1 ind. observé sur le coteau boisé, au nord de l'étang 1b
Lièvre d'Europe	<i>Lepus capensis</i>			Bien présent sur la carrière
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			Bien présent sur l'aire d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			Bauges dans les vallons humides de la partie sud de l'aire d'étude
Chauves-souris (espèces potentielles)				
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes 2 et 4	X	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexes 2 et 4	X	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Annexes 2 et 4	X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe 4	X	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexes 2 et 4	X	
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexes 2 et 4	X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe 4	X	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe 4	X	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe 4	X	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hivernation

Directive Habitats : espèce figurant sur les listes de la directive européenne 92/43/CEE

Annexe 2 : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zone Spéciales de Conservation.

Annexe 4 : espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Protection France : espèce protégée au titre de l'arrêté du 23/04/2007

Espèce surlignée en jaune : espèce figurant sur la liste des espèces déterminantes en Limousin – Oiseaux nicheurs (DIREN Limousin, 1999)

RELEVÉ DES OISEAUX

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directive Oiseaux	Protection France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro.	Pass.			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X			X	Carrière
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		X		X	1 ind. en vol
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	X				Couple au nord de l'étang 1b. Hivernants sur l'étang 1a
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		X			1 ind. sur l'étang Ouest en halte migratoire
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		X		X	Troupes en automne
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		X		X	Entendue au nord
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	X				Lisière sud
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X			X	1 chanteur au nord
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Geai des Chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	X				Tous les boisements
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			X	Futaie haute au nord-est de l'étang 1a
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	X				Tous les boisements
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	X				Tous les boisements
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>		X		X	Entendu à l'ouest

Nom commun	Nom scientifique	Statut local		Directi- ve Oiseaux	Protecti- on France	Localisation sur l'aire d'étude
		Repro.	Pass.			
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		X		X	S'alimente dans les étangs
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		X		X	Plusieurs ind. en vol dans la carrière
Hipolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X			X	Fourré au nord-ouest de l'étang 1a
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		X	X	X	S'alimente sur l'étang 1b
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	X				Tous les boisements
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			X	Toutes les futaies
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	X			X	Saulaie de la berge nord de l'étang 1a
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X			X	Résineux au sein des boisements
Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>	X			X	Toutes les futaies
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			X	Toutes les futaies
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	X				Boisements ouest
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			X	Tous les boisements
Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	X			X	Landes sèches et abords
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X			X	Futaie Au Sud-Est de l'étang Ouest
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X			X	Hêtraie-chênaie
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			X	Tous les boisements
Rôtelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X			X	Tous les boisements
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			X	Tous les boisements
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X			X	Carrière
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			X	Futaies ouest
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			X	Tous les boisements

Statut local : Repro. X = espèce nicheuse de façon certaine ou probable sur l'aire d'étude,

? = espèce dont le statut de reproduction sur l'aire d'étude n'est pas connu,

Pass. = espèce non nicheuse sur le site, observée en passage ou utilisant le site pour d'autres fonctions (alimentation, repos, matériaux de construction du nid, ascendance thermique...).

Directive Oiseaux : espèce figurant à l'annexe 1 de la directive européenne 2009/147/CE

Protection France : espèce protégée au titre de l'arrêté du 29/10/2009

Espèce surlignée en jaune : espèce figurant sur la liste des espèces déterminantes en Limousin - Oiseaux nicheurs (DIREN Limousin, 1999)

