

## Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de la carrière de "la Fidora"

Commune de Roumazières-Loubert  
Département de la Charente

Dossier de dérogation pour destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées

Article L411-2 du Code de l'Environnement

Réf. 94839 Octobre 2015



# Sommaire

<b>Première partie : Contexte réglementaire general .....</b>	<b>5</b>
1 Préambule .....	5
2 Aspects réglementaires .....	5
2.1 Réglementation liée aux espèces protégées .....	5
2.2 Cadre réglementaire général de la demande de dérogation .....	6
<b>Deuxième partie : Présentation du projet et du demandeur .....</b>	<b>7</b>
1 Contexte du projet .....	9
2 Présentation du demandeur .....	10
3 Description du projet .....	11
4 Historique du projet – Raisons du choix .....	24
4.1 Destination des matériaux – Nécessité de la carrière .....	24
4.2 Raisons du choix du site .....	24
4.3 Evolution du projet depuis son initiation .....	25
5 Interet public majeur du projet .....	27
<b>Troisième partie : Inventaires et études environnementales .....</b>	<b>29</b>
1 Aires d'étude .....	31
2 Bibliographie et consultations .....	31
2.1 Observations de terrain .....	31
2.2 Techniques d'échantillonnages utilisées .....	32
2.3 Bibliographie .....	33
2.4 Equipe d'intervention .....	33
3 Le contexte régional .....	34
3.1 Localisation des territoires environnementaux à enjeux .....	34
3.2 Données naturalistes locales .....	37
4 Synthèse des investigations réalisées .....	39
4.1 Principaux milieux et habitats rencontrés sur les terrains du projet .....	39
4.2 La flore remarquable observée .....	41
4.3 La faune observée .....	41
4.4 Analyse du fonctionnement écologique local .....	51
4.5 Analyse de la sensibilité écologique du site .....	54
<b>Quatrième partie : Analyse des impacts avant mesures .....</b>	<b>61</b>
1 évaluation des impacts sur la faune et la flore protégée .....	63
1.1 Evaluation des impacts sur la flore protégée .....	63
1.2 Evaluation des impacts sur la faune protégée .....	63
1.3 Synthèse des impacts avant mesure .....	71
2 Justification du choix des espèces faisant l'objet de la demande .....	74
3 Présentation des espèces protégées faisant l'objet de la demande .....	74
3.1 Reptiles .....	74
3.2 Amphibiens .....	77
3.3 Mammifères .....	83
3.4 Avifaune .....	85
3.5 Insectes .....	87
<b>Cinquième partie : Présentation des mesures et impacts résiduels .....</b>	<b>89</b>
1 Description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	91
1.1 Présentation des mesures d'évitement .....	91

1.2	Présentation des mesures de réduction.....	93
1.3	Présentation des mesures de compensation.....	95
1.4	Présentation des mesures de suivi .....	97
2	Planning de mise en place des mesures proposées.....	98
3	Chiffrage des mesures envisagées.....	99
4	Localisation des mesures envisagées.....	100
5	Synthèse concernant la destruction/compensation d'habitats d'espèces protégées.....	101
6	Impacts résiduels du projet sur les espèces protégées après mise en place des mesures proposées.....	103
<b>Demande de derogation .....</b>		<b>107</b>
1	Identité du demandeur .....	109
2	Finalité de demande de dérogation.....	109
3	Espèces protégées concernées .....	109
4	Conclusion sur le bien fondé de la demande de dérogation .....	110

**Sommaire des figures :**

Figure 1	: Boucle empruntée par les poids lourds s'approvisionnant sur la carrière de « la Fidora ».....	15
Figure 2	: Illustration de la remise en état du site .....	23
Figure 3	: Périmètre initial (à gauche) et périmètre d'extraction de la zone d'extension après mis en place des mesures d'évitement (à droite).....	26
Figure 4	: Aire d'étude utilisée pour les prospections naturalistes .....	31
Figure 5	: Calendrier indicatif des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune « Guide de l'étude d'impacts des installations photovoltaïques au sol » MEDDL –2011.....	31
Figure 6	: Cartographie du patrimoine naturel dans le secteur du projet.....	36
Figure 7	: Cartographie de la situation du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000.....	36
Figure 8	: Cartographie des milieux naturels .....	40
Figure 9	: Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'herpétofaune .....	42
Figure 10	: Cartographie des enjeux faunistiques liés aux Mammifères.....	44
Figure 11	: Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'avifaune .....	46
Figure 12	: Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'entomofaune .....	50
Figure 13	: Cartographie des continuités écologiques de la trame « verte » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns) .....	52
Figure 14	: Cartographie des continuités écologiques de la trame « bleue » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns) .....	52
Figure 15	: Cartographie des sensibilités écologiques des terrains du projet.....	58
Figure 16	: Cartographie des habitats des Reptiles protégés.....	64
Figure 17	: Cartographie des habitats des Amphibiens protégés.....	66
Figure 18	: Cartographie des habitats des Mammifères protégés .....	67
Figure 19	: Cartographie des habitats des Oiseaux protégés.....	69
Figure 20	: Habitats du grand capricorne .....	70
Figure 21	: Répartition du lézard des murailles en France (Source : Vacher et Geniez., 2010).....	75
Figure 22	: Répartition régionale du lézard des murailles (Source ; Poitou-Charentes Nature).....	75
Figure 23	: Répartition du lézard des murailles en France (Source : Vacher et Geniez., 2010).....	76
Figure 24	: Répartition régionale du lézard vert (Source ; Poitou-Charentes Nature) .....	76
Figure 25	: Localisation de la zone sensible non intégrée au périmètre d'exploitation .....	91
Figure 26	: Localisation des chênes conservés.....	92
Figure 27	: Localisation des chênes à grand capricorne.....	93
Figure 28	: Localisation de la zone retenue pour la création de la mare compensatrice.....	95
Figure 29	: Schéma type d'une mare temporaire (source : ECOTEC Environnement) .....	96
Figure 30	: Localisation des boisements objets de mesures spécifiques dans le Plan Simple De Gestion.....	96
Figure 31	: Localisation des mesures envisagées .....	100





# **PREMIERE PARTIE : CONTEXTE REGLEMENTAIRE GENERAL**



## 1 PREAMBULE

Dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE pour le renouvellement et l'extension d'une carrière au lieu-dit « La Fidora » sur la commune de Roumazières-Loubert (16), les études environnementales ont révélé la présence d'espèces protégées que le projet impactera.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, la société TERREAL sollicite donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Pour cela le présent dossier fait un rappel sur le contexte particulier dans lequel s'inscrit la demande de dérogation, expose la nature et les justifications du projet. Suit une présentation de l'état initial de l'environnement naturel et des espèces protégées identifiées.

Enfin, une évaluation de la nature et de l'importance des impacts temporaires ou permanents liés au projet est réalisée. Des mesures d'atténuation ou compensatoires de ces impacts sont proposées à l'approbation du Conseil National de Protection de la Nature (CNP).

## 2 ASPECTS REGLEMENTAIRES

### 2.1 Réglementation liée aux espèces protégées

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'environnement :

**Art. L. 411-1.** « 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 :

1. La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
2. La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
3. La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

[...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R.411-1 du CE – cf. tableau ci-dessous).

## 2.2 Cadre réglementaire général de la demande de dérogation

Les autorisations de destruction d'espèces protégées présentent toutes un caractère exceptionnel, puisque l'interdiction est la règle (CE art. L. 411-1). L'article L. 411-2 du code de l'environnement décliné par l'article R. 411-6 et l'arrêté interministériel du 22 décembre 1999 prévoyait la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et dérogatoire et uniquement à des fins scientifiques.

Depuis le 5 janvier 2006, en application de la Loi d'orientation agricole<sup>1</sup>, le champ de ces dérogations est étendu à d'autres fins que celles purement scientifiques. Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la double condition:

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe ;
- qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

En outre, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées doit être justifiée :

- soit dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
- soit pour prévenir des dommages importants, notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- soit dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- soit à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ;
- soit pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

La circulaire DNP/CCF n°2008-01 du 21 janvier 2008 précise que le régime de dérogation doit être réservé à l'intérêt public majeur, « qui s'attache par exemple à des infrastructures de transport, à la prévention des inondations, à l'aménagement rural, à des équipements de santé ou d'éducation publiques, assorti à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. »

La délivrance de ces dérogations est accordée par le préfet, et exceptionnellement, par le ministre chargé de l'écologie lorsque cela le concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999, voir annexe 1).

Les conditions dans lesquelles sont demandées et instruites certaines de ces demandes d'autorisations exceptionnelles sont précisées pour les espèces animales et végétales par l'arrêté du 19 février 2007. Cet arrêté précise que la décision d'autorisation exceptionnelle est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature.

<sup>1</sup> Loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006 (Chap. III-art 86)

Synthèse des textes de protection applicables sur le site		
Groupe	Niveau national	Niveau régional et / ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Reptiles - Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

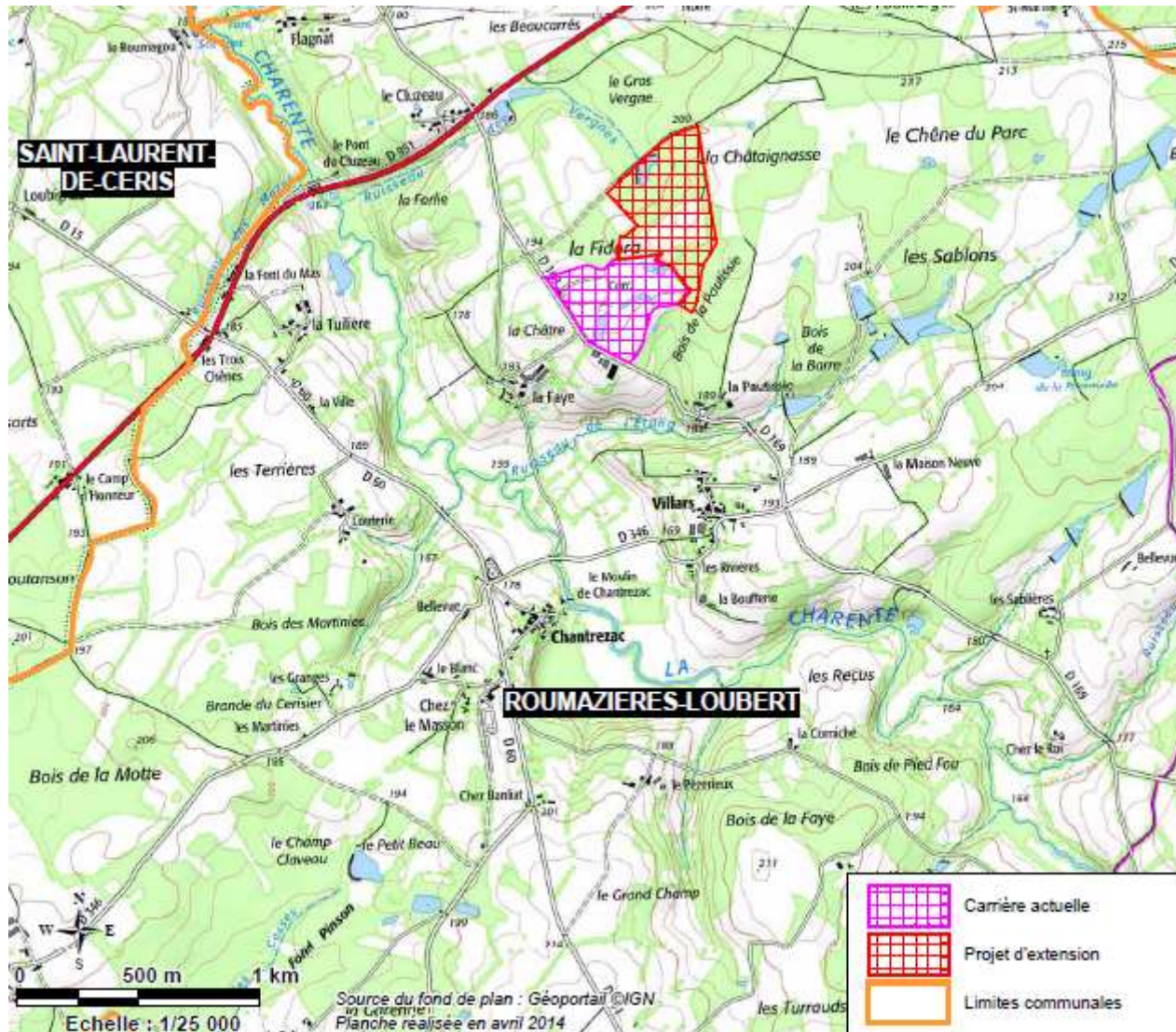
# DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DU PROJET ET DU DEMANDEUR





