

# IMERYS CERAMICS FRANCE

QUARTZ DE DORDOGNE

## PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE

Communes de SAINT-PIERRE-DE-COLE et de VAUNAC

*Dossier de demande de dérogation 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

Décembre 2015



## SOMMAIRE

1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	6
2. FORMULAIRES CERFA .....	10
3. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR.....	17
3.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR .....	18
3.2. NATURE DES ACTIVITES .....	18
3.3. DROITS DU DEMANDEUR.....	18
4. PRESENTATION DU PROJET.....	19
4.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	21
4.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET .....	22
4.2.1. Présentation du projet.....	22
4.2.2. Activités visées par la réglementation sur l'environnement .....	22
4.2.3. Présentation de l'activité .....	22
5. JUSTIFICATION DU PROJET.....	28
5.1. RAISON A L'ORIGINE DU PROJET .....	29
5.2. CRITERES ECONOMIQUES ET SOCIAUX.....	29
5.2.1. Contexte économique .....	29
5.2.2. Importance socio-économique du projet.....	32
5.3. LE CHOIX DU SITE ET DU MODE D'EXPLOITATION.....	33
5.4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES .....	34
5.5. FINALITE DE LA DEROGATION.....	34
6. LES ESPECES CONCERNEES ET LEUR CONTEXTE .....	35
6.1. PRESENTATION DU SITE .....	37
6.1.1. Aspect administratif et réglementaire.....	37
6.1.2. Les inventaires réalisés en 2014 et 2015 .....	41
6.1.3. Les habitats et la flore.....	46
6.1.4. La faune.....	50
6.1.5. Les espèces concernées par la demande de dérogation .....	56
6.1.6. Bio-évaluation : enjeu de conservation.....	60
6.2. LES AMPHIBIENS .....	61
6.2.1. Le Crapaud commun.....	61
6.2.2. La Grenouille agile .....	64
6.2.3. La Salamandre tachetée.....	66
6.2.4. Le Triton palmé .....	68
6.3. LES REPTILES .....	70
6.3.1. Le Lézard des murailles .....	70
6.3.2. Le Lézard vert occidental .....	72
6.3.3. La couleuvre verte et jaune .....	74
6.4. LES OISEAUX.....	76
6.4.1. Les espèces .....	76
6.4.2. Les espèces sur le site du projet.....	78
6.5. LES MAMMIFERES.....	86
6.5.1. La Noctule de Leisler.....	86
6.5.2. La Pipistrelle commune .....	88
6.5.3. La Pipistrelle de Kuhl.....	90
6.5.4. La Sérotine commune .....	92

7.	EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET .....	94
7.1.	IMPACTS INITIAUX SUR LES AMPHIBIENS .....	95
7.2.	IMPACTS INITIAUX SUR LES REPTILES.....	97
7.3.	IMPACTS INITIAUX SUR LES OISEAUX .....	99
7.4.	IMPACTS INITIAUX SUR LES CHIROPTERES .....	101
7.5.	SYNTHESE .....	103
8.	LES MESURES .....	104
8.1.	MESURES D'EVITEMENT.....	105
8.2.	MESURES DE REDUCTION D'IMPACT.....	107
8.2.1.	Phasage des travaux.....	107
8.2.2.	Adaptation de l'exploitation en faveur de la Fauvette pitchou .....	108
8.2.3.	Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune.....	110
8.2.4.	Mesures spécifiques en faveur des chiroptères .....	112
8.3.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	114
8.3.1.	Gestion écologique des zones protégées.....	114
8.3.2.	Création de milieux naturels dans le cadre de la remise en état.....	114
8.4.	TABLEAU DE SYNTHESE DES MESURES.....	116
	ANNEXE 1 : RELEVES FLORISTIQUES : METHODOLOGIE ET RESULTATS .....	119
	ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES DU SITE.....	124
	ANNEXE 3 : VALEUR PATRIMONIALE DES ESPECES .....	128

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Plan de situation .....	20
Figure 2 :	Plan de localisation.....	21
Figure 3 :	Plan de phasage.....	24
Figure 4 :	Coupe schématique des travaux d'exploitation.....	25
Figure 5 :	Principe de remise en état.....	26
Figure 6 :	Aspect administratif et réglementaire.....	36
Figure 7 :	Localisation des sites Natura 2000.....	38
Figure 8 :	Les aires d'étude .....	40
Figure 9 :	Carte de végétation .....	45
Figure 10 :	Faune et habitat d'espèces .....	55
Figure 11 :	Carte de répartition du Crapaud commun en France.....	61
Figure 12 :	Amphibien et habitat d'espèces .....	63
Figure 13 :	Carte de répartition de la Grenouille agile en France .....	64
Figure 14 :	Carte de répartition de la Salamandre tachetée en France .....	67
Figure 15 :	Carte de répartition du Triton palmé en France.....	69
Figure 16 :	Carte de répartition du Lézard des murailles en France .....	71
Figure 17 :	Carte de répartition du Lézard vert occidental en France .....	72
Figure 18 :	Carte de répartition de la Couleuvre verte et jaune en France .....	74
Figure 19 :	Carte de répartition de la Fauvette pitchou en France.....	82

Figure 20 : Répartition de la Fauvette pitchou en Aquitaine 2012-2016.....	83
Figure 21 : Répartition de la Fauvette pitchou sur le site.....	84
Figure 22 : Répartition de la Fauvette pitchou sur le site et ses environs.....	84
Figure 23 : Carte de répartition de la Noctule de Leisler en France .....	86
Figure 24 : Répartition de la Noctule de Leisler en Aquitaine.....	87
Figure 25 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune en France.....	88
Figure 26 : Répartition de la Pipistrelle commune en Aquitaine .....	89
Figure 27 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France .....	90
Figure 28 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Aquitaine .....	91
Figure 29 : Carte de répartition de la Sérotine commune en France.....	92
Figure 30 : Répartition de la Sérotine commune en Aquitaine.....	93
Figure 31 : Impacts sur les amphibiens .....	96
Figure 32 : Impacts sur les reptiles .....	98
Figure 33 : Impacts sur les oiseaux.....	100
Figure 34 : Impacts sur les chiroptères.....	102
Figure 35 : Evolution du projet .....	106
Figure 36 : Adaptation de l'exploitation en faveur de la Fauvette pitchou .....	109
Figure 37 : Exemple de chantier similaire.....	111
Figure 38 : Mesures de réduction d'impact .....	113
Figure 39 : Mesures d'accompagnement .....	115

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Arrêtés de protection de la faune et de la flore .....	7
Tableau 2: Listes rouges et inventaires des espèces menacées .....	8
Tableau 3: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation .....	11
Tableau 4: Dates des investigations .....	41
Tableau 5: Espèces d'oiseaux contactées .....	52
Tableau 6: Les 26 espèces d'oiseaux concernées par la demande de dérogation .....	57
Tableau 7: Les 4 espèces de chiroptères concernées par la demande de dérogation .....	58
Tableau 8: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation .....	58
Tableau 9: Statut de conservation régional et national des oiseaux du site.....	76
Tableau 10: Consommation d'espaces par types d'habitats .....	78
Tableau 11: Surface d'habitat potentiellement perdue pour chaque espèce d'amphibiens.....	95
Tableau 12: Synthèse des impacts du projet sur les espèces avant mesures .....	103

# 1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Dans le cadre de l'étude d'impact liée au projet d'ouverture de la carrière de Saint-Pierre-de-Côle/Vaunac, les investigations ont mis en évidence la présence de 37 espèces, dont 4 taxons d'amphibiens, 3 de reptiles, 26 d'oiseaux et 4 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 37 espèces, on relève un oiseau patrimonial : la Fauvette pitchou, inscrite à l'annexe 2 de la Directive Oiseaux.

### 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 8 mars 2002 qui fixe la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine 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 & Defaut, 2004).
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). <u>Au niveau régional :</u> Liste Rouge Régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage et Cistude Nature., 2013).
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	Bufo bufo
	Grenouille agile	Rana dalmatina
	Salamandre tachetée	Salamandra salamandra
	Triton palmé	Triturus helveticus
Reptiles	Lézard des murailles	Podarcis muralis
	Lézard vert occidental	Lacerta bilineata
	Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus
Oiseaux	Accenteur mouchet	Prunella modularis
	Bergeronnette grise	Motacilla alba
	Bruant zizi	Emberiza cirius
	Coucou gris	Cuculus canorus
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla
	Fauvette des jardins	Sylvia borin
	Fauvette pitchou	Sylvia undata
	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla
	Hypolais polyglotte	Hippolais polyglotta
	Loriot	Oriolus oriolus
	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus
	Mésange bleue	Parus caeruleus
	Mésange charbonnière	Parus major
	Mésange huppée	Lophophanes cristatus
	Pic épeiche	Denocopos major
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs
	Pinson du Nord	Fringilla montifringilla
	Pipit des arbres	Anthus trivialis
	Pouillot de bonelli	Phylloscopus bonelli
	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita
	Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos
	Rougegorge familier	Erithacus rubecula
Sitelle torchepot	Sitta europaea	
Tarier pâtre	Saxicola torquata	
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	
Verdier d'Europe	Carduelis cloris	
Chiroptères	Noctule de Leisler	Nyctalus lesleri
	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus
	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus Kuhlii
	Sérotine commune	Eptesicus serotinus

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.



N° 13614\*01

**DEMANDE DE DEROGATION**  
**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) : IMERYS CERAMICS FRANCE  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :  
 Adresse : N° Rue : « Carrière de Boudeau » .....  
 Commune : SAINT JEAN DE CÔLE  
 Code postal : 24 800  
 Nature des activités : Exploitation de carrières.  
 Qualification :

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)	
B1 – Nyctalus lesleri Noctule de Leisler	Perte de 5 ha de boisements favorables	
B2 - Pipistrellus pipistrellus Pipistrelle commune		
B3 - Pipistrellus kuhli Pipistrelle de Kuhl		
B4 – Eptesicus serotinus Sérotine commune		
B5 – Bufo bufo Crapaud commun		56,6 ha de boisements consommés au total, limités à 6 ha défrichés par an et reboisés dans l'année
B6 – Triturus helveticus Triton palmé		
B7 - Rana dalmatina Grenouille agile		56,6 ha de boisements consommés au total, limités à 6 ha défrichés par an et reboisés dans l'année + Destruction d'une ornière, l'un de ses habitats de reproduction
B8 - Salamandra salamandra Salamandre tachetée	9,6 ha de boisements consommés au total, limités à 6 ha défrichés par an et reboisés dans l'année	
B9 - Podarcis muralis Lézard des murailles		
B10 – Lacerta bilineata Lézard vert occidental		
B11 – Hierophis viridiflavus Couleuvre verte et jaune		
B12 - Cortège de 25 passereaux nicheurs communs	Perte de 56,6 ha de boisements et 9,6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts, limités à 6 ha défrichés par an et reboisés dans l'année	
B13 – Sylvia undata Fauvette pitchou	Perte de 8,7 ha de jeunes pinèdes, limités à 2 ha défrichés par an et reboisés dans l'année	

(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 : <b>Défrichement d'environ 56,6 ha de boisements et décapage de 9,6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts.</b> |
| 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 : <b>Maitrise de biologie des populations</b>       |
| Formation continue en biologie animale | <input type="checkbox"/>            | Préciser :                                                   |
| Autre formation .....                  | <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : <b>Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle aménagement</b> |

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

Préciser la période : **Septembre à mi-novembre**  
ou la date :

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

Régions administratives : **Aquitaine**  
Départements : **Dordogne**  
Cantons : **Thiviers**  
Communes : **Saint-Pierre-de-Côle et Vaunac**

**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 checked="" type="checkbox"/>            |
| Mesures de protection réglementaires .....                    | <input type="checkbox"/>                       |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace                 | <input 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 *Saint Jean de Côle*  
le *2 Mars 2016*  
Votre signature 

**DEMANDE DE DEROGATION**  
**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) : IMERYS CERAMICS FRANCE  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :  
 Adresse : N° « Carrière de Boudeau »  
 Commune : SAINT-JEAN-DE-CÔLE  
 Code postal : 24 800  
 Nature des activités : Exploitation de carrières.  
 Qualification :

**B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 – Bufo bufo Crapaud commun	Quelques individus	Risque de destruction de quelques individus dans leur habitat estival ou d'hivernage.
B2 - Salamandra salamandra Salamandre tachetée		
B3 - Triturus helveticus Triton palmé		
B4 - Rana dalmatina Grenouille agile		
B5 - Podarcis muralis Lézard des murailles	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 destruction de l'ornière.
B6 – Lacerta bilineata Lézard vert occidental		
B7 – Hierophis viridiflavus Couleuvre verte et jaune	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 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 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 époussette  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 destruction d'une ornière.**  
 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 :

**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 :

**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<sup>ème</sup> 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 : **Aquitaine**  
 Départements : **Dordogne**  
 Cantons : **Thiviers**  
 Communes : **Saint-Pierre-de-Côle et Vaunac**

**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 :

**Évitement, 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 *Saint Jean de Côle*  
 le *2 Mars 2016*  
 Votre signature 

### **3. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR**

### 3.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR

Demandeur : IMERYS CERAMICS FRANCE.

Statut juridique : Société par Actions Simplifiée.

Capital : 24 391 012 €.

Siège social : 154, rue de l'Université  
75007 PARIS.

SIRET : 490 096 591 00014.

Etablissement : IMERYS CERAMICS FRANCE  
Quartz de Dordogne.

N° SIRET de l'établissement : 490 096 591 00204.

Adresse de l'établissement : Carrière de Boudeau  
24 800 Saint-JEAN-DE-CÔLE  
Tél : 05.53.55.34.80

Représenté par : Monsieur Norbert LAFON  
Directeur du site Quartz De Dordogne.

### 3.2. NATURE DES ACTIVITES

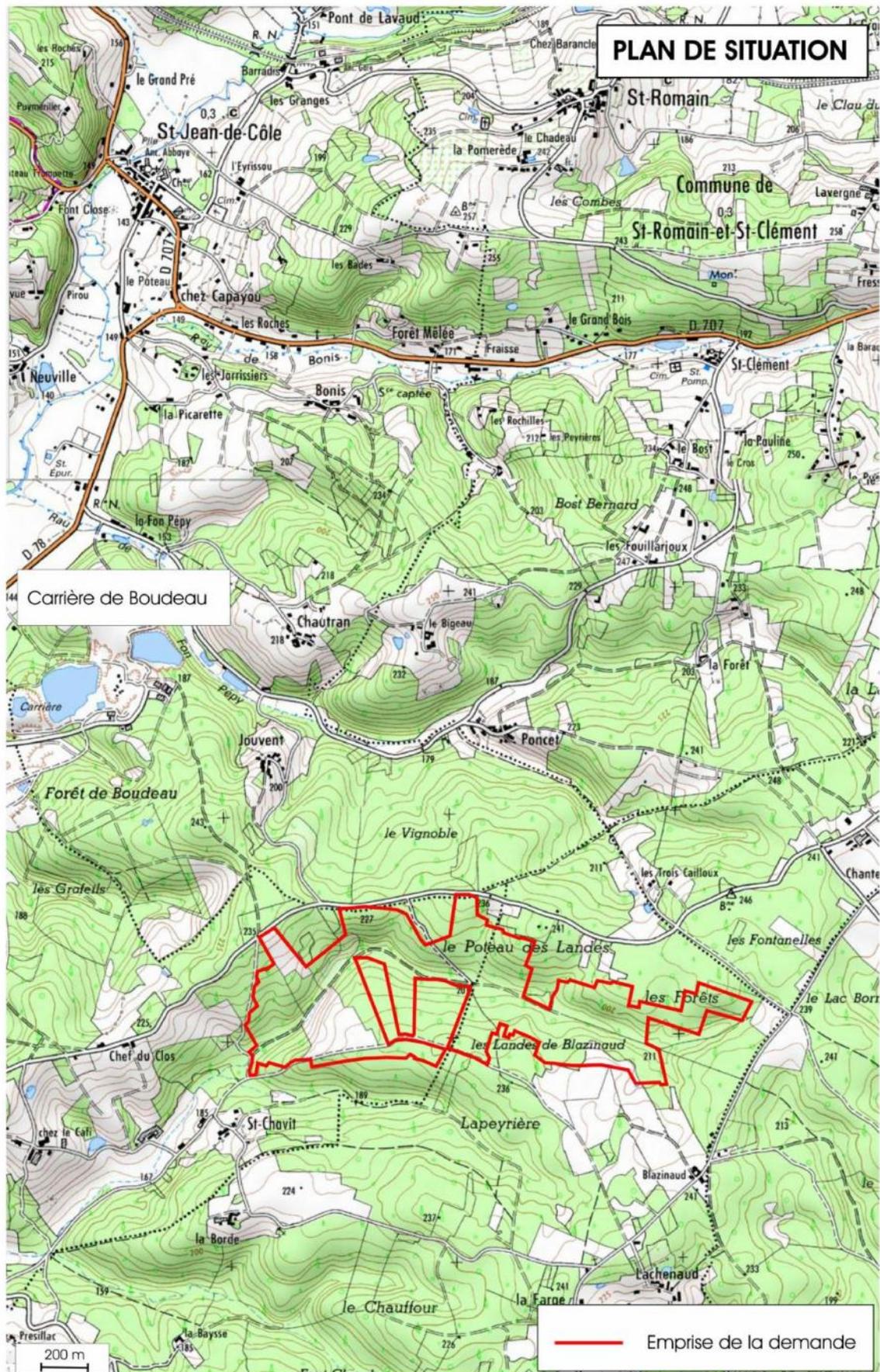
Exploitation de carrières.

### 3.3. DROITS DU DEMANDEUR

Le demandeur détient, sous forme de contrats d'amodiation, la maîtrise foncière de l'ensemble ces parcelles.

## 4. PRESENTATION DU PROJET

Figure 1 : Plan de situation

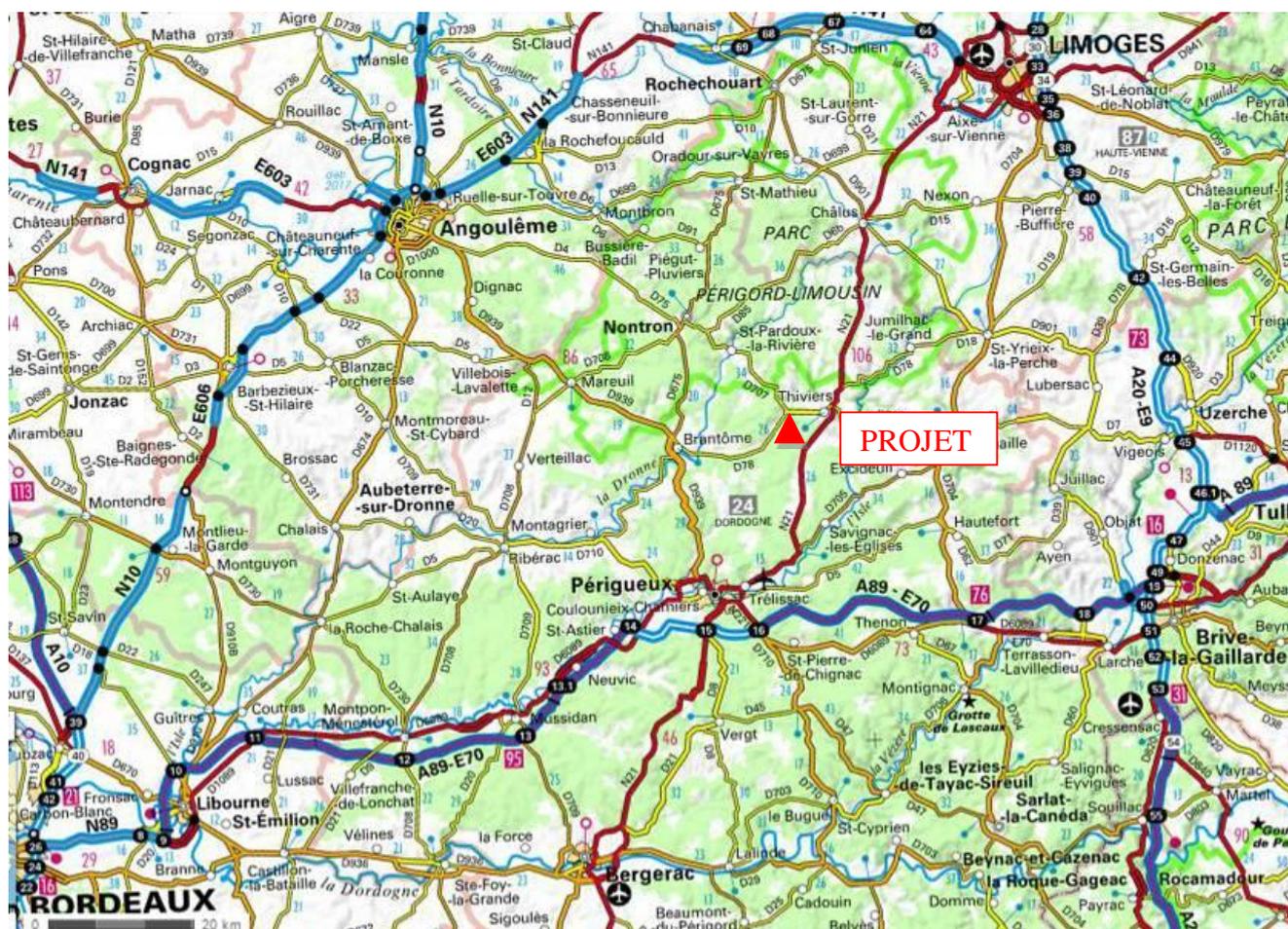


#### 4.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

IMERYS CERAMICS FRANCE souhaite ouvrir une carrière de matériaux alluvionnaires siliceux sur les communes de SAINT-PIERRE-DE-CÔLE et de VAUNAC, aux lieux-dits : « Lac Lapèze », « Lac de Grues », « Le clos de Saint-Chavit », « Les Forêts », « Lande de Blazinaud » et « Lapeyrière ».

Ces communes se situent en Aquitaine, dans le Nord du département de la Dordogne, à une trentaine de kilomètres de PERIGUEUX.

Figure 2 : Plan de localisation



Ce projet d'exploitation de carrière se trouve au Nord des bourgs de Saint-Pierre-de-Côle et de Vaunac, 900 m au Sud-Est de la carrière existante de Boudeau. Il s'inscrit dans un paysage forestier constitué de la juxtaposition de petites unités de gestion entrecoupées d'enclaves agricoles.

L'emprise du projet de 86 ha (dont 66 ha exploitables) ainsi que la piste rejoignant la carrière actuelle ne se trouvent inclus dans aucun périmètre de recensement ou de protection administrative au titre du milieu naturel.

## 4.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

### 4.2.1. Présentation du projet

Le périmètre total de ce projet d'exploitation porte sur une surface de 86 ha 11 a 40 ca, qui couvre un ensemble de parcelles essentiellement boisées. A l'intérieur de ce périmètre, la surface maximale susceptible d'être exploitée couvre environ 66,2 ha, compte-tenu des surfaces non exploitables (bandes périphériques, et secteurs volontairement exclus pour des raisons environnementales).

Les matériaux produits sur ce site sont représentés par des matériaux concentrés en galets. La particularité de ces galets porte sur leur grande pureté en silice, à hauteur de 99,8 % environ, qui permet la production de matériaux industriels extra-siliceux. La valorisation du reste de ces matériaux permet également la production de granulats de qualité (sables et graviers) ainsi que de galets décoratifs. Ces formations sont exploitées depuis 1982 sur le site principal d'Imerys de « Boudeau », situé à une distance de 900 m de ce projet.

Les principaux travaux ayant un impact sur les enjeux biologiques sont liés au défrichement après déboisement.

### 4.2.2. Activités visées par la réglementation sur l'environnement

Le projet est soumis à une autorisation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Cette autorisation est régie par les articles R. 512-3 et suivants du Code de l'Environnement. Une demande d'autorisation est déposée concomitamment à ce dossier.

Les terrains de ce projet étant pour partie boisés, une demande d'autorisation de défrichement préalable, établie en application du Code Forestier et notamment de ses articles L. 311.1 et suivants, est également déposée.

Ces demandes sont accompagnées d'un document d'incidence au titre de Natura 2000.

### 4.2.3. Présentation de l'activité

#### 4.2.3.1. Nature des activités pratiquées sur le site

Les activités menées sur ce site concerneront :

- l'exploitation d'une carrière de matériaux meubles siliceux extraits à ciel ouvert ;
- quelques activités annexes associées, principalement liées au prétraitement des matériaux sur place par installations mobiles et autonomes de pré-criblage à sec.

Quinze ans d'exploitation sont prévus pour les quantités suivantes :

NATURE	VOLUMES TOTAUX EN PLACE		Destination
Découverte (terre végétale) :	200 000 m <sup>3</sup>		Matériaux conservés sur place (remblaiement des zones d'extraction)
Matériaux stériles de recouvrement	100 000 m <sup>3</sup>		
Minéral brut d'extraction (couches minéralisées)	2 000 000 m <sup>3</sup> dont :	1 600 000 m <sup>3</sup> de refus de pré criblage	= production du site : (matériaux acheminés hors site pour valorisation)
		400 000 m <sup>3</sup> (840 000 t) de matériaux concentrés en galets	

#### 4.2.3.2. Matériel et nature des produits utilisés sur le site

Sur ce site, le fonctionnement simultané d'un maximum de deux chantiers mobiles distants est prévu. Le matériel pour chaque chantier est le suivant : une pelle mécanique, une chargeuse, une unité mobile de pré-criblage à sec. Occasionnellement un bull pour les campagnes de décapage et/ou de remise en état peut être utilisé.

L'acheminement des matériaux vers le site voisin sera assuré par l'intermédiaire de rotations de 3 tombereaux. Ces rotations seront réalisées par campagnes.

Aucun équipement fixe ne sera mis en place dans le périmètre de ce projet.

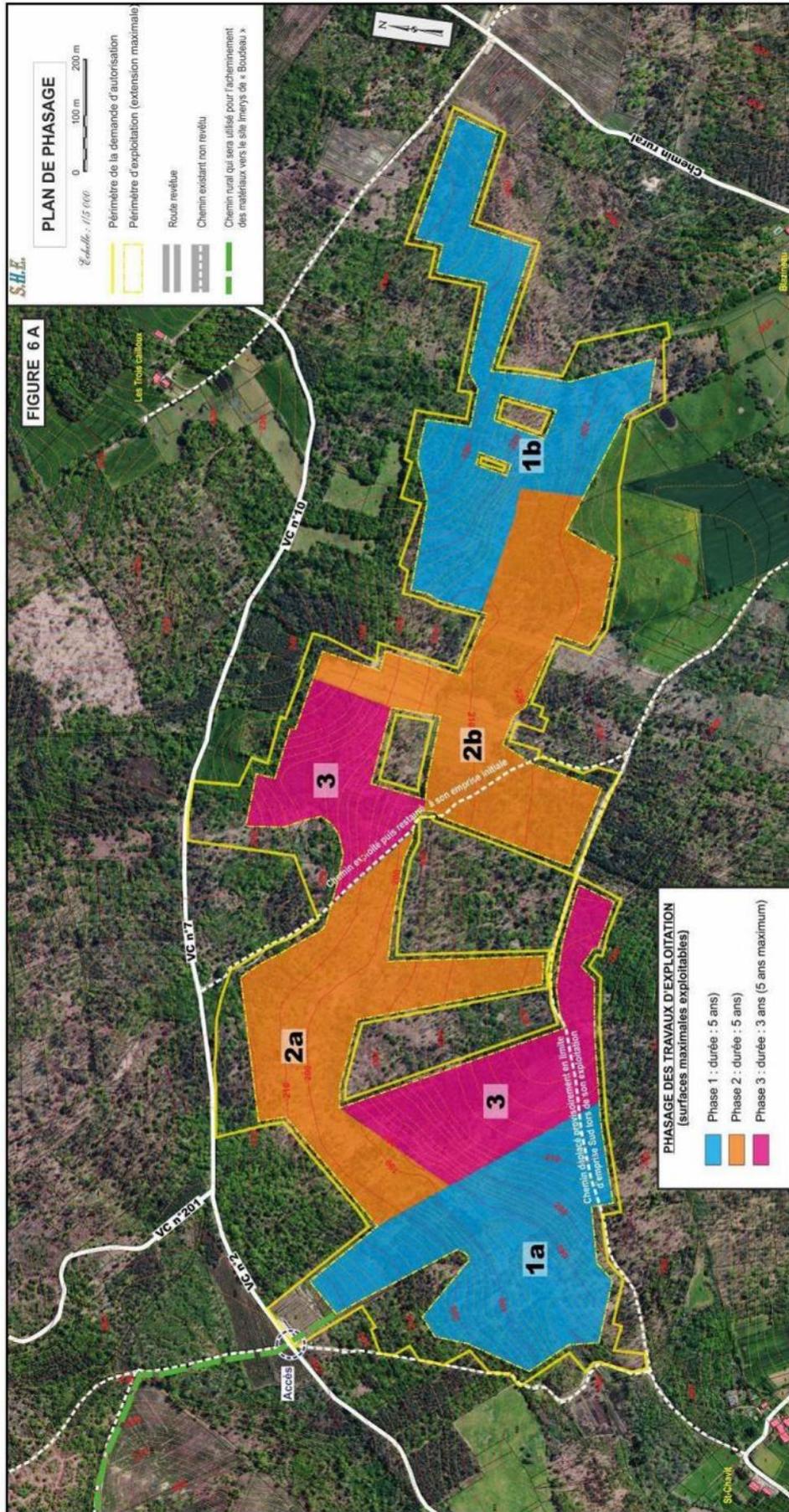
Aucun autre produit ne sera stocké dans le périmètre du site : l'ensemble des opérations d'entretien et de réparation du matériel et des engins sera réalisé au niveau des ateliers du site principal d'Imerys.