ANNEXE 3 : LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES DES ARBRES DE PLUS DE 30 CM DE DIAMETRE

Numéro	Essence	Diamètre du tronc (cm)	Coordonnées géographiques		Remarques
			X	Y	
1	Hêtre	40	1° 23' 44.9"E	45° 56' 03.2"N	Pas favorable
2	Châtaignier	120	1° 23' 45.1"E	45° 56' 03.3"N	Arbre mort. Favorable
3	Hêtre	40	1° 23' 45.4"E	45° 56' 03.2"N	Pas favorable
4	Châtaignier	70	1° 23' 45.0"E	45° 56' 02.8"N	Pas favorable
5	Châtaignier	60	1° 23' 45.1"E	45° 56' 02.8"N	Favorable – Trous de Pics
6	Châtaignier	60	1° 23' 45.1"E	45° 56' 02.1"N	Favorable
7	Châtaignier	70	1° 23' 44.7"E	45° 56' 01.9"N	Pas favorable
8	Chêne	40	1° 23' 44.2"E	45° 56' 02.0"N	Pas favorable
9	Châtaignier	50	1° 23' 44.3"E	45° 56' 02.0"N	Favorable - Fissures
10	Châtaignier	50	1° 23' 44.3"E	45° 56' 01.9"N	Favorable – Trous de Pics
11	Bouleau	40	1° 23' 44.2"E	45° 56' 01.7"N	Pas favorable
12	Châtaignier	70	1° 23' 44.8"E	45° 56' 01.6"N	Favorable – Trous de Pics
13	Châtaignier	70	1° 23' 44.9"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
14	Châtaignier	40	1° 23' 45.1"E	45° 56' 01.9"N	Arbre mort – Favorable Pics
15	Châtaignier	50	1° 23' 45.4"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
16	Châtaignier	50	1° 23' 45.5"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
17	Châtaignier	40	1° 23' 45.7"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
18	Châtaignier	80 en 3	1° 23' 45.5"E	45° 56' 02.0"N	Favorable – Trous de Pics
19	Hêtre	40	1° 23' 45.9"E	45° 56' 02.5"N	Favorable - Fissuré
20	Châtaignier	80	1° 23' 46.4"E	45° 56' 02.9"N	Favorable - Fissures
21	Châtaignier	60	1° 23' 46.9"E	45° 56' 02.6"N	Favorable – Trous de Pics
22	Hêtre	50	1° 23' 47.8"E	45° 56' 02.3"N	Pas favorable
23	Hêtre	50	1° 23' 47.9"E	45° 56' 02.1"N	Pas favorable
24	Chêne	40	1° 23' 47.7"E	45° 56' 01.9"N	Pas favorable
25	Hêtre	40	1° 23' 47.5"E	45° 56' 01.9"N	Pas favorable
26	Chêne	35	1° 23' 47.1"E	45° 56' 01.6"N	Pas favorable
27	Chêne	35	1° 23' 47.0"E	45° 56' 01.5"N	Pas favorable
28	Chêne	35	1° 23' 46.9"E	45° 56' 01.5"N	Pas favorable
29	Chêne	50	1° 23' 46.8"E	45° 56' 01.5"N	Pas favorable
30	Chêne	60	1° 23' 47.7"E	45° 56' 01.4"N	Pas favorable
31	Hêtre	50	1° 23' 47.3"E	45° 56' 01.5"N	Pas favorable
32	Chêne	70	1° 23' 48.1"E	45° 56' 01.3"N	Pas favorable
33	Chêne	70	1° 23' 48.0"E	45° 56' 01.0"N	Pas favorable
34	Chêne	60	1° 23' 48.6"E	45° 56' 00.7"N	Pas favorable
35	Chêne	2 x 50	1° 23' 49.5"E	45° 56' 00.9"N	Favorable - Pics
36	Chêne	60 penché	1° 23' 49.3"E	45° 56' 00.8"N	Pas favorable
37	Châtaignier	60	1° 23' 45.8"E	45° 56' 03.0"N	Favorable fissuré
38	Hêtre	40	1° 23' 46.5"E	45° 56' 03.9"N	Pas favorable
39	Hêtre mort	60	1° 23' 47.8"E	45° 56' 03.3"N	Favorable – Trous de Pics
40	Châtaignier	60 mort	1° 23' 47.0"E	45° 56' 03.0"N	Favorable – Arbre creux
41	Chêne	40	1° 23' 47.6"E	45° 56' 03.1"N	Pas favorable
42	Chêne	40	1° 23' 48.0"E	45° 56' 03.3"N	Pas favorable