# 1 CONTEXTE DU PROJET

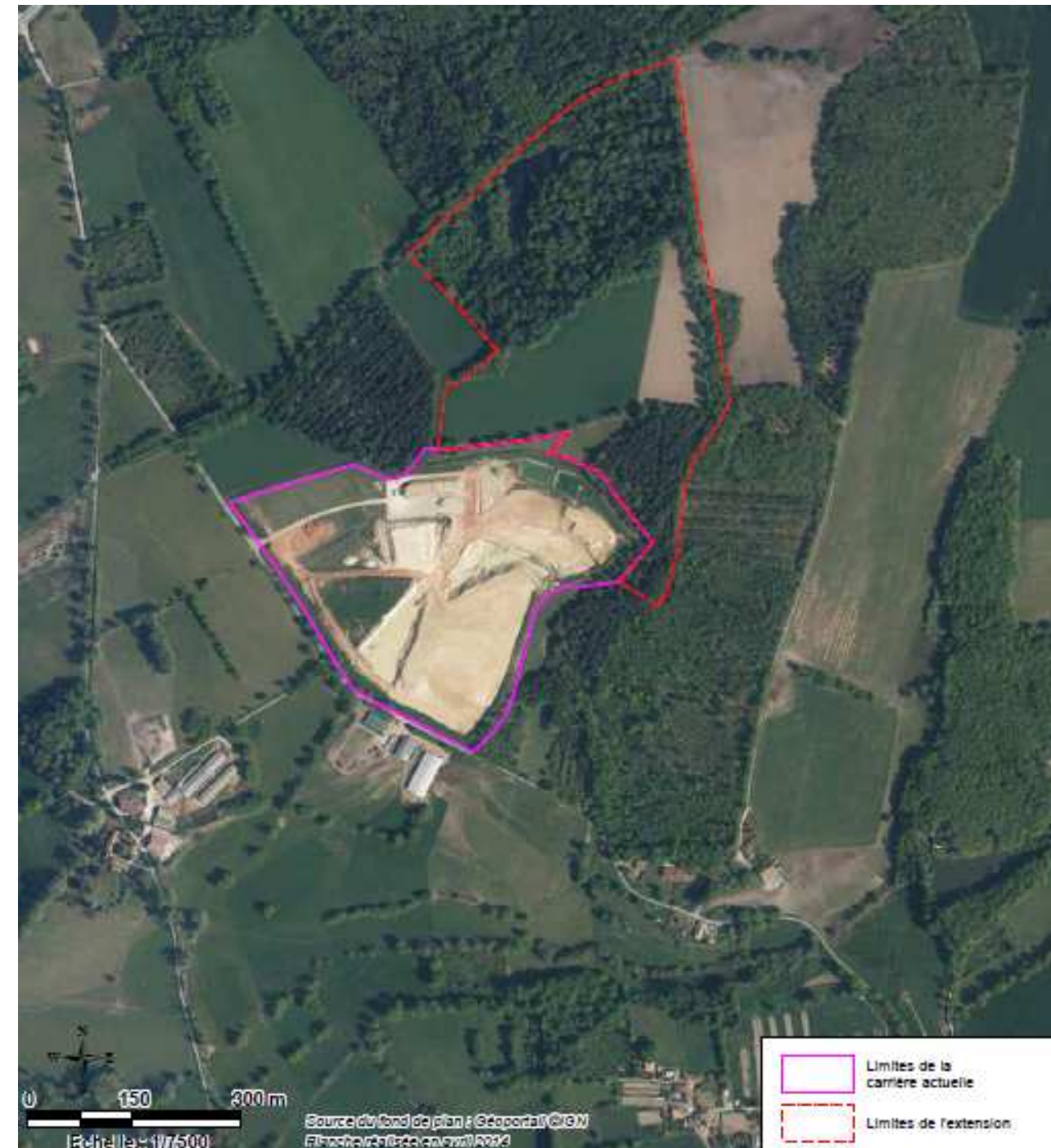
Le projet de renouvellement et d'extension faisant l'objet de la présente demande est localisé sur la commune de Roumazières-Loubert, dans le département de la Charente (16), à une dizaine de kilomètres au Sud-Ouest de la ville de Confolens.



Le secteur du projet s'inscrit dans la région naturelle des « Terres froides », implantée au contact de la Basse-Marche Limousine. C'est une région à dominante rurale, marquée localement par le cours de la Haute-Charente et de la Vienne. Les terrains du projet se situent au niveau du lieu-dit « la Fidora », en partie Nord du territoire communal de Roumazières-Loubert, à environ 3,75 km de l'entrée du centre-bourg.

Le site a pour coordonnées géographiques approchées (dans le système de coordonnées Lambert II étendu) :

- X = 462,29 km
- Y = 2 106,05 km
- Z = 204 m





La demande d'autorisation d'exploiter concerne une surface totale d'environ 33 ha, comprenant une zone de renouvellement actuellement exploitée, et une zone d'extension occupée par des espaces agricoles et forestiers.

Les références cadastrales des parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

Extension :

Lieu-dit	Section cadastrale	Numéros de parcelles	Superficie demandée (m <sup>2</sup> )	Propriétaire
La Fidora	H	14p, 20, 21, 29p, 35p, 1035p, 1037p	183 200 m <sup>2</sup>	TERREAL

Renouvellement :

Lieu-dit	Section cadastrale	Numéros de parcelles	Superficie demandée (m <sup>2</sup> )	Propriétaire
La Fidora	H	13p, 14p, 24, 25, 28, 29p	147 355 m <sup>2</sup>	TERREAL

## 2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

### 2.1 TERREAL

Le groupe TERREAL conçoit, fabrique et commercialise des matériaux de construction pour l'enveloppe du bâtiment. Il est historiquement spécialisé dans la fabrication de matériaux en terre cuite qu'il a reçu en héritage de grands noms français de l'industrie de la tuile et de la brique (TBF, Tuiles Lambert et Guiraud Frères). L'entreprise a su se moderniser pour s'adapter aux demandes actuelles et anticiper les évolutions réglementaires et normatives.

TERREAL représente 2 500 collaborateurs dont 1 600 en France et 25 sites dont 17 en France, avec des activités variées (couverture, façade, structure, décoration, système solaire et accessoires fonctionnels).

### 2.2 TERREAL à Roumazières-Loubert

La ville de Roumazières-Loubert s'impose comme une cité tuilière historique. Son identité et son histoire se sont fondées sur l'activité d'extraction et de transformation de l'argile. Le site de TERREAL à Roumazières-Loubert, dont la construction a débuté en 1907, constitue le plus grand site du groupe. Rassemblant dans une même usine 6 lignes de production et une usine de préparation des terres, il contribue à la tradition ouvrière qui perdure sur la commune.

L'usine de TERREAL emploie 475 personnes sur une commune de 2 527 habitants. Ces éléments témoignent du poids économique de l'industrie tuilière, et en particulier de TERREAL, sur la commune.

### 2.3 TERREAL et la biodiversité

Le **groupe TERREAL**, de par son activité, s'inscrit comme un **intervenant direct et/ou indirect en interaction constante avec la biodiversité**.

En effet, l'activité d'extraction participe bien souvent à la **création volontaire ou involontaire d'habitats pionniers, aquatiques et humides**, favorables à tout un cortège d'espèces faunistiques et floristiques, dont un grand nombre de taxons protégés et/ou d'intérêt patrimonial. Dans certains secteurs, les **activités d'extraction du groupe TERREAL participent au maintien, voire au développement de certaines espèces protégées et patrimoniales** qui y trouvent des biotopes particuliers, rarement observés ou très menacés à l'échelle locale (petit gravelot, sonneur à ventre jaune, crapaud calamite...).

La prise en compte de la biodiversité constitue un élément important dans l'activité du groupe TERREAL, notamment dans le domaine de la remise en état des sites exploités, où l'effort est bien souvent porté plus loin que la simple obligation réglementaire de restauration d'un site naturel.

Le groupe TERREAL possède également de l'expérience dans la mise en place et le suivi de mesures compensatoires écologiques, notamment au niveau du site d'extraction de Chagny (département de Saône-et-Loire). Les investigations écologiques réalisées au préalable de l'exploitation du site ont montré un enjeu local lié à la présence de plusieurs espèces d'Amphibiens, dont le **sonneur à ventre jaune**, vraisemblablement favorisé par l'activité d'extraction passée et présente du groupe TERREAL. La prise en compte de cet enjeu a été formalisée par la mise en place de mesures compensatoires consistant en la **création en 2009 de 4 mares forestières** au sein d'une parcelle détenue par le groupe TERREAL. Un **suivi pluriannuel** a été confié à une **association naturaliste locale (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)** dans l'optique d'évaluer l'efficacité de cette mesure et l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les Amphibiens. **Les résultats du suivi écologique s'avèrent particulièrement intéressants, faisant état de la colonisation des mares et de leurs abords par 7 espèces. Parmi le cortège recensé, trois présentent un intérêt patrimonial :**

- la **rainette verte** (ZNIEFF déterminante Bourgogne),
- la **grenouille agile** (ZNIEFF déterminante Bourgogne),
- le **sonneur à ventre jaune** (ZNIEFF déterminante Bourgogne, « Vulnérable » Liste Rouge Nationale, Annexe II directive Habitat).

## 2.4 Désignation du pétitionnaire

Dénomination sociale : TERREAL  
 Forme juridique : Société par actions simplifiée  
 Siège social : 13-17 rue Pages - 92 150 SURESNES  
 Immatriculation RCS : Nanterre B 562 110 346  
 Capital social : 87 176 320,00 €  
 Nom du signataire de la demande : M. Bruno HOCDE  
 Qualité du signataire : Directeur de l'usine de Roumazières-Loubert

## 3 DESCRIPTION DU PROJET

### 3.1 Nature et exploitabilité du gisement

#### • Nature des matériaux

Le gisement exploité (argiles du Toarcien supérieur) est bien connu de TERREAL qui l'exploite sur ce site depuis 7 années, mais aussi au niveau d'autres carrières sur le secteur.

Dans le cadre de l'estimation de la profondeur du gisement exploitable, la société TERREAL a procédé à la réalisation de reconnaissance géophysique et d'une campagne de 11 sondages carottés sur les terrains du projet.

Il apparaît qu'au niveau du site, la lithologie la plus complète donne le log suivant :

Epaisseur (m)	Nature	Dénomination
10 à 18	Argile sableuse, grès plus ou moins induré, fragments siliceux et silex	Découverte
0,5 à 4	Argiles à argiles silteuses vert pâle veinées d'orange rouille. Plage argilo-silteuses blanches et inclusions jaune soufre. Lits silteux à oxydes de fer	Jaune sup. (C3)
0 à 1,25	Argiles silteuses à silts verdâtres à débit en plaquette, à fine muscovite	Blanche (C2)
0,1 à 0,2	Repère à oolithes et fragments d'ammonites, silt riche en fer localement conglomératique	Niveau repère (C1)
0 à 0,85	Argiles silteuses vert pâle à ocre orangé, à inclusion d'oxydes de fer	Rouge (C0)
/	Argiles noires à pyrite puis marnes localement coquillières	Toarcien

Les horizons C0, C2 et C3 sont exploités pour alimenter l'usine TERREAL de Roumazières-Loubert. Les argiles blanches (C2), moins chargées en fer, sont les plus intéressantes pour cet usage.

#### • Épaisseurs moyennes – Hauteur des fronts de taille

L'épaisseur utile (gisement) exploitée est de 0,5 à 2,25 m en moyenne selon les secteurs.

La découverte représente 90% du total extrait et se trouve sur une épaisseur moyenne variant de 11 à 12,5m (un secteur présentant des épaisseurs de 17 à 18 m de découverte a été exclu de la zone exploitée).

Les fronts de tailles, dans la zone argileuse comme dans les matériaux de découverte, seront d'une hauteur moyenne de 3 m.