L'approvisionnement en carburant des engins roulants se fera sur le site des installations (hors projet). En revanche, le ravitaillement des groupes mobiles ainsi que des pelles hydrauliques sera réalisé sur place, à partir d'une cuve mobile double paroi de 1,7 m<sup>3</sup>. L'opération de ravitaillement sera réalisée au-dessus d'un bac de rétention mobile destiné à recueillir les éventuelles égouttures.

Compte tenu du nombre limité de personnes affectées aux activités sur cette future exploitation, et de la proximité du site Imerys de « Boudeau », sur lequel l'ensemble des locaux nécessaires au personnel sont présents :

- il ne sera pas aménagé de locaux dans le périmètre du projet ;
- le site ne sera pas raccordé au réseau électrique ni au réseau de téléphonie fixe, ni au réseau d'adduction d'eau potable (les travaux d'exploitation ne nécessitent pas l'usage d'eau) ;
- le personnel disposera de l'ensemble des installations et locaux du site Imerys de « Boudeau » telles que vestiaires, salle de repos, sanitaires. Des réservoirs d'eau portatifs seront acheminés sur le lieu des chantiers.

Figure 3 : Plan de phasage



La gestion des eaux pluviales se fera par des aménagements simples :

- la déviation d'eaux de ruissellement amont, pour ne pas qu'elles puissent atteindre les surfaces en chantier ;
- la décantation des eaux pluviales susceptibles d'être restituées en aval de la zone d'exploitation après transit par le chantier.

#### 4.2.3.3. Principe d'exploitation et de phasage

Les travaux consistent, dans le cadre de cette activité, à extraire et pré-cribler à ciel ouvert et sans tir de mine, suivant une méthodologie identique tout au long de l'exploitation, les matériaux contenus dans le sous-sol des terrains situés dans le périmètre exploitable de l'emprise du site.

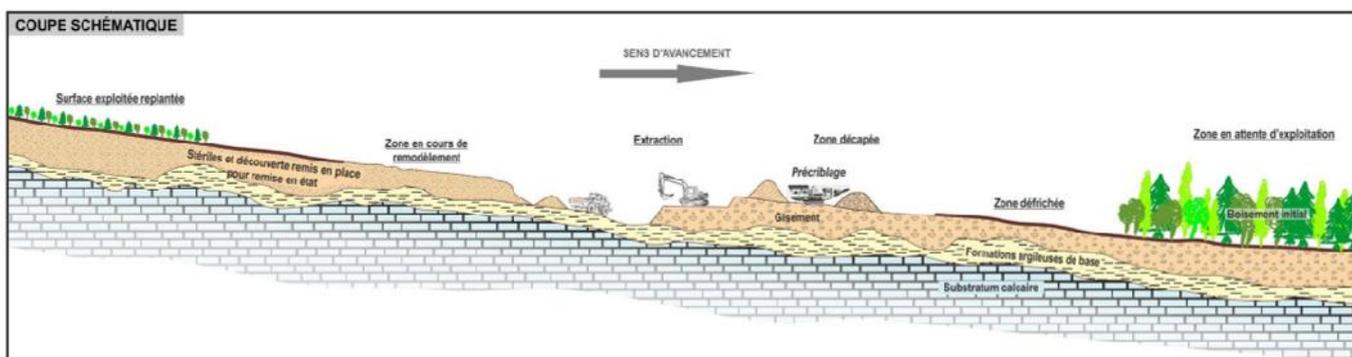
Le principe d'exploitation qui sera mis en œuvre est appliqué depuis plusieurs années par Imerys sur des gisements présentant des caractéristiques proches.

Les travaux seront menés par des chantiers mobiles d'extraction et de pré-criblage, dont le principe, décrits aux § suivants, repose sur les principales opérations suivantes :

- Travaux préalables à la mise en exploitation, réalisés par phase ;
- Défrichage et décapage des terres de découverte ;
- Extraction et pré-criblage des matériaux tout-venant ;
- Réhabilitation par remblaiement, de façon glissante et coordonnée à l'avancement des travaux, à l'aide des stériles de pré-criblage et de la découverte ;
- Transfert des matériaux extraits et pré-criblés vers le site principal d'Imerys de « Boudeau ».

Les travaux d'extraction seront menés à l'avancement, avec remblaiement et remise en état coordonnée, conformément au schéma ci-dessous.

Figure 4 : Coupe schématique des travaux d'exploitation



L'objectif de ce procédé est de réduire la surface réellement en cours d'extraction ou en cours de remodelage au minimum nécessaire. Cette surface ne dépassera pas à tout moment un maximum de 3 000 m<sup>2</sup> pour chacun des deux chantiers qui pourront être simultanément en activité sur ce site (cf plan de phasage ci-après).



#### 4.2.3.4. Principe de remise en état

La remise en état des zones exploitées a pour objectif de restituer les terrains à leur vocation forestière initiale, en intégrant les prescriptions de l'étude écologique menée sur ce site dans le cadre de ce dossier (cf plan de réaménagement).

## 5. JUSTIFICATION DU PROJET

Les données suivantes sont extraites de l'étude d'impact réalisées dans le cadre de la demande d'autorisation d'ouverture de la carrière réalisée par le Bureau d'Etudes Sol Hydro Environnement (SHE).

## 5.1. RAISON A L'ORIGINE DU PROJET

La société Imerys Ceramics France (ICF) Quartz de Dordogne exploite un important gisement de galets de quartz extrasiliceux et de sables et graviers sur le territoire des communes de Saint-Jean-de-Côle et de Saint-Pierre-de-Côle, en Dordogne : le site de Boudeau.

Ce gisement est exploité depuis plus de 30 ans.

Les matériaux produits sont des galets de quartz à haute pureté, destinés à l'industrie électrométallurgique pour laquelle ils constituent une matière première de haute qualité indispensable à la fabrication du silicium métal et du ferrosilicium haute pureté.

Outre la production de quartz pour l'électrométallurgie, cette exploitation génère une production de sables et graviers d'excellente qualité alimentant l'industrie régionale du Bâtiment et des Travaux Publics (B.T.P.).

Les investissements engagés par l'électrométallurgie sont importants. Pour les justifier, les usines doivent être garanties de la pérennité de leurs approvisionnements.

Aujourd'hui, dans le périmètre du site actuel de « Boudeau », les réserves disponibles correspondent à une durée d'exploitation de l'ordre de 4 à 5 ans au maximum. La mise à disposition de nouvelles réserves est donc vitale pour la poursuite des activités du site Quartz de Dordogne.

Après avoir obtenu en 2013 une autorisation d'extension sur quelques ensembles situés dans le prolongement direct de l'autorisation actuelle, ICF souhaite pérenniser son activité en se dirigeant désormais vers l'exploitation de gisements minéralisés dissociés du site historique. Les matériaux extraits sur ces gisements extérieurs sont destinés à être acheminés pour y être traités (lavage-concassage-criblage) vers le site de Boudeau qui demeurera le centre de traitement.

Ce projet d'exploitation de quartz sur les communes de St-Pierre de Côle et de Vaunac entre dans cette logique.

## 5.2. CRITERES ECONOMIQUES ET SOCIAUX

### 5.2.1. Contexte économique

#### 5.2.1.1. Galets de Quartz

Les galets de quartz contenus dans l'emprise du projet sont d'excellente qualité (comparables à ceux du site de Boudeau) et ont pour vocation de permettre d'alimenter sur la durée l'industrie française du Silicium et Ferrosilicium haute pureté.

En 2014, la demande de reconnaissance du gisement de Quartz de Dordogne comme un gisement d'intérêt national a été adressée et acceptée par les services de la DGALN. Les critères retenus pour cette demande étaient les suivants :

- seuls 2 gisements d'importance sont exploités en France : les deux gisements exploités par Imerys Ceramics France respectivement dans le Lot et en Dordogne ;
- il s'agit des seuls gisements ayant une pureté suffisante (99,8% de silice) pour alimenter le marché de l'électrometallurgie du silicium.

Le silicium métal rentre dans la fabrication des alliages légers (construction aéronautique et automobile) et des silicones, produit en développement qui se retrouve dans de nombreuses applications modernes (joints d'étanchéité, peintures, revêtements muraux, cires, huiles de synthèse, cosmétiques, prothèses, etc...), mais est également la matière première indispensable à l'électronique (puces au silicium) et aux panneaux solaires (silicium photovoltaïque) dans le cadre des énergies renouvelables. Le ferrosilicium haute pureté rentre lui essentiellement dans la fabrication de plaques de condensateurs.

#### Les applications du silicium



- ✓ Alliages légers
- ✓ Construction automobile
- ✓ Construction aéronautique
- ✓ Puces électroniques
- ✓ Cosmétiques
- ✓ Joints d'étanchéité
- ✓ Cellules photovoltaïque
- ✓ Prothèses médicales
- ✓ Silicones
- ✓ Elastomères
- ✓ ...



#### Situation européenne :

« Bruxelles, le 26 mai 2014, L'UE recense 20 matières premières critiques : un réel défi attend l'industrie européenne. La Commission européenne a présenté aujourd'hui une liste actualisée des matières premières critiques.

La liste de 2014 comprend treize des quatorze matières répertoriées dans la précédente liste de 2011. Seul le tantale a été retiré de cette liste (grâce à une baisse du risque de pénurie d'approvisionnement). Six nouvelles matières y figurent : le borate, le chrome, le charbon à coke, la magnésite, la roche phosphatée et le silicium métal, portant à 20 le nombre de matières premières désormais considérées comme critiques par l'Union européenne.

Les quatorze autres matières premières sont : l'antimoine, le béryllium, le cobalt, le spath fluor, le gallium, le germanium, l'indium, le magnésium, le graphite naturel, le niobium, les métaux du groupe platine, les terres rares lourdes, les terres rares légères et le tungstène (MEMO/14/377). »

La production européenne de silicium est dominée par deux acteurs principaux :

- FERROPEM (groupe FERROATLANTICA) en France,
- ELKEM en Norvège.

Ces deux producteurs représentent plus de 80% du marché européen.

Les gisements de quartz pour silicium et ferrosilicium sont peu répandus : ils sont concentrés dans seulement trois zones en Europe :

- France (Dordogne/Lot) :

ICF exploite deux carrières de galets de quartz pour environ 280 000 t/an dont environ 150 000 t pour le site Quartz de Dordogne à Saint-Jean-de-Côle et Saint-Pierre-de-Côle, et 130 000 t pour le site Quartz et Sables du Lot à Thédillac.

CM Quartz (Mangieu) exploite à Saint-Denis-Catus (Lot) une carrière de galets de quartz pour environ 30 000 t/an.

Decremps exploite également à Saint-Denis-Catus une carrière de galets de quartz pour environ 15 000 t/an.

- Espagne (Galice) :

Trois producteurs de silicium, FERROATLANTICA (FERROPEM), ELKEM et WACKER, exploitent pour leur propre consommation des carrières de quartz pour près de 380 000 t/an.

- Norvège :

ELKEM exploite pour sa consommation propre une carrière de 80 000 t/an.

L'ensemble de ces productions couvre près de 90% des besoins européens de quartz pour silicium.

#### L'activité Quartz :

Elle représente pour Imerys environ 16,4 millions d'euros de CA pour 85 personnes (64 employés ICF, 21 sous-traitants et intérimaires permanents) dont une cinquantaine sur le site Quartz de Dordogne pour 7,3 millions d'euros. Elle est dédiée à hauteur de 70 % aux marchés de l'électrométallurgie du silicium et ferrosilicium avec 3 clients, FERROPEM, ELKEM et WACKER. Le quartz produit sur le site Quartz de Dordogne est à destination exclusive des usines FERROPEM en France.

Le quartz de très haute pureté est l'unique composant du silicium métal dont la France avec FERROPEM est le 1<sup>er</sup> producteur européen. Par ailleurs, avec ses usines françaises, espagnoles et en Afrique du Sud, FERROATLANTICA est le 1<sup>er</sup> producteur mondial de silicium.

#### 5.2.1.2. Granulats et produits décoratifs

Outre la production de quartz pour l'électrométallurgie, les exploitations de galets siliceux génèrent une production de sables et graviers d'excellente qualité. Les sous-produits extraits alimentent l'industrie régionale du Bâtiment et des Travaux Publics (B.T.P.) et sont également utilisés comme produits décoratifs. Ces tonnages induits permettent d'économiser les gisements de sables, en particulier les gisements alluvionnaires.

Rappelons que la politique nationale de substitution des granulats alluvionnaires par d'autres matériaux est prise en compte dans le Schéma Départemental des Carrières de la Dordogne.

#### 5.2.2. Importance socio-économique du projet

L'exploitation continuera d'avoir un effet positif notable sur l'activité socio-économique :

##### 5.2.2.1. A l'échelle nationale et européenne :

FerroPem est le leader européen de la production de Silicium métal, il exporte de 85 à 90% de sa production et emploie près de 1000 personnes dans 6 usines françaises.

##### 5.2.2.2. A l'échelle locale :

- Emplois directs :
  - 34 emplois ICF sur le site de Boudeau. Les recrutements s'effectuent, dans la mesure du possible, sur les communes concernées ou voisines, dans un rayon le plus proche possible du site en fonction des compétences.
  - 2 apprentis
  - 14 emplois de sous-traitance et intérim permanents.
  
- Emplois indirects :
  - SNCF : la gare de Thiviers, d'où sont expédiés les trains de quartz, est la plus grosse gare de fret de Dordogne. La part d'ICF dans l'activité est d'au moins 25%.
  - Entreprises de transport : les expéditions de granulats sont effectuées par camions pour les besoins régionaux du B.T.P. Le tonnage annuel expédié est d'environ 120 000 tonnes.

Par ailleurs, l'exploitation nécessite l'intervention régulière de plusieurs entreprises extérieures : pépiniéristes, géomètres, électriciens, informaticiens, maçons, chaudronniers, bureaux d'étude... Ainsi, de 2010 à 2014, plus de 10 millions d'euros ont été reversés aux fournisseurs principaux du site (95 % des fournisseurs sont implantés en Dordogne).

- Ex-taxe professionnelle versée à la communauté de communes du pays Thibérien (dont font partie les communes de Vaunac et de Saint-Pierre-de-Côle) : Les impôts et taxes payés par le site Quartz de Dordogne au niveau de la Dordogne représentent environ 120 000 euros annuels.
- Les redevances reversées annuellement à la cinquantaine de propriétaires des terrains du site de Boudeau représentent entre 140 000 et 220 000 euros. Le présent projet entraînera le versement de redevances à environ 20 nouveaux propriétaires.

ICF participe également à la vie associative locale en parrainant un grand nombre d'activités sportives et culturelles. L'objectif de la société ICF est de conserver sa bonne intégration au sein du tissu socio-économique local.

Le projet, en pérennisant l'activité existante, est donc important sur le plan économique et social.

### 5.3. LE CHOIX DU SITE ET DU MODE D'EXPLOITATION

Les raisons qui ont conduit à retenir ce projet, en association avec les critères énoncés précédemment, portent sur des aspects intégrant le contexte environnemental du site. Les raisons sont synthétiquement les suivantes :

Un gisement sablo-graveleux de qualité semblable à celle du gisement exploité sur le site de Boudeau :

Les caractéristiques du gisement qui sera exploité, et qui ont fait l'objet de sondages de reconnaissance, sont proches de celles des matériaux actuellement exploités. La qualité des galets de quartz extrasiliceux, ainsi que la valorisation d'une partie du gisement en tant que granulats, sont équivalentes à celle du gisement du site de Boudeau.

Des installations de traitement des matériaux existantes et proches de ce gisement :

Le périmètre de ce gisement se situe à une distance relativement faible du site de Boudeau, et pourra y être aisément raccordé dans le cadre du transfert de matériaux. Ceci permettra ainsi d'utiliser les aménagements en place, tant pour le traitement, la valorisation et le transport des matériaux que pour les infrastructures annexes (locaux du personnel, locaux technique,....).

Un environnement humain compatible :

Le site est implanté à l'écart des zones d'habitat, en zone à forte dominante rurale, un éloignement des futures surfaces d'exploitation à 300 m minimum des habitations les plus proches, et à plus de 2,5 km des bourgs. L'emprise de ce projet est compatible avec le zonage des Cartes Communales actuellement opposables sur les communes de Saint-Pierre-de-Côle et de Vaunac.

Prise en compte de la sensibilité du milieu naturel :

Les terrains de la demande ne sont concernés par aucun zonage réglementaire au titre de la nature, du paysage et de la biodiversité. Néanmoins, une expertise écologique a été réalisée spécifiquement dans le cadre du projet. Cette étude a permis d'orienter le mode d'exploitation et de remise en état du site.

Un projet conforme au SDAGE ADOUR-GARONNE :

Le projet a été défini, tant dans sa phase d'exploitation qu'après sa remise en état, de façon à en assurer la compatibilité avec les différents thèmes de mesures du SDAGE.

Un mode d'exploitation permettant une remise en état coordonnée à l'avancement des travaux d'exploitation, et avec remise en état très proche de celle de son état initial.

#### 5.4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

Dans le cas d'une exploitation de carrière, peu de solutions fondamentales de substitution sont réalisables du fait du caractère figé de la localisation des gisements. En revanche, des choix liés à la précision du périmètre et aux modalités d'exploitation sont possibles.

Ainsi, dans le cas présent, l'élaboration de ce projet s'est faite de façon itérative, en associant les contraintes techniques d'exploitation aux éléments issus de l'analyse de l'état initial du site et des effets potentiels de l'exploitation, évalués au fur et à mesure de l'avancée des études. Les principaux axes de la démarche appliquée ont été les suivants :

- réflexions préalables en vue de définir le secteur le plus favorable à une exploitation. Le choix s'est dans un premier temps fait sur des critères de gisement potentiel, et de proximité des infrastructures existantes ;
- Ajustement (réduction) de ce périmètre en fonction notamment des contraintes et objectifs liés :
  - à la qualité du gisement : des terrains potentiellement intéressants et investigués n'ont pas été retenus de par l'absence ou l'insuffisance du gisement disponible ;
  - au milieu naturel : recul de la limite réellement exploitable par rapport à certains secteurs sensibles ;
- aux structures existantes : recul de la limite réellement exploitable par rapport aux axes routiers environnants (les 10 m réglementaires ont été portés à minimum de 20 m dans ces directions).

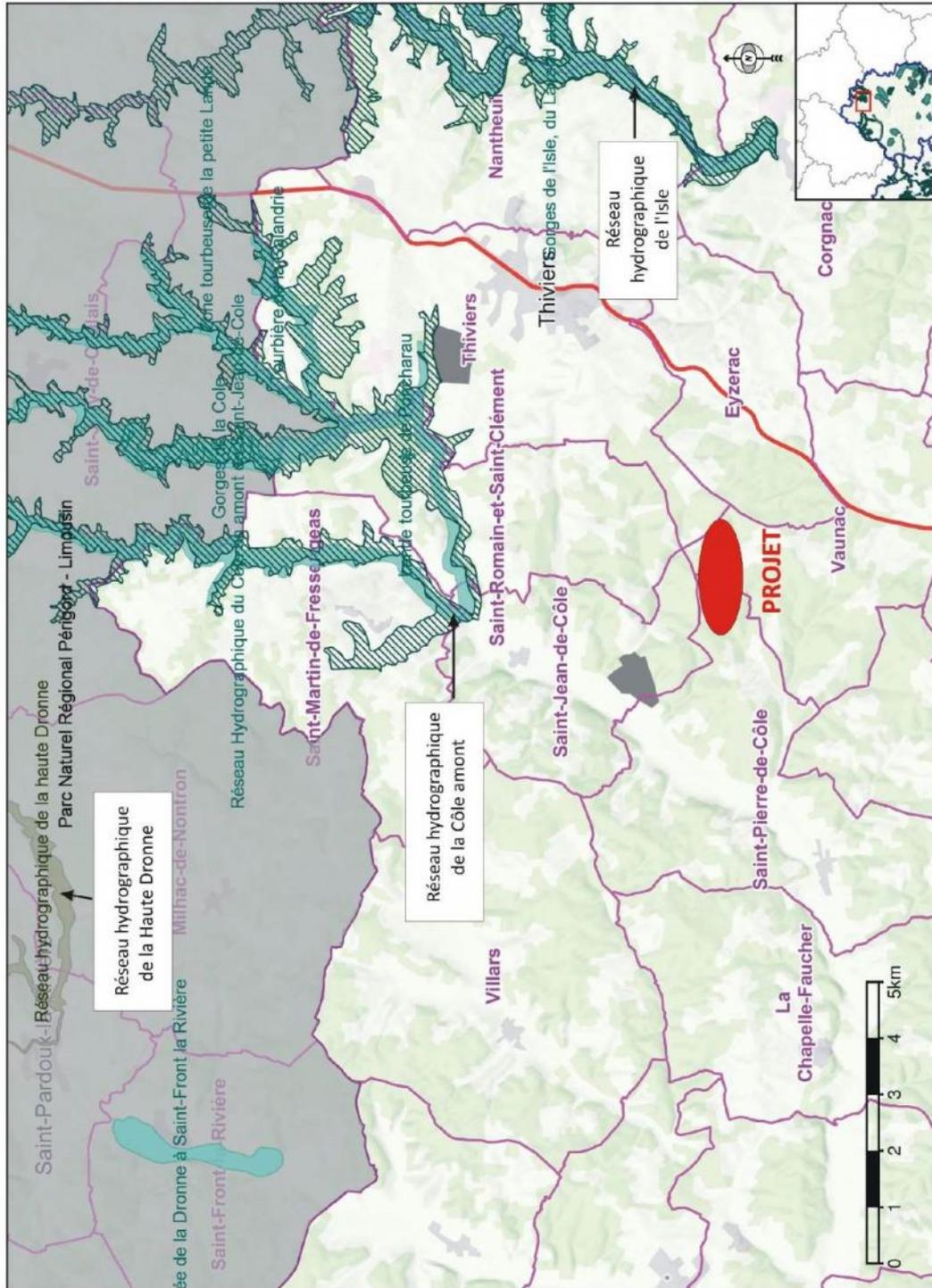
#### 5.5. FINALITE DE LA DEROGATION

Cette dérogation est déposée pour raison d'intérêt public majeur, à caractère économique. Le gisement de Quartz de Dordogne a, en effet, été reconnu comme un gisement d'intérêt national.

L'activité Quartz chez Imerys (représentant environ 16,4 millions d'euros de CA pour 85 personnes dont une cinquantaine sur le site Quartz de Dordogne) est dédiée à hauteur de 70 % aux marchés de l'électrometallurgie du silicium et ferrosilicium avec 3 clients, FERROPEM, ELKEM et WACKER. Le quartz produit sur le site Quartz de Dordogne est à destination exclusive des usines FERROPEM en France, 1<sup>er</sup> producteur européen de silicium.

## **6. LES ESPECES CONCERNEES ET LEUR CONTEXTE**

# ASPECT ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE



- ZNIEFF 2 modernisation
- ZNIEFF 2 modernisation
- ZNIEFF 2
- ZNIEFF 2
- ZNIEFF 1 modernisation
- ZNIEFF 1 modernisation
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 1
- Parc Naturel Régional
- Parc Naturel Régional
- Directive Habitat
- directive Habitat
- IGN BD TOPO - Communes

- Communes
- Fond GIP

Date : 29/09/2015  
 Échelle : 1:100,000  
 Projection : RGF-93/Lambert 93  
 Sources : GIP ATGeRI, IGN, CR Aquitaine



## 6.1. PRESENTATION DU SITE

### 6.1.1. 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.

On notera qu'à 6 km au Nord se trouve le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.

#### 6.1.1.1. Les ZNIEFF

Les périmètres les plus proches se situent au nord et sont liés au réseau hydrographique de la Côte : 4 km au Nord, la ZNIEFF de type 1 « Réseau hydrographique de la Côte en amont de Saint-Jean-de-Côle ».

La modernisation des ZNIEFF de type 1 et 2 pour la Région Aquitaine propose de classer cette zone en ZNIEFF de type 2 avec une extension de sa superficie ramenant le projet à 3,8 km de cette zone.

Cette ZNIEFF de 1412 hectares s'étend sur 10 communes. Comme son nom l'indique, elle se rapporte au réseau hydrographique de la Côte (cours principal et affluents permanents).

Les vallons et talwegs à inondation temporaire sont également inclus en raison des habitats qui peuvent s'y développer : tourbières, landes, prairies humides et boisements de pente.

Le réseau hydrographique de la Côte présente un intérêt global qui se retrouve dans le peuplement piscicole (première catégorie 1), et par son occupation potentielle par le Vison d'Europe.

Les vallées et vallons, en pentes plus ou moins fortes, sont occupés par des milieux variés qui permettent l'accueil d'une avifaune diversifiée, pour la reproduction ou l'hivernage sur la totalité de la zone ou pour les haltes migratoires dans le cas de plans d'eau comme la retenue de Miallet.

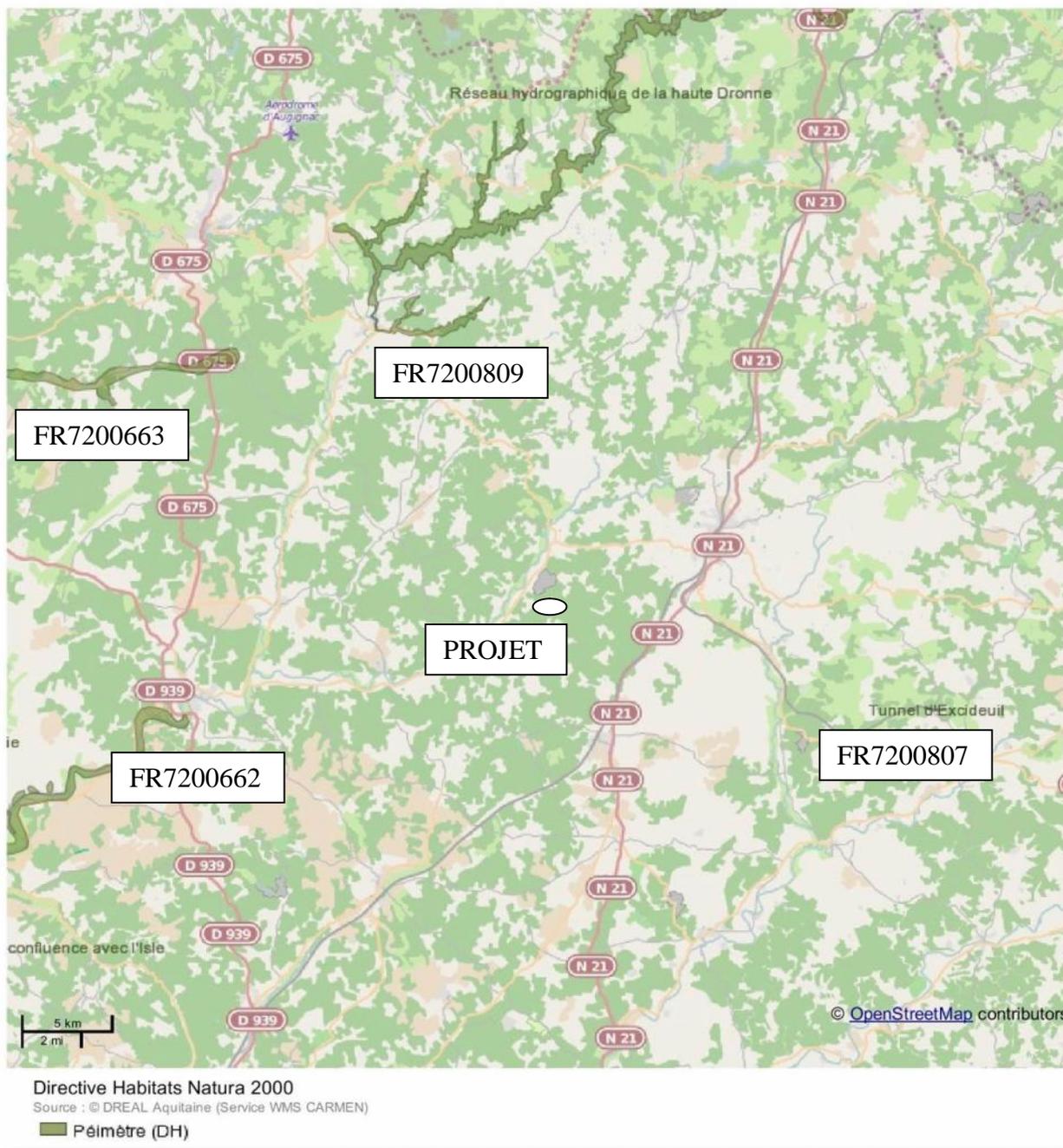
Certains tronçons, notamment sur le secteur des gorges, présentent un intérêt botanique souvent élevé, au minimum au niveau départemental, parfois au niveau régional (développement de milieux tourbeux avec présences d'espèces rares et/ou menacées).

Liée à un autre réseau hydrographique de l'Isle, la ZNIEFF de type 1 – Génération 1- « Gorges de l'Isle, de Lavaud et de la Torte Sabate » se situe 6 km à l'Est du projet.

Le projet de modernisation des ZNIEFF propose de classer ce réseau sous la dénomination ZNIEFF de type 2 « Gorges de l'Isle et des affluents, landes du Jumilhacois ».

Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000

## LOCALISATION DES SITES NATURA 2000



### 6.1.1.2. Les Natura 2000

Quatre sites Natura 2000 se trouvent à une distance conséquente du projet :

- le SIC<sup>1</sup> du Réseau hydrographique de la Haute Dronne FR 7200809 (Directive « Habitats »), distant d'environ 12 km au Nord-Ouest. Désigné officiellement comme site d'intérêt communautaire le 12 novembre 2007, son DOCOB<sup>2</sup> a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 avril 2012.

La section du cours d'eau concerné se situe en amont du projet d'ouverture de carrière.