Numéro	Essence	Diamètre du tronc (cm)	Coordonnées géographiques		Remarques
			X	Y	
43	Châtaignier	35	1° 23' 47.7"E	45° 56' 04.2"N	Pas favorable
44	Chêne	40	1° 23' 48.4"E	45° 56' 03.8"N	Pas favorable
45	Chêne	50	1° 23' 49.6"E	45° 56' 03.8"N	Pas favorable
46	Hêtre	40	1° 23' 50.6"E	45° 56' 03.5"N	Pas favorable
47	Hêtre	40	1° 23' 50.7"E	45° 56' 03.4"N	Pas favorable
48	Hêtre	50	1° 23' 50.6"E	45° 56' 03.3"N	Pas favorable
49	Chêne	40	1° 23' 50.5"E	45° 56' 03.3"N	Pas favorable - Penché
50	Chêne	50	1° 23' 50.5"E	45° 56' 03.1"N	Pas favorable
51	Chêne	50	1° 23' 49.7"E	45° 56' 02.8"N	Pas favorable
52	Hêtre	40 double	1° 23' 50.2"E	45° 56' 02.9"N	Pas favorable
53	Chêne	35	1° 23' 50.5"E	45° 56' 02.9"N	Pas favorable
54	Chêne	40	1° 23' 50.3"E	45° 56' 02.9"N	Pas favorable
55	Chêne	35	1° 23' 49.5"E	45° 56' 02.4"N	Pas favorable
56	Chêne	50	1° 23' 49.5"E	45° 56' 02.4"N	Pas favorable
57	Châtaignier	40	1° 23' 48.9"E	45° 56' 02.2"N	Pas favorable
58	Hêtre	40 triple	1° 23' 48.9"E	45° 56' 02.3"N	Pas favorable
59	Châtaignier	50 penché	1° 23' 48.8"E	45° 56' 02.2"N	Favorable – Fissuré
60	Châtaignier	40 cépée	1° 23' 48.1"E	45° 56' 02.3"N	Favorable– Trous de Pics
61	Hêtre	50	1° 23' 49.0"E	45° 56' 02.1"N	Pas favorable
62	Chêne	50	1° 23' 49.0"E	45° 56' 02.0"N	Pas favorable
63	Hêtre	40	1° 23' 49.1"E	45° 56' 02.0"N	Pas favorable
64	Châtaignier	40 triple	1° 23' 48.8"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
65	Châtaignier double	35	1° 23' 48.8"E	45° 56' 01.7"N	Pas favorable
66	Hêtre fendu	30	1° 23' 48.6"E	45° 56' 01.6"N	Favorable écorce décollée
67	Chêne	35	1° 23' 46.5"E	45° 56' 01.4"N	Pas favorable
68	Chêne	40	1° 23' 46.2"E	45° 56' 01.2"N	Pas favorable
69	Châtaignier têtard	70	1° 23' 44.1"E	45° 56' 01.0"N	Favorable creux
70	Châtaignier	35	1° 23' 44.3"E	45° 56' 00.9"N	Pas favorable
71	Châtaignier	40	1° 23' 44.4"E	45° 56' 00.9"N	Pas favorable
72	Hêtre	35	1° 23' 44.5"E	45° 56' 01.0"N	Pas favorable
73	Châtaignier	70 mort	1° 23' 44.4"E	45° 56' 00.5"N	Favorable pics creux
74	Châtaignier	80	1° 23' 44.2"E	45° 55' 59.8"N	Favorable fissure
75	Hêtre	35	1° 23' 44.3"E	45° 55' 59.3"N	Pas favorable
76	Châtaignier	70	1° 23' 44.6"E	45° 55' 59.3"N	Pas favorable
77	Hêtre	60	1° 23' 44.3"E	45° 55' 59.0"N	Pas favorable
78	Hêtre	60	1° 23' 44.4"E	45° 55' 59.0"N	Pas favorable
79	Chêne	40	1° 23' 44.7"E	45° 55' 58.4"N	Pas favorable
80	Chêne	35	1° 23' 44.7"E	45° 55' 58.3"N	Pas favorable
81	Hêtre	35	1° 23' 44.9"E	45° 55' 57.9"N	Favorable fissuré
82	Hêtre	70	1° 23' 45.5"E	45° 55' 58.5"N	Pas favorable
83	Hêtre	80	1° 23' 44.9"E	45° 55' 58.8"N	Favorable – Fissures et écorce décollée
84	Hêtre en partie mort	60	1° 23' 44.3"E	45° 55' 59.2"N	Favorable Pics creux
85	Châtaignier	40	1° 23' 43.7"E	45° 56' 02.3"N	Favorable – écorce décollée
86	Châtaignier	40	1° 23' 43.6"E	45° 56' 02.3"N	Pas favorable
87	Châtaignier	35	1° 23' 42.9"E	45° 56' 01.9"N	Favorable – Trous de Pics
88	Chêne	35	1° 23' 43.1"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable

Numéro	Essence	Diamètre du tronc (cm)	Coordonnées géographiques		Remarques
			X	Y	
89	Chêne	40	1° 23' 43.2"E	45° 56' 01.8"N	Pas favorable
90	Châtaignier	40	1° 23' 43.3"E	45° 56' 01.7"N	Penché
91	Chêne	45	1° 23' 43.4"E	45° 56' 01.7"N	Pas favorable
92	Chêne	40	1° 23' 43.4"E	45° 56' 01.6"N	Pas favorable
93	Bouleau	45	1° 23' 43.7"E	45° 56' 01.5"N	Favorable – Ecorce très en relief
94	Hêtre	40	1° 23' 43.5"E	45° 56' 01.3"N	Pas favorable
95	Hêtre	40	1° 23' 43.2"E	45° 56' 01.3"N	Pas favorable
96	Châtaignier	35	1° 23' 43.2"E	45° 56' 01.0"N	Favorable fissure
97	Châtaignier têtard avec rejet	100	1° 23' 43.5"E	45° 56' 00.8"N	Favorable - Trous de Pics
98	Châtaignier têtard	100	1° 23' 43.6"E	45° 56' 00.6"N	Favorable - Trous de Pics
99	Châtaignier	50	1° 23' 43.4"E	45° 55' 59.5"N	Penché
100	Châtaignier	45	1° 23' 44.2"E	45° 55' 58.3"N	Pas favorable
101	Châtaignier têtard	90	1° 23' 43.8"E	45° 55' 58.4"N	Favorable – Trous de Pics – Cavités
102	Châtaignier mort	50	1° 23' 43.6"E	45° 55' 58.5"N	Favorable fissure
103	Châtaignier	30	1° 23' 43.6"E	45° 55' 58.6"N	Favorable - Trous de Pics - Fissure
104	Châtaignier double	50	1° 23' 43.9"E	45° 55' 58.8"N	Favorable fissure – Ecorce décollée
105	Châtaignier têtard	80	1° 23' 43.3"E	45° 55' 59.1"N	Favorable fissures
106	Châtaignier têtard	70	1° 23' 43.0"E	45° 55' 59.2"N	Favorable cavités
107	Châtaignier têtard	65	1° 23' 43.6"E	45° 55' 59.5"N	Favorable fissures et cavités
108	Châtaignier têtard	80	1° 23' 43.0"E	45° 55' 59.8"N	Favorable fissures
109	Châtaignier têtard	100	1° 23' 43.1"E	45° 55' 59.6"N	Favorable fissures et cavités
110	Hêtre	40	1° 23' 43.0"E	45° 55' 59.8"N	Pas favorable
111	Châtaignier têtard	100	1° 23' 43.4"E	45° 55' 59.2"N	Favorable cavités
112	Châtaignier	40	1° 23' 42.3"E	45° 55' 59.8"N	Favorable cavités
113	Châtaignier	40	1° 23' 43.1"E	45° 56' 00.1"N	Pas favorable
114	Chêne	40	1° 23' 49.9"E	45° 56' 03.6"N	Pas favorable
115	Chêne	35	1° 23' 51.0"E	45° 56' 02.7"N	Pas favorable
116	Chêne	35	1° 23' 50.5"E	45° 56' 01.7"N	Pas favorable
117	Chêne	35	1° 23' 50.2"E	45° 56' 01.2"N	Pas favorable
118	Chêne	30	1° 23' 50.3"E	45° 56' 03.1"N	Pas favorable
119	Chêne	35	1° 23' 49.6"E	45° 56' 00.3"N	Pas favorable
120	Chêne	35	1° 23' 49.5"E	45° 55' 59.1"N	Pas favorable
121	Hêtre	40	1° 23' 51.8"E	45° 55' 57.8"N	Favorable cavités
122	Hêtre	40	1° 23' 58.5"E	45° 55' 54.6"N	Favorable cavités
123	Chêne	35	1° 24' 00.8"E	45° 55' 54.9"N	Pas favorable
124	Hêtre	45	1° 23' 59.5"E	45° 55' 55.6"N	Pas favorable
125	Chêne	35	1° 23' 58.6"E	45° 55' 56.3"N	Pas favorable
126	Chêne	30	1° 23' 58.3"E	45° 55' 57.7"N	Pas favorable
127	Hêtre	40	1° 23' 59.9"E	45° 55' 57.5"N	Pas favorable