La terre végétale est présente sur quelques dizaines de centimètres en général avec une épaisseur moyenne de 30 cm.

- **Superficie exploitée**

Dans le périmètre de l'extension (18,32 ha), la superficie maximale exploitable, dédiée au chantier d'extraction est de 12,23 ha environ, pour une surface cumulée d'ouverture de fosse<sup>2</sup>. de 8,7 ha.

Cette dernière surface résulte de la déduction de / des :

- la bande de 10 m non exploitable en périphérie,
- la surface nécessaire pour stocker les stériles, les matériaux utiles, les bassins de décantation, etc... sur le périmètre de la carrière actuelle pour laquelle la demande de renouvellement est produite.
- surfaces non exploitées à titre conservatoire compte tenu des sensibilités écologiques inventoriées (zones humides et boisements associés en partie Nord du site).

A cette superficie s'ajoutent les 14,73 ha de la carrière existante en renouvellement. Ces surfaces seront utilisées comme suit :

- pour partie dédiées au stockage des matériaux argileux (sur la plate-forme en enrobé existante) et des stériles (aire de stockage au Sud de la plate-forme pour une superficie maximale de 7,1 ha).
- pour partie remises en état progressivement dès obtention de l'autorisation de renouvellement-extension, selon les dispositions prévues dans l'arrêté préfectoral initial. Une superficie de 2,3 ha sera notamment consacrée à des boisements compensatoires antérieurs à la présente demande.

Enfin, un bassin de décantation sera aménagé au Sud de la fosse d'extraction, sur une superficie de l'ordre de 3 100 m<sup>2</sup>.

- **Profondeur prévue**

La cote minimale qui sera éventuellement atteinte par l'extraction sera de 176 m NGF, sans approfondissement par rapport à l'autorisation précédente. Elle sera atteinte par fronts de 3 m de hauteur au maximum.

Les fronts de taille seront séparés par une banquette de 10 m de large au minimum en cours d'exploitation.

Les stériles recueillis pendant la phase d'extraction seront conservés sur le site (la surface dédiée au stockage des stériles est située à cheval sur le périmètre du renouvellement et celui de l'extension) en vue de la remise en état du site par remblaiement.

- **Production annuelle**

Les activités de terrassement (découverte, stockage et remise en état), ainsi que l'extraction des matériaux utiles et leur mise en stock, s'effectueront sur 2 campagnes annuelles d'une durée de deux mois chacune au maximum. La production moyenne d'argile valorisable atteindra 40 000 t/an. Pour faire face à des besoins ponctuels et compte tenu de la variation de production sur les autres carrières exploitées par TERREAL, la production annuelle pourra atteindre exceptionnellement 60 000 t/an.

L'activité de reprise et de transport des argiles valorisables s'étalera sur toute l'année, pour amoindrir les éventuelles incidences dues à la circulation des poids-lourds.

Le tonnage moyen annuel mobilisé dans le cadre de ce dossier de renouvellement et d'extension de la carrière de la Fidora, est de 430 000 t/an, totalisant les matériaux utiles et les stériles (terres de découvertes et matériaux impropres à la fabrication de tuiles).

- **Synthèse**

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes surfaces et volumes du projet.

Périmètre total de la demande	33,02 ha
dont périmètre de renouvellement	14,74 ha
dont périmètre d'extension	18,28 ha
Dont évitement pour conservation d'intérêts naturels	6,09 ha
Superficie maximale exploitable pour l'extension	12,23 ha
Superficie exploitée (fond de fosse)	5 ha
Superficie à découvrir	8,7 ha
Nombre maximal de fronts	7
Hauteur maximale de chaque front d'argiles	3 m
Cote minimale du carreau	176 m NGF
Volume total du gisement utile à extraire	≈ 138 000 m <sup>3</sup>
Tonnage du gisement utile	276 000 t
Hauteur maximale d'un front de taille	5 mètres
Epaisseur moyenne des matériaux de découverte	env.11 à 12,5 m
Volume de matériaux de découverte et stériles	≈ 1 400 000 m <sup>3</sup>
% de matériaux de découverte	≈90%

<sup>2</sup> Correspondant à la surface cumulée des fosses d'extraction sur l'ensemble de la période d'exploitation, la plus grande surface ouverte d'un seul tenant atteindra en 7<sup>ème</sup> année d'exploitation une superficie de 5 ha.

## 3.2 Moyens et méthodes d'exploitation

- **Procédés**

### Mode d'exploitation

L'exploitation se déroule à ciel ouvert.

La première étape de découverte est le décapage sélectif de la terre végétale et son stockage sous forme de cordons périphériques au site.

Suite à quoi les matériaux de découverte sont évacués par un échelon de terrassement (1 pelle mécanique, 1 bouteur et 3 tombereaux). Les matériaux de découvertes sont stockés temporairement sur le site (plateforme dédiée au droit de la carrière actuelle), ou sont remis pour partie en œuvre directement, pour le remblaiement de la partie déjà exploitée de la fosse.

Un cas particulier de chantier de découverte peut être rencontré au droit des grès arkosiques, qui seront rencontrés dans une partie du site et qui peuvent être particulièrement résistants.

En cas d'échec des techniques classiques de terrassement, il pourra être fait recours, si nécessaire, à des tirs de mine (activité sous-traitée). Ces éventuels tirs de mine seront limités aux zones les plus indurées et leur nombre maximal est évalué à 5 par an.

Suite à la découverte, les matériaux argileux sont extraits et triés à la pelle hydraulique.

Les tombereaux évacuent les matériaux valorisables vers la plateforme dédiée à la constitution des tas stratifiés, destinés à l'alimentation de l'usine.

### La découverte

La surface totale à décaper représente 8,7 ha environ, soit un volume d'environ 1 400 000 m<sup>3</sup> de matériaux valorisables et de stériles.

Le décapage sélectif de la terre végétale sera réalisé à la pelle hydraulique et sa mise en stock sera effectuée sous forme de merlons, disposés en périphérie du site. La hauteur des stocks de terre végétale sera d'environ 2,5 m, afin d'en conserver les qualités agronomiques.

La terre végétale sera réutilisée en recouvrement final du remblaiement de la fosse d'extraction.

Le décapage sera ensuite poursuivi par l'évacuation des matériaux stériles de découverte, qui seront réutilisés dans le cadre de la remise en état, pour le remblaiement total de la fosse.

Une partie de ces stériles sera stockée sur le site, sur une aire spécifiquement dédiée, dont la superficie maximale atteindra 7,1 ha. La hauteur maximale de stockage pourra atteindre 13 m. L'autre partie des stériles sera directement remise en œuvre pour le remblaiement des parties déjà exploitées.

Des tirs de mine pourront être effectués en cas de présence d'horizons particulièrement indurés et dont l'évacuation, par les moyens d'extraction mécanique classiques (ripage), s'avèrerait impossible. En effet, l'équipe de terrassement a rencontré, durant l'exploitation de la carrière actuelle de « la Fidora », un chenal de grès arkosique grossier (voir photo d'un matériau équivalent rencontré par carottage).



Jusqu'à présent, le ripage progressif de ces matériaux (bull équipé d'une dent de ripage) a suffi. Mais il a été observé que ce banc s'indure en direction de l'extension et que le recours à des tirs de mines risque de devenir indispensable.

Le banc de grès grossier arkosique mesure jusqu'à 15m de large, sur 4 à 6 m d'épaisseur. S'il se poursuit sur toute la longueur de l'extension, sa longueur maximale serait de 300 m. Le banc sera évacué par passes lors des campagnes de découverte. L'explosif serait mis en œuvre pour la fragmentation du banc dans ses parties non ripables.

Les caractéristiques générales du plan de tir qui sera mis en place sur la carrière sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Espacement (m)	4
Diamètre foration (mm)	102
Profondeur de foration (m)	6
Chargement moyen unitaire (kg)	23,5

Les tirs de mines auront lieu au rythme de 5 tirs par an au maximum. On rappelle que cette méthode n'est utilisée que très occasionnellement en cas de présence de grès très indurés dans la découverte.

S'ils s'avéraient nécessaires, les tirs de mines seraient sous-traités et réalisés par du personnel qualifié, d'entreprises spécialisées en minage, selon l'enchaînement suivant :

Le plan de foration est réalisé par le personnel de la société sous-traitante, puis est validé et complété par le plan de chargement. Ce dernier conjugue au mieux la détermination de la charge unitaire nécessaire par rapport à la nature des terrains. Une fois le plan de chargement défini, la carrière est approvisionnée en explosifs (UDR<sup>3</sup>).

<sup>3</sup> UDR : Utilisation Dès Réception.

L'utilisation d'explosif suit une procédure stricte encadrée par le RGIE<sup>4</sup> à savoir :

- ✓ l'emploi des explosifs dès réception,
- ✓ le transport dans des récipients distincts de véhicules agréés, des détonateurs et des explosifs,
- ✓ l'emploi et la manipulation des détonateurs, du cordeau détonant et des explosifs dans le respect des consignes,
- ✓ le choix du meilleur dispositif de tir par rapport aux caractéristiques de la découverte,
- ✓ le contrôle des lignes de tir avant l'amorçage électrique systématique,
- ✓ l'absence de pétardage et de mines de pied,
- ✓ le barrage des voies d'accès avant et durant chaque tir, avec évacuation du personnel du secteur du tir.

Afin de limiter l'effet de surprise, il est procédé :

- ✓ à l'avertissement de la mairie du tir prévu,
- ✓ avant chaque tir à un avertissement par un signal sonore,
- ✓ au respect des charges unitaires à ne pas dépasser,
- ✓ à la disposition d'un matériel fin couvrant l'explosif pour atténuer l'onde sonore.

▣ Avant le tir :

- ✓ Contrôle :
  - au moment de la foration des trous de mine : inclinaison, profondeur atteinte, cuttings,
  - au moment du chargement des trous de mine : respect du plan de tir établi, contrôle des numéros de détonateurs, étagement de la charge, contrôle de la remontée de la charge lors du chargement.
- ✓ Connaissance du gisement : observation des alternances de matériaux compacts et altérés (données acquises au moment de la foration),
- ✓ Barrage des voies d'accès et évacuation du personnel du secteur du tir.

▣ Au moment du tir :

- ✓ Au moment du chargement : respect du plan de tir pré-établi, étagement de la charge, contrôle du bourrage, amorçage en fond de trou,
- ✓ Pas d'ouverture de tir sur un trou bloqué,
- ✓ Des campagnes de contrôle des vibrations seront réalisées.

Ces mesures permettent de s'assurer de ne pas dépasser le seuil réglementaire de vitesse particulière de 10 mm/s, seuil défini par l'Arrêté du 22 septembre 1994 modifié, auprès des plus proches habitations et ouvrages du voisinage (ce seuil doit être pondéré en fonction de la fréquence des vibrations).

<sup>4</sup> RGIE : Règlement Général des Industries Extractives



### Extraction / reprise des matériaux valorisables

L'extraction est réalisée à la pelle hydraulique, qui charge les tombereaux. Ceux-ci transfèrent les matériaux utiles vers la plateforme de stockage des matériaux valorisables, où ils sont disposés en tas stratifiés.

La constitution de ces tas, couche à couche, permet de gérer les différentes qualités d'argile rencontrées dans le niveau productif et contribue à homogénéiser la matière première.

Les matériaux stériles rencontrés au sein du niveau productif sont triés et sont évacués à l'instar des matériaux stériles de découverte : vers le stock temporaire ou remis directement en œuvre dans le remblaiement progressif de la fosse d'extraction.

Le tas stratifié de matériau utile est repris au chargeur et transféré dans les camions routiers vers l'usine. Le chargement est assuré par le conducteur du camion, au moyen d'une chargeuse présente sur site.

### Traitement des matériaux

Le traitement des matériaux s'effectue en dehors de la carrière, sur le site de l'usine de Roumazières-Loubert. Ils sont dévolus à la fabrication de tuiles et d'accessoires de couvertures en terre cuite.

### Réaménagement

Le réaménagement du site consiste en un remblaiement total de la zone extraite avec raccordement au Terrain Naturel.

Les matériaux nécessaires pour le réaménagement proviendront de l'exploitation elle-même (matériaux de découverte, stériles et terre végétale) sans apport extérieur.