- la ZSC<sup>3</sup> du Tunnel d'Excideuil FR 7200807 (Directive « Habitats »), distante de 12 km au Sud-Est du projet. Désigné officiellement comme site d'intérêt communautaire le 7 décembre 2004, la ZSC a été actée par arrêté le 21 août 2006.
- la ZSC de la Vallée de la Dronne de Brantôme avec sa confluence avec l'Isle FR 7200662 (Directive « Habitats »), distante de 16 km au Sud-Ouest du projet (à vol d'oiseau, 20 km par le réseau hydrographique). Désigné officiellement comme site d'intérêt communautaire le 12 novembre 2007, la ZSC a été actée par l'arrêté du 20 novembre 2014.

Le projet se situe dans le bassin hydrographique de cette section de cours d'eau.

- Le SIC de la Vallée de la Nizonne FR 7200663 (Directive « Habitats »), distante de 17 km au Nord-Ouest du projet. Désigné officiellement comme site d'intérêt communautaire le 29 décembre 2004, son DOCOB a été validé par le comité de pilotage le 31 mars 2005.

Le projet se situe hors bassin hydrographique de cette section de cours d'eau.

---

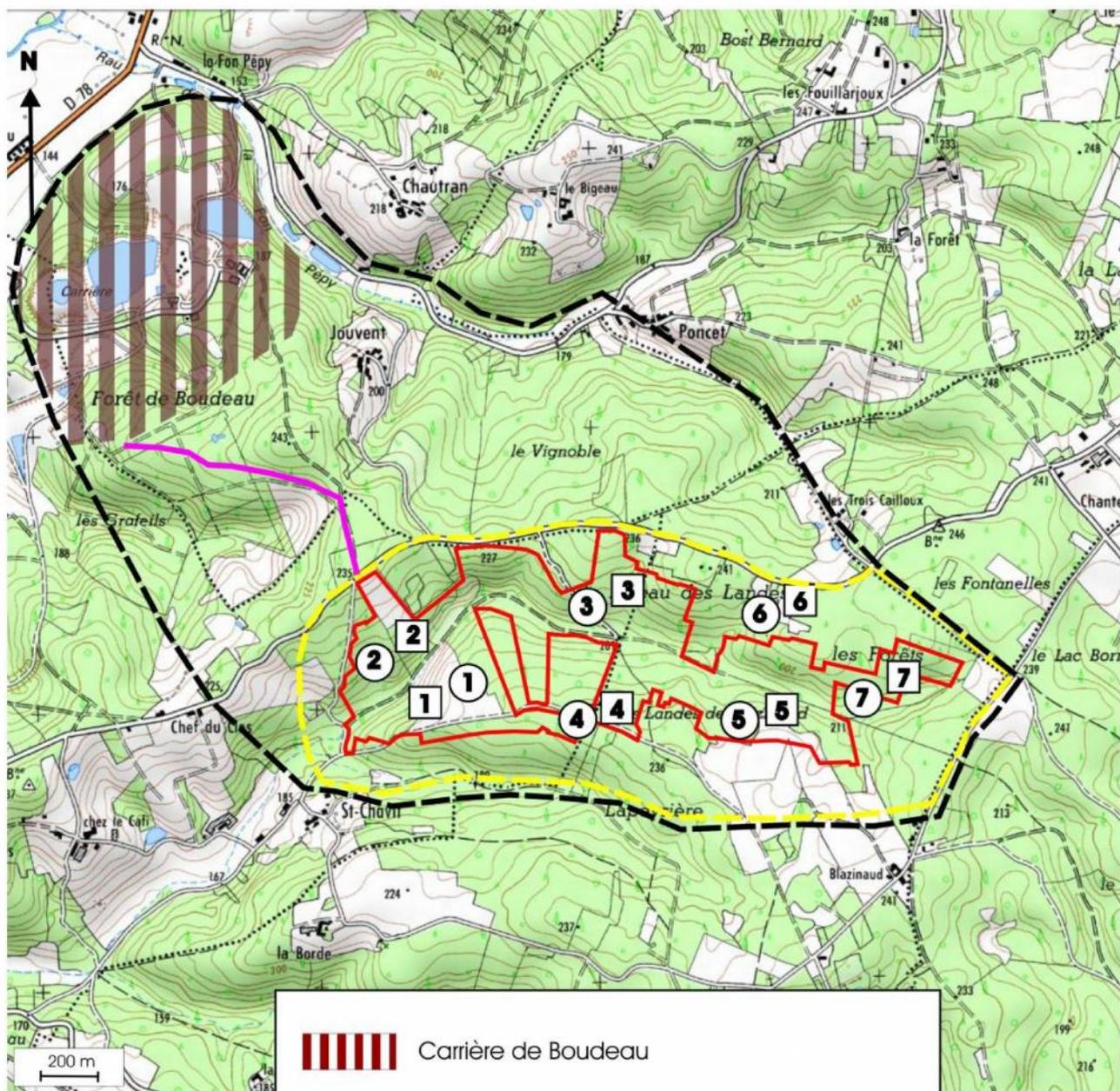
<sup>1</sup> : Site d'Importance Communautaire

<sup>2</sup> : Document d'Objectifs.

<sup>3</sup> : Zone Spéciale de Conservation.

Figure 8 : Les aires d'étude

**AIRES D'ETUDE**



-  Carrière de Boudeau
-  Liaison entre le projet et la carrière existante
-  Emprise du projet : Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude élargie
-  Aire d'influence
-  Point d'écoute avifaune
-  Point d'écoute chiroptères

## 6.1.2. Les inventaires réalisés en 2014 et 2015

### 6.1.2.1. Les investigations

Douze visites de terrain ont été effectuées entre le 17 mars 2014 et le 7 août 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'étalent également sur l'ensemble de la journée puisqu'elles comprennent deux périodes d'écoute crépusculaire et nocturne (15 mai 2014 et 25 juin 2015) et des écoutes matinales.

Tableau 4: Dates des investigations

	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Septembre	Août	Octobre	Décembre
	24 février 2015	17 mars 2014	18 avril 2014 8 avril 2015	15 mai 2014	17 juin 2014 25 juin 2015	10 juillet 2014	11 septembre 2014	7 août 2015	16 octobre 2014	11 décembre 2014
Groupes étudiés	Amphibiens Oiseaux	Amphibiens Oiseaux	Flore Insectes Amphibiens Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Oiseaux Mammifères

### 6.1.2.2. 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 de l'emprise du projet d'extension. Les prospections les plus fines (relevés phytosociologiques, points d'écoute de l'avifaune et chiroptères) se sont déroulées sur cette aire d'étude voisine de 85 ha.

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.

Dans le cas de la présente étude, la démarche a été inverse : les premières investigations ont porté sur un patatoïde que l'on peut assimiler à une aire d'étude élargie. Elles ont permis de dégager des zones présentant des enjeux forts que le pétitionnaire a décidé d'éviter en grande partie. Les investigations se sont poursuivies, avec plus de finesse sur la nouvelle emprise ainsi définie (aire d'étude rapprochée).

L'aire d'influence : cette aire permet d'intégrer la carrière de Boudeau et la liaison (qui suit des chemins existants) entre cette dernière et le projet. La notion d'aire d'influence est primordiale car elle permet de prendre en compte d'éventuelles incidences qu'un projet pourrait avoir à l'extérieur de ses abords immédiats.

### 6.1.2.3. La méthodologie des inventaires, 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 spécifiques<sup>4</sup> ont permis de reconstituer les peuplements faunistiques du secteur.

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 4 mares et la lande à Molinie). 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 particulier au niveau des zones d'ensoleillement maximal), accompagnée d'une recherche d'indices (mues, cadavres). Comme pour les amphibiens, les objets pouvant servir de refuges ont été soulevés.

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. Sept points d'écoute ont été réalisés.

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

### 6.1.2.4. La méthodologie des inventaires pour les chiroptères

#### a) La recherche diurne des gîtes

Les interventions diurnes d'hiver, effectuées le 17 mars 2014 et 24 février 2015, ont consisté en une recherche visuelle des gîtes arboricoles hivernaux de chiroptères.

Notons que le jeune âge des boisements limite fortement le nombre d'arbres pouvant potentiellement servir de gîtes, seuls quelques arbres de chênaie lâche (une vingtaine) se montrant suffisamment développés.

Une campagne printanière et estivale de visites diurnes a néanmoins été aussi réalisée les 15 mai 2014 et 25 juin 2015.

---

<sup>4</sup> L'inventaire de la flore et des habitats a été réalisé au moyen de relevés phytocénologiques (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 physiognomie. Aucune plante protégée n'a été rencontrée.

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 et à la jumelle pour les zones trop hautes (recherche de traces de guano). Une lampe pour éclairer les cavités et un jeu de miroirs orientables, lorsque la vue directe n'était pas possible, ont été utilisés.

#### b) La détection par les ultrasons

Lors des soirées en mai et juin, 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 décroissante de façon quasi-linéaire à partir du pic crépusculaire (Barataud, 2004), sept écoutes fixes ont été réalisées pendant 15 mn chaque soirée.

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 mai et 25 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.

#### Limites de la méthode

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

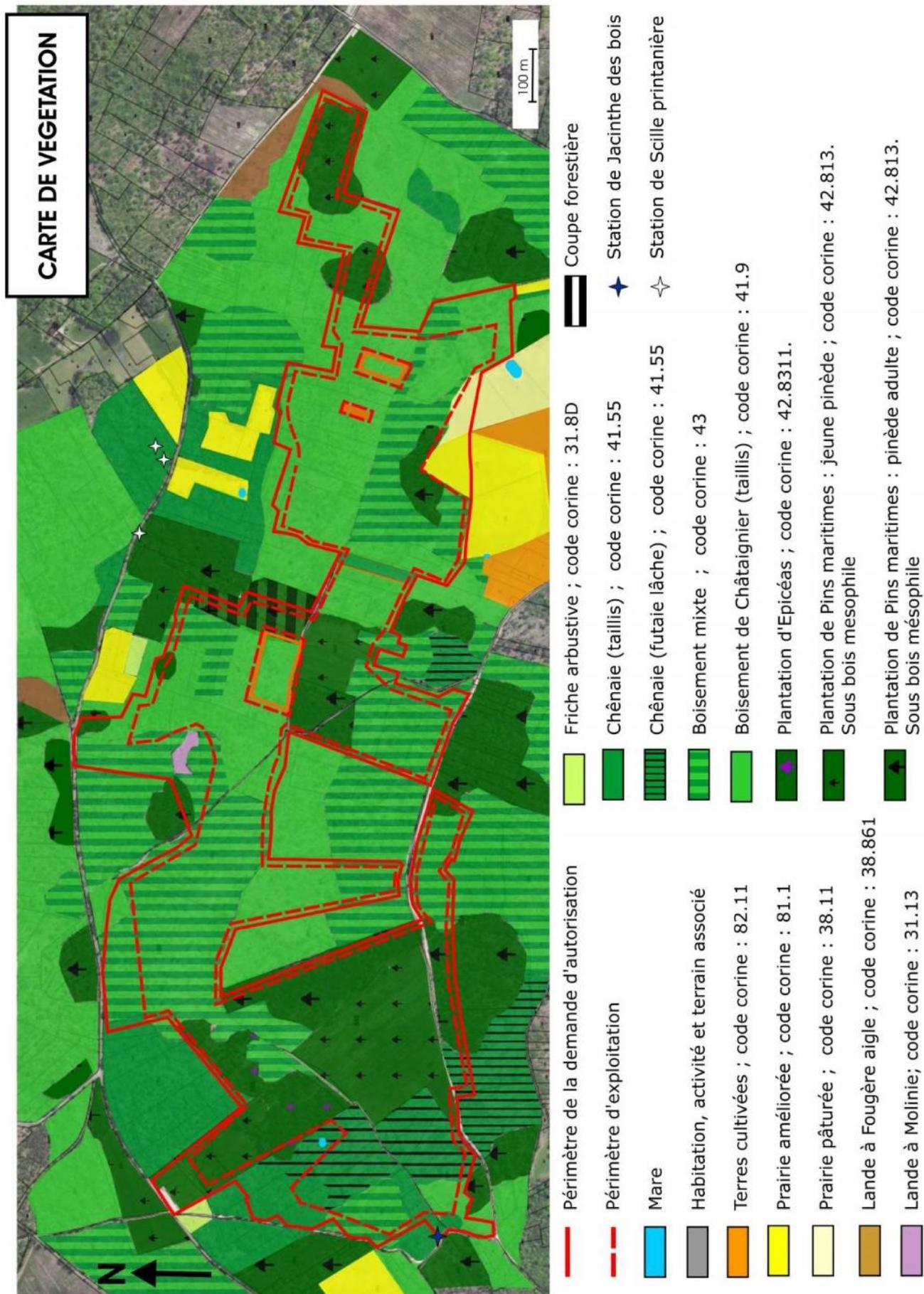
Dans certaines circonstances, certaines espèces peuvent émettre des signaux quasi identiques ; c'est par exemple le cas du Petit Murin et du Grand Murin qui sont indifférentiables. La détermination spécifique est également difficile pour les Oreillard.

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.

Figure 9 : Carte de végétation



### 6.1.3. Les habitats et la flore

Les terrains du projet sont occupés essentiellement par des boisements de feuillus ou résineux. Au Sud-Est, se trouvent des prairies qui n'occupent qu'une très petite surface de l'emprise.

#### 6.1.3.1. Les boisements

Les boisements de Châtaigniers (Bois de Châtaigniers ; code Corine Biotopes : 41.9), en peuplement pur ou dominés par cette essence, occupent une surface assez importante dans les deux tiers Est de l'emprise.



Le taillis de Châtaignier

La chênaie (Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; code corine 41.55) se trouve assez peu développée en peuplement pur.

On la retrouve cependant souvent en mélange (minoritaire) avec le Châtaignier et très présente dans les boisements mixtes où elle accompagne le Pin maritime.

Elle se présente essentiellement en taillis et en futaie lâche à l'Ouest.



Le taillis de Chêne pédonculé.

Les résineux sont très présents dans le tiers Ouest de l'emprise avec des plantations de jeunes Pins maritimes (Plantations de Pins maritimes des Landes ; code corine : 42.813) et des plantations adultes de Pins maritimes et d'Epicéas (Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens ; code corine : 83.3111).

Sur le reste de l'emprise, les résineux se trouvent très souvent en mélange avec les feuillus.



Les plantations de Pin maritime ont par endroits été dégradées par les intempéries, laissant place à un fort développement de la lande à Fougère aigle.

Les boisements mixtes occupent une surface importante de l'emprise et du secteur.

Ils se présentent essentiellement sous forme de taillis sous futaie, avec un sous-bois de feuillus (Chêne pédonculé et surtout Châtaignier) sous une futaie de Pin maritime (Forêts mixtes ; Code Corine Biotopes : 43).



Un boisement mixte.

Chacun de ces habitats possède une valeur patrimoniale faible, hormis la futaie lâche de Chêne, à la valeur patrimoniale moyenne. Aucun ne constitue un habitat d'intérêt communautaire.

### 6.1.3.2. Les prairies

Deux vastes parcelles de prairies au Sud-Est du site sont, pour une petite partie, interceptées par l'emprise du projet.

Il s'agit d'une prairie artificielle et d'une prairie pâturée, habitats de faible valeur patrimoniale.



La prairie mésophile améliorée.

### 6.1.3.3. Les milieux humides

On relève la présence de plusieurs zones humides au regard de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008: une mare (trois autres mares se trouvent en dehors de l'emprise) et une lande à Molinie.

Ces habitats présentent une valeur patrimoniale forte, mais ne constituent pas un habitat d'intérêt communautaire.

Dans la partie Ouest de l'emprise se trouve une mare alimentée par une résurgence au flanc du coteau. Plus précisément, la résurgence alimente une vasque qui se déverse dans la mare.

Cette mare et la vasque, abritent une végétation aquatique, dominée par la Lentille d'eau (Couverture de lemnacées; code corine : 22.411) dans la première, par le Potamot à feuilles de renouée (Groupements oligotrophes de Potamots; code corine : 22.433).



La mare, couverte par la Lentille d'eau.



La vasque, envahie par le Potamot à feuilles de Renouée.

Dans la partie centrale Nord de l'emprise, on observe une lande humide à Molinie (Landes humides à *Molinia caerulea*; code corine : 31.13) sur environ 0,4 ha.



La lande à Molinie bleue.



La vasque à Potamot à feuilles de renouée.

Comme la mare Ouest, cette lande se trouve alimentée par des résurgences en flanc de coteau, qui vont jusqu'à former des flaques d'eau temporaires et une vasque, à Potamot à feuilles de renouée (Groupements oligotrophes de Potamots; code corine : 22.433).

#### 6.1.3.4. La flore

Une station d'une cinquantaine de pieds de Jacinthe des bois a été observée en limite Ouest de l'aire d'étude.

Cette plante fait l'objet d'une protection réglementaire dans le département de la Dordogne.

Deux stations de Scille printanière ont été observées : l'une en limite Nord-Est, l'autre dans un chemin à l'extérieur de l'emprise du projet. Cette petite liliacée est rare en France et au niveau régional.

Ces deux plantes ne sont pas des espèces d'intérêt communautaire.



La Jacinthe des bois.



La Scille printanière.

## 6.1.4. La faune

### 6.1.4.1. 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 20 taxons communs, habituel dans ce contexte de boisements et de quelques milieux ouverts.

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été contactée. On notera que le Fadet des Laïches, taxon patrimonial inféodé aux landes à Molinie n'a pas été contacté dans la lande à Molinie de l'emprise.

#### b) Les coléoptères

Les deux espèces de coléoptères patrimoniaux inféodés aux chênes sénescents, à savoir le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant ont été recherchés : en vain.

Les boisements de Chêne sont certes présents, mais sont formés par le taillis ou par des arbres trop jeunes (futaie lâche) pour abriter ces deux taxons.

#### c) Les odonates

Le site accueille 9 espèces d'odonates (ce groupe comprend les libellules et les demoiselles) communes.

Aucune espèce ne présente un caractère patrimonial ni ne fait l'objet d'une protection réglementaire.

#### d) Les orthoptères

Les investigations ont révélé la présence de 6 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.

#### 6.1.4.2. Les amphibiens

Cinq espèces communes d'amphibiens ont été contactées :

- la Grenouille verte,
- la Grenouille agile,
- la Salamandre tachetée,
- le Triton palmé,
- le Crapaud commun.

Ces taxons sont protégés en France ; la Grenouille agile est de plus inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats » et constitue une espèce d'intérêt communautaire.

Les mares du site (celle de l'emprise et les trois extérieures) et la lande à Molinie (qui abrite des petites dépressions temporairement en eau) constituent l'habitat de reproduction des odonates et des amphibiens précédemment évoqués.

#### 6.1.4.3. Les reptiles

Quatre espèces communes de reptiles ont été contactées :

- le Lézard des murailles, contacté d'une manière diffuse dans l'emprise et au dehors, notamment en bord de voie,
- le Lézard vert occidental, observé dans l'emprise du projet, en bord de chemin,
- la Couleuvre verte et jaune, contactée dans l'emprise du projet, en lisière de la plantation Sud de jeunes Pins,
- la Couleuvre à collier, contactée en dehors de l'emprise du projet, sur les bords la mare Sud-Est (la plus occidentale).

Ces taxons sont protégés en France ; les trois premiers sont de plus inscrits à l'annexe IV de la directive « Habitats » et sont donc des espèces d'intérêt communautaire.

#### 6.1.4.4. Les oiseaux

Le cortège avien rencontré sur le site et ses abords apparaît classique pour l'environnement dans lequel il s'inscrit. Il compte 40 espèces et se trouve inféodé à deux types de milieux : les espaces ouverts et semi ouverts et les boisements.

Sur les 34 espèces nicheuses, 27 sont protégées.

La Fauvette pitchou a été contactée, nicheuse (5 couples), sur deux secteurs de jeune pinède dans l'emprise (et sur d'autres jeunes pinèdes en dehors du projet). Elle est inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et bénéficie d'une protection nationale.

Cette espèce d'intérêt communautaire est considérée comme stable au niveau national et bien représentée en Aquitaine.

Le Bouvreuil pivoine a été contacté nicheur en dehors de l'emprise, dans une futaie de Chêne. Ce passereau protégé est en déclin marqué en France.



La Fauvette pitchou.



Le Bouvreuil pivoine.

Le tableau ci-après présente les espèces contactées au regard de leur statuts de présence, de protection et de conservation. Leur valeur patrimoniale est illustrée par un code couleur (voir annexe).

Tableau 5: Espèces d'oiseaux contactées

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	Nicheur	Protection nationale	Espèce en déclin Vulnérable (UICN)
Bruant zizi	Emberiza cirulus	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Buse variable	Buteo buteo	Alimentation	Protection nationale	Rapace commun, non menacé
Corneille noire	Corvus corone	Alimentation	-	Espèce non menacée
Coucou gris	Cuculus canorus	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Nicheur	-	Espèce commune
Epervier d'Europe	Accipiter nisus	Alimentation	Protection nationale	Espèce en déclin
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Nicheuse	Protection nationale	Espèce assez commune
Fauvette Pitchou	Sylvia undata	Nicheuse	Protection nationale Annexe 1 directive « Oiseaux »	Espèce assez commune
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Nicheur	-	Espèce sylvicole commune

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheuse	-	Espèce sylvicole commune
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Hivernante	-	Espèce commune
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheuse	-	Espèce sylvicole commune
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Loriot	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur	-	Espèce ubiquiste, une des abondantes en France
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole assez commun
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheuse		Espèce commune
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Alimentation	Protection nationale	Espèce commune
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur	-	Espèce sylvicole commune
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Hivernant	Protection nationale	Passereau assez commun
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus Bonelli</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau assez commun
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau commun
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Nicheuse	-	Effectifs globalement stables, mais diminution des populations nicheuses
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Verdier d'Europe	Carduelis cloris	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune

#### 6.1.4.5. 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, l'Écureuil roux, le Renard, le Blaireau, le Chevreuil, le Sanglier et le Cerf élaphe.

Ces espèces sont omniprésentes sur le territoire national et aquitain.

Notons que l'Écureuil roux, très commun en Aquitaine et en France, a été contacté à l'extérieur de l'emprise, dans la futaie adulte de Pin maritime. Il fait l'objet d'une protection nationale en France.

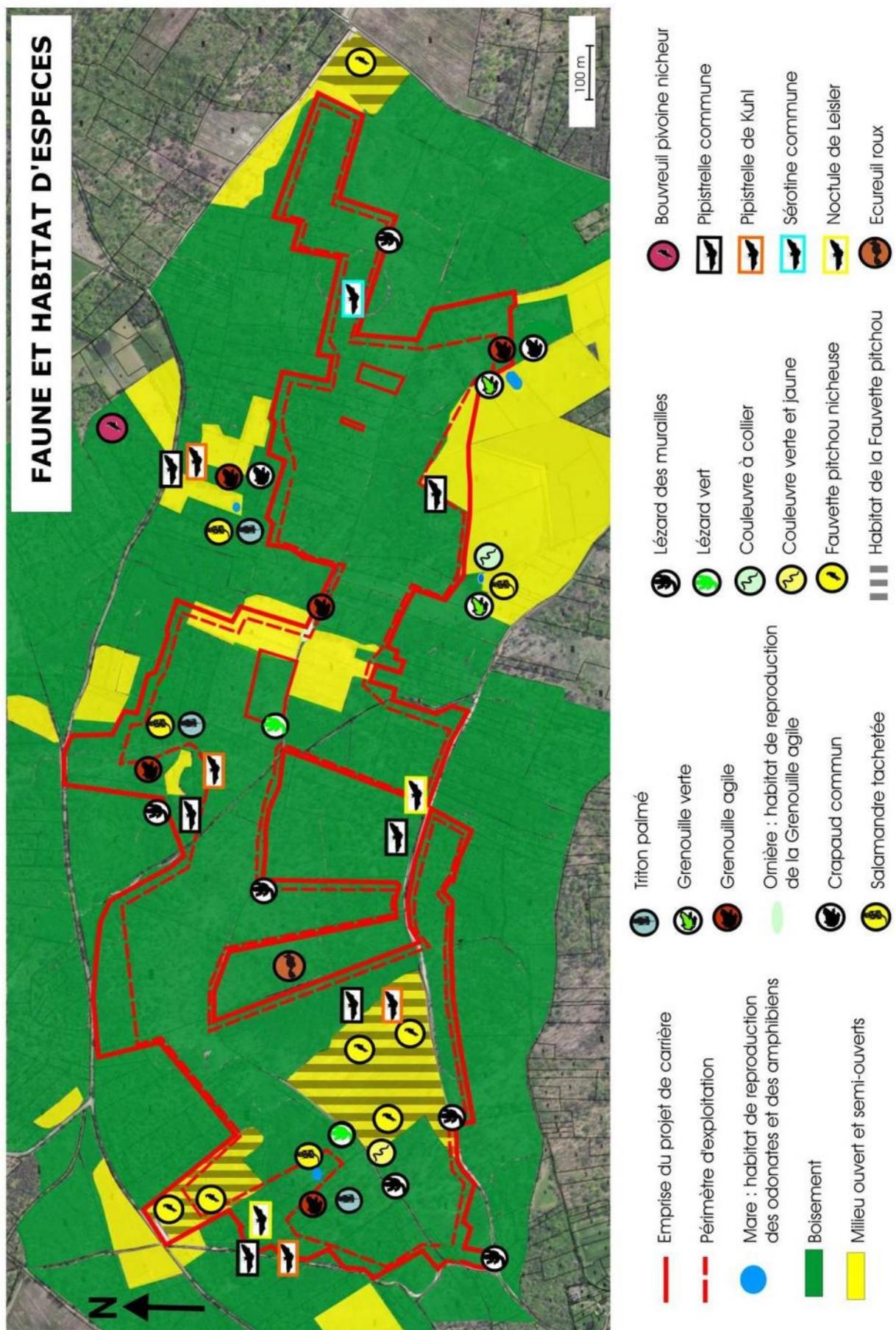
##### b) Les chiroptères

Quatre espèces de chiroptères ont été contactées : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune et la Noctule de Leisler. Elles utilisent le secteur comme zone de chasse.

Les éventuels gîtes<sup>5</sup> ont été recherchés dans les boisements de l'extension : en vain. Pour la plupart des arbres, le jeune âge des boisements explique cette absence (on admet généralement qu'un arbre ne peut potentiellement offrir un gîte aux chiroptères qu'à partir d'un diamètre de 30 cm). Seuls quelques arbres de chênaie lâche peuvent potentiellement servir de gîtes d'été, même si, rappelons-le, aucun gîte n'a été mis en évidence.

<sup>5</sup> Une attention particulière a été portée avec une recherche des arbres favorables à l'établissement de colonies de chauves-souris (vieux arbres, arbres creux, décollements d'écorce, trous de pics, fissures).

Figure 10 : Faune et habitat d'espèces



#### 6.1.5. 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.

##### 6.1.5.1. Les insectes

Aucun insecte protégé n'a été contacté dans l'emprise du projet.

##### 6.1.5.2. Les amphibiens

On relèvera que parmi les cinq espèces d'amphibiens contactées sur le secteur, la Grenouille verte ne sera pas impactée négativement par l'exploitation de la carrière puisque son habitat de reproduction, de repos et d'hivernage se trouve en dehors du site.

Les autres espèces seront impactées par le déboisement ; ce sont, rappelons-le : le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton palmé, la Grenouille agile.

##### 6.1.5.3. Les reptiles

Sur les quatre espèces communes de reptiles observées sur le secteur, seule la Couleuvre à collier inféodée à l'étang Ouest ne sera pas impactée par le projet puisque le plan d'eau sera préservé.

Les trois autres espèces présentes dans l'emprise seront concernées par le déboisement : le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune.

##### 6.1.5.4. Les oiseaux

Le cortège avien du site et de ses abords compte 40 espèces, dont 31 sont protégées.

Deux espèces patrimoniales ont été contactées lors des investigations de terrain sur le secteur : la Fauvette pitchou et le Bouvreuil pivoine.

La Fauvette pitchou est présente nicheuse dans l'emprise du projet et en dehors.

En revanche, le Bouvreuil pivoine a été contacté dans la futaie de Chêne adulte en dehors du site et ne fréquente pas ce dernier : il n'est donc pas concerné par la demande de dérogation.

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, Buse variable et Epervier d'Europe).

Le tableau ci-après présente les 26 espèces concernées par la demande de dérogation :

Tableau 6: Les 26 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	Hiv			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X	-	-	X	Boisements
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X	-	-	X	Zones ouvertes
Bruant zizi	<i>Emberiza circlus</i>	X	-	-	X	Buissons et fourrés
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	-	-	X	Boisements
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	-	-	X	Boisements
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X	-	-	X	Boisements
Fauvette Pitchou	<i>Sylvia undata</i>	X	-	X	X	Jeunes pinèdes
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	-	-	X	Boisements
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	-	-	X	Buissons et fourrés
Loriot	<i>Oriolus oriolus</i>	X	-	-	X	Boisements
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	-	-	X	Boisements
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	-	X	Boisements
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	-	-	X	Boisements
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X	-	-	X	Résineux
Pic épeiche	<i>Denocopos major</i>	X	-	-	X	Boisements
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	-	X	Boisements
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	X	-	X	Boisements
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	X	-	-	X	Lisières et coupe forestière
Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	X	-	-	X	Boisements lâches
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	-	X	Boisements
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	-	-	X	Buissons et fourrés
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	-	X	Boisements
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X	-	-	X	Boisements
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	X	-	-	X	Zones ouvertes
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	-	-	X	Boisements
Verdier d'Europe	<i>Carduelis cloris</i>	X	-	-	X	Boisements

Repro : Reproduction Hiv : Hivernant

Nota : Beaucoup d'espèces nicheuses sur le site sont également hivernantes. Est seulement noté « Hivernant » le taxon uniquement présent en hiver et non nicheur.

#### 6.1.5.5. Les mammifères

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

Les 4 espèces contactées lors des investigations de terrain sont susceptibles d'utiliser des cavités arboricoles comme gîtes d'hiver ou d'été, même si cette possibilité reste très faible, comme dans le cas de la Sérotine commune.