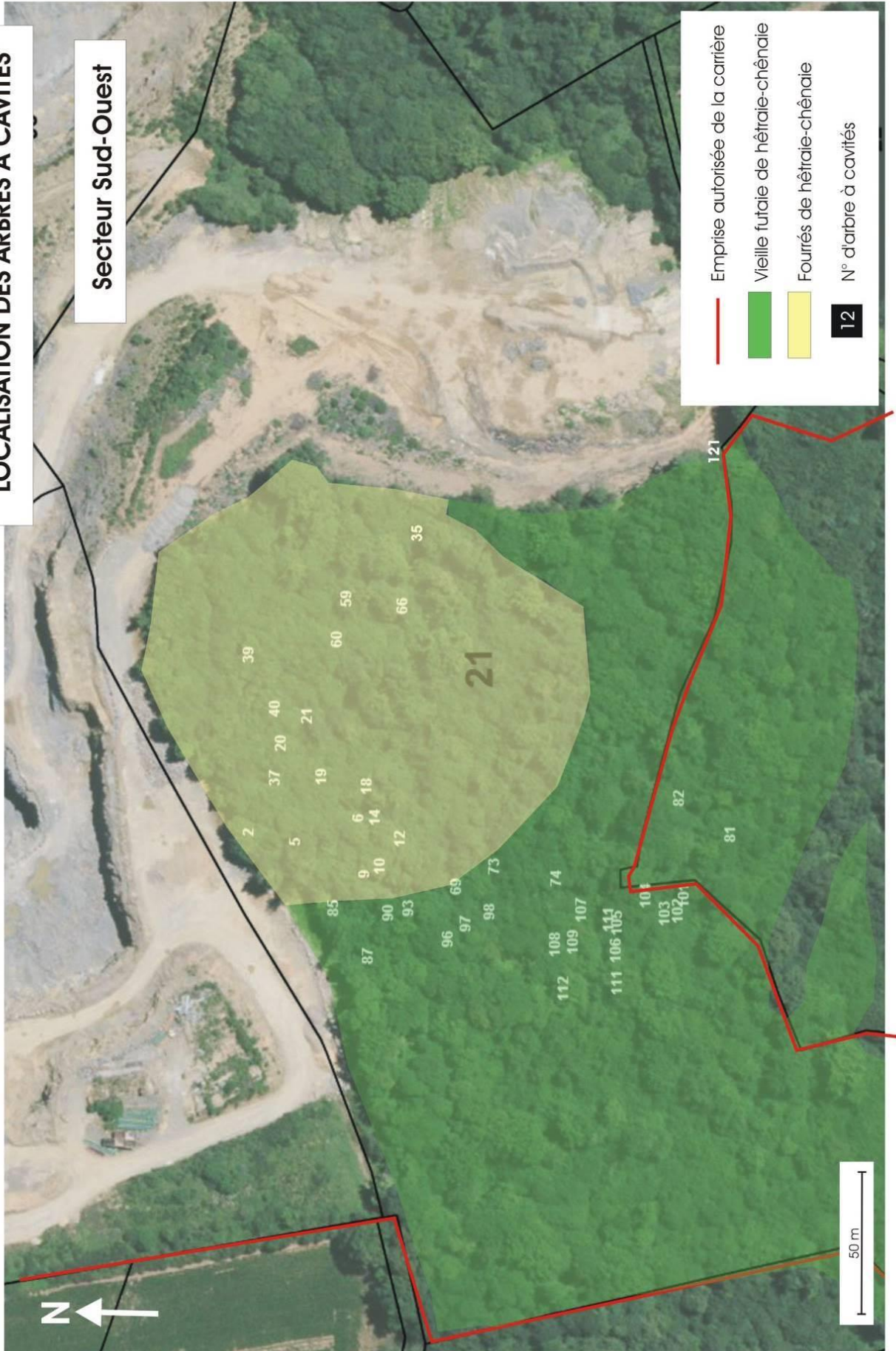
Numéro	Essence	Diamètre du tronc (cm)	Coordonnées géographiques		Remarques
			X	Y	
128	Chêne	40	1° 24' 00.2"E	45° 55' 58.5"N	Pas favorable
129	Hêtre	50	1° 24' 03.9"E	45° 55' 55.5"N	Favorable cavités
130	Chêne	35	1° 24' 03.9"E	45° 55' 58.7"N	Pas favorable
131	Chêne	40	1° 24' 04.2"E	45° 55' 59.1"N	Pas favorable
132	Hêtre	45	1° 24' 03.0"E	45° 55' 58.9"N	Pas favorable
133	Chêne	35	1° 23' 58.2"E	45° 55' 59.9"N	Pas favorable
134	Chêne	35	1° 24' 00.0"E	45° 56' 01.9"N	Pas favorable
135	Chêne	35	1° 23' 54.5"E	45° 56' 14.0"N	Pas favorable
136	Chêne	35	1° 23' 55.0"E	45° 56' 13.3"N	Pas favorable
137	Chêne	40	1° 23' 55.5"E	45° 56' 11.9"N	Pas favorable
138	Chêne	35	1° 24' 00.4"E	45° 56' 09.1"N	Pas favorable
139	Chêne	35	1° 24' 00.6"E	45° 56' 08.1"N	Pas favorable
140	Chêne	35	1° 24' 01.1"E	45° 56' 08.2"N	Pas favorable
141	Chêne	40	1° 24' 01.3"E	45° 56' 07.4"N	Pas favorable
142	Chêne	35	1° 24' 01.7"E	45° 56' 00.0"N	Pas favorable
143	Hêtre	70	1° 24' 02.6"E	45° 56' 02.5"N	Pas favorable
144	Frêne	35	1° 24' 04.6"E	45° 56' 00.5"N	Pas favorable
145	Aulne	40 double	1° 24' 03.5"E	45° 56' 01.0"N	Pas favorable
146	Chêne	40	1° 24' 04.2"E	45° 56' 00.9"N	Pas favorable