### Transport des matériaux

L'itinéraire emprunté par les camions pour l'évacuation de l'argile vers l'usine ne sera pas modifié par rapport à l'actuel. Il se fera toujours par la RD 169 jusqu'au carrefour du Cluzeau, puis par la RD 951 jusqu'au carrefour des Trois Chênes, puis par la RD 60 jusqu'à Roumazières-Loubert. Dans le bourg, l'accès à l'usine sera assuré en empruntant la rue du 8 mai 1945 permettant de rejoindre la RN 141. L'entrée dans l'usine sera effectuée au niveau de la Grande Pièce (secteur Ouest de l'usine) par l'intermédiaire du VC 11.

L'itinéraire en sortie d'usine pour rejoindre la carrière de la Fidora formera une boucle évitant le croisement des camions sur le VC 11. Les convois rejoindront la RD 369 puis la RD 161 pour atteindre la RN 141. Au carrefour de la rue du 8 mai 1945, faisant face à l'usine, l'itinéraire de retour à la carrière est le même que pour l'aller.

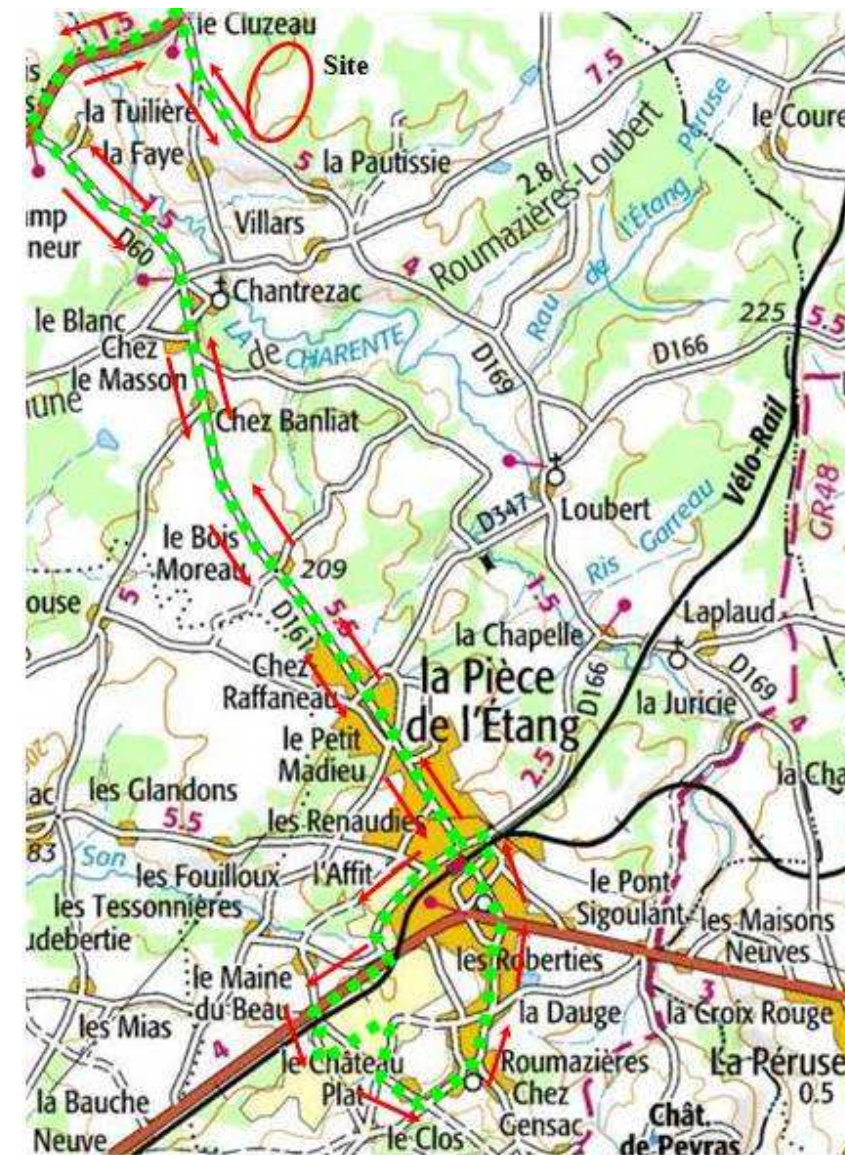


Figure 1 : Boucle empruntée par les poids lourds s'approvisionnant sur la carrière de « la Fidora »

Les camions transporteront que les argiles valorisables<sup>5</sup>, soit 40 000 t/an en moyenne et 60 000 t/an au maximum. Le trafic maximal de poids lourds (tout flux) lié à l'enlèvement des matériaux sera de 10 rotations<sup>6</sup> par jour soit 20 passages de camions, et 7 rotations par jour en moyenne (14 passages, hors week-end et jours fériés).

Sur le carreau actuel, un plan de circulation est en place, la vitesse est limitée à 20 km/h.

### Stockage de la découverte et stériles

Les matériaux stériles issus de la découverte et de l'extraction du gisement seront réutilisés pour la remise en état du site.

<sup>5</sup> Les stériles sont stockés sur le site, en attente de leur utilisation dans le cadre du remblaiement de l'excavation.

<sup>6</sup> Calcul effectué sur une moyenne de 250 jours travaillés par an.

L'exploitation nécessitera le stockage temporaire d'une partie de ces matériaux, dont la proportion importante dans le volume total mobilisé, est caractéristique de ce type d'extraction.

Ces matériaux seront stockés sur une hauteur d'environ 13 m au-dessus du sol. Leur stabilité sera garantie par un angle de talutage de 35° maximum par rapport à l'horizontale. Le stock sera doté d'une pente permettant un bon écoulement des eaux pluviales.

La plus grande progression de la surface de stockage de matériaux de découverte et de stériles, se fera dès la première phase quinquennale (environ 7,1 ha au cours de la 5ème année), alors qu'il n'occupera plus que 5,96 ha environ en dernière année.

Des fossés permettront de recueillir les eaux de ruissellement issues de ce stockage. Ils les dirigeront vers le fond de fosse, qui assurera la capacité de rétention nécessaire, avant pompage vers les bassins de décantation.

- **Gestion des eaux**

Les eaux de ruissellement sont gérées selon le principe suivant :

- sur la zone d'extraction, récupération en fond de fouille, qui fera office de bassin de rétention. Les eaux seront ensuite envoyées, par pompage, vers le dispositif de décantation (3 bassins) ;
- au droit de la plate-forme imperméabilisée de stockage des argiles, ainsi que sur l'aire de stockage des stériles, sur les pistes, récupération par des fossés vers le fond de fouille (rôle de rétention), avant transfert jusqu'au bassin de décantation ;
- Traitement dans un bassin de décantation implanté en limite Sud-Est, dont le volume sera déterminé en fonction du temps nécessaire au bon fonctionnement de la décantation ;
- restitution au milieu naturel au droit de l'écoulement existant à l'Est du site, qui se jette dans le ruisseau de l'Etang.

D'une manière générale, les eaux amenées à ruisseler seront dirigées vers le fond de fouille, ce qui assurera une capacité de rétention suffisamment dimensionnée pour recueillir les précipitations courantes et les épisodes pluvieux exceptionnels jusqu'à une occurrence décennale. Ainsi, le volume maximal nécessaire à la rétention des eaux d'une pluie décennale en fond de fouille atteint 2 300 m<sup>3</sup>.

Ce volume est déterminé à partir :

- de la superficie du bassin versant desservi en tenant compte des surfaces décapées maximales, des surfaces des pistes et stocks de produits minéraux et des stériles raccordés au réseau de collecte des eaux pluviales ;
- du débit capable de la pompe de refoulement assurant la reprise des eaux vers le dispositif de traitement (bassin de décantation), et conditionnant le débit de fuite.

La restitution au milieu naturel se fera en respectant un débit de fuite largement inférieur au débit de pointe observé à l'état initial (0,89 m<sup>3</sup>/s pour une précipitation décennale), compte tenu du débit capable des pompes de refoulement (au maximum 120 m<sup>3</sup>/h). Ainsi, en cas d'épisode pluvieux intense, le fond de fouille serait temporairement inondé et les eaux seraient progressivement évacuées vers le bassin de décantation.

### 3.3 Développement et phasage de l'activité

- **Durée de l'autorisation demandée**

Compte tenu du gisement à exploiter (276 000 t environ) et d'un rythme maximal d'extraction d'environ 430 000 t/an (dont part utile 40 000 t/an moyen), l'exploitation s'effectuera pendant une durée de 7 ans. Deux années supplémentaires sont requises pour effectuer la remise en état finale du site. Au total la demande portera donc sur 9 ans.

- **Planification du développement des activités : phasage**

Travaux préalables de début d'exploitation

S'agissant d'un renouvellement/extension d'autorisation, ces travaux consisteront à :

- indiquer sur le panneau présent à l'entrée du site, la référence de la nouvelle autorisation,
- borner et délimiter les terrains objets de l'extension,
- sécuriser le site par un prolongement des clôtures et/ou de merlons périphériques au niveau des zones accessibles.

Phasage de l'extraction

L'exploitation se décomposera en deux phases : une quinquennale et une de 2 ans.

Deux années supplémentaires seront nécessaires au remblaiement, par remobilisation des matériaux stériles stockés sur le site et à la remise en état finale, pour une durée totale d'autorisation sollicitée de 9 ans.


Le détail de l'avancement du phasage d'activité est présenté dans le tableau suivant :


Phase	Surface maximale <sup>7</sup> approx. en fosse en ha	Volume total extrait en m <sup>3</sup>	Volume de gisement utile extrait en m <sup>3</sup>	Tonnage utile extrait en t	Description du programme de la phase
Phase I (0-5 ans)	4,4 ha	~1 180 000	82 000	163 000	* Réalisation des travaux préalables à l'exploitation (1 mois), * Mise en place des clôtures et/ou merlons de protection, * Décapage et sens d'extraction du sud-ouest vers le nord-est, * Remise en état coordonnée par remblaiement dès la 2 <sup>ème</sup> année
Phase II (6-9 ans)	5 ha	~340 000	56 000	113 000	* Décapage et sens d'extraction du sud-ouest vers le nord-est, * Poursuite de la remise en état.

Le phasage de l'exploitation est présenté sur les plans joints ci-après, à une cadence annuelle.

<sup>7</sup> Il s'agit de la surface en carrière active la plus large durant cette phase.




 <b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	<b>Plan de phasage</b> <b>- Situation à 1 an -</b>
---	---