Elles sont donc concernées par un éventuel impact du défrichement précédent l'exploitation de la carrière.

Tableau 7: Les 4 espèces de chiroptères concernées par la demande de dérogation

Nom commun	Nom scientifique	Annexe directive « Habitats »	Commentaire
Noctule de Leisler	Nyctalus lesleri	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hibernation
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage et en gîte d'hibernation
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus Kuhlii	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Annexe 4	Espèce susceptible d'utiliser les cavités des arbres de l'aire d'étude en gîte d'estivage

#### 6.1.5.6. Synthèse

La demande de dérogation concerne 37 espèces, dont 4 taxons d'amphibiens, 3 de reptiles, 26 d'oiseaux et 4 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 8: Espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation

	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens	Crapaud commun	Bufo bufo
	Grenouille agile	Rana dalmatina
	Salamandre tachetée	Salamandra salamandra
	Triton palmé	Triturus helveticus
Reptiles	Lézard des murailles	Podarcis muralis
	Lézard vert occidental	Lacerta bilineata
	Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus

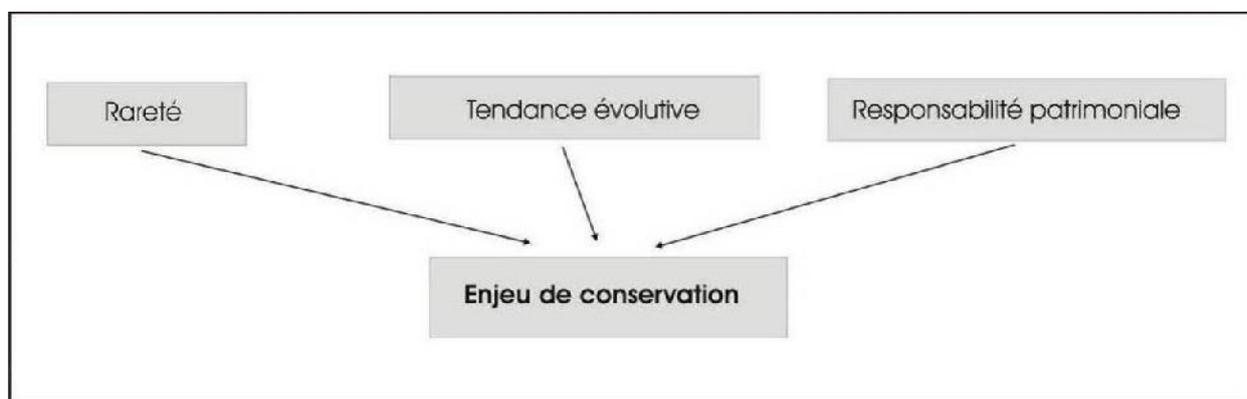
	Nom commun	Nom scientifique
Oiseaux	Accenteur mouchet	Prunella modularis
	Bergeronnette grise	Motacilla alba
	Bruant zizi	Emberiza cirulus
	Coucou gris	Cuculus canorus
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla
	Fauvette des jardins	Sylvia borin
	Fauvette pitchou	Sylvia undata
	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla
	Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta
	Loriot	Oriolus oriolus
	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus
	Mésange bleue	Parus caeruleus
	Mésange charbonnière	Parus major
	Mésange huppée	Lophophanes cristatus
	Pic épeiche	Denocopos major
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs
	Pinson du Nord	Fringilla montifringilla
	Pipit des arbres	Anthus trivialis
	Pouillot de bonelli	Phylloscopus bonelli
	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita
	Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos
	Rougegorge familier	Erithacus rubecula
	Sitelle torchepot	Sitta europaea
Tarier pâtre	Saxicola torquata	
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	
Verdier d'Europe	Carduelis cloris	
Chiroptères	Noctule de Leisler	Nyctalus lesleri
	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus
	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus Kuhlii
	Sérotine commune	Eptesicus serotinus

### 6.1.6. 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 11 : Carte de répartition du Crapaud commun en France (source INPN)

Il est présent partout en Aquitaine, en relative abondance, même si ses effectifs semblent connaître une légère baisse continue. Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Régionale<sup>6</sup>.

### 6.2.1.2. L'espèce sur le site du projet

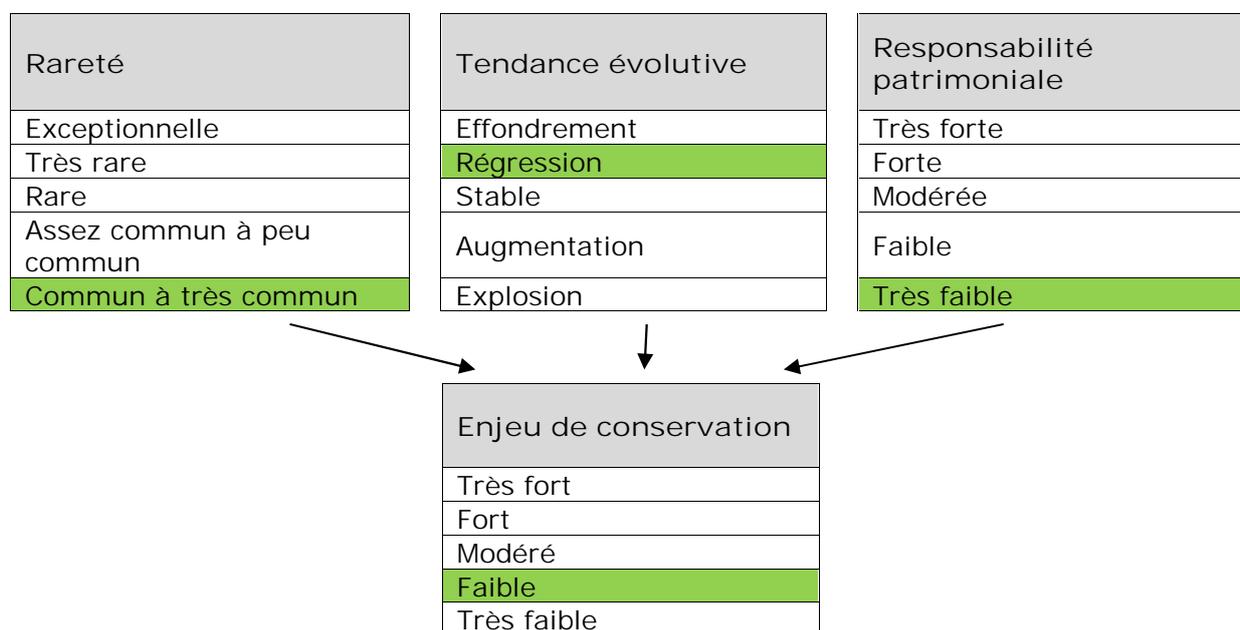
Le Crapaud commun a été contacté dans la mare Nord-Est (hors emprise du projet) sous forme de têtards.

L'espèce utilise les boisements du site comme site d'estivage et d'hivernage. Notons que les jeunes pinèdes s'avèrent très peu favorables, comme d'ailleurs pour les autres espèces d'amphibiens.

### Bio-évaluation : enjeu de conservation

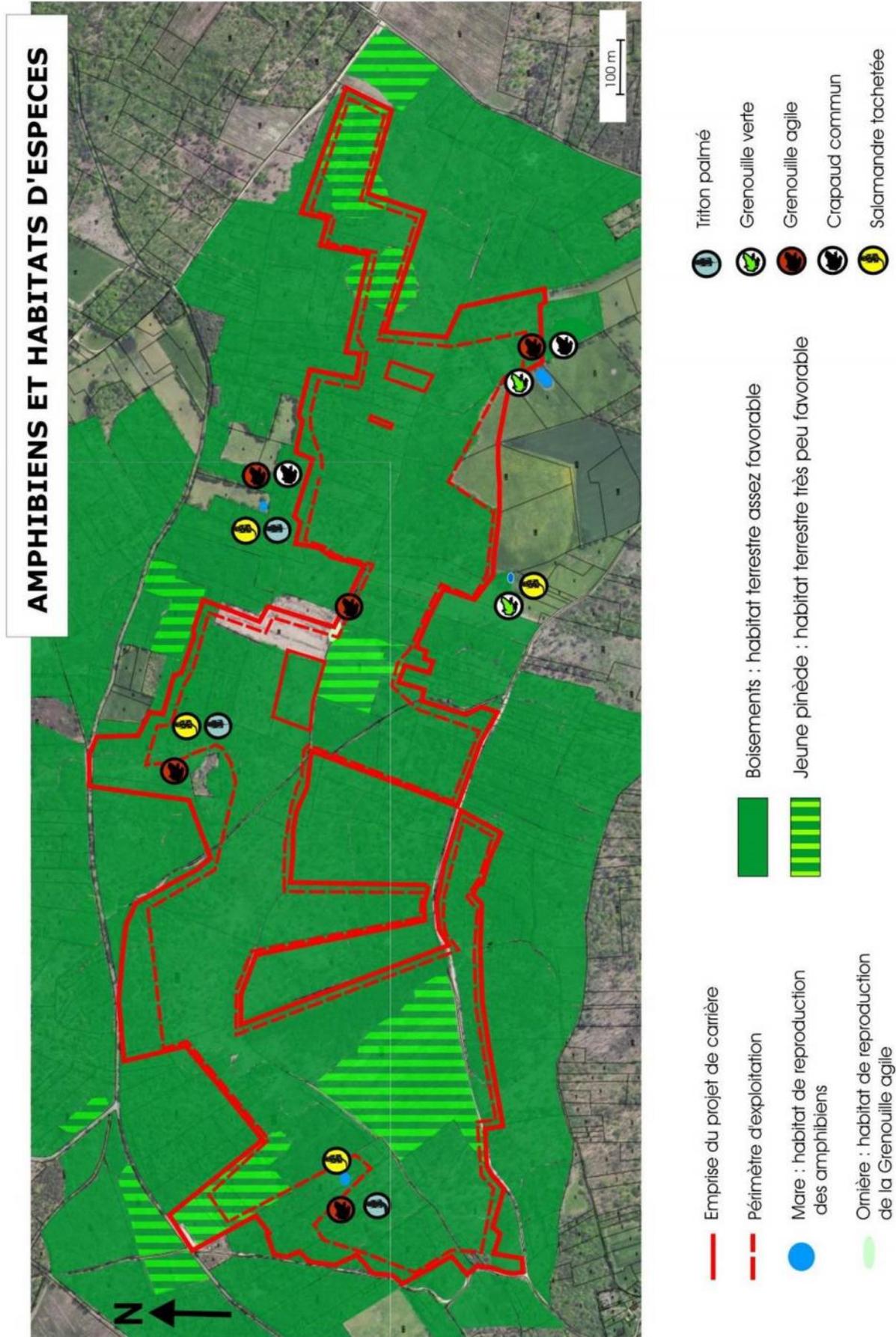
Le Crapaud commun est commun dans la région et le département. Les populations régionales présentent cependant une tendance évolutive à la baisse (principalement du fait de la circulation automobile). Le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

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



<sup>6</sup> : LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 48 p

Figure 12 : Amphibien et habitat d'espèces



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



Jeune Grenouille agile

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 m<sup>2</sup>, 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. 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 et dans la Liste Rouge Régionale.

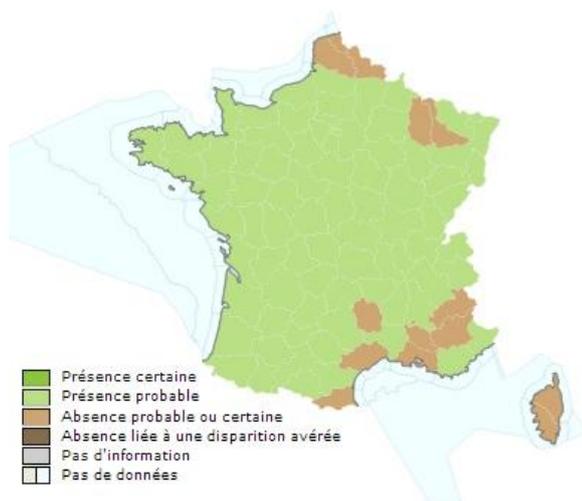


Figure 13 : Carte de répartition de la Grenouille agile en France (source INPN)

Elle est présente dans l'ensemble des départements d'Aquitaine où elle est commune.

#### 6.2.2.2. L'espèce sur le site du projet

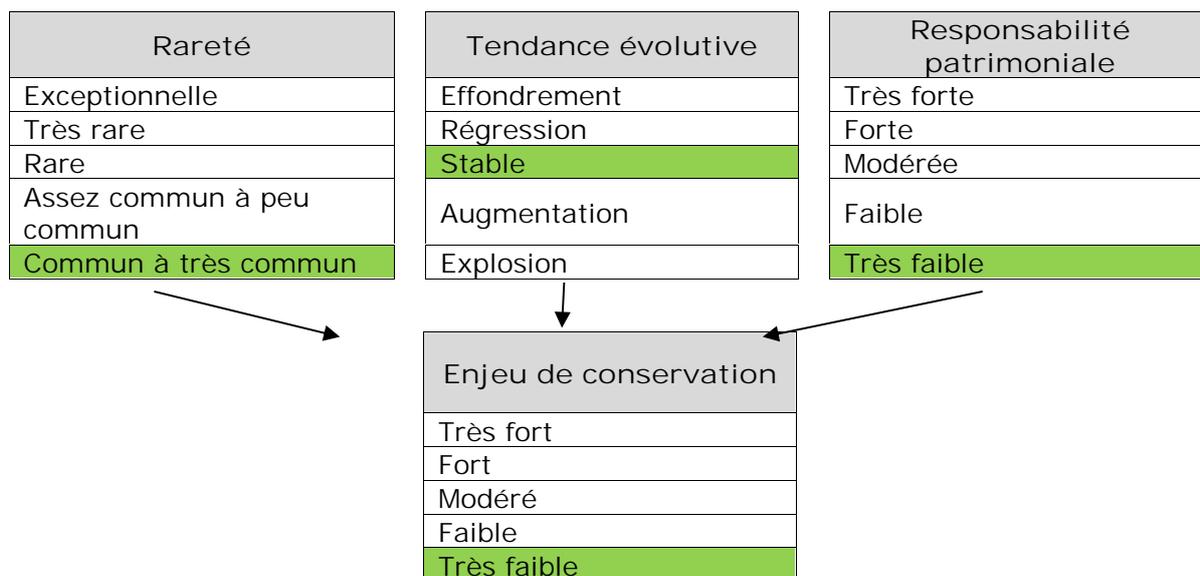
La Grenouille agile a été observée dans le boisement au Nord de la lande à Molinie et dans la chênaie entourant la mare Ouest.

Elle se reproduit dans cette mare, dans une ornière du chemin transversal en fond de talweg, mais aussi, en dehors de l'emprise, dans la mare Nord-Est et la mare Sud-Est (la plus orientale).

On peut considérer que la plupart des individus du site hiverne à proximité de leur lieu de reproduction, c'est-à-dire dans les boisements autour des mares et de l'ornière. 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 une tendance évolutive stable et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.



### 6.2.3. La Salamandre tachetée

#### 6.2.3.1. 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 et dans la Liste Rouge Régionale.

Elle est présente dans l'ensemble de la région, à l'exception du massif forestier du Nord des Landes.



Figure 14 : Carte de répartition de la Salamandre tachetée en France (source INPN)

### 6.2.3.2. L'espèce sur le site du projet

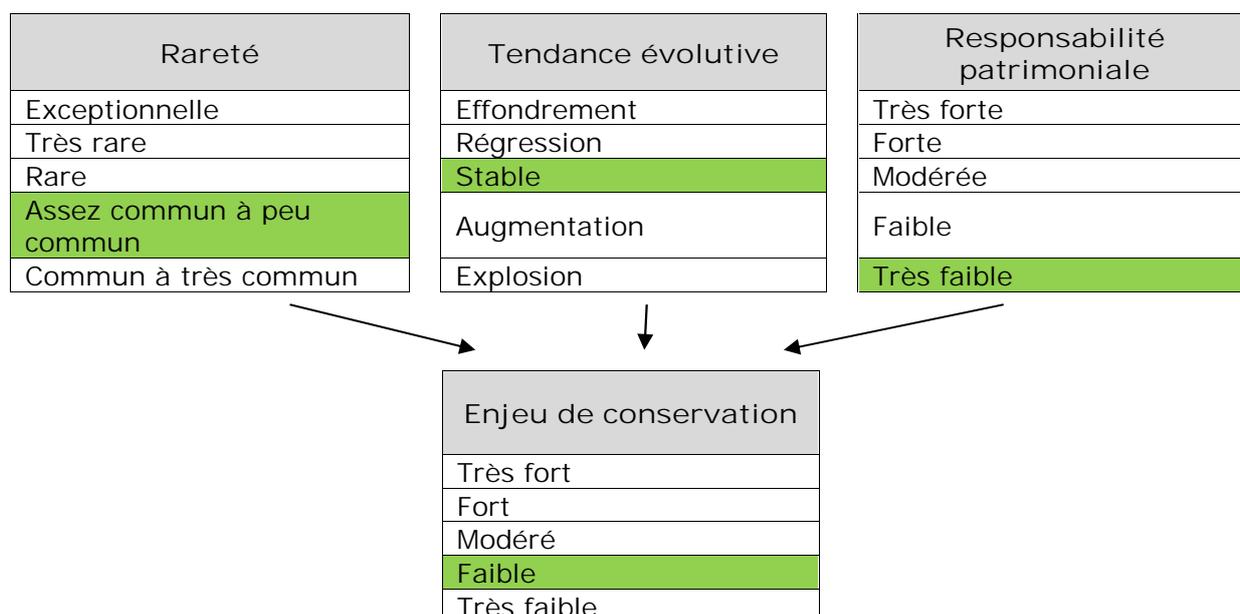
La Salamandre tachetée a été contactée dans la mare Ouest, dans la vasque de la lande à Molinie et, à l'extérieur de l'emprise, dans la mare Nord-Est et la mare Sud-Est (la plus occidentale).

Le gîte terrestre des adultes se trouve dans les boisements environnants la zone de reproduction (généralement à moins de 150 m).

### Bio-évaluation : enjeu de conservation

La Salamandre tachetée est assez commune dans la région et le département. Les populations présentent en Aquitaine et France une tendance stable. 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 faible.



## 6.2.4. Le Triton palmé

### 6.2.4.1. Présentation de l'espèce

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

Cet urodèle de petite taille (4 à 5 cm) possède une tête carrée et des membres assez longs et minces. La queue est petite, terminée par un filament.

L'espèce présente une grande amplitude écologique et fréquente tous les types de milieux aquatiques stagnants ou non : flaques temporaires, fossés, mares, étangs, bras morts des rivières, eaux saumâtres, ruisseaux...

L'adulte hiverne généralement à terre, généralement à une distance inférieure à 150 m du lieu de reproduction, mais aussi en milieu aquatique.

Le Triton palmé se nourrit de petits invertébrés terrestres et aquatiques.

Après la migration pré-nuptiale qui débute en janvier, la reproduction commence à partir de février et se termine en juin. Le développement des larves dure environ 3 mois.

A partir de juin, la phase terrestre des adultes commence ; leur activité est alors nocturne. Les jeunes individus peuvent se disperser jusqu'à plus d'un kilomètre de leur lieu de naissance.



Le Triton palmé.

Le Triton palmé est le Triton le plus commun en France.

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

Le Triton palmé est commun sur l'ensemble de la région.



Figure 15 : Carte de répartition du Triton palmé en France (source INPN)

#### 6.2.4.2. L'espèce sur le site du projet

Il a été contacté dans la mare Ouest, dans la vasque de la lande à Molinie et, à l'extérieur de l'emprise, dans la mare Nord-Est.

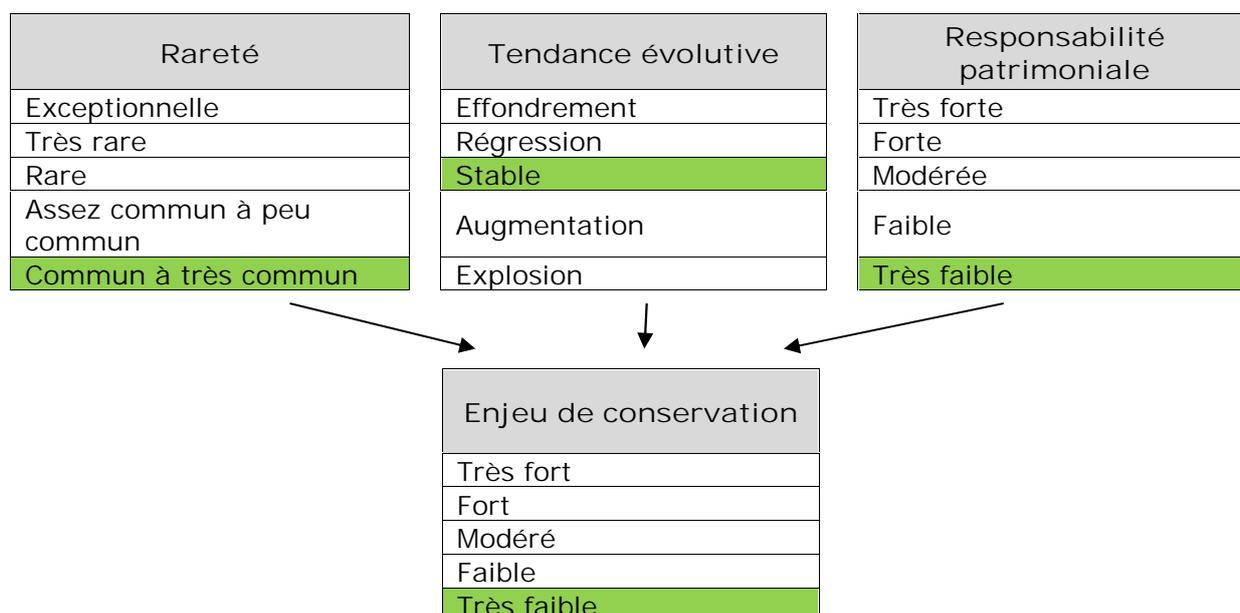
Les sites de la phase terrestre se localisent dans les boisements du secteur.

#### Bio-évaluation : enjeu de conservation

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

Les populations régionales montrent tendance à la stabilité. 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 palmé, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation très faible.



## 6.3. LES REPTILES

### 6.3.1. Le Lézard des murailles

#### 6.3.1.1. 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.

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, plus contrastés que les femelles, présentent souvent des taches bleues plus ou moins vives sur les flancs.



Le Lézard des murailles

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.

L'hivernage débute en novembre et s'achève à la fin de l'hiver.

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

Le Lézard des murailles est considéré comme très commun dans le département de la Dordogne et la région Aquitaine.



Figure 16 : Carte de répartition du Lézard des murailles en France (source INPN)

### 6.3.1.2. L'espèce sur le site du projet

Le Lézard des murailles a été contacté d'une manière diffuse dans l'emprise et au dehors, notamment en bord de voie.

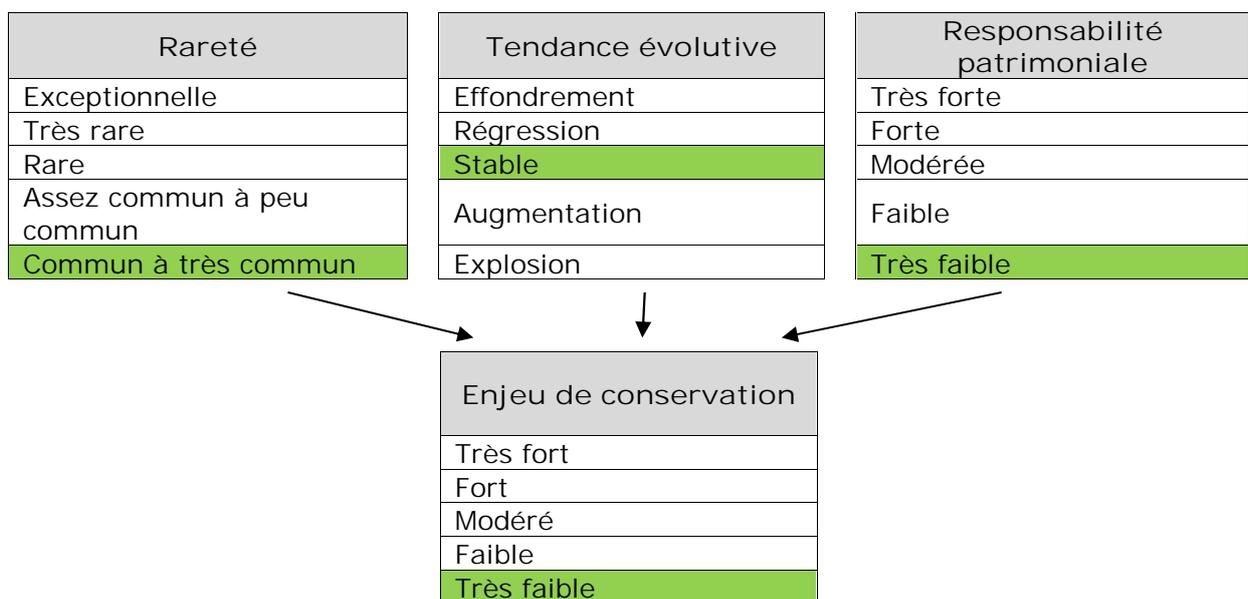
Il hiverne et pond en lisière des boisements, dans les écotones entre milieux ouverts (dans lesquels on peut intégrer la chênaie lâche) et milieux boisés.

#### Bio-évaluation : enjeu de conservation

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

Les populations présentent 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.



## 6.3.2. Le Lézard vert occidental

### 6.3.2.1. Présentation de l'espèce

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

La taille moyenne des adultes se situe entre 25 et 30 cm. Chez les mâles, la livrée dorsale est vert émeraude brillant piquetée de jaune citron et de noir. La coloration des femelles est très variable.



Le Lézard vert occidental.

De violents combats ont lieu entre les mâles avant l'accouplement (en mai/juin). Les femelles pondent de 7 à 20 œufs en mai. L'incubation dure de 50 à 105 jours.

Sa nourriture se compose principalement d'arthropodes et d'insectes notamment de coléoptères. Mais, il ne dédaigne pas les lombrics, les mollusques, les lézards et les œufs d'oiseaux.

Son hivernage débute en novembre et s'achève à la fin de l'hiver. Ce Lézard affectionne particulièrement les lieux broussailleux et ensoleillés. On le trouve en lisière des bois et forêts, dans les clairières ainsi que dans les landes, prairies, bords des chemins et talus. Il a besoin de zones dégagées proches d'un couvert végétal dense (lisières, talus, haies), ensoleillées et riches en insectes.

Le Lézard vert est très répandu en Europe. Sa semi-espèce, le Lézard vert occidental, est plutôt limitée à l'Espagne et à la France. Ce taxon est fréquent dans le Sud de la France (limité au Sud du 49° de latitude Nord, globalement au Sud de la Seine).



Figure 17 : Carte de répartition du Lézard vert occidental en France (source INPN)

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

Le Lézard vert est relativement abondant en Aquitaine, à l'exception de la partie Centre Nord du département des Landes. Ses effectifs semblent toutefois en baisse (effet des pesticides ?).

### 6.3.2.2. L'espèce sur le site du projet

Le Lézard vert a été contacté dans l'emprise du projet, en bord de chemin.

Plus largement, il est très certainement présent de manière diffuse sur l'ensemble du secteur.

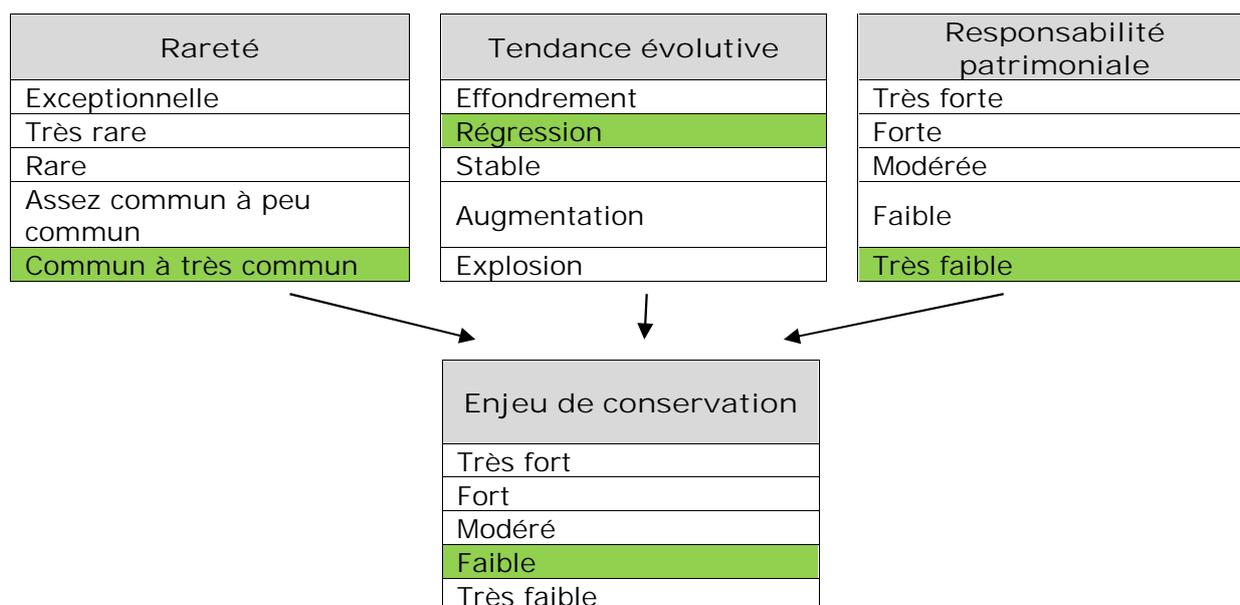
Comme pour le Lézard des murailles, les lisières des boisements du site constituent un habitat utilisé pour l'hivernage et la ponte (voir carte commune avec les deux autres espèces de reptiles).