147	Chêne	40	1° 24' 04.5"E	45° 56' 00.7"N	Favorable cavités
148	Hêtre	50	1° 24' 04.7"E	45° 56' 00.7"N	Favorable-Trous de Pics
149	Chêne	35	1° 24' 04.8"E	45° 56' 00.6"N	Pas favorable
150	Chêne	40	1° 24' 04.9"E	45° 56' 00.6"N	Pas favorable
151	Chêne	40	1° 24' 09.4"E	45° 56' 00.1"N	Pas favorable
152	Chêne	35	1° 24' 08.3"E	45° 56' 01.5"N	Pas favorable
153	Chêne	35	1° 24' 11.0"E	45° 56' 02.5"N	Pas favorable
154	Chêne	35	1° 24' 11.0"E	45° 56' 04.1"N	Pas favorable
155	Chêne	40	1° 24' 08.5"E	45° 56' 03.4"N	Pas favorable
156	Chêne	40	1° 24' 09.9"E	45° 56' 06.8"N	Pas favorable
157	Chêne	40	1° 24' 05.5"E	45° 56' 08.2"N	Pas favorable
158	Chêne	35	1° 24' 05.0"E	45° 56' 10.3"N	Pas favorable
159	Hêtre	65	1° 24' 02.3"E	45° 56' 11.2"N	Pas favorable
160	Chêne	55	1° 24' 01.7"E	45° 56' 11.3"N	Pas favorable
161	Bouleau	55	1° 24' 01.8"E	45° 56' 12.9"N	Favorable écorces en relief
162	Chêne	45	1° 23' 55.6"E	45° 56' 14.7"N	Pas favorable
163	Chêne	45	1° 23' 54.2"E	45° 56' 16.6"N	Pas favorable
164	Chêne	60	1° 23' 57.4"E	45° 56' 15.7"N	Pas favorable
165	Chêne	45	1° 23' 56.5"E	45° 56' 18.0"N	Pas favorable
166	Chêne	35	1° 23' 53.9"E	45° 56' 21.2"N	Pas favorable
167	Chêne	35	1° 23' 53.3"E	45° 56' 22.0"N	Pas favorable