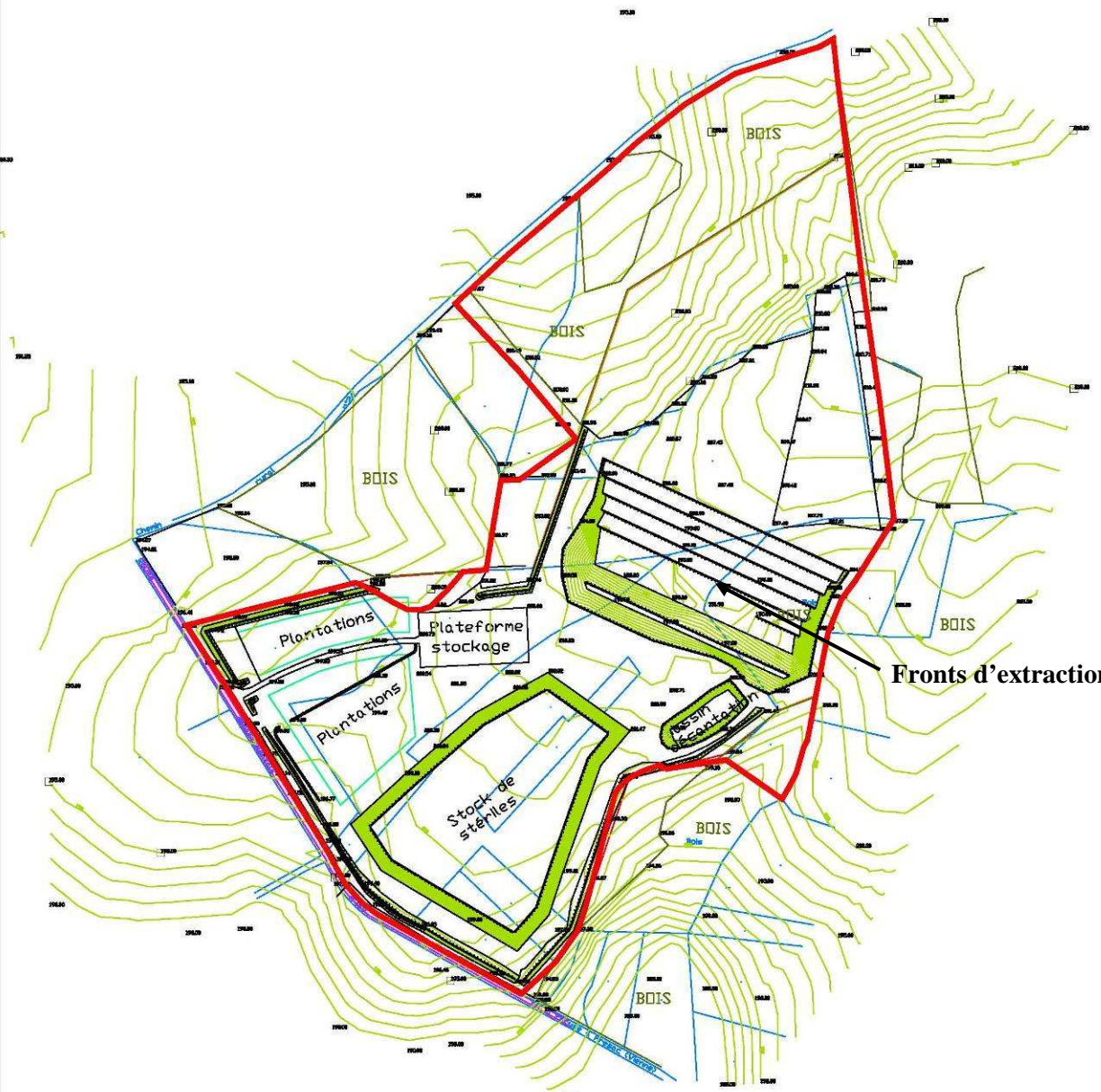
LEGENDE  
 Périimètre de la demande



Source du fond de plan : TERREAL  
 Echelle : 1/4000

 <b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	<b>Plan de phasage</b> <b>- Situation à 2 ans -</b>
---	--

LEGENDE  
 Périimètre de la demande



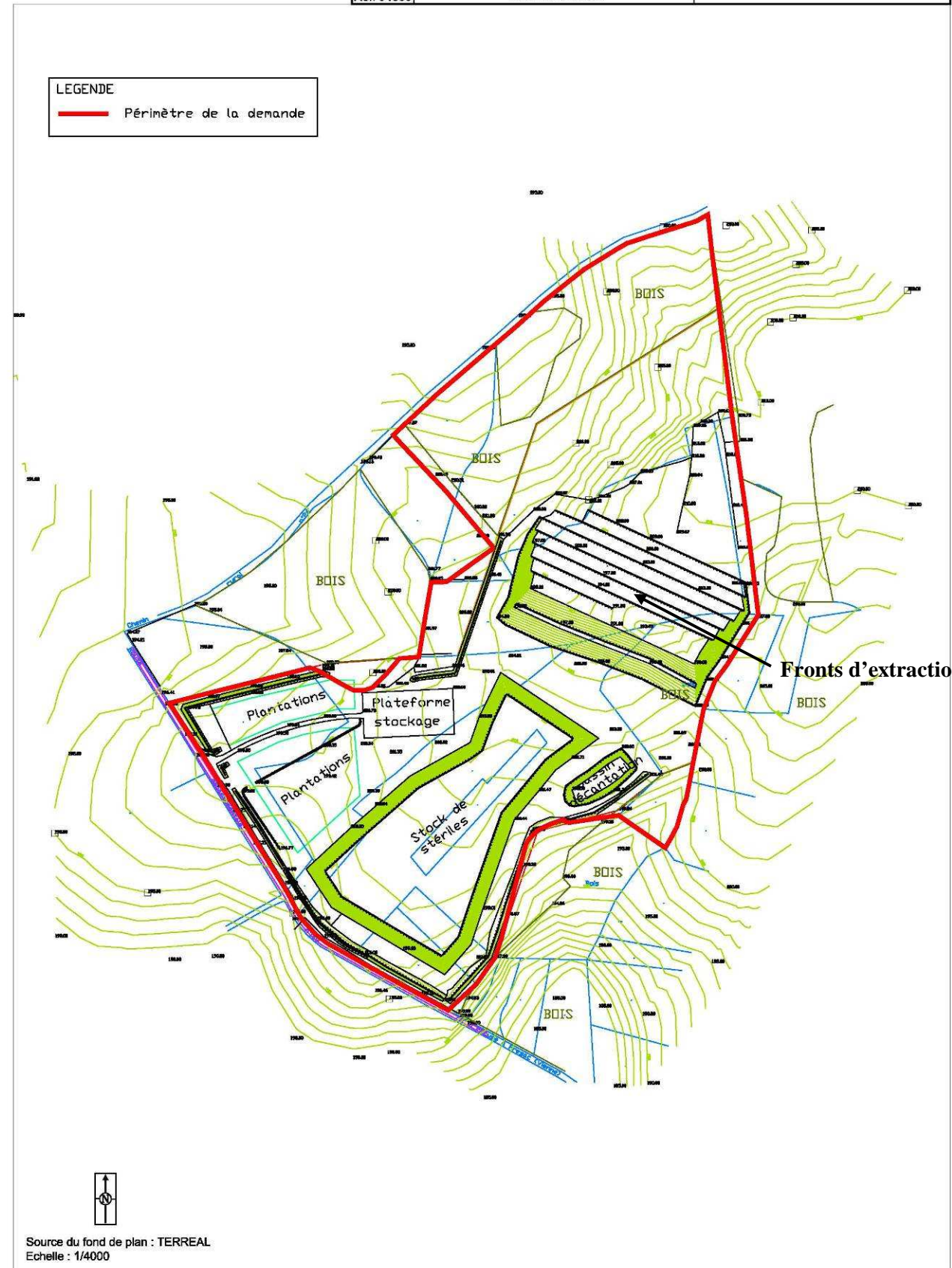
Source du fond de plan : TERREAL  
 Echelle : 1/4000




	<b>TERREAL</b>	<b>Plan de phasage - Situation à 3 ans -</b>
	Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	




	<b>TERREAL</b>	<b>Plan de phasage - Situation à 4 ans -</b>
	Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	







 <b>TERREAL</b> Réf. 94839	<b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora»	<b>Plan de phasage</b> <b>- Situation à 5 ans -</b>

LEGENDE  
 Périmètre de la demande



 <b>TERREAL</b> Réf. 94839	<b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora»	<b>Plan de phasage</b> <b>- Situation à 6 ans -</b>

LEGENDE  
 Périmètre de la demande





	<b>TERREAL</b>	<b>Plan de phasage - Situation à 7 ans -</b>
	Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	

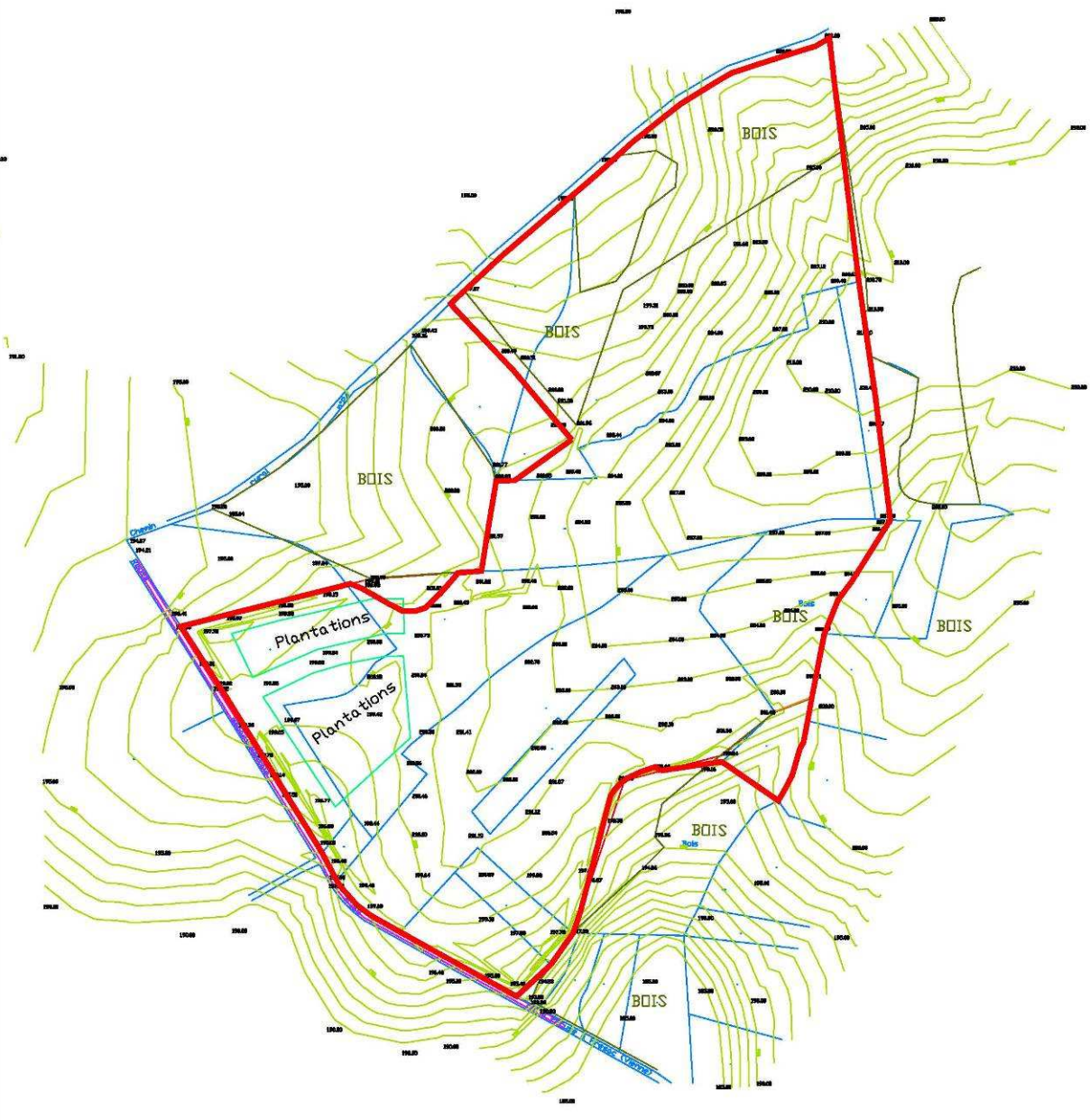
LEGENDE  
— Périmètre de la demande



Source du fond de plan : TERREAL  
Echelle : 1/4000

	<b>TERREAL</b>	<b>Plan de phasage - Situation finale -</b>
	Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora» Réf. 94839	

LEGENDE  
— Périmètre de la demande



Source du fond de plan : TERREAL  
Echelle : 1/4000

### 3.4 - Le projet de remise en état

Cf. plan de réaménagement.

La remise en état de ce site telle qu'elle est proposée consistera globalement à retrouver l'occupation initiale des sols, comprenant notamment des prairies mésophiles et des boisements. Afin de promouvoir la biodiversité sur le site, la remise en état impliquera un reboisement uniquement à l'aide d'essences caducifoliées locales, et une densification des haies arborescentes initialement présentes sur la zone d'extension.

**Le réaménagement de cette carrière est fondé à la fois sur :**

- **un objectif écologique avec la renaturation des boisements (replantation sur une surface d'environ 6,75 ha) et la redensification des haies bocagères arborescentes (replantation d'un linéaire de l'ordre de 200 m),**
  - **la vocation agricole du secteur avec une reconstitution des sols favorable à la mise en culture telle qu'elle existe aujourd'hui (sur une superficie d'environ 17,25 ha),**
  - **la restitution d'une ambiance paysagère similaire à celle ressentie aujourd'hui.**
- **Principes**

#### Principes pour le réaménagement de la zone de renouvellement

Les principes de réaménagement de la zone de renouvellement demeurent inchangés par rapport à ceux décrits dans le premier dossier d'autorisation d'exploiter, visant à reconstituer un paysage bocager identique à l'occupation actuelle des sols.

Une partie du site est vouée à accueillir des boisements compensateurs liés au défrichement nécessaires au projet de carrière de « la Faurie », sur la commune de Cherves-Chatelars. Ces boisements occuperont une surface de 2,3 ha au niveau des parcelles 13 et 14 de la section H1 de la commune de Roumazières-Loubert.

#### Principes pour le réaménagement de la zone d'extension

Bien que la demande d'extension de la carrière porte sur une surface de 18,32 ha, seuls 12,23 ha seront exploités pour l'extraction d'argiles compte tenu des mesures d'évitement proposées et de la bande d'exclusion de 10 mètres s'appliquant aux limites séparatives.

La remise en état de la partie en extension de la carrière se fera de manière à retrouver la vocation initiale des terrains, soit 7 ha de boisements et 5 ha de milieux prairiaux exploitables pour l'agriculture. Afin d'apporter une plus-value écologique, le reboisement du site se fera uniquement à l'aide d'essences caducifoliées autochtones, adaptées aux conditions locales.

La remise en état de cette partie de la carrière comprend également la plantation d'une haie arborescente au droit du linéaire détruit durant la phase d'exploitation du site. Cette haie s'étendra sur un linéaire de 200 m et présentera un espacement maximum de 5 m entre chaque arbre afin d'améliorer la fonctionnalité écologique de cet élément arboré par rapport à la situation initiale.

Enfin, dans le cadre de la mise en place des mesures écologiques compensatoires propres à l'extension, une mare d'une surface de 500 m<sup>2</sup> sera créée au cours de la phase d'exploitation du site et sera conservée en l'état lors de du réaménagement du site.

#### Principes pour un réaménagement paysager

L'intégration paysagère d'une carrière doit être prise en compte dès la conception du projet et pendant l'extraction :

- en définissant un phasage adapté, avec remise en état progressive partielle,
- en aménageant l'entrée de la carrière,
- en organisant la carrière de façon rationnelle,
- en maintenant ou en créant des haies et des écrans boisés.

Au final, le site se présentera sous forme d'un espace constitué :

- des zones remblayées et réensemencées pour un usage agricole, à l'identique des surfaces actuelles (seule la mare recréée sur une superficie de 500 m<sup>2</sup> sera conservée en lieu et place de surfaces initialement constituées en prairie),
- de boisements caducifoliés, dont la surface sera supérieure aux surfaces actuelles en raison de la compensation sur site d'une partie du défrichement de la carrière de « la Faurie »,
- de haies bocagères basses à hautes favorables à la fois à l'intégration paysagère du site et à la fonctionnalité écologique de la zone.

- **Mesures envisagées**

La remise en état sera réalisée de manière progressive avec notamment un remblaiement des fosses d'extraction coordonné au rythme d'avancement des fronts. Les excédents de stériles, qui auront été stockés sur site, seront remis en œuvre pour le comblement de la fosse, durant les deux dernières années consacrées à la remise en état finale.

A l'issue de la période d'extraction, le remblaiement de la fosse sur l'ensemble de la surface exploitée sera réalisé en considérant les usages agricoles et sylvicoles futurs du site :

- les dépressions (fosses d'extractions et bassins) ainsi que les terrains décapés seront remblayés jusqu'à la cote du terrain naturel avec l'observation d'une pente régulière ;
- constitution d'un sol aux caractéristiques pédologiques sensiblement identiques aux conditions actuelles en favorisant le réensemencement rapide. Cette disposition permet en outre de limiter le risque de colonisation des sols par des espèces pionnières exotiques, indésirables, comme l'ambrosie. La terre végétale aura été stockée sur site indépendamment des stériles plus profonds.

Les investigations écologiques réalisées dans le cadre de l'état initial ont permis d'attester la fréquentation de l'actuelle carrière de « la Fidora » par plusieurs espèces pionnières opportunistes d'intérêt patrimonial (oedipode rouge, leste verdoyant, agrion nain, petit gravelot, alyte accoucheur). Afin de procurer à ces espèces des biotopes colonisables tout au long de la phase d'exploitation du site, le recouvrement des remblais par de la terre végétale, ainsi que l'ensemencement des zones remblayées ne sera réalisée que lors de la dernière année d'exploitation sur la zone d'extension.

Par ailleurs, dans l'optique de réaliser une plus-value écologique, les reboisements et replantation de haies prévus dans le cadre de la remise en état du site se feront de manière à augmenter la fonctionnalité écologique de la zone, via :

- L'utilisation d'essences caducifoliées autochtones adaptées aux conditions locales pour le reboisement des 7 ha prévus. L'on tendra à recréer une chênaie-châtaigneraie acidophile proche des boisements « naturellement » observés dans le secteur de la carrière. Pour ce faire, les essences à privilégier pour le reboisement sont : le chêne pédonculé (*Quercus robur*), le chêne sessile (*Quercus petraea*), le châtaignier (*Castanea sativa*), le charme (*Carpinus betulus*), l'alisier torminal (*Sorbus torminalis*), le houx (*Ilex aquifolium*), le bouleau (*Betulus pendula*) et le tremble d'Europe (*Populus tremula*) ;
- La redensification du linéaire de haie arborescente à compenser en limitant la distance en deux plants à 5 m maximum. Les plantations seront uniquement composées de chênes pédonculé (*Quercus robur*) et sessile (*Quercus petraea*) afin de respecter les caractéristiques éco-paysagères des haies bocagères du secteur.

Enfin, la mare compensatoire créée sur la zone d'extension (hors zone d'exploitation) sera conservée une fois l'exploitation du site terminée, permettant de redensifier le réseau de points d'eaux colonisables par les Amphibiens dans le secteur du projet.

A l'issue de la remise en état du site, l'ambiance paysagère initiale sera donc retrouvée avec une vocation essentiellement agricole des terrains et le développement des éléments paysagers et écologiques en marge du site.



 <b>TERREAL</b>	<b>Aquarelle illustrant le réaménagement</b>
	<small>Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière Commune de Roumazières-Loubert (16) Lieu-dit «La Fidora»</small>

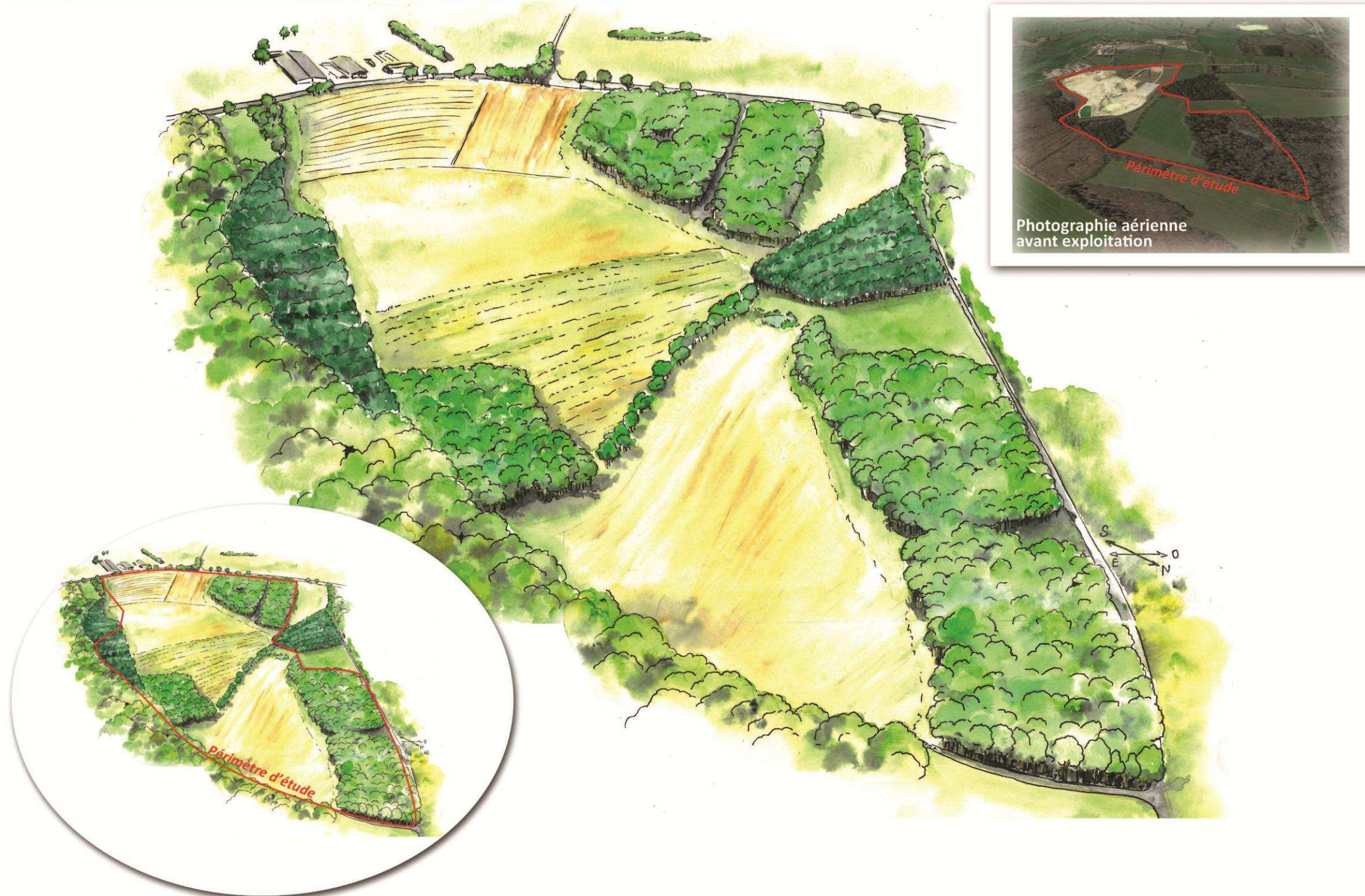


Figure 2 : Illustration de la remise en état du site



## 4 HISTORIQUE DU PROJET – RAISONS DU CHOIX

L'élaboration d'un projet de carrière comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de l'opportunité économique du projet, celles du lieu d'implantation, des procédés de production, des techniques appropriées de prévention de la pollution et des nuisances. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, économiques et environnementales : en matière d'environnement, l'exploitant doit adopter « les meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable ». Le présent chapitre a pour objet de présenter les raisons qui ont guidé les choix opérés par l'exploitant, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, lorsque plusieurs éventualités pouvaient se présenter.

### 4.1 Destination des matériaux – Nécessité de la carrière

TERREAL exploite une usine de fabrication de tuiles et produits associés en terre cuite sur la commune de Roumazières-Loubert, constituant à la fois un site historique et le plus grand centre de production de l'entreprise. Cette unité emploie 475 personnes et utilise, pour matières premières, l'argile et le sable extraits des carrières locales exploitées par TERREAL.

**L'exploitation des gisements disponibles sur la commune et dans un périmètre restreint ; recelant un gisement de qualité compatible avec les process de fabrication employés localement par TERREAL, constitue donc une priorité pour alimenter l'usine et une condition essentielle au maintien de l'activité sur ce site.**

**Le poids de l'entreprise dans le tissu économique local et l'emploi généré à l'échelle de la commune, justifient l'intérêt public majeur qui motive la procédure de déclaration de projet engagée par la commune pour adapter les dispositions d'urbanisme sur le site de la Fidora.**

### 4.2 Raisons du choix du site

#### 4.2.1 Existence de la carrière

L'actuelle carrière de « la Fidora » est régulièrement autorisée par arrêté préfectoral daté du 23 mai 2007. Les gisements disponibles sur le site actuel ont été exploités, et la demande de renouvellement-extension constitue donc une double opportunité :

- **poursuivre l'exploitation d'un gisement disponible au droit d'une emprise dont TERREAL a la maîtrise foncière, et dans la continuité d'un site existant (extension),**
- disposer sur place des conditions d'accès et des aménagements utiles à l'exploitation, avec notamment la présence d'une plate-forme en enrobé permettant de stocker et manipuler les argiles en vue de leur évacuation vers l'usine (renouvellement). Notamment, les aménagements routiers réalisés pour l'ouverture du site en 2007, à savoir :
  - mise au gabarit de la portion de la RD 169 jusqu'à la RD 951,
  - réalisation d'une entrée adaptée au gabarit des poids lourds de transport d'argile,
  - réalisation d'une piste en enrobé entre l'entrée du site et la plateforme de stockage des argiles,

- réalisation des marquages et panneaux nécessaires.

Par ailleurs, les premières années d'exploitation ont permis d'adopter les pratiques de réduction des nuisances (traitement des eaux avant rejet, limitation des émissions sonores, exportation des matériaux étalée sur un maximum de jours ouvrés...) et d'intégrer la carrière à son environnement, notamment humain.

#### 4.2.2 Contexte géologique

Les reconnaissances géophysiques effectuées au sein des propriétés de TERREAL, au voisinage de la carrière existante, ont permis de définir le périmètre d'existence probable du gisement. Suite à quoi la présence du gisement a été confirmée par sondages carottés.

L'interprétation de ces données géologiques et la connaissance que TERREAL possède déjà de ce gisement, ont permis de déterminer la quantité et la qualité des argiles, ainsi que les caractéristiques de leur recouvrement, d'épaisseur assez variable.

Avec un gisement prévisible de 138 000 m<sup>3</sup>, l'extension de la carrière de « la Fidora » permettra de fournir une matière première de qualité pour l'usine. Ce volume constitue l'équivalent de près d'une année de consommation d'argiles sur le site de Roumazières-Loubert.

#### 4.2.3 Disposition par rapport au voisinage

Le projet est distant des zones résidentielles, qui sont peu nombreuses et peu développées dans ce secteur de la commune.

De manière générale, l'extension se développera en s'éloignant des zones d'habitations et des voies de circulations (routes et chemins), ce qui diminuera les perceptions potentielles de l'extension par rapport au site actuel. En particulier, le projet d'extension s'éloignera du hameau de « la Pautissie », source d'habitation la plus proche, vis-à-vis de la carrière actuelle. En conséquence, les habitations les plus proches sont situées à plus de 275 m des limites de la carrière.

#### 4.2.4 Accessibilité du site

Le site d'extraction bénéficiera d'une desserte aisée depuis la RD 169 par le biais de l'accès à l'actuelle carrière. La plate-forme sera conservée pour optimiser les conditions de stockage et de chargement des argiles.

Les conditions de transport par la route entre la carrière et l'usine sont rendues optimales par le choix d'un itinéraire empruntant des voies suffisamment dimensionnées, et par la mise en place d'une boucle évitant le croisement des convois dans le centre de Roumazières-Loubert. Ces dispositions ont été éprouvées durant l'exploitation du site actuel et ont permis de contrôler les incidences du transport.

Par ailleurs, l'exploitation optimale de ce gisement, proche du lieu d'utilisation et de transformation, permet de limiter les incidences dues au transport (émission de gaz à effet de serre...).

La proximité de l'usine justifie également le choix d'exploiter ce gisement, qui repose sous un recouvrement de matériaux plus épais que ceux exploités communément dans le secteur.

#### 4.2.5 Prise en compte du milieu naturel environnant

Le choix du site a également été fait en fonction des caractéristiques écologiques du secteur, favorisant des terrains majoritairement occupés par des habitats « artificiels », composés d'une prairie temporaire ensemencée et de plantations résineuses peu diversifiées. Ces milieux ne présentent que de faibles capacités d'accueil pour une faune et une flore diversifiées et/ou patrimoniales.

Le projet de renouvellement et d'extension a été développé en considérant les sensibilités naturelles du site et des environs, ce qui se traduit par :

- une adaptation du périmètre d'exploitation afin de conserver les habitats naturels les plus intéressants représentés par l'ancien étang, les milieux humides et les boisements associés, ainsi que certains arbres de lisière et des alignements,
- la mise en œuvre des aménagements et des interventions selon un calendrier optimisé en fonction du cycle de vie des espèces animales d'intérêt (défrichement en septembre-octobre, création d'un réseau de mares dès le début de la période d'exploitation),
- la remise en état échelonnée de l'actuelle carrière ainsi que de la fosse d'extraction dans le périmètre d'extension, de manière à maintenir des espaces découverts favorables à l'entomofaune, et pour éviter également la colonisation par les amphibiens de milieux humides destinés à être remblayés à moyen terme,
- le choix d'un site en marge des corridors écologiques et la conservation de boisements sur le pourtour de la carrière, associée à la replantation d'arbres dans le périmètre du renouvellement, afin de favoriser les déplacements de la grande faune et l'habitat d'autres espèces animales (chiroptères, insectes xylophages, amphibiens).

Le choix du périmètre et des conditions d'exploitation de la carrière a donc été opéré en tenant compte du milieu naturel environnant.

De plus, les terrains du projet sont localisés à distance des zonages naturels du secteur, dont la ZNIEFF la plus proche est située à 725 m, tandis que le site appartenant au réseau Natura 2000 le plus proche est localisé à 15 km. Ainsi, la distance aux zonages naturels permet de limiter fortement les potentialités d'impacts sur les milieux et espèces en faisant l'intérêt.

#### 4.2.6 Dispositions par rapport au paysage

Le choix du site a été influencé par son implantation très favorable, au cœur du réseau bocager et forestier caractérisant cette partie du territoire de Roumazières-Loubert.

Les dispositions d'exploitation prises (retrait des zones boisées de la zone à extraite, délaissés de 20 m au niveau de certaines bordures du site), visent à préserver ce réseau d'écrans visuels, afin de conserver l'identité paysagère du voisinage et d'éviter ou limiter les incidences visuelles du projet.

Dans le détail, celui-ci projet prévoit l'extension de l'actuelle carrière sur des terrains dont les covisibilités sont particulièrement limitées. Les perceptions du site sont très lointaines, rasantes et fortement restreintes par la présence de nombreux écrans végétaux.

Depuis les hameaux voisins de « la Faye et de la Pautissie », le site n'est absolument pas visible.

Plusieurs éléments du projet concourent à l'intégration paysagère de la carrière :

- la conservation des merlons végétalisés sur la bordure longeant la RD 169, constituant un écran visuel intégral,
- la conservation des boisements sur le front Nord-Ouest du périmètre d'extension, longeant le sentier pédestre de la Faye, permettant de maintenir l'ambiance paysagère depuis les espaces circulés,
- la conservation des franges boisées à l'Est, avec un délaissé porté à 20 m, garantissant la continuité de leur rôle paysager.

En outre, le principe d'une exploitation dans la continuité de l'actuelle carrière contribue à limiter le mitage du paysage par l'activité extractive. Le caractère minéral du secteur immédiat est déjà avéré. Ni la fosse, ni les fronts, ni le stockage des argiles et des stériles ne modifieront notablement l'aspect général du site, que ce soit en perception rapprochée ou en perception lointaine.

### 4.3 Evolution du projet depuis son initiation

Dans le cadre des investigations écologiques réalisées de mars à août 2014, différentes sensibilités ont pu être mises en évidence sur la zone d'extension, comprenant notamment la découverte de sites de reproduction de plusieurs espèces d'Amphibiens protégées, de zones humides amphibies d'intérêt patrimonial, et d'arbres colonisés par le grand capricorne.

Ces observations ont donné lieu à une exclusion de certaines parties du périmètre initial, ramenant la surface exploitable du projet à 12,33 ha contre 18,32 ha prévues au départ.

La mise en place de telles mesures d'évitement, dont la décision a été prise de manière itérative, permet de limiter drastiquement l'impact global du projet sur les différentes thématiques écologiques, via la conservation de zones humides d'intérêt patrimonial, ainsi que de sites de reproduction et de repose de plusieurs espèces animales protégées.



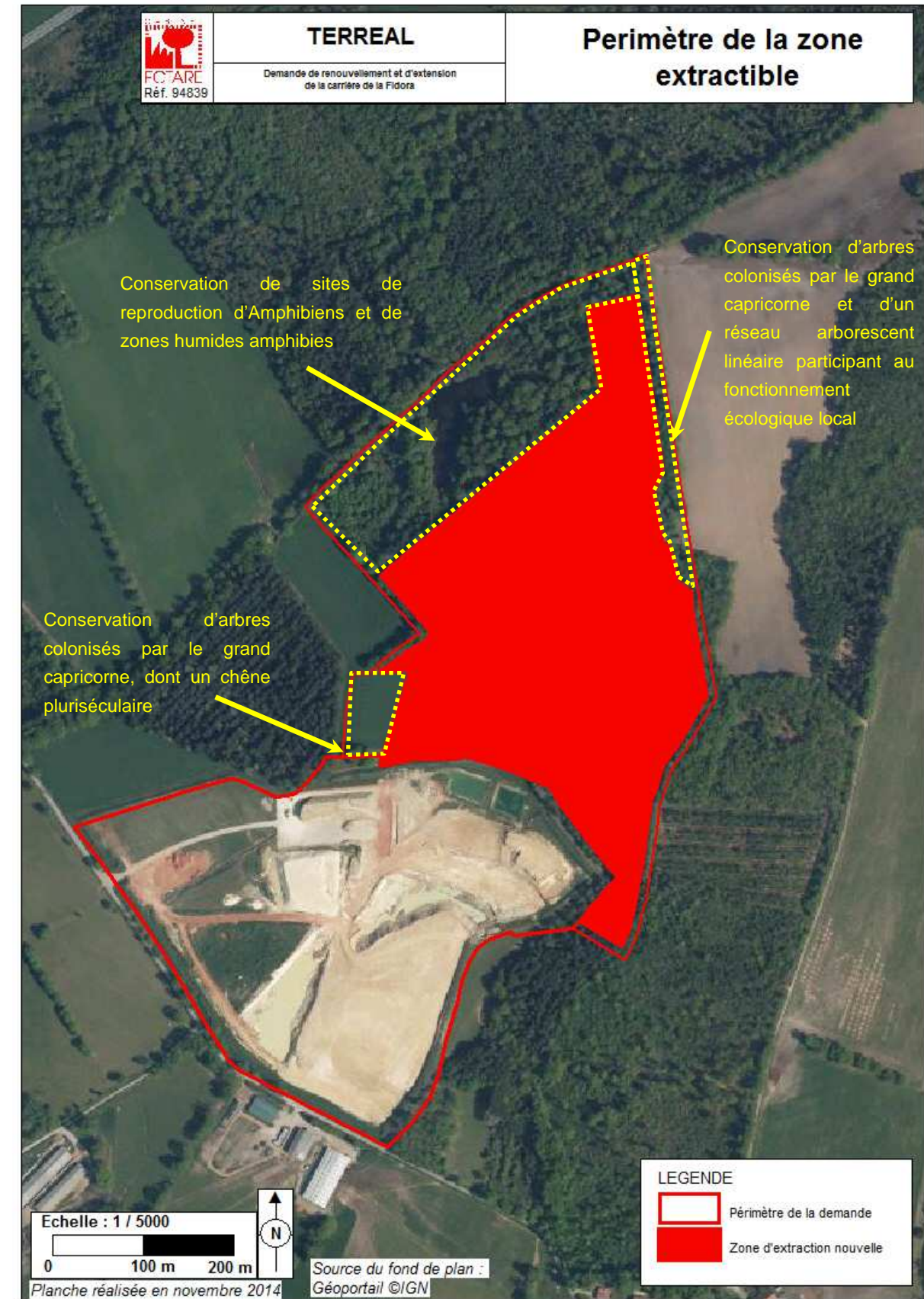


Figure 3 : Périmètre initial (à gauche) et périmètre d'extraction de la zone d'extension après mis en place des mesures d'évitement (à droite)



## 5 INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Fidora sur le territoire de la commune, défendu par l'établissement TERREAL, s'inscrit dans la logique du développement d'une activité dont la valeur et l'importance économique, sociale et culturelle est indéniable sur la commune et le pays de Charente Limousine. L'importance historique de TERREAL sur Roumazières-Loubert est majeure.

Le poids économique de TERREAL se mesure par le nombre de salariés employés sur le site de Roumazières-Loubert, soit environ 455 personnes en 2013. Selon le recensement de la population par l'INSEE, la commune compte 2 527 habitants en 2010. L'industrie tuilière participe à l'attractivité économique de Roumazières-Loubert et à sa qualité de pôle économique à l'échelle du Pays de Charente Limousine. Ainsi, on dénombre 1 477 emplois sur Roumazières-Loubert en 2010, pour un indicateur de concentration d'emploi de 159,7 points, signifiant que la commune compte 3 emplois pour 2 habitants et constitue l'un des premiers gisements d'emplois de la Charente Limousine.

Selon le croisement des données à disposition, les activités d'extraction et de transformation d'argile représentent 43 % des emplois pourvus sur Roumazières-Loubert, et 31 % pour l'établissement TERREAL. Sur la commune, les ouvriers représentent 19,1 % de la population communale, soit 420 personnes en 2010, témoignant de la forte identité industrielle et ouvrière de la commune.

Environ 22 % des salariés de l'établissement TERREAL de Roumazières-Loubert résident sur la commune, tandis que 66 % vivent sur le territoire de la Communauté de Communes de Haute-Charente, Roumazières-Loubert inclus. Les emplois induits à l'échelle de l'économie locale (incluant un certain nombre d'entreprises sous-traitantes) sont évalués à plus d'un millier, essentiellement sur le territoire du Pays de Charente Limousine.

Il conviendra également de souligner que les activités d'extraction et de transformation des ressources géologiques s'inscrivent dans la sphère économique dite « productive » au sens de l'INSEE. La préservation et le développement des établissements présents sur la commune et affiliés à cette économie « productive » revêt un caractère stratégique. Les entreprises « productives » créent une valeur ajoutée importante » à partir de biens et de services consommés hors zone de production. Celle-ci, par opposition à la sphère dite « résidentielle » (ou « présenteielle ») est un pourvoyeur important en emplois, ceux-ci s'avérant généralement de qualité (généralisation du temps-plein, rémunérations importantes, stabilité juridique) et peu affectés par le phénomène de précarisation.

Ces emplois sont à la source d'un développement important de l'économie locale, et se répercutent très positivement sur l'économie résidentielle de par l'importante propension à consommer des actifs affiliés à la sphère productive.

**Ces différentes données démontrent l'importance des activités d'extraction et de transformation d'argile sur Roumazières-Loubert. Le développement de ces activités relève donc d'un intérêt public majeur avéré au vu du triple enjeu économique, social et culturel suscité par la nécessité de pérenniser et développer le gisement d'emplois représenté par celles-ci.**



# **TROISIEME PARTIE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES**



## 1 AIRES D'ETUDE

L'aire d'étude des prospections naturalistes intègre l'intégralité des terrains disponibles, ainsi que les milieux écologiquement connexes pouvant être impactés indirectement par le projet :

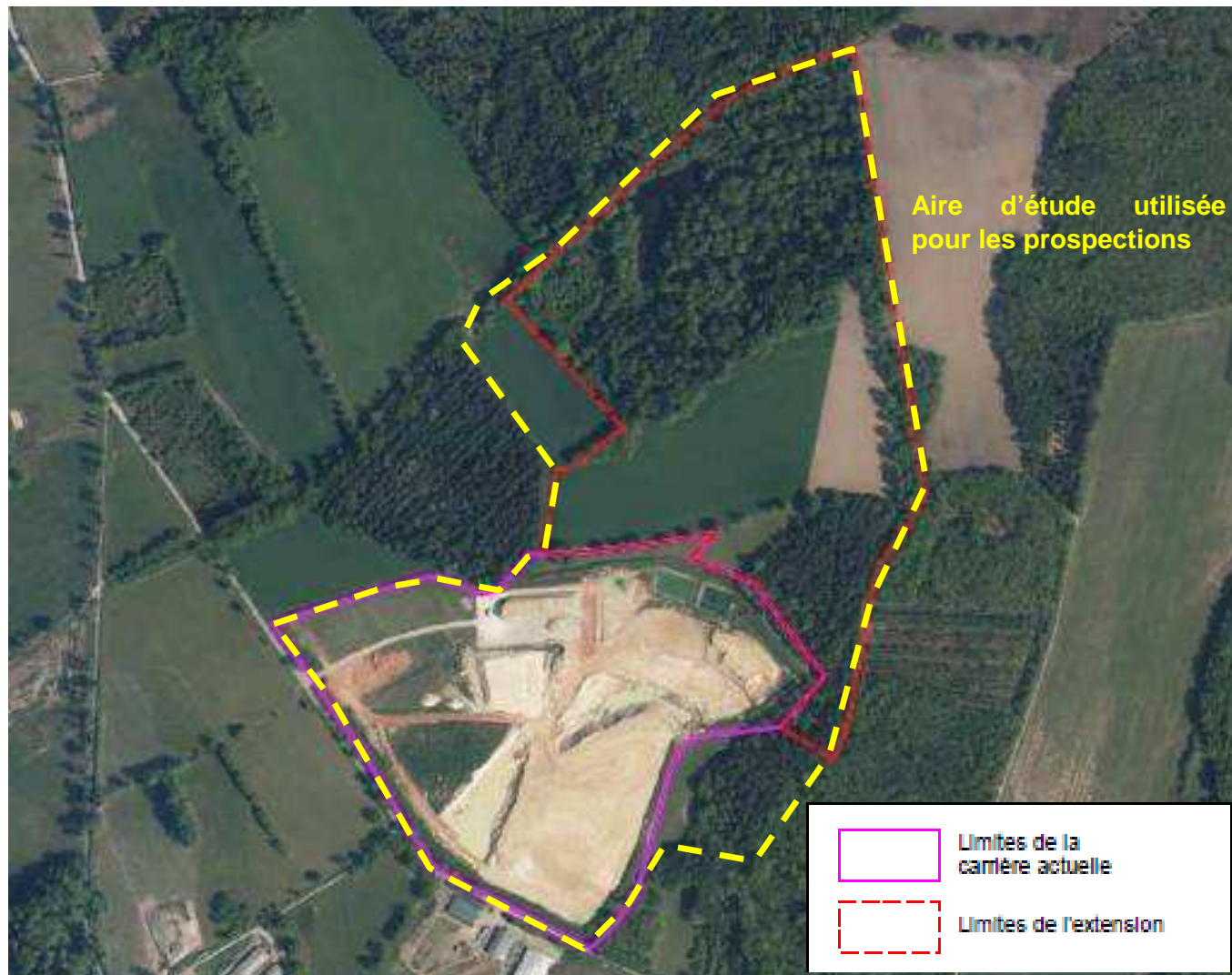


Figure 4 : Aire d'étude utilisée pour les prospections naturalistes

## 2 BIBLIOGRAPHIE ET CONSULTATIONS

### 2.1 Observations de terrain

Pour les besoins de l'étude, quatre campagnes de terrain ont été réalisées. Le tableau ci-dessous présente les conditions météorologiques lors de ces séances. Ces inventaires ont été réalisés par Maxime BIGAUD cabinet ECTARE.

Date	Ciel	Vent	Température (°C)	Objectifs
10/03/2014	Ensoleillé	Faible	20°C	Amphibiens, Mammifères
14/05/2014	Ensoleillé	Nul	19°C	Avifaune nicheuse, Herpétofaune, Mammifères, Flore
18/07/2014	Ensoleillé	Faible	30°C	Avifaune nicheuse, Reptiles, Flore, Chiroptères, Entomofaune
05/08/2014	Ensoleillé	Nul	25°C	Reptiles, Flore, Entomofaune

La période d'inventaires (début mars à août) est compatible avec la détection de l'ensemble des groupes taxonomiques. Compte tenu de l'absence de potentialités de la zone d'étude pour les haltes migratoires ou pour l'hivernage de l'avifaune, aucune campagne de prospections n'a été réalisée en périodes automnale et hivernale.

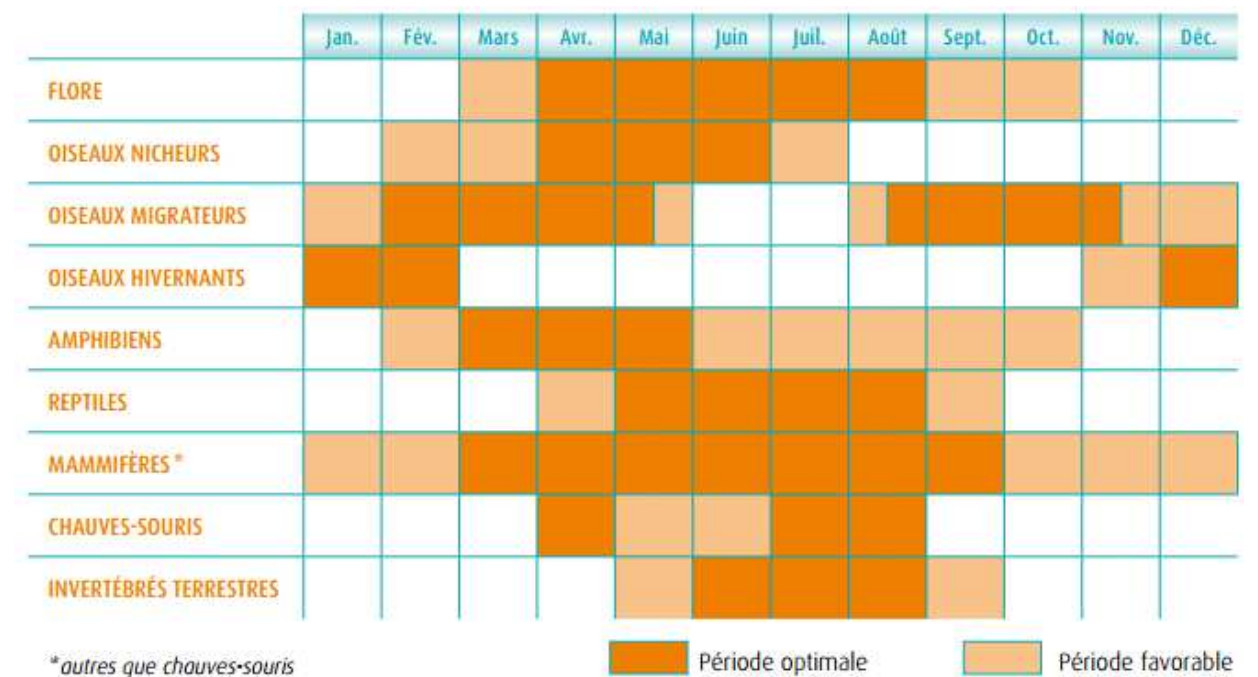


Figure 5 : Calendrier indicatif des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune « Guide de l'étude d'impacts des installations photovoltaïques au sol » MEDDL –2011

## 2.2 Techniques d'échantillonnages utilisées

Pour les différents groupes taxonomiques étudiés, des listes d'espèces aussi complètes que possible ont été dressées au fur et à mesure des prospections de terrain. Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été localisées avec précision, et leurs populations estimées de façon semi-quantitative (ordre de grandeur du nombre d'individus ou du nombre de pieds, surface occupée...).

Les méthodologies d'inventaires utilisées sont les suivantes :

**Habitats naturels** : La caractérisation des habitats naturels a été réalisée à l'aide d'une analyse de la composition floristique permettant un rapprochement des référentiels phytosociologiques connus (Prodrome des Végétations de France). Si possible, chaque habitat naturel ainsi caractérisé a été rapporté à un Code CORINE Biotopes, et le rattachement aux habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats » a été étudié.

**Flore** : L'inventaire floristique a été réalisé sous forme de transects et/ou d'un échantillonnage plus exhaustif au niveau de chaque habitat naturel identifié afin d'en caractériser sa diversité, son état de conservation, ainsi que sa typicité. L'échantillonnage a été réalisé plus fortement au droit des habitats naturels les plus susceptibles d'accueillir des espèces végétales patrimoniales et/ou protégées (milieux aquatiques, zones humides, zones pionnières...). Les stations d'espèces patrimoniales (espèces sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF, statut de rareté des espèces messicoles de Poitou-Charentes) ou protégées (Listes nationale et régionale) ont été localisées au moyen d'un GPS et photographiées. Leur surface de recouvrement ainsi que le nombre de pieds ont été estimés.

**Mammifères (hors Chiroptères)** : L'inventaire des Mammifères s'appuie sur une évaluation de la fréquentation de la zone d'étude via une observation directe des individus (diurne et nocturne), ainsi qu'une recherche d'indices de présence (cadavres, déjections, restes de repas, analyse des pelotes de rejection, empreintes). Les points de passage privilégiés empruntés ont été localisés afin de comprendre le fonctionnement écologique ainsi que les corridors préférentiels de déplacement à l'échelle locale.

**Chiroptères** : l'inventaire des Chiroptères a consisté en la réalisation d'une campagne nocturne de détection à