### Bio-évaluation : enjeu de conservation

Le Lézard vert occidental est commun dans la région et le département.

Les populations régionales présentent une tendance évolutive à la baisse et le site possède une responsabilité patrimoniale très faible au niveau régional et départemental.

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



### 6.3.3. La couleuvre verte et jaune

#### 6.3.3.1. Présentation de l'espèce

La couleuvre verte et jaune appartient à l'ordre des squamates et à la famille des colubridae.

Elle mesure en moyenne entre 1m10 et 1m30, mais certains spécimens atteignent 1m50. Adulte, sa livrée est jaune-verdâtre, noire tachetée de jaune ; certains spécimens, peuvent être presque totalement noirs (livrée mélanique).



La Couleuvre verte et jaune.

Son régime alimentaire évolue avec sa croissance, les jeunes se contentant d'insectes et de petits lézards, tandis que les adultes chassent activement souris, rats, lézards, oiseaux et parfois d'autres serpents. La période d'activité se situe généralement de mars à octobre. Les femelles pondent de six à douze oeufs entre fin juin et mi-juillet; les petits naissent aux mois de septembre-octobre, peu avant l'hibernation.

Elle fréquente généralement des habitats secs et broussailleux offrant de nombreuses possibilités de cachettes ; toutefois elle est aussi présente dans des zones humides. On la trouve principalement au sol mais c'est une bonne grimpeuse qui, à l'occasion, peut chasser dans des buissons ou arbustes.

La couleuvre verte et jaune est présente en Italie, au Nord de l'Espagne, et partout en France sauf dans le Nord et le Nord-Ouest. Elle fait l'objet d'une protection réglementaire en France et inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Elle est considérée comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et dans la Liste Rouge régionale.



Figure 18 : Carte de répartition de la Couleuvre verte et jaune en France (source INPN)

La couleuvre verte et jaune est commune en Aquitaine et en Dordogne, c'est d'ailleurs le serpent le plus répandu dans la région.

### 6.3.2.2. L'espèce sur le site du projet

La couleuvre verte et jaune a été contactée dans l'emprise du projet, en lisière de la plantation Sud de jeunes Pins.

Plus largement, elle est très certainement présente de manière diffuse sur l'ensemble du secteur.

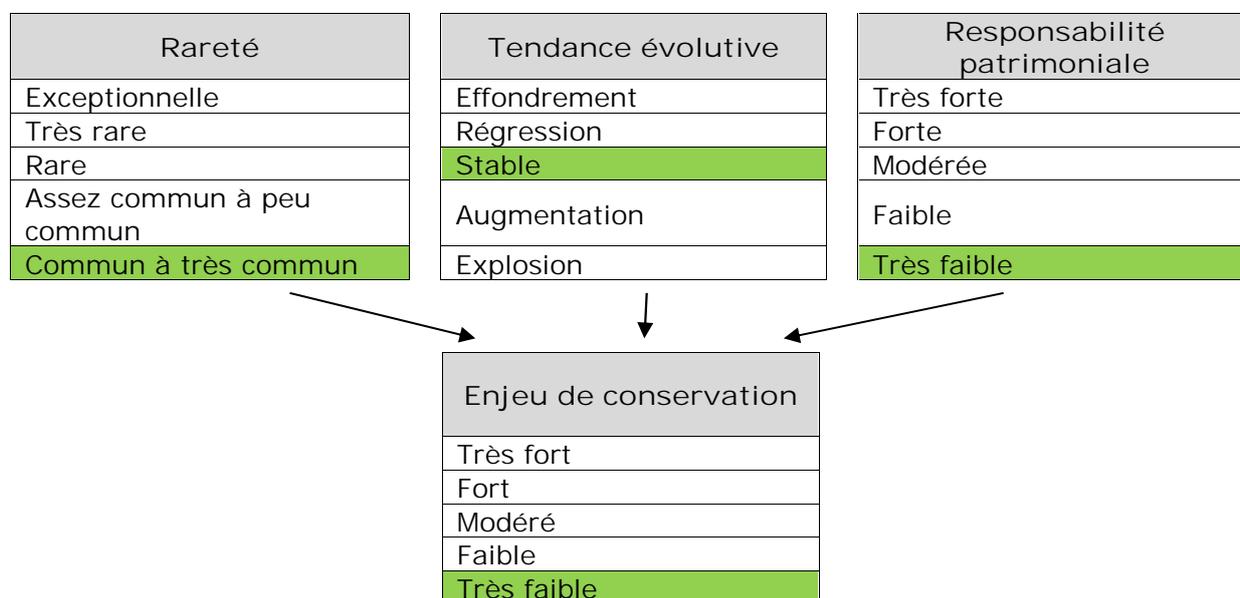
Comme pour les Lézards, les lisières des boisements du site constituent un habitat utilisé pour l'hivernage et la ponte (voir carte commune avec les deux autres espèces de reptiles).

### Bio-évaluation : enjeu de conservation

La couleuvre verte et jaune est commune dans la région et le département.

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

On peut en conclure que la couleuvre verte et jaune, 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 la Fauvette pitchou.

#### 6.4.1.1. Le cortège des oiseaux communs

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 nicheurs d'Aquitaine (Theillout A. Collectif faune-aquitaine.org ; LPO Aquitaine, Delachaud et Niestlé. 2015).

Tableau 9: Statut de conservation régional et national des oiseaux du site

Nom commun	Nom scientifique	Statut en Aquitaine	Statut en France
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Espèce commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : diminution -16% depuis 1989 -18% depuis 2001
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Espèce très commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : stable
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	Espèce commune Effectifs en augmentation	Espèce commune STOC : augmentation +67% depuis 1989 + 1% depuis 2001
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Espèce commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : diminution -23% depuis 1989 -8 % depuis 2001
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Espèce commune Effectifs en augmentation	Espèce commune STOC : augmentation +41% depuis 1989 + 31% depuis 2001
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Espèce assez commune Effectifs stables	Espèce assez commune STOC : diminution -41% depuis 1989 -26% depuis 2001
Fauvette Pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Espèce souvent commune Effectifs stables	Espèce peu commune STOC : diminution -69% depuis 2001
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation +81% depuis 1989 +10 % depuis 2001
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Espèce commune Effectifs en augmentation	Espèce commune STOC : augmentation -22% depuis 1989 + 43% depuis 2001

Nom commun	Nom scientifique	Statut en Aquitaine	Statut en France
Loriot	Oriolus oriolus	Espèce commune Effectifs en augmentation	Espèce commune STOC : augmentation + 43% depuis 1989 + 8% depuis 2001
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Espèce commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : stable
Mésange bleue	Parus caeruleus	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation + 79% depuis 1989 + 2% depuis 2001
Mésange charbonnière	Parus major	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation + 33% depuis 1989 + 7% depuis 2001
Mésange huppée	Parus cristatus	Espèce commune Effectifs en augmentation	Espèce commune STOC : diminution + 3% depuis 1989 - 11% depuis 2001
Pic épeiche	Dendrocopos major	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation + 83% depuis 1989 + 9% depuis 2001
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation + 33% depuis 1989 + 10% depuis 2001
Pinson du Nord	Fringilla montifringilla	Hivernant commun	Espèce aEffectifs en déclin modéré
Pipit des arbres	Anthus trivialis	Espèce très commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : augmentation + 10% depuis 1989 + 10% depuis 2001
Pouillot de bonelli	Phylloscopus Bonelli	Espèce commune Effectifs stables	Espèce assez commune STOC : en augmentation après une forte diminution -29% depuis 1989 + 49% depuis 2001
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Espèce commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : diminution -33% depuis 1989 -21% depuis 2001
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Espèce commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : stable
Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	Espèce très commune Effectifs en diminution	Espèce commune SOC : augmentation +39% depuis 1989 -33% depuis 2001
Sitelle torchepot	Sitta europaea	Espèce commune Effectifs stables	Espèce commune STOC : en augmentation après un déclin jusqu'en 2000 -23% depuis 1989 + 13% depuis 2001

Nom commun	Nom scientifique	Statut en Aquitaine	Statut en France
Tarier pâtre	Saxicola torquata	Espèce commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : augmentation jusqu'aux années 2000, diminution depuis -33% depuis 1989 -21% depuis 2001
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Espèce commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : stable
Verdier d'Europe	Carduelis cloris	Espèce très commune Effectifs en diminution	Espèce commune STOC : diminution -35% depuis 1989 -34% depuis 2001

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

#### 6.4.2. Les espèces sur le site du projet

La plus grande partie des oiseaux protégés fréquentant l'emprise du projet est liée aux boisements.

La Bergeronnette grise, le Tarier pâtre, Pipit des arbres, liés aux milieux ouverts, ont été contactés dans la coupe forestière.

Le Bruant zizi, l'Hypolaïs polyglotte et le Rossignol philomèle, liés aux buissons et fourrés se retrouvent dans la strate arbustive des boisements et dans les jeunes plantations de Pins.

La seule espèce patrimoniale présente sur le site, la Fauvette pitchou, se reproduit dans les jeunes plantations de Pins.

Le tableau ci-après présente la répartition des différents types d'habitats qui seront consommés.

Tableau 10: Consommation d'espaces par types d'habitats

Habitat	Surface
Boisement (hors jeunes plantations de Pins)	56,6 ha
Jeunes plantations de Pins	8,7 ha
Coupe forestière	0,9 ha

## Bio-évaluation : enjeu de conservation

Sur les 26 oiseaux protégés concernés par le projet, 23 sont communs à très communs.

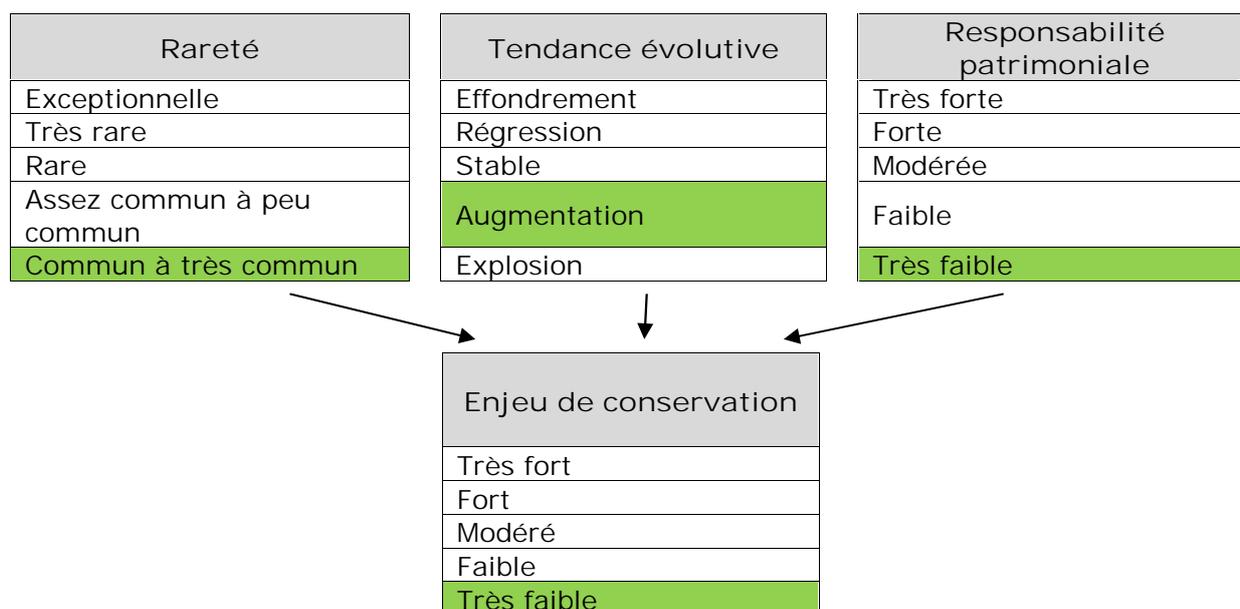
Trois espèces sont assez communes : la Fauvette des jardins, le Pouillot de Bonelli, la Fauvette pitchou.

Les populations de ces espèces présentent en Aquitaine et en France des tendances évolutives souvent concordantes, mais parfois différentes. Dans ce second cas, nous avons considéré la tendance évolutive la plus défavorable, pour retenir une tendance globale.

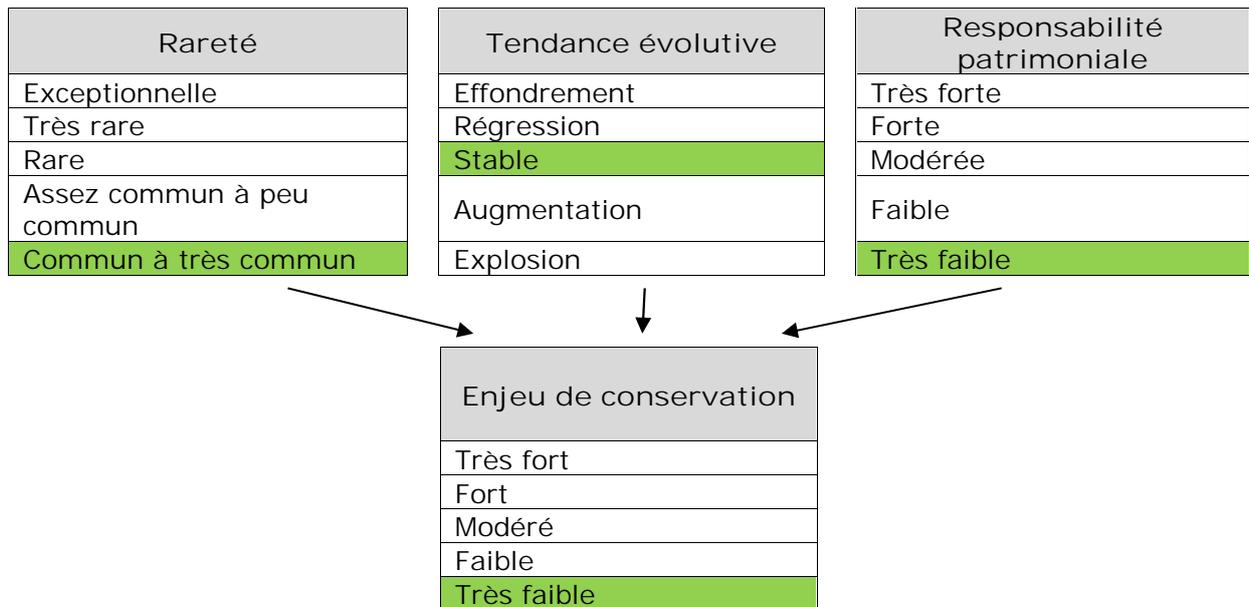
Ainsi, nous avons retenu 12 espèces dont les effectifs (nationaux et/ou régionaux) sont décroissants, 4 espèces dont les effectifs sont en augmentation et 10 stables.

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

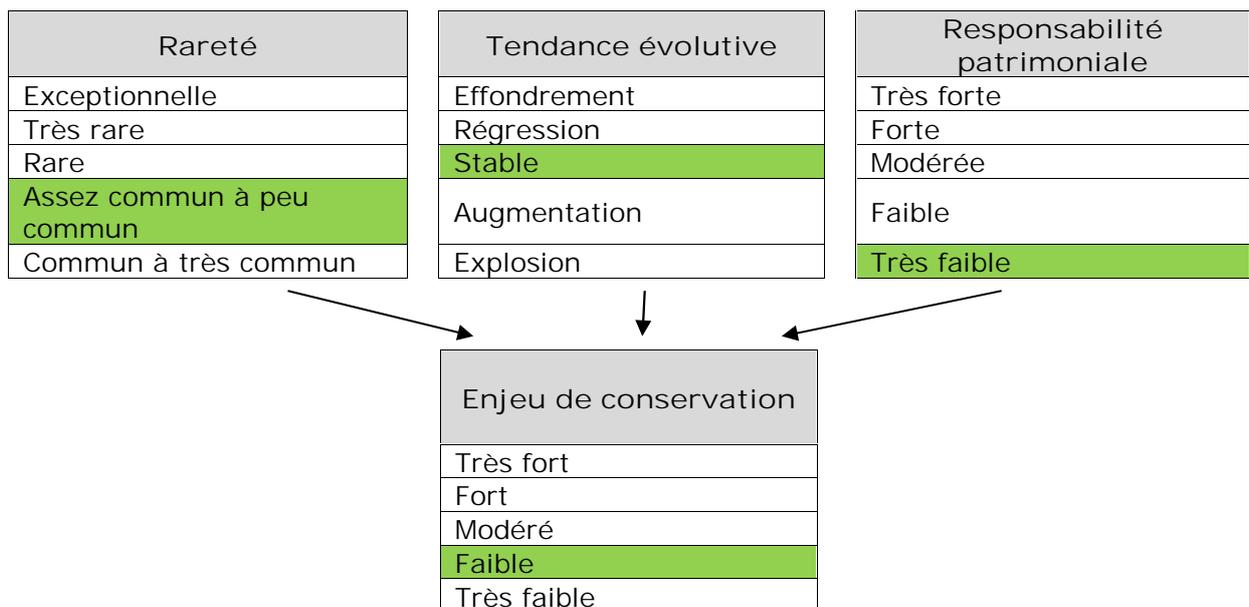
On peut en conclure que le cortège des oiseaux communs à très communs, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation « très faible » pour les taxons communs aux effectifs en augmentation, soit 4 espèces : Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Hypolais polyglotte et Lorient.



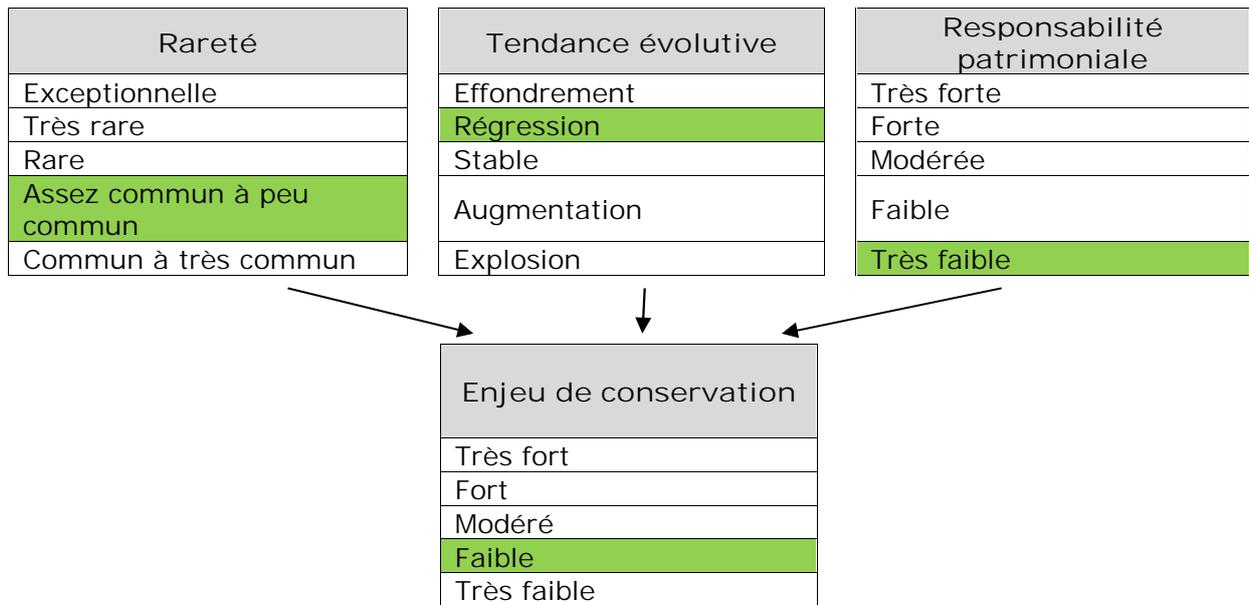
Le cortège des oiseaux communs à très communs, sur le site du projet présente un enjeu de conservation également « très faible » pour les taxons communs aux effectifs stables soit 9 espèces : Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Sittelle torchepot.



Le Pouillot bonelli, qui montre lui aussi des effectifs stables, est plutôt une espèce assez commune. Il présente un enjeu de conservation « faible ».

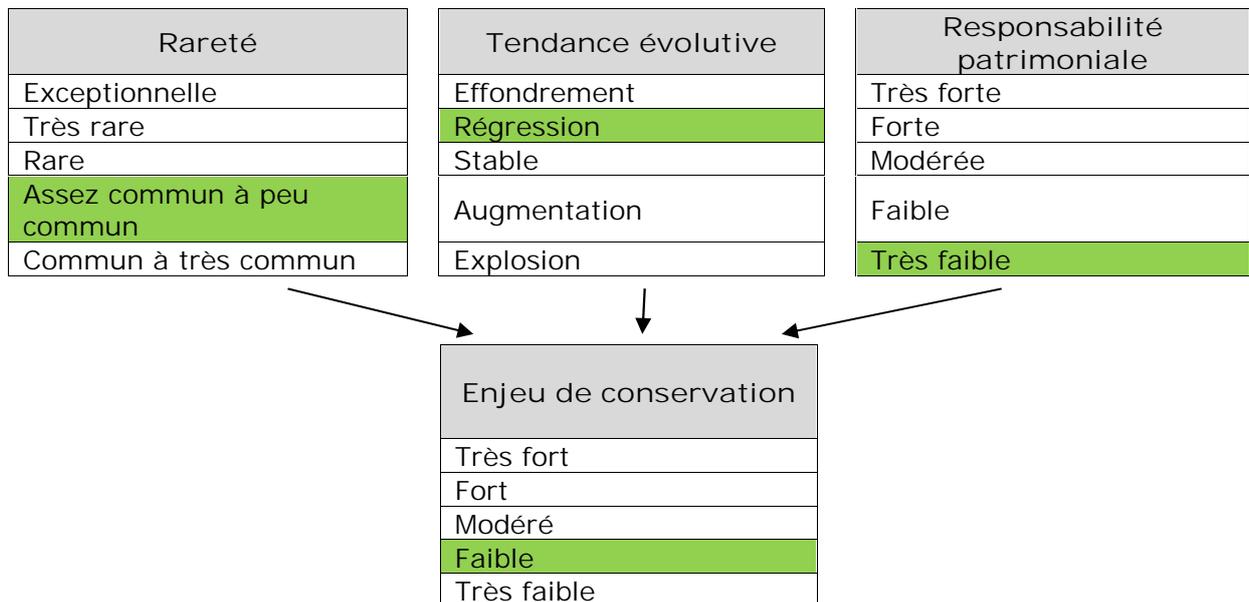


Dans le cas des oiseaux communs à très communs dont les effectifs sont en régression, on peut conclure qu'ils présentent sur le site du projet un enjeu de conservation « faible ». Ce sont 10 espèces : l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette grise, le Coucou gris, la Mésange huppée, le Pinson du Nord, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier, le Tarier pâtre, le Troglodyte mignon et le Verdier d'Europe.



La Fauvette des jardins et la Fauvette pitchou possèdent elles aussi des effectifs en diminution.

La Fauvette des jardins, espèce assez commune, présente un enjeu de conservation « faible ».



### 6.4.1.2. La Fauvette pitchou

#### a) Présentation de l'espèce

La Fauvette pitchou appartient à la famille des sylviiidae.

Cette petite fauvette se distingue par une longue queue souvent relevée et le dessous couleur lie-de-vin terne.

Nicheuse localement commune, la Fauvette pitchou s'installe dans les milieux à végétation basse, telles que les landes ou les régénérations forestières, mais également les jeunes plantations de pins.



La Fauvette pitchou.

La Fauvette pitchou se trouve depuis le Sud de la Grande Bretagne, l'Ouest de la France et la péninsule ibérique jusqu'à l'Italie et la Sicile, et l'Afrique du Nord (où elle vit dans les zones arbustives éparses dans le semi-désert). En France, elle occupe la Bretagne, l'Aquitaine, le pourtour méditerranéen et la Corse.

L'effectif national (entre 25 000 et 50 000 couples ; 2001-2012<sup>7</sup>) est en forte diminution ce que confirme le programme STOC. La population de la façade atlantique est soumise à des fluctuations notables dues aux hivers rigoureux.

La Fauvette pitchou à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et bénéficie d'une protection nationale. Cette espèce est considérée comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge de l'UICN et dans le livre rouge des oiseaux menacés et à surveiller en France - Rocamora, Yeatman-Berthelot.



Figure 19 : Carte de répartition de la Fauvette pitchou en France (source INPN)

<sup>7</sup> Issa N et Muller y. coord. Atlas des Oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaud et Niestlé. 2015.

L'espèce est bien représentée en Aquitaine, elle est souvent commune à très commune. Elle est bien répandue du plateau landais (les populations landaises sont les plus importantes avec les méditerranéenne) jusqu'au Médoc.

La population du Sud-Ouest de l'Aquitaine est plus éparse. Quelques cantons ponctuent les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne.

Il n'existe pas d'estimation des effectifs régionaux, mais plus d'un tiers du territoire est favorable à l'espèce.

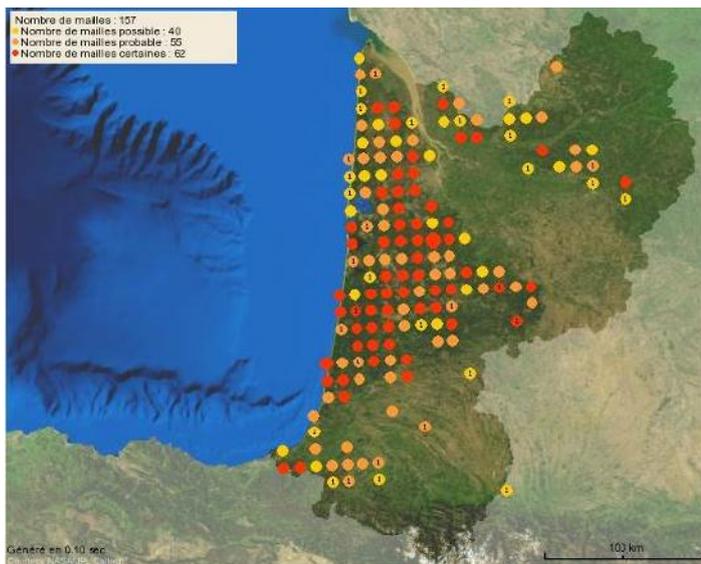


Figure 20 : Répartition de la Fauvette pitchou en Aquitaine 2012-2016 (source Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine - <http://www.faune-aquitaine.org>)

#### 6.3.2.2. L'espèce sur le site du projet

La Fauvette pitchou a été contactée (5 couples) sur deux secteurs de jeune pinède dans l'emprise.

Lors des investigations de terrain, les jeunes plantations de Pins dans l'aire d'étude la plus large (aire d'influence) ont été prospectées. La Fauvette pitchou y a été contactée sur cinq zones en dehors de l'emprise du projet (voir carte ci-après).

Figure 21 : Répartition de la Fauvette pitchou sur le site

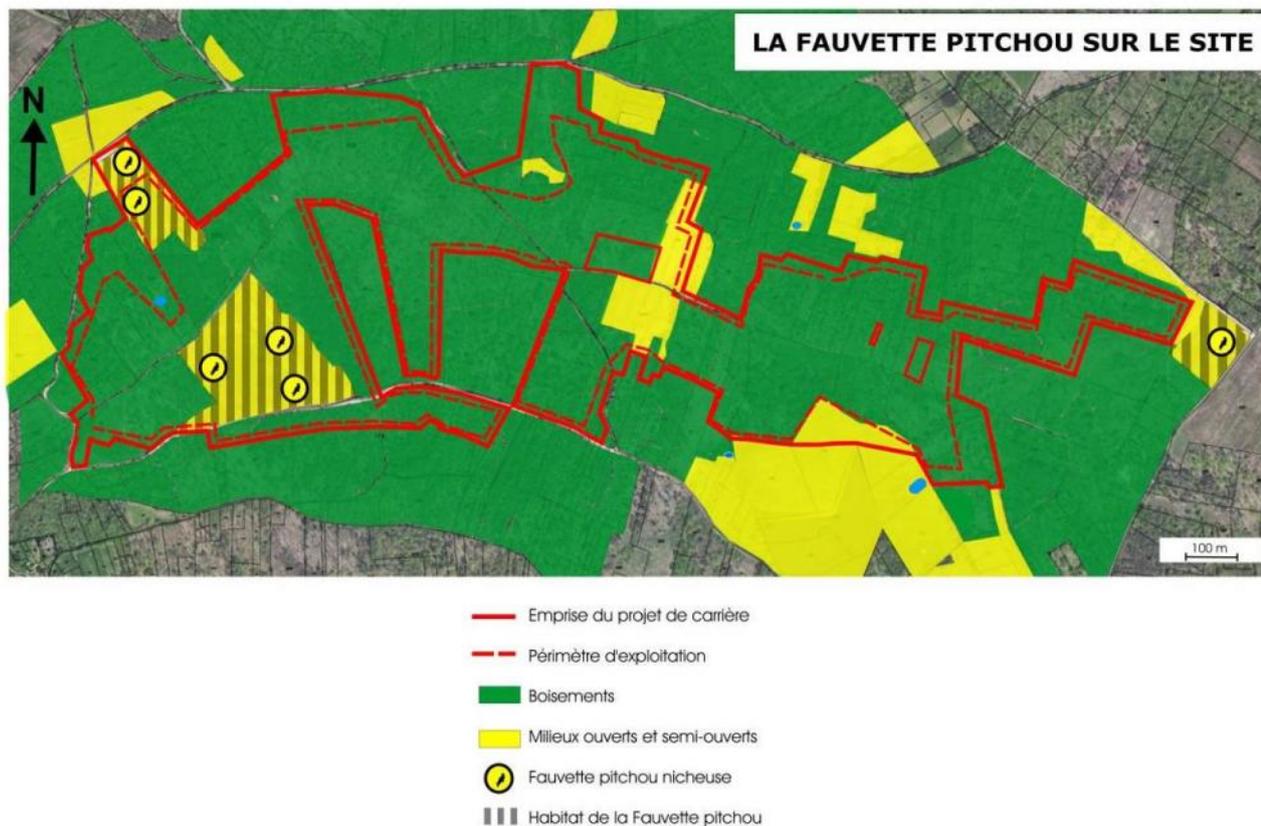


Figure 22 : Répartition de la Fauvette pitchou sur le site et ses environs

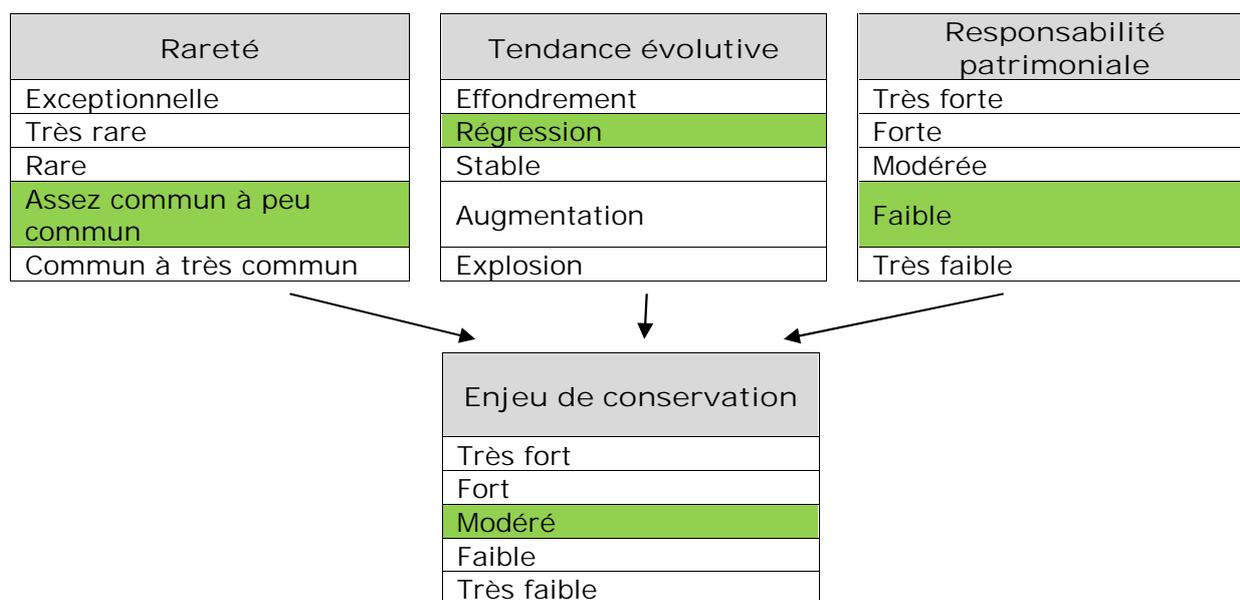


## Bio-évaluation : enjeu de conservation

La Fauvette pitchou est assez commune dans la région et le département.

Les effectifs présentent une tendance évolutive à la baisse et le site possède une responsabilité patrimoniale faible au niveau régional et départemental.

On peut en conclure que la Fauvette pitchou, sur le site du projet, présente un enjeu de conservation modéré.



## 6.5. LES MAMMIFERES

### 6.5.1. La Noctule de Leisler

#### 6.5.1.1. Présentation de l'espèce

La Noctule de Leisler est la plus petite des trois noctules européennes. C'est une espèce migratrice avérée.

L'espèce se contacte fréquemment en contexte forestier de feuillus ou de résineux

En période estivale, elle est connue comme essentiellement arboricole, ne dédaignant pas les nichoirs, même si elle utilise aussi des bâtiments, en particulier dans le Nord et l'Est de l'Europe.

En hiver, elle occupe toujours les arbres.

L'espèce est présente dans toute l'Europe. Elle est inscrite à l'annexes IV de la directive « Habitats ».

En France, l'espèce semble stable sur les vingt dernières années. Elle est considérée comme « quasi menacée » sur la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.



Figure 23 : Carte de répartition de la Noctule de Leisler en France (source INPN)

En Aquitaine, la Noctule de Leisler est assez fréquemment contactée dans les zones suffisamment boisées, un petit peu plus souvent observée que sa cousine la Noctule commune.

Elle est considérée comme « préoccupation faible » dans le P.R.A.<sup>8</sup> aquitain pour les Chiroptères.

Aucune colonie de mise-bas n'est actuellement connue en Aquitaine. Il est fort probable que, chez cette espèce très migratrice, les femelles ne soient présentes dans la région qu'en hiver et que pour les accouplements.

<sup>8</sup> Plan Régional d'Actions.

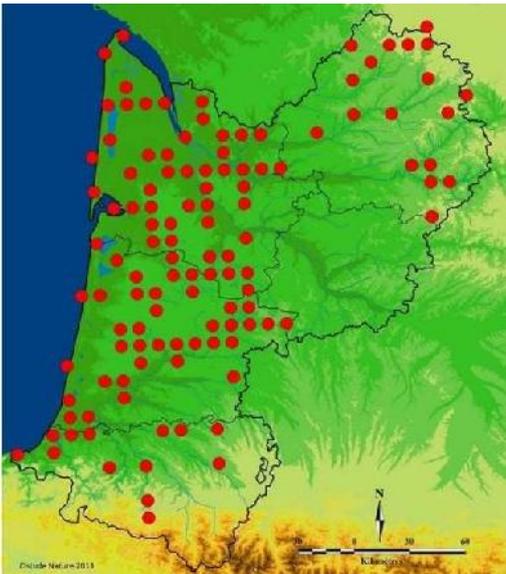


Figure 24 : Répartition de la Noctule de Leisler en Aquitaine (source Cistude Nature et Groupe Chiroptères Aquitaine.)

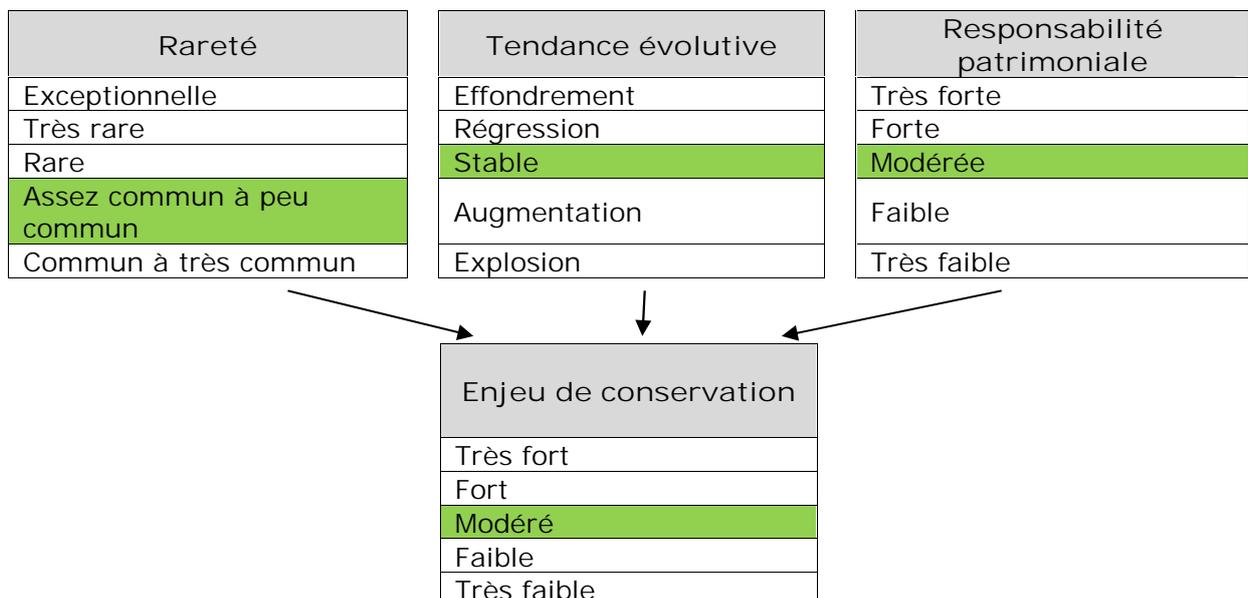
### 6.5.1.2. L'espèce sur le site du projet et ses abords

Elle a été contactée en deux points du site, au Sud et au Nord-Ouest, au-dessus du boisement ; elle exploite en effet la canopée. La portée importante des signaux sonores (jusqu'à 100 m) a permis de contacter cette espèce de haut vol en altitude.

Pour l'anecdote, on signalera l'existence d'une colonie d'été dans le château de la Martonerie dans le bourg de Saint Jean de Côte, 4 km au Nord du projet.

### 6.5.1.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

Pour la Noctule de Leisler, au regard de son statut de conservation et de la relative proximité d'une colonie estivale, le site porte une responsabilité modérée : l'enjeu de conservation peut être estimé comme « Modéré ».



## 6.5.2. La Pipistrelle commune

### 6.5.2.1. 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 d'Aquitaine; 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 25 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune en France (source INPN)

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

Elle est notée « préoccupation moyenne » dans le Plan Régional d'Actions aquitain pour les Chiroptères.

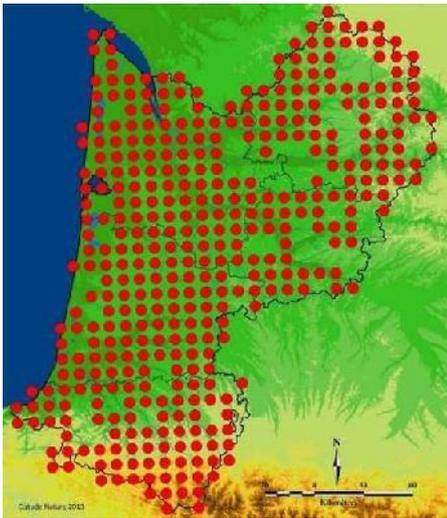


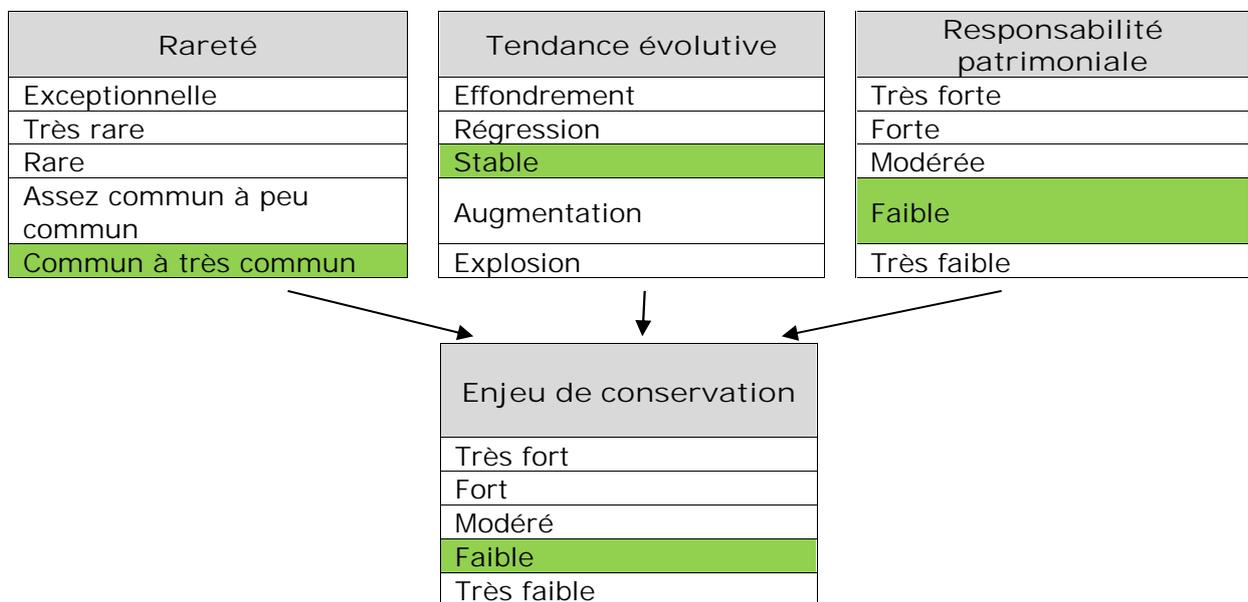
Figure 26 : Répartition de la Pipistrelle commune en Aquitaine (source Cistude Nature et Groupe Chiroptères Aquitaine.)

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

Sur le site, la Pipistrelle commune a été contactée sur six points d'écoute sur sept.

### 6.5.2.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

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



### 6.5.3. La Pipistrelle de Kuhl

#### 6.5.3.1. 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 27 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (source INPN)

La Pipistrelle de Kuhl paraît assez abondante en Aquitaine, notamment sur la côte et en Dordogne.

Elle est considérée comme « préoccupation moyenne » dans le P.R.A. aquitain pour les Chiroptères.

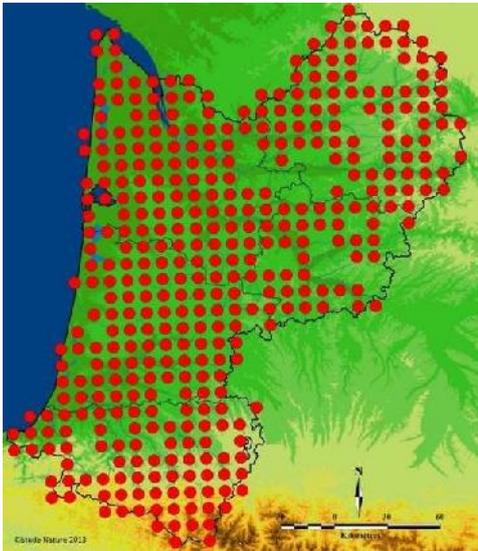


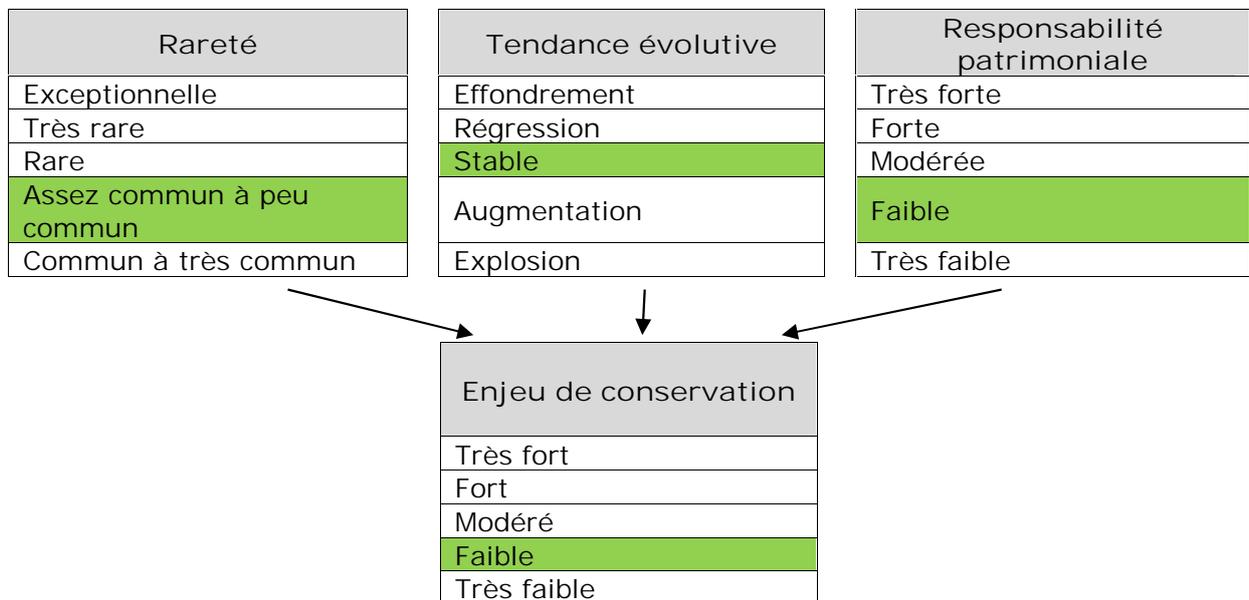
Figure 28 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Aquitaine (source Cistude Nature et Groupe Chiroptères Aquitaine)

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

La pipistrelle de Kuhl a été contactée sur quatre points d'écoute sur sept, c'est-à-dire au Nord et à l'Ouest du site.

### 6.5.3.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

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



#### 6.5.4. La Sérotine commune

##### 6.5.4.1. Présentation de l'espèce

La Sérotine commune affectionne les espaces dégagées des prairies, lisières de forêts, pare-feu, vergers, bordures de rivières.

Elle est présente dans toute l'Europe et est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

Cette espèce ubiquiste est stable en France. Elle est connue sur l'ensemble du territoire.

Elle est classée par l'UICN comme « préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées en France.



Figure 29 : Carte de répartition de la Sérotine commune en France (source INPN)

Sérotine commune recherche tout particulier les habitations humaines pour les colonies de mise-bas.

Les habitations sont également utilisées par l'espèce comme gîtes d'été et, plus rarement, les cavités d'arbres et les carrières souterraines.

L'hibernation a lieu d'octobre à mars, dans les bâtiments, voire dans les grottes.

Cette espèce est relativement fréquente en Aquitaine ; elle fait partie des espèces les plus fréquemment contactées lors des inventaires ultrasonores.

Elle est classée « préoccupation moyenne » dans le P.R.A. aquitain pour les Chiroptères.

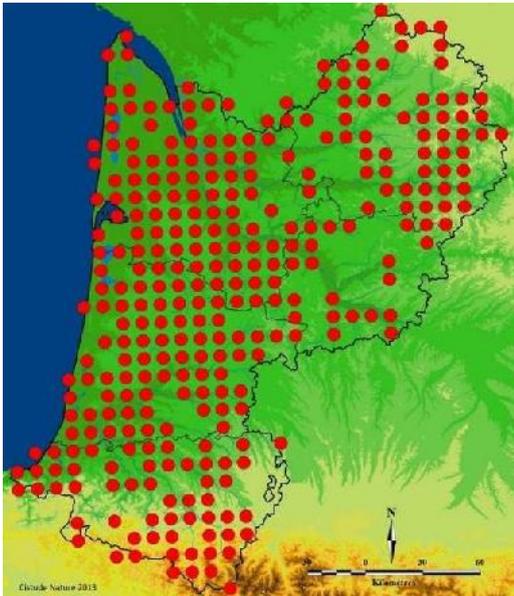


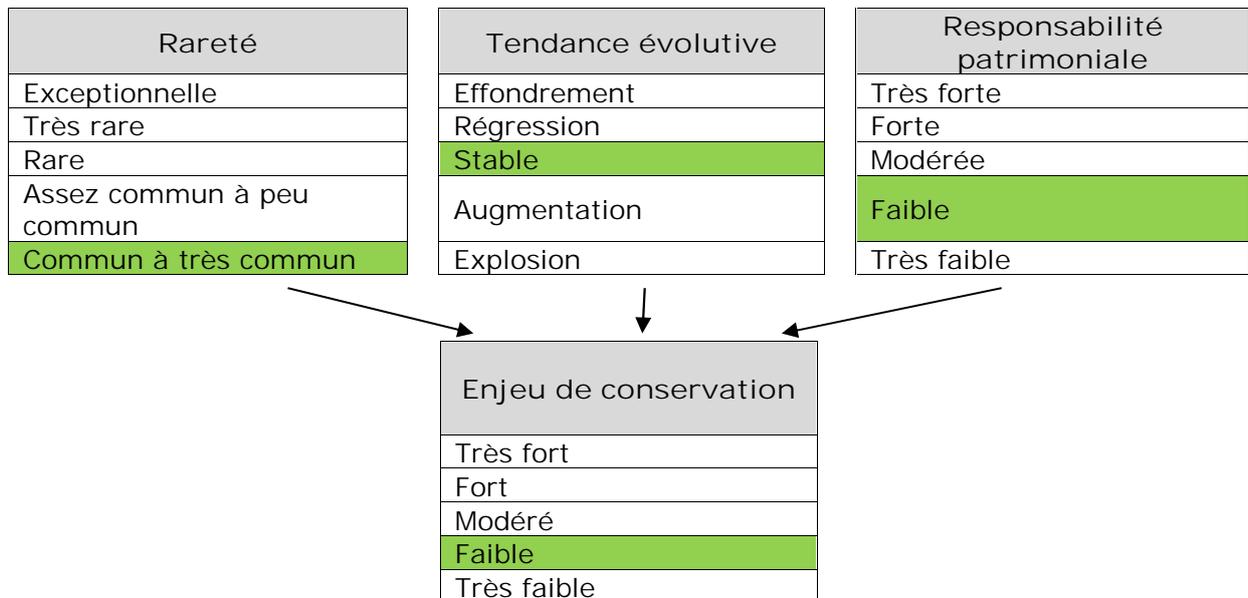
Figure 30 : Répartition de la Sérotine commune en Aquitaine (source Cistude Nature et Groupe Chiroptères Aquitaine)

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

La Sérotine commune a été contactée sur un point d'écoute sur sept, sans doute en transit, à l'Est du site.

#### 6.5.4.3. Bio-évaluation : enjeu de conservation

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



## **7. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET**

## 7.1. IMPACTS INITIAUX SUR LES AMPHIBIENS

La reproduction des cinq espèces d'amphibiens contactées sur le secteur ne sera pas impactée par le projet puisque leur habitat de reproduction (mares et lande humide) restera préservé, à l'exception de l'ornière utilisée par la Grenouille agile.

Cette dernière se reproduit en effet dans la mare Nord-Ouest, dans une ornière du chemin transversal en fond de talweg, mais aussi, en dehors de l'emprise, dans la mare Nord-Est et la mare Sud-Est. La disparition de l'ornière ne remettra pas en cause la reproduction de la Grenouille agile sur le secteur, ni son statut de conservation, d'autant que la pérennité de cet habitat<sup>9</sup>, contrairement aux mares, n'est pas assurée. Notons cependant que la destruction de l'ornière pourra causer une mortalité des œufs et/ou des têtards si elle est réalisée en période de reproduction. La période de reproduction de la Grenouille agile s'étale de février à juillet.

Avec la coupe des arbres, les amphibiens perdront une partie de leur habitat de repos et d'hivernage et un risque de destruction d'individus peut être attendu lors du défrichage, si ce dernier était réalisé en période défavorable. Seraient alors concernés le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Salamandre tachetée et le Triton palmé.

On peut estimer que les espèces les plus mobiles, à savoir le Crapaud commun, la Grenouille agile et le Triton palmé sont susceptibles d'utiliser la totalité des 56,6 ha de boisements assez favorables (les jeunes pinèdes, très peu favorables, n'ont pas été prises en compte) qui seront consommés.

En revanche, la Salamandre tachetée reste à proximité de son gîte terrestre et de son hivernage. Ceux-ci se localisent généralement à moins de 150 m de la zone de reproduction. On peut estimer que disparaîtront 9,6 ha d'habitat terrestre.

Le tableau ci-dessous récapitule les surfaces d'habitat terrestre potentiellement perdues pour chaque espèce.

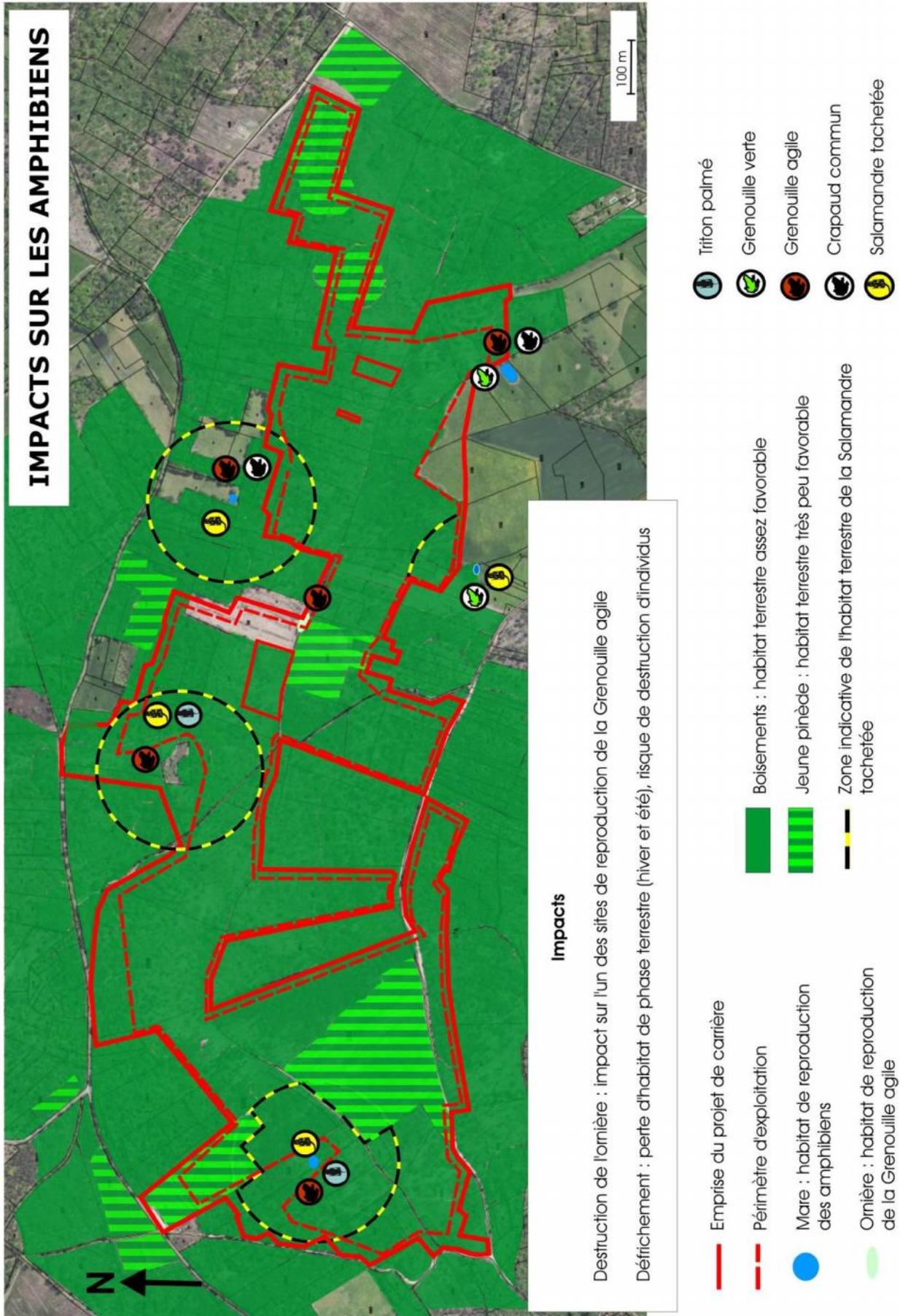
Tableau 11: Surface d'habitat potentiellement perdue pour chaque espèce d'amphibiens

Espèce	Surface d'habitat terrestre potentiellement perdue (ha)
Crapaud commun	56,6
Grenouille agile	56,6
Salamandre tachetée	9,6
Triton palmé	56,6

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 palmé, d'autant que des surfaces importantes de boisements similaires restent disponibles à proximité.

<sup>9</sup> Une ornière sur un chemin peut très bien disparaître d'une année sur l'autre.

Figure 31 : Impacts sur les 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 tués, en particulier pour les espèces peu mobiles (Salamandre tachetée, Triton palmé).

On doit donc prendre en compte l'impact, même faible, du risque de destruction de quelques amphibiens.

On peut estimer qu'au niveau du site, l'impact avant mesures de réduction sur les quatre espèces sera assez fort.

Cependant, 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 Dordogne et en Aquitaine.

## 7.2. IMPACTS INITIAUX SUR LES REPTILES

Parmi les quatre espèces communes contactées, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune perdront une partie de leur d'habitat (reproduction, repos, hivernage).

Notons que des surfaces importantes de milieux similaires restent disponibles à proximité.

Un risque de destruction d'individus peut être attendu lors du défrichage, si ce dernier était réalisé en période défavorable.

La zone abritant la Couleuvre à collier se trouvant en dehors de l'emprise du projet ne sera pas impactée.

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.

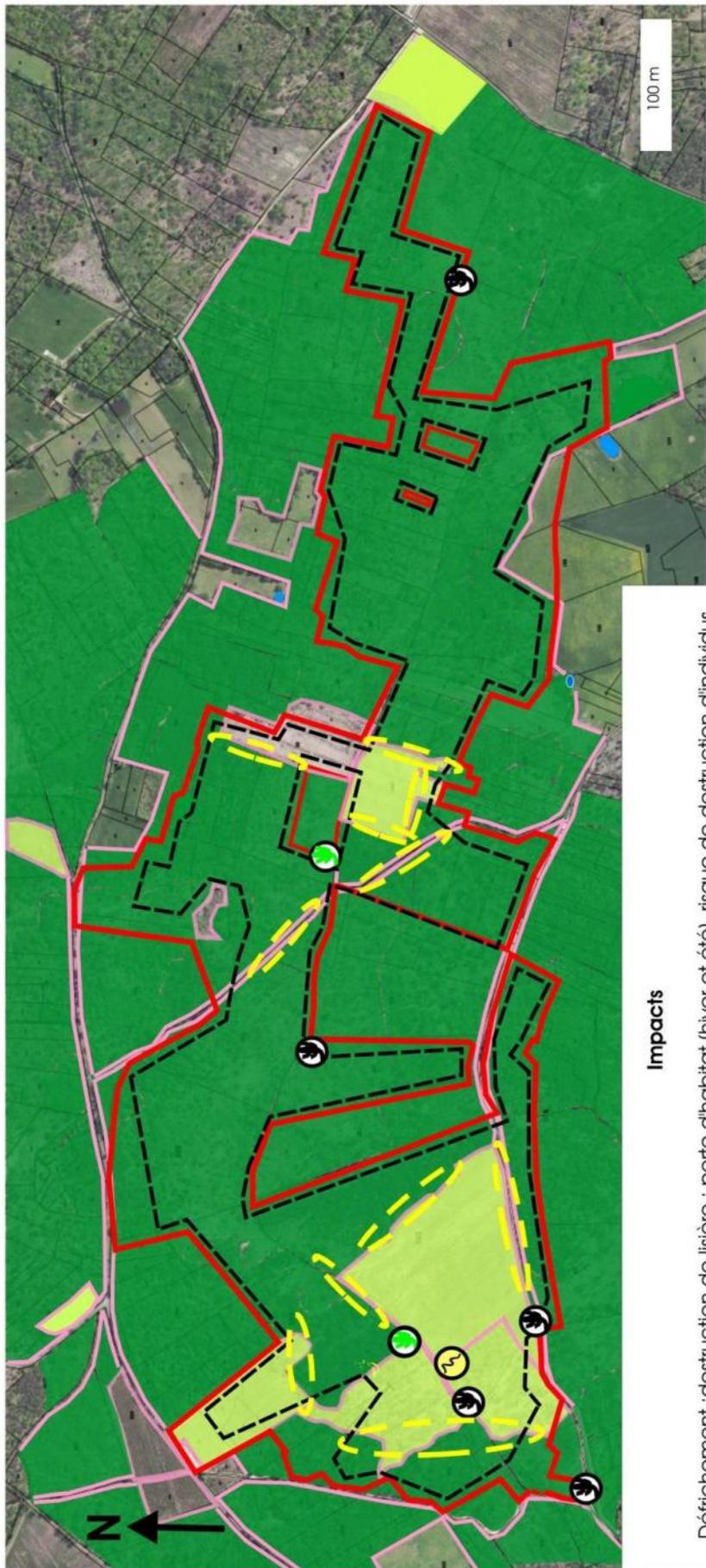
Les travaux de préparation du site pourront engendrer un impact sur les reptiles présents en hibernation. La majorité des reptiles présents ou potentiels sur le site, se rencontrent et hivernent en particulier en lisière des boisements dans les écotones entre milieux ouverts (dans lesquels on peut intégrer la chênaie lâche) et milieux boisés. L'impact sera principalement concentré sur ces sites.

Chez les espèces ovipares (cas des couleuvres et lézards) la ponte des œufs se déroule entre mai et juillet, et l'éclosion en fin d'été (août). Ces espèces nécessitent un sol meuble et une litière pour y déposer leurs œufs. Des travaux entre mai et septembre pourront engendrer une destruction des pontes. Là encore les écotones sont particulièrement concernés (1,8 km).

Au regard de l'enjeu de conservation faible des trois espèces de reptiles sur le site et des milieux encore disponibles, on peut estimer que l'impact initial sera faible.

Figure 32 : Impacts sur les reptiles

**IMPACTS SUR LES REPTILES**



**Impacts**  
 Défrichement : destruction de lisière : perte d'habitat (hiver et été), risque de destruction d'individus

- Emprise de la demande
- - - Emprise de la zone exploitable
- Boisement
- Jeune pinède et chênaie lâche
- Lisière

- Lisière impactée
- Lézard des murailles
- Lézard vert
- Couleuvre verte et jaune

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

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de ces trois espèces en Dordogne et en Aquitaine.

### 7.3. IMPACTS INITIAUX SUR LES OISEAUX

La création de la carrière se traduira pour l'avifaune par la perte de sites d'abris, de nidification et de nourrissage que constituent majoritairement les boisements. Sont ainsi concernés 66,2 ha qui se répartissent en 56,6 ha de boisements et 9,6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts (coupe forestière et jeunes plantations de Pins maritimes).

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 de plus un risque de destruction de nichées s'il est effectué pendant la période de reproduction. Les oiseaux concernés sont globalement communs, même si 26 taxons sont protégés.

Sur les 26 espèces concernées, 13 présentent un enjeu de conservation « très faible », 12, un enjeu de conservation « faible » et une seule un enjeu de conservation « modéré », la Fauvette pitchou.

La Fauvette pitchou sera le seul taxon nicheur patrimonial impacté. Cinq couples nicheurs ont été contactés sur deux secteurs de jeune pinède dans l'Ouest de l'emprise. L'espèce est inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et bénéficie d'une protection nationale. Ses effectifs sont stables au niveau national. Elle est bien représentée en Aquitaine ; c'est également le cas sur le secteur du projet où elle colonise nombre de jeunes plantations de Pins.

Une partie de son habitat, à savoir 8,7 ha de jeune pinède, sera détruite.

Cet impact sera fort pour l'espèce dans l'emprise du projet puisqu'il consommera la plus grande partie de son habitat. Cependant, au regard de la présence assez importante de cette fauvette dans les environs, et des vastes surfaces de jeunes plantations de Pins aux abords, on peut affirmer que le projet ne compromettra pas la conservation de l'espèce sur le secteur.

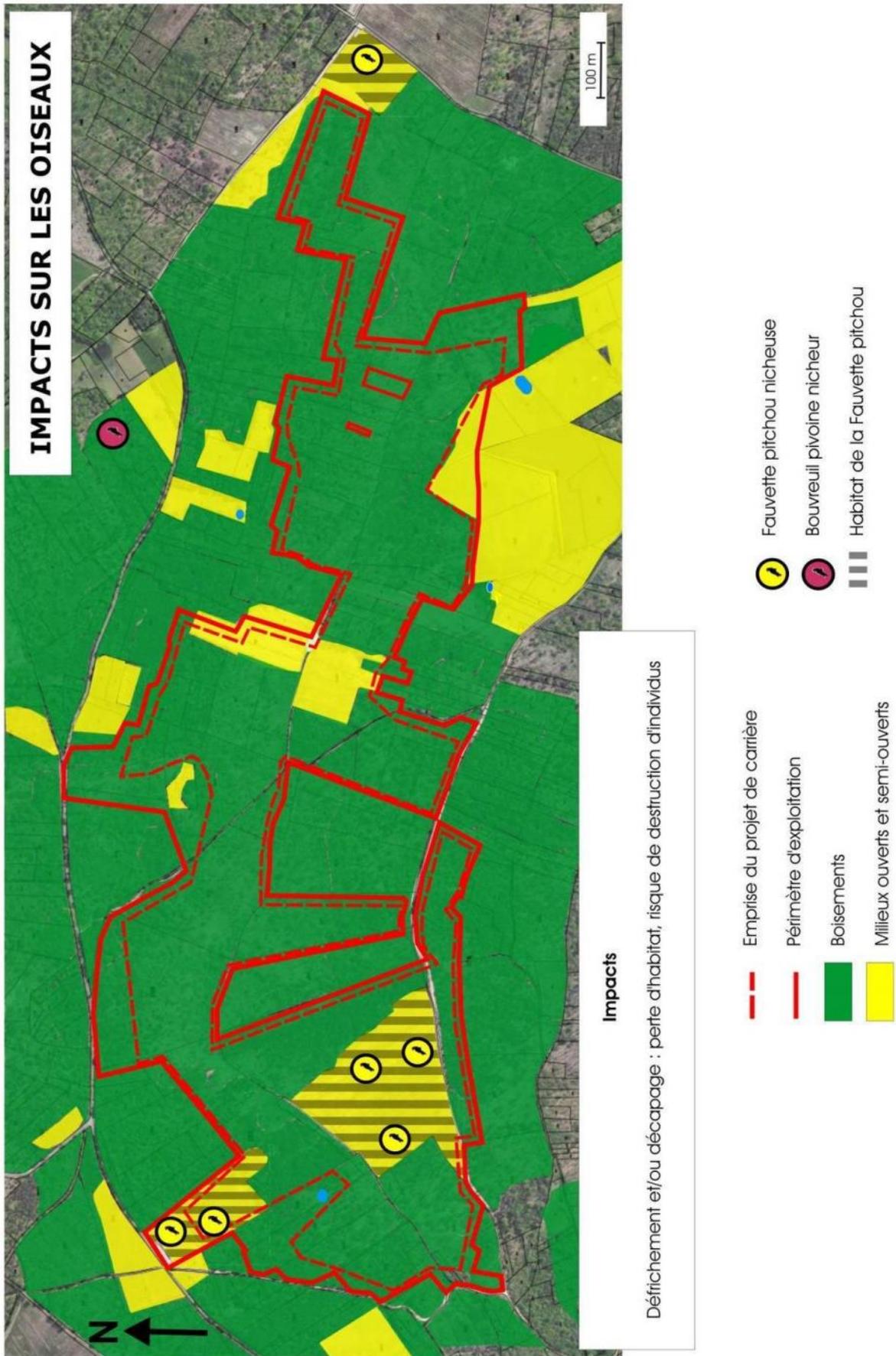
Notons que la Fauvette était destinée à quitter les 2 plantations de Pins d'ici 3 à 5 ans en raison de la pousse des arbres. Une fois fermée le milieu sera de toute façon déserté.

On peut estimer que l'impact initial sur l'avifaune sera globalement moyen, à l'exception de la Fauvette pitchou, pour lequel il sera localement fort.

Au niveau des populations départementales et régionales, même pour la Fauvette pitchou, l'impact sera négligeable.

Le projet n'aura pas d'impact sur le statut de conservation de ces espèces Dordogne et en Aquitaine.

Figure 33 : Impacts sur les oiseaux



#### 7.4. IMPACTS INITIAUX SUR LES CHIROPTERES

Quatre espèces communes à assez communes de chiroptères ont contactées : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune et la Noctule de Leisler.

Le défrichement et l'exploitation de la carrière entraîneront des modifications du paysage : une partie des boisements où chassent les chauves-souris sera détruite. Cependant, des surfaces importantes de milieux similaires restent à proximité et le réaménagement écologique de la carrière permettra de l'utiliser comme territoire de chasse. En outre, cet impact, certes non négligeable, ne relève pas du présent dossier.

Les 4 espèces fréquentant le site sont susceptibles d'utiliser des cavités arboricoles comme gîtes d'hiver ou d'été, certes à des degrés divers : si la Noctule de Leisler est surtout arboricole, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune n'utilisent que très rarement les cavités des arbres.

Elles sont donc concernées par un éventuel impact du défrichement précédent l'ouverture de la carrière. La Noctule de Leisler présente un enjeu de conservation modéré, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, et la Sérotine commune, un enjeu de conservation faible.

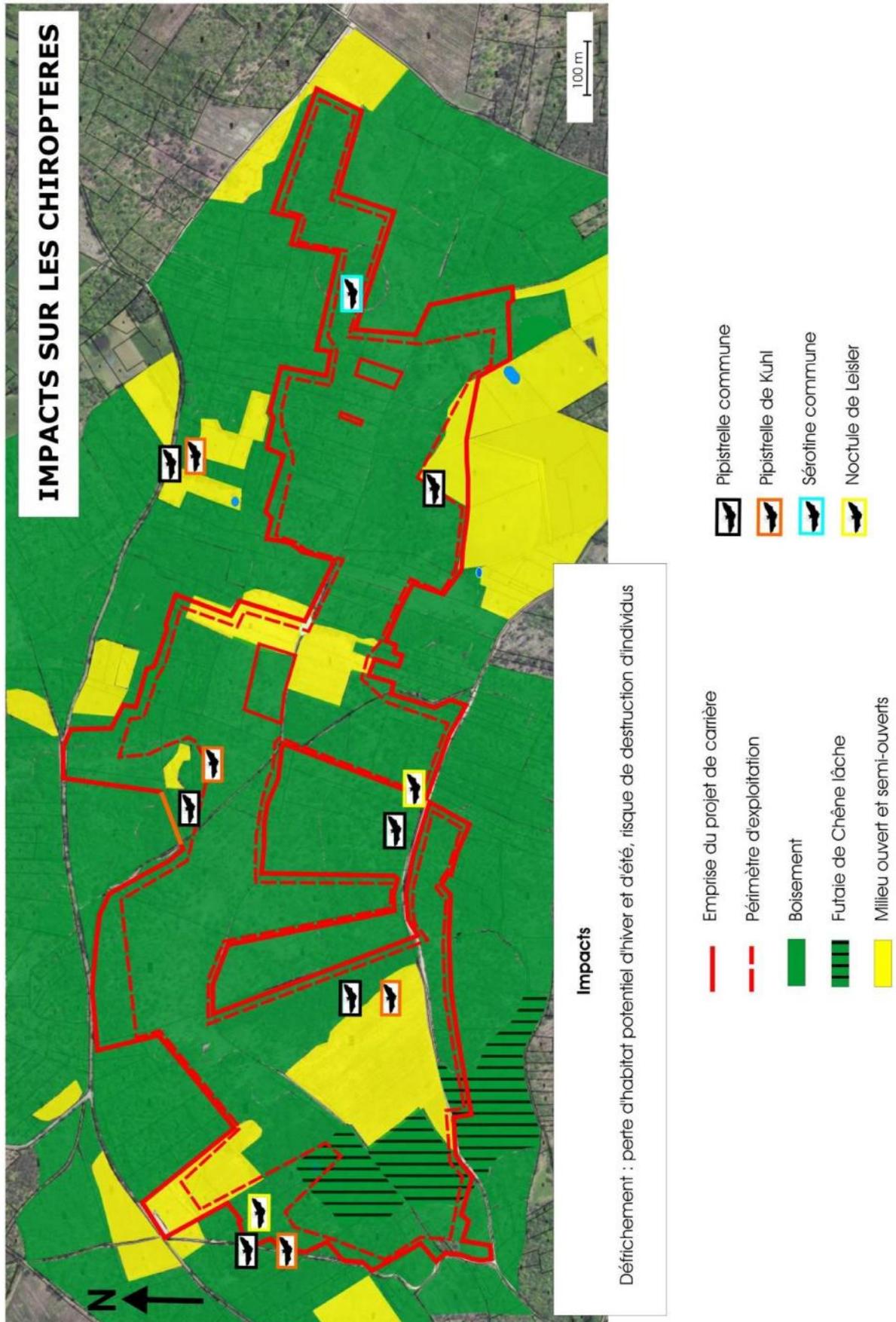
L'emprise du projet présente un faible potentiel de gîtes, seule la futaie lâche pouvant présenter des cavités. Notons qu'aucun gîte n'y a été trouvé lors des investigations de terrain. Même si la possibilité qu'un gîte ait échappé aux investigations existe, le risque de destruction de gîtes reste néanmoins très faible.

Au regard de ce constat, et en tenant compte de l'état de conservation des quatre espèces de chiroptères, on peut estimer que l'impact initial sur ce groupe sera faible.

En tout état de cause, cet impact n'est pas susceptible de remettre en cause la pérennité des populations fréquentant le site, ni le bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

Il faut noter que le défrichement ne causera pas de coupure dans le massif forestier : la continuité des boisements, considérés comme des réservoirs de biodiversité par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, ne sera pas remise en cause ; les espèces présentes ne verront donc pas leur transit perturbé.

Figure 34 : 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 sur le site du projet.

Tableau 12: Synthèse des impacts du projet sur les espèces avant mesures

	Enjeu de conservation sur le site	Habitat impacté	Impact initial du projet
Crapaud commun	Faible	56,6 ha de boisements	Assez fort
Grenouille agile	Très faible	55,6 ha de boisements	Assez fort
Salamandre tachetée	Très faible	9,6 ha de boisements	Assez fort
Triton palmé	Faible	56,6 ha de boisements	Assez fort
Lézard des murailles	Très faible	1,8 km de lisière	Faible
Lézard vert occidental	Faible	1,8 km de lisière	Faible
Couleuvre verte et jaune	Très faible	1,8 km de lisière	Faible
Passereaux communs	Faible/Très faible	56,6 ha de boisements et 9,6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts	Moyen
Fauvette pitchou	Modéré	8,7 ha de jeunes pinèdes	Fort
Noctule de Leisler	Modéré	56,6 ha de boisements dont 5 ha de futaie lâche de Chêne	Faible
Pipistrelle commune	Faible	56,6 ha de boisements dont 5 ha de futaie lâche de Chêne	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	56,6 ha de boisements dont 5 ha de futaie lâche de Chêne	Faible
Sérotine commune	Faible	56,6 ha de boisements dont 5 ha de futaie lâche de Chêne	Faible

Même si l'impact du projet avant mesures de réduction peut être assez fort ou fort sur certaines espèces, on peut estimer qu'il n'y n'aura pas d'impact sur leur statut de conservation en Dordogne et en Aquitaine.

## 8. LES MESURES

Ce chapitre présente les mesures d'évitement, de réduction d'impact et d'accompagnement 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 ».

Très souvent, les dossiers de DDEP présentent les mesures de réduction d'impact et d'accompagnement par rapport à des espèces parapluies<sup>10</sup> ; ce n'est pas le cas ici, une seule espèce patrimoniale étant à distinguer, à savoir la Fauvette pitchou, la quasi-totalité des autres espèces étant des taxons sylvicoles.

## 8.1. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre de l'étude diagnostic faune flore, les premières investigations ont pris en compte une aire d'étude élargie. Elles ont dégagé des zones présentant des enjeux forts que le pétitionnaire a décidé d'éviter en grande partie.

Ainsi, les trois mares de forte valeur patrimoniale ont été exclues de l'emprise de la demande. On rappellera que ces mares constituent l'habitat de reproduction des cinq espèces d'amphibiens présentes sur le site (dont quatre sont concernées par le dossier de dérogation).

Les investigations se sont poursuivies, avec plus de finesse sur la nouvelle emprise ainsi définie (aire d'étude rapprochée).

Elles ont à nouveau permis et mettre en évidence et d'exclure deux habitats de forte valeur patrimoniale de la zone exploitable : la mare Ouest et la lande à Molinie. Ces deux milieux constituent l'habitat de reproduction de trois des cinq espèces d'amphibiens présentes sur le site.

La station de Jacinthe des bois, protégée en Dordogne, se trouve également en dehors de la zone exploitable.

Comme précisé précédemment, la mare Ouest et la lande à Molinie ont été exclues de la zone exploitable en raison de leur fort intérêt écologique.

Pour éviter tout risque d'assèchement de ces zones humides une zone de protection périphérique, et en particulier amont, a été définie sur des critères hydrogéologiques pour chacune.

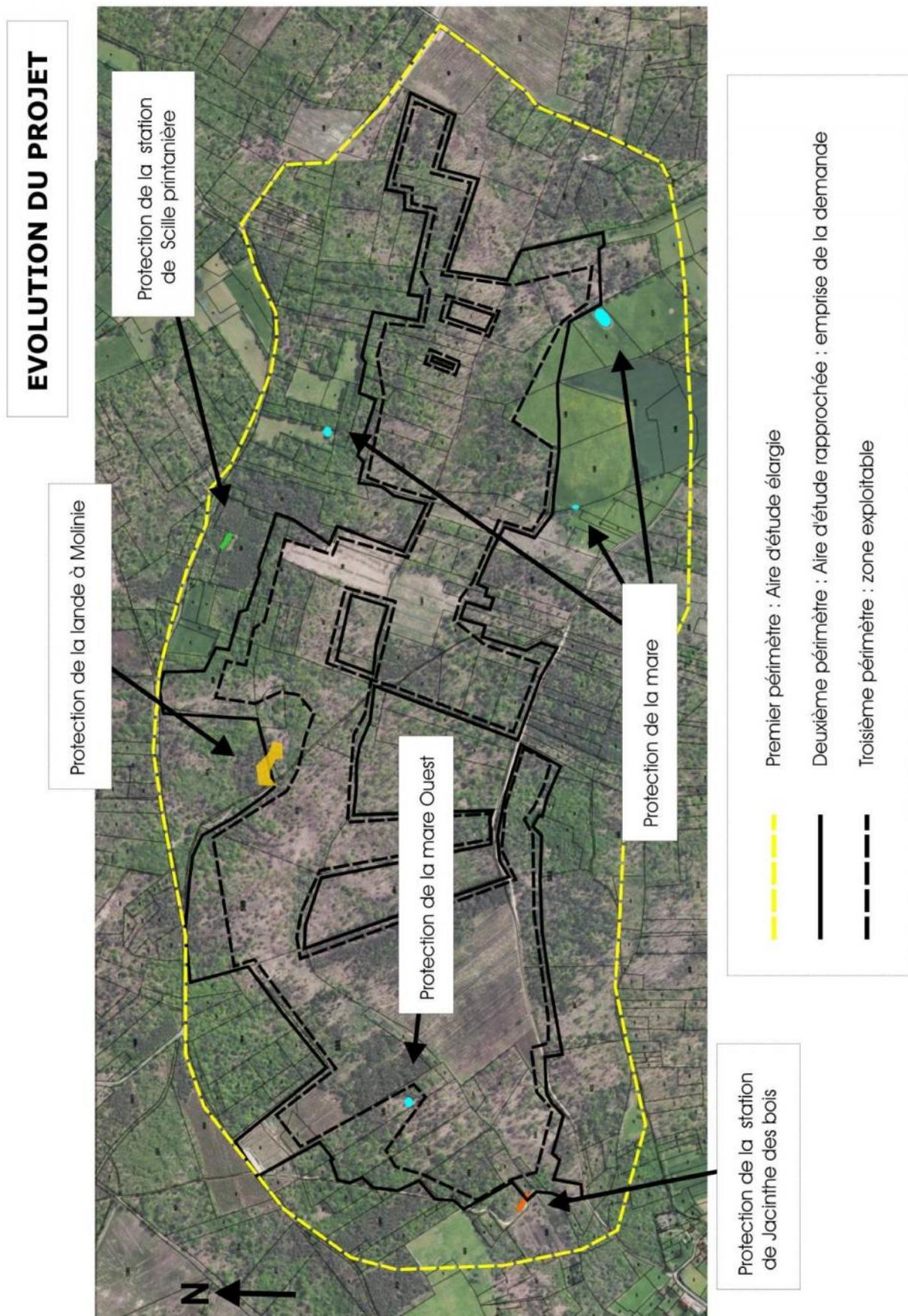
Ces deux zones ainsi définies seront intégralement protégées : non seulement elles ne seront pas défrichées, mais également aucune intervention n'y sera menée : création de merlon, stockage de stériles ou de matériaux, passage d'engins...

Elles seront matérialisées par la pose de piquets et de rubalise avant le début des travaux et constitueront une véritable zone d'exclusion.

---

<sup>10</sup> Ces dernières 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. Les mesures prises en faveur des habitats des espèces choisies permettent de préserver l'intégralité des espèces soumises à dérogation observées sur le site.

Figure 35 : Evolution du projet



## 8.2. MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

### 8.2.1. Phasage des travaux

Afin de limiter l'impact que la faune pourrait subir lors des travaux de défrichage, des mesures d'adaptation du phasage prévisionnel de l'exploitation seront prises.

Les mois de septembre-octobre-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 défrichage.

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).

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

	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
Chiroptères	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red

	Période la plus propice au défrichage
	Période critique vis-à-vis du défrichage
	Période moyennement favorable

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

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

Les travaux de décapage de la coupe forestière seront réalisés en dehors de la période sensible pour les oiseaux qui y sont inféodés, c'est-à-dire de septembre à février.

Ces mesures de phasage limiteront fortement l'impact résiduel des travaux sur les groupes faunistiques concernés (des mesures de réduction d'impact supplémentaires seront en outre prises pour les chiroptères ; voir plus avant). Cet impact résiduel sera très faible, voire négligeable.

## 8.2.2. Adaptation de l'exploitation en faveur de la Fauvette pitchou

La surface d'habitat de la Fauvette pitchou couvre un total de 8,7 ha de jeune pinède sur l'ensemble de la demande. Une adaptation de l'exploitation (exploitation par chantiers mobiles avec précriblage), et en particulier la réduction de surface annuelle exploitée, limitera la surface rendue indisponible par les travaux d'exploitation.

Pour un secteur donné, en effet, l'exploitation permettra de défricher, décaper, exploiter et reboiser sur une même année.

Pour la phase d'exploitation 1a, qui concernera environ 13 ha en 5 ans, un processus particulier sera appliqué pour prendre en compte la protection de la Fauvette pitchou.

Pendant la première année de la phase 1a, 2 ha de jeune plantation (habitat à Fauvette pitchou) seront défrichés et exploités (Cf. figure page suivante). Le défrichement sera réalisé pendant les mois d'octobre/novembre, moment où il entrainera le moins d'impacts sur la faune. En fin d'exploitation, le terrain sera reboisé pour retrouver une jeune plantation de Pins maritimes (hiver).

Ensuite, au cours de la deuxième année de la phase 1a, une nouvelle zone sera défrichée (octobre/novembre). Seront ici concernés 2 ha de jeune pinède. Cette surface sera également reboisée en Pin maritime en fin d'exploitation.

Deux ans plus tard (l'exploitation progressera entre-temps sur d'autres milieux avant de concerner à nouveau la jeune pinède), une autre zone de 2 ha sera exploitée selon les mêmes modalités.

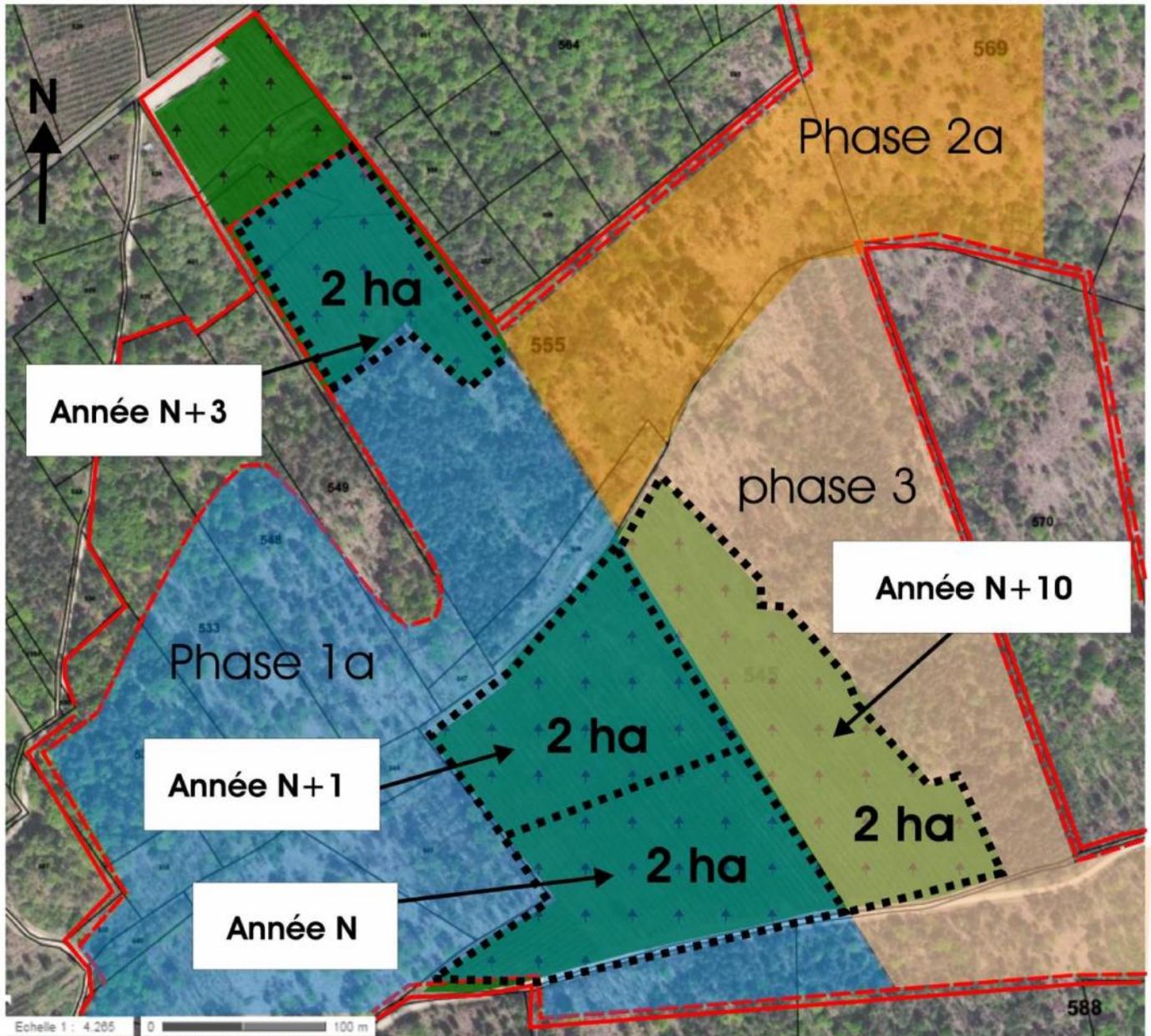
Le tableau ci-après récapitule les surfaces d'habitat de la Fauvette pitchou (jeune pinède) concernées par la phase 1a au regard du calendrier d'exploitation.

Phase 1a				
Année	Surface	Défrichement	Exploitation et remise en état	Plantation
N	2 ha	Octobre/Novembre	Novembre N – Octobre N+1	Hiver N+1
N+1	2 ha	Octobre/Novembre	Novembre N +1 – Octobre N+2	Hiver N+2
N+3	2 ha	Octobre/Novembre	Novembre N +3 – Octobre N+4	Hiver N+4

Notons que le dérangement de l'espèce aux alentours de la zone travaux sera limité par la taille et la durée de chaque exploitation. En outre, les oiseaux sont surtout sensibles au dérangement causé par la vue d'une silhouette humaine : les travaux sont réalisés par des engins dont les conducteurs ne sortent que rarement. Une sensibilisation du personnel sera réalisée pour lui indiquer un code de « bonne conduite » et l'encourager à se montrer discret sur ces zones sensibles.

Figure 36 : Adaptation de l'exploitation en faveur de la Fauvette pitchou

## EXPLOITATION DE LA JEUNE PINÈDE, HABITAT DE LA FAUVETTE PITCHOU



-  Emprise de la demande d'autorisation
-  Zone exploitable
-  Habitat de la Fauvette pitchou (jeune pinède) exploité en une année

Les 2 ha restants d'habitat de la Fauvette pitchou, qui concernent la phase 3, seront exploités 10 ans plus tard.

Phase 3				
Année	Surface	Défrichage	Exploitation et remise en état	Plantation
N+10	2 ha	Octobre/Novembre N+10	Novembre N+10- Octobre N+11	Hiver N+11

A noter que pour la dernière tranche de 2 ha de pinède, cette dernière aura alors évolué : elle ne sera plus jeune et aura d'ici là été désertée par la Fauvette pitchou qui préfère les milieux plus ouverts.

Au regard du développement rapide des Pins et de la végétation associée aux plantations (Ajonc d'Europe, Brande), les nouvelles plantations seront très vite à nouveau habitables par la Fauvette pitchou.

Ainsi, l'impact de la carrière sur la Fauvette pitchou se limitera à une perte temporaire (1 à 2 ans) de 2 ha de son habitat. L'impact sera donc faible. En outre, les nouvelles plantations rajeuniront la pinède qui devient inhabitable par la Fauvette pitchou à mesure que les Pins grandissent.

Globalement, on peut estimer que l'impact du projet sur la Fauvette pitchou se montrera très faible, voire négligeable.

### 8.2.3. Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune

L'exploitation par chantiers mobiles nécessite le défrichage simultané de surfaces relativement réduites en comparaison du mode d'exploitation d'autres types de carrières. Ces surfaces sont assez rapidement exploitées, puis reboisées.

Chaque année, environ 6 ha seront exploités, répartis sur deux secteurs de chantiers mobiles, non contigus. Ces 6 ha seront reboisés en fin d'année (octobre/novembre). Hormis pour les terrains concernant la Fauvette pitchou (voir paragraphe précédent) où le reboisement sera intégralement réalisé en Pin maritime, les zones exploitées seront reboisées par un mélange d'essence : Chêne pédonculé, Pin maritime, Châtaignier.

Rappelons qu'un tiers des boisements consommés se compose de taillis de Châtaignier, milieu très pauvre. Les espaces reboisés seront très vite réoccupés par la faune : reptiles notamment, mais aussi amphibiens (en hivernage ou en gîte d'été) et oiseaux inféodés aux stades sylvicoles jeunes.

On peut donc estimer que l'impact de la carrière sur la faune se limitera à un moment donné à une perte temporaire (1 à 2 ans) de 6 ha de boisement.

L'impact de la perte d'habitat sera donc faible.

Figure 37 : Exemple de chantier similaire



Exemple d'un chantier similaire, sur le site d'exploitation Imerys de St-Paul-La Roche

Autour de chaque chantier, une bâche plastique de 0,40 m de haut sera disposée jusqu'au contact du sol pour limiter l'intrusion des animaux.



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).

#### 8.2.4. Mesures spécifiques en faveur des chiroptères

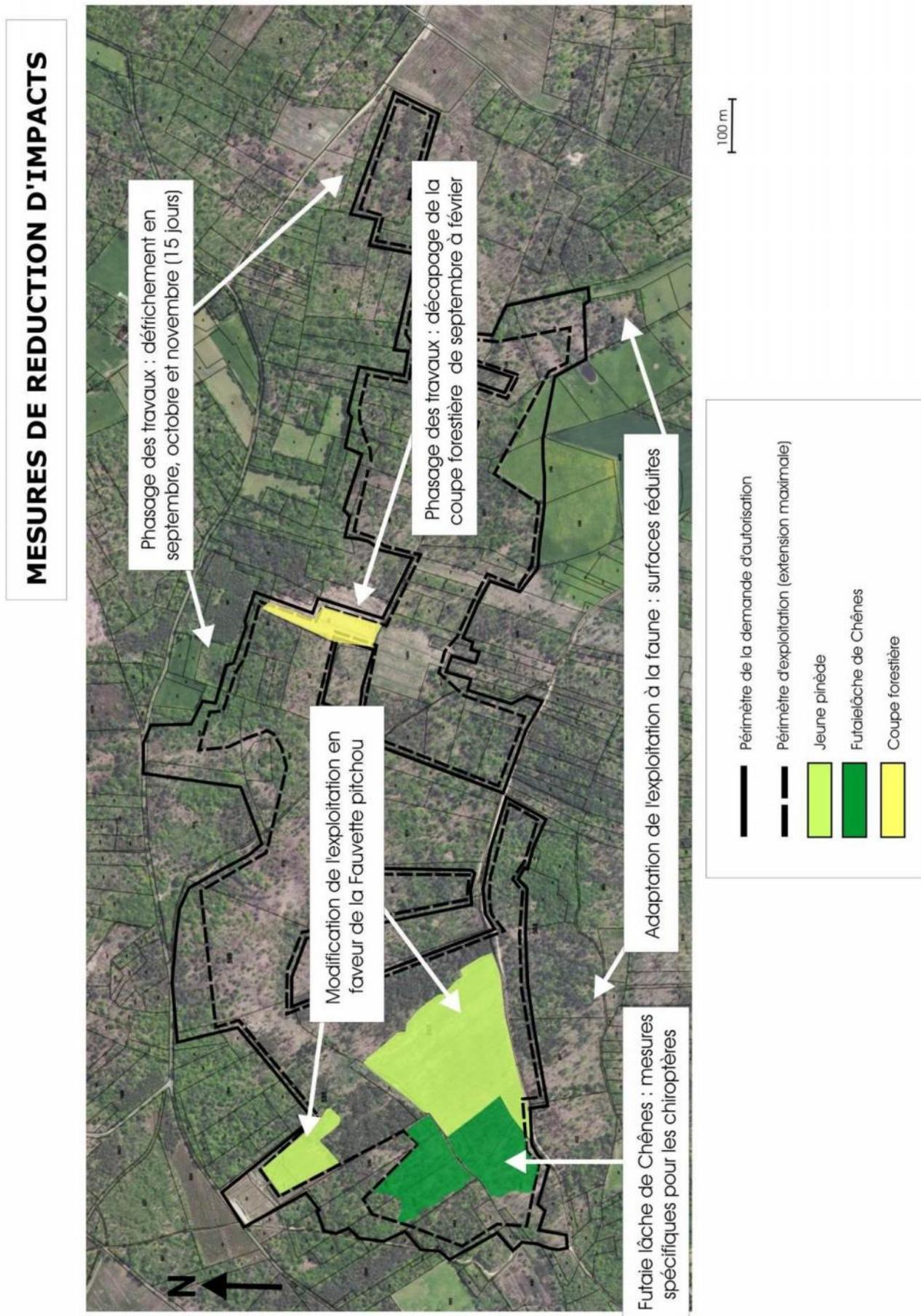
Pour compléter la démarche de phasage des travaux, et bien qu'il y ait très peu de probabilités que des chiroptères utilisent des gîtes arboricoles, une attention particulière sera portée aux arbres présentant des gîtes potentiels qui se trouvent dans la futaie lâche de Chênes : une inspection sera réalisée avant leur coupe.

L'arbre une fois abattu, le débitage devra être effectué avec un évitement complet des éventuelles cavités. Une nuit devra en outre séparer la coupe de l'arbre de son débitage, afin de permettre la fuite d'éventuels occupants.

Ces mesures devraient rendre l'impact résiduel du défrichage très faible, voire négligeable, limité à la perte d'une surface relativement modeste de terrains de chasse.

En tout état de cause, la carrière n'aura pas d'impact sur la conservation des chiroptères fréquentant le secteur.

Figure 38 : Mesures de réduction d'impact



### 8.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

#### 8.3.1. Gestion écologique des zones protégées

Dans l'emprise de la demande (86 ha), une vingtaine d'hectares ne sera pas exploitée, correspondant aux bandes périphériques et secteurs exclus pour des raisons environnementales (mare ouest et lande à Molinie).

##### 8.3.1.1. La lande à Molinie

La tendance d'évolution naturelle des landes étant la fermeture par développement des ligneux, un entretien de la lande humide à Molinie préservée sera nécessaire. Cet entretien consistera en une fauche avec exportation des produits, réalisée tous les 3 à 5 ans en automne (octobre/novembre).

L'autre zone humide, à savoir la mare Ouest, ne nécessite pas, pour l'heure, d'intervention particulière.

##### 8.3.1.2. Les boisements

Sur la vingtaine d'hectares de boisements évitée, un mode de gestion visant à favoriser la diversité des classes d'âge et de taille sera privilégié.

Les bois morts seront conservés au sol afin de favoriser la biodiversité (notamment la biodiversité entomologique favorable aux oiseaux, sans oublier les amphibiens qui peuvent y trouver des refuges).

La gestion favorisant la diversité des boisements s'avérera profitable à la faune, et notamment à l'avifaune forestière qui verra la qualité de son habitat s'améliorer.

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

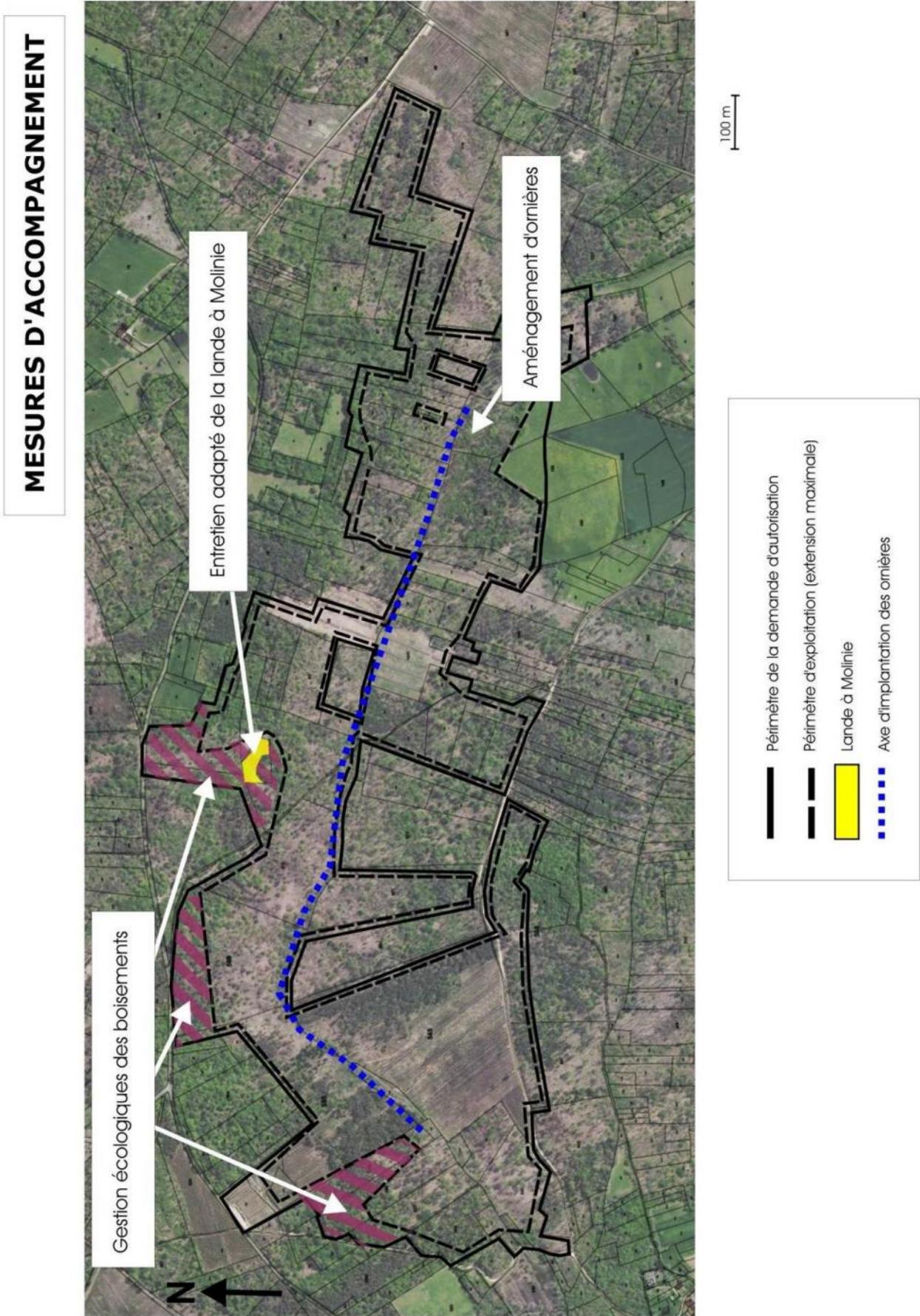
Les aménagements de remise en état se traduiront principalement par le reboisement de la totalité de l'emprise.

L'implantation de 4 à 5 ornières en fond de talweg central pourra, si possible, améliorer la biodiversité du secteur.

Pour réaliser ces ornières, d'une surface comprise entre 1 et 5 m<sup>2</sup>, un compactage du fond, avec si nécessaire apport d'argiles, sera nécessaire. Elles seront implantées en situation semi-ombragée, en lisière de boisement ou plus précisément de zone reboisée.

La constitution d'un réseau d'ornières répond aux préconisations du Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune 2010-2015. Si cet amphibien n'est pas présent dans l'emprise du projet et ses environs, il est cependant signalé dans l'extrémité Nord du département. Plus généralement, ces aménagements seront profitables aux amphibiens.

Figure 39 : Mesures d'accompagnement



## 8.4. 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 et les mesures d'accompagnement.

On rappellera que le mode d'exploitation choisi, avec au maximum 6 ha défrichés par an (2 ha pour les zones à Fauvette pitchou) avec reboisement au cours de la même année, ajouté aux mesures d'évitement et aux autres mesures de réduction, font que l'impact du projet restera faible à très faible sur les espèces protégées du site. Cet impact résiduel ne nécessite pas la mise en place de mesures de compensation.

Taxons	Impact	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
<b>AMPHIBIENS</b>					
Crapaud commun	Risque de destruction d'œufs et de têtards Perte de 56,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction de quelques individus Impact assez fort	Première redéfinition de l'emprise de la demande : protection des zones de reproduction (mares)	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Faible à très faible	Gestion écologique des boisements protégés Création d'ornières
Grenouille agile	Risque de destruction d'œufs et de têtards Perte de 56,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction de quelques individus Impact assez fort	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande : protection des zones de reproduction (mares et lande à Molinie)	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Faible à très faible	Gestion écologique des boisements protégés et de la lande à Molinie Création d'ornières
Salamandre tachetée	Risque de destruction d'œufs et de têtards Perte de 9,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction de quelques individus Impact assez fort	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande : protection des zones de reproduction (mares et lande à Molinie)	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Faible à très faible	Gestion écologique des boisements protégés et de la lande à Molinie Création d'ornières
Triton palmé	Risque de destruction d'œufs et de têtards Perte de 56,6 ha d'habitat estival ou d'hivernage Risque de destruction de quelques individus Impact assez fort	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande : protection des zones de reproduction (mares et lande à Molinie)	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Faible à très faible	Gestion écologique des boisements protégés et de la lande à Molinie Création d'ornières
<b>REPTILES</b>					
Lézard des murailles	Perte d'habitat de reproduction et d'hivernage (1,8 km de lisières) Destruction de quelques individus Impact faible	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande :	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Très faible	Gestion écologique des boisements protégés

Taxons	Impact	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
Lézard vert occidental	Perte d'habitat de reproduction et d'hivernage (1,8 km de lisières) Destruction de quelques individus Impact faible	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande :	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Très faible	Gestion écologique des boisements
Couleuvre verte et jaune	Perte d'habitat de reproduction et d'hivernage (1,8 km de lisières) Destruction de quelques individus Impact faible	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande :	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune Bâche autour de l'exploitation	Très faible	Gestion écologique des boisements
OISEAUX					
Cortège de 25 oiseaux sylvoicoles communs	Risque de destruction de nichées Perte de 56,6 ha d'habitat forestier et 9,6 de milieux ouverts à semi-ouverts Impact modéré	Première et seconde redéfinition de l'emprise de la demande	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la faune	Faible à très faible	Gestion écologique des boisements
Fauvette pitchou	Risque de destruction de nichées Perte de 8,7 ha de jeunes pinèdes Impact fort	-	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation en faveur de la Fauvette pitchou	Faible à très faible	-
MAMMIFERES					
Noctule de Leisler	Risque de destruction d'individus Perte de 5 ha de futaie lâche Impact faible	-	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation Mesures spécifiques pour les chiroptères	Très faible	Gestion écologique des boisements
Pipistrelle commune	Risque de destruction d'individus Perte de 5 ha de futaie lâche Impact faible	-	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation Mesures spécifiques pour les chiroptères	Très faible	Gestion écologique des boisements
Pipistrelle de Kuhl	Risque de destruction d'individus Perte de 5 ha de futaie lâche Impact faible	-	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation Mesures spécifiques pour les chiroptères	Très faible	Gestion écologique des boisements

Taxons	Impact	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
Sérotine commune	Risque de destruction d'individus Perte de 5 ha de futaie lâche Impact faible	-	Phasage des travaux Adaptation de l'exploitation Mesures spécifiques pour les chiroptères	Très faible	Gestion écologique des boisements

## 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 habitats<sup>11</sup> 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. Pour cette étude, cela a été le cas de la Jacinthe des bois et de la Scille printanière.

---

<sup>11</sup> 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).
- Protection : protection départementale : D
- 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).
  - C : espèce commune
  - AC : espèce assez commune
  - AR : espèce assez rare
  - INT : espèce introduite et/ou subspontanée
- Formations végétales
  - 1 : Prairie pâturée
  - 2 : Prairie améliorée
  - 3 : Mare Ouest
  - 4 : Mares Sud-Est
  - 5 : Taillis de Chêne
  - 6 : Taillis de Châtaignier
  - 7 : Plantation de Pin maritime
  - 8 : Boisement mixte
  - 9 : Lande à Molinie

Nota : les deux plantes patrimoniales, la Jacinthe des bois et la Scille printanière, ont été observées sur le bas-côté, en bord de route et en lisière de boisement. Pour plus de facilité, elles sont intégrées à la liste du taillis de Chêne.

Nom français	Nom scientifique	Rareté	Formations végétales									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	C	X	X								
Alliaire officinale	Alliaria petiolata	C						X			X	
Alisier	Sorbus torminalis	C									X	
Agrostide vulgaire	Agrostis capillaris	C						X	X	X	X	
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	C			X	X						X
Ajonc d'Europe	Ulex europaeus	C							X	X		
Ajonc nain	Ulex minor	C										X
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna	C						X		X		
Blechnes en épis	Blechnum spicant	C						X				
Bouleau verruqueux	Betula pendula	AC									X	
Bourdaie	Frangula alnus	C										X
Brachypode des bois	Brachypodium sylvaticum	C						X				
Brande	Erica scoparia	C								X	X	X
Brunelle commune	Prunella vulgaris	C		X								
Bruyère cendrée	Erica cinerea	C								X	X	
Callune	Calluna vulgaris	C								X	X	
Canche flexueuse	Deschampsia flexuosa	C						X	X	X		
Cardamine hirsute	Cardamine hirsuta	C							X			
Carotte sauvage	Daucus carota	C	X									
Céraiste aggloméré	Cerastium glomeratum	C	X									
Châtaignier	Castanea sativa	C						X	X		X	
Chêne pédonculé	Quercus robur	C				X	X	X			X	
Chénopode à graines nombreuses	Chenopodium polyspermum	C		X								
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	C						X	X	X	X	
Chicorée sauvage	Cichorium intybus	C		X								
Chiendent rampant	Elymus repens	C	X									
Choin noir	Schoenus nigrans	AC										X
Cirse commun	Cirsium vulgare	C		X								
Cirse des champs	Cirsium arvense	C		X								
Crépide à feuille de pissenlit	Crepis vesicaria	C	X									
Danthonie décombante	Danthonia decumbens	C						X			X	
Epicea	Picea abies	INT									X	
Euphorbe faux-amandier	Euphorbia amygdaloides	C								X		
Fétuques	Festuca sp		X	X								
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	C				X						
Fougère aigle	Pteridium aquilinum	C						X	X	X	X	
Fougère mâle	Dryopteris filix-mas	C						X				
Fragon	Ruscus aculeatus	C						X		X		

Nom français	Nom scientifique	Rareté	Formations végétales									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fromental	Arrhenatherum elatius	C		X								
Galéopsis tétrahit	Galeopsis tetrahit	C								X		
Gaillet gratteron	Galium aparine	C					X		X			
Garance	Rubia peregrina	C					X		X	X		
Genêt à balais	Cytisus scoparius	C							X	X		
Germadrée scorodoine	Teucrium scorodonia	C					X		X	X		
Géranium Herbe à Robert	Geranium robertianum	C									X	
Géranium mou	Geranium molle	C						X				
Gesse des montagnes	Lathyrus montanus	C					X		X			
Gouet maculé	Arum maculatum	C							X			
Grande Oseille	Rumex acetosa	C	X									
Houlque laineuse	Holcus lanatus	C				X						
Houlque molle	Holcus mollis	C									X	
Iris des marais	Iris pseudacorus	C				X						
Jacinthe des bois	Hyacinthoides non scripta	AR D				X						
Jasione de montagne	Jasione montana	AC								X		
Jonc à fleurs aiguës	Juncus acutiflorus	C				X						
Jonc épars	Juncus effusus	C				X						X
Jonc glauque	Juncus inflexus	C			X	X						
Laiteron rude	Sonchus asper	C		X								X
Lentille d'eau	Lemna minor	C			X	X						
Lierre	Hedera helix	C					X	X	X	X		
Liondent d'automne	Leontodon autumnalis	C	X									
Lotier corniculé	Lotus corniculatus	C	X									
Luzule des bois	Luzula sylvatica	AC									X	
Matricaire camomille	Matricaria recutita	C										X
Merisier	Prunus avium	C									X	
Millepertuis élégant	Hypericum pulchrum	C							X			
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum	C		X							X	
Molinie bleue	Molinia caerulea	C			X	X						X
Moutarde des champs	Sinapis arvensis	C		X								
Orchis tacheté	Dactylorhiza maculata	AC										X
Orme champêtre	Ulmus campestris	C									X	
Oseille crispée	Rumex crispus	AC				X						X
Pâquerette vivace	Bellis perennis	C	X	X								
Pâturin annuel	Poa annua	C	X	X								
Pâturin commun	Poa trivialis	C			X	X						X
Pâturin des prés	Poa pratensis	C		X								

Nom français	Nom scientifique	Rareté	Formations végétales									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pétasite officinal	Petasites hybridus	C										X
Petit Chiendent	Cynodon dactylon	C	X	X								
Petite Mauve	Malva neglecta	C				X						
Petite Oseille	Rumex acetosella	C	X									
Pin maritime	Pinus pinaster	INT								X	X	
Pissenlit	Taraxacum officinale	C	X	X								
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	C	X	X								
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	C		X								
Potamot a feuilles de Renoué	Potamogeton polygonifolius	AC			X							
Potentille rampante	Potentilla reptans	C		X							X	
Potentille tormentille	Potentilla erecta	C					X					X
Prunellier	Prunus spinosa	C									X	
Ray-grass anglais	Lolium perenne	C	X	X								
Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus	C	X									
Renoncule rampante	Ranunculus repens	C	X									
Robinier faux-acacia	Robinia pseudacia	C									X	
Ronce des bois	Rubus fruticosus	C					X	X	X	X		
Saule roux	Salix atrocinerea	C				X						X
Scille printanière	Scilla verna	R				X						
Solidage verge d'or	Solidago virgorea	C								X		
Stellaire graminée	Stellaria graminea	C					X					
Stellaire holostée	Stellaria holostea	C					X					
Trainasse	Polygonum aviculare	C										X
Trèfle des prés	Trifolium pratense	C		X								
Trèfle douteux	Trifolium dubium	C		X								
Trèfle rampant	Trifolium repens	C	X	X								
Tremble	Populus tremula	C									X	
Vergerette du Canada	Conyza canadensis	C		X								
Véronique officinale	Veronica officinalis	C	X				X					
Violette de Rivin	Viola riviniana	C									X	

## ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES DU SITE

### RELEVÉ DES INSECTES

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Rhopalocères			
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	Largement répandu et très abondant
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	Très répandu et assez abondant
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	Très répandu et assez abondant
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	Répandu et très abondant
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	Très répandu et abondant
Flambé commun	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	Répandu et souvent abondant dans le midi
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	Répandu et souvent abondant
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	-	Répandu et souvent abondant dans le midi, plus localisé ailleurs
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	Répandue et abondante
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	Répandue et abondante dans le midi
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	Répandu et très abondant
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	Répandu et abondant
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	Répandu et assez abondant
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	Très répandue
Piérade du navet	<i>Pieris napus</i>	-	Répandue et abondante
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	Répandu et assez abondant
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	Partout, plus abondant dans le Midi
Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>	-	Très répandue et abondante
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	Très répandu
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	Très répandu et abondant
Odonates			
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	Espèce très commune des eaux
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	Espèce commune des eaux
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	Espèce commune des eaux
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	Espèce très répandue
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	Espèce commune des eaux
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	Espèce commune des eaux
Petite Nymphe au corps	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	Espèce très commune.
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	Espèce très commune.
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	Espèce commune
Orthoptères			
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	Espèce commune
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	Espèce commune
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	Espèce très commune
Criquet des pins	<i>Chorthippus vagans</i>	-	Espèce commune
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	-	Espèce assez commune
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	Espèce assez commune

## RELEVÉ DES AMPHIBIENS

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Crapaud commun	Bufo bufo	Protection nationale	Commun en France et en Aquitaine UICN et LRR : préoccupation mineure
Grenouille agile	Rana dalmatina	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commune en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Grenouille verte	Pelophylax esculentus	Protection nationale (partielle)	Commune en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	Protection nationale	Assez commune en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Triton palmé	Triturus helveticus	Protection nationale	Commun en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure

## RELEVÉ DES REPTILES

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Couleuvre à collier	Natrix natrix	Protection nationale	Commune en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commune en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Très commun en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure
Lézard vert	Lacerta bilineata	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commun en France et en Aquitaine UICN : préoccupation mineure

## RELEVÉ DES OISEAUX

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	Nicheur	Protection nationale	Espèce en déclin Vulnérable (UICN)
Bruant zizi	Emberiza cirulus	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Buse variable	Buteo buteo	Alimentation	Protection nationale	Rapace commun, non menacé
Corneille noire	Corvus corone	Alimentation	-	Espèce non menacée
Coucou gris	Cuculus canorus	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Nicheur	-	Espèce commune
Epervier d'Europe	Accipiter nisus	Alimentation	Protection nationale	Espèce en déclin
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Nicheuse	Protection nationale	Espèce assez commune
Fauvette Pitchou	Sylvia undata	Nicheuse	Protection nationale Annexe 1 directive « Oiseaux »	Espèce assez commune
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Grive draine	Turdus viscivorus	Nicheuse	-	Espèce sylvicole commune
Grive mauvis	Turdus iliacus	Hivernante	-	Espèce commune
Grive musicienne	Turdus philomelos	Nicheuse	-	Espèce sylvicole commune
Hypolais polyglotte	Hippolais polyglotta	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Loriot	Oriolus oriolus	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Merle noir	Turdus merula	Nicheur	-	Espèce ubiquiste, une des abondantes en France
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange bleue	Parus caeruleus	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange charbonnière	Parus major	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Mésange huppée	Parus cristatus	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole assez commun
Pie bavarde	Pica pica	Nicheuse		Espèce commune
Pic épeiche	Dendrocopos major	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pic vert	Picus viridis	Alimentation	Protection nationale	Espèce commune
Pigeon ramier	Columba palumbus	Nicheur	-	Espèce sylvicole commune
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France
Pinson du Nord	Fringilla montifringilla	Hivernant	Protection nationale	Passereau assez commun
Pipit des arbres	Anthus trivialis	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pouillot de bonelli	Phylloscopus Bonelli	Nicheur	Protection nationale	Passereau assez commun
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France
Sitelle torchepot	Sitta europaea	Nicheuse	Protection nationale	Passereau commun
Tarier pâtre	Saxicola torquata	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Nicheuse	-	Effectifs globalement stables, mais diminution des populations nicheuses
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Verdier d'Europe	Carduelis cloris	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune

## RELEVÉ DES MAMMIFÈRES

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Blaireau	Meles meles	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Campagnol des champs	Microtus arvalis	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Cerf élaphe	Cervus elapus	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Chevreuril	Capreolus capreolus	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Ecureuil roux	Siurus vulgaris	Protection nationale	Commune (préoccupation mineure UICN)
Lapin de garenne	Oryctogalus cuniculus	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Renard	Vulpes vulpes	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Sanglier	Sus scrofa	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Chiroptères			
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune UICN : préoccupation mineure PRA aquitain : préoccupation faible
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commune UICN : préoccupation mineure PRA aquitain : préoccupation faible
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhli	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commune UICN : préoccupation mineure PRA aquitain : préoccupation moyenne
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune en France UICN : préoccupation mineure PRA aquitain : préoccupation faible

### ANNEXE 3 : VALEUR PATRIMONIALE DES ESPECES

La valeur patrimoniale des espèces se base sur le statut de protection de l'espèce (protection réglementaire, directives européennes « Habitats » et « Oiseaux ») et sur le statut de conservation.

Ce dernier est déterminé sur les critères de la diversité spécifique et du degré de menace pesant sur l'espèce. On utilise en particulier les Listes Rouges existantes, notamment celles de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). On peut ainsi déterminer quatre niveaux de valeur que l'on illustrera par code de couleur :

Espèce menacée <sup>12</sup> ou prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 2 de la directive « Habitats »)	
Espèce rare <sup>13</sup> ou d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Oiseaux » ou annexe 2 de la directive « Habitats »)	
Espèce commune et protégée	
Espèce commune, non protégée	

<sup>12</sup> Espèce « en danger » selon la cotation de l'UICN.

<sup>13</sup> Espèce à aire de répartition limitée (taxons endémiques) ou dont les populations possèdent de faibles effectifs, ou « vulnérable » selon la cotation de l'UICN.