ANNEXE 4 : ARBRES A CAVITES – PHOTOS ET LOCALISATION



LOCALISATION DES ARBRES A CAVITES

Secteur Sud-Ouest



LOCALISATION DES ARBRES A CAVITES

Secteur Est



ANNEXE 5 : CONVENTIONS POUR LES MESURES COMPENSATOIRES

ANNEXE 6 : DOCUMENTS ANNEXES A LA JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Document SNCF d'homologation de la carrière d'Ambazac pour la production de ballast C2 et C4
2. Cartographie « Zones d'accès favorables au réseau ferré » extraite du Schéma des Carrières du Limousin, études préalables, Juin 2013
3. Attestation notariée concernant l'acquisition par la société Ets Garandean Frères d'un embranchement ferré sur la commune d'Ambazac

ANNEXE 7: TABLEAU PARCELLAIRE DE LA CARRIERE (EXTENSION COMPRISE) ET MAITRISE FONCIERE ASSOCIEE

Commune d'AMBAZAC (Haute-Vienne)

Section	Numéro	Lieu-dit	Propriétaire	Maîtrise foncière de Carrières d'Ambazac
ZD	6	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	7	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	8	Bionnet	M. et Mme JR Delanne	Contrat de fortage
ZD	56	Les Bouiges	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	65	Les Bouiges	SCI Cekage	Contrat de fortage
ZD	81	Les Essarts	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	82	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	83	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	84	Les Essarts	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	85	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	86	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	87	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	89	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	90	Les Essarts	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	91	Les Essarts	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	92	Les Essarts	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	93	Les Essarts	M. et Mme JR Delanne	Contrat de fortage
ZD	94	Les Bouiges	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	95	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de fortage
ZD	96	Les Pointys	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	97	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de fortage
ZD	98	Les Pointys	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	99	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	100	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	101	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	102	Les Pointys	Mme Sylvie Dubois, M. Alexandre Delanne	Contrat de fortage
ZD	103	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	104	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	105	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	106	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	107	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	108	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	109	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de fortage
ZD	110	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de fortage
ZD	111	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	112	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	113	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	114	Les Pointys	SCI Les Pointys	Contrat de fortage
ZD	115	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de fortage

ZD	116	Les Pointys	SCI Cekage	Contrat de forage
ZP	21	Les Petits Paturaux	SCI Les Pointys	Contrat de forage
ZP	22	Le Puy Pautou	SCI Les Pointys	Contrat de forage
ZP	25	Le Puy Pautou	SCI Cekage	Contrat de forage
ZP	29	Le Puy Pautou	SCI Cekage	Contrat de forage
ZP	30	Le Puy Pautou	SCI Cekage	Contrat de forage
ZP	191	Les Petits Paturaux	SCI Cekage	Contrat de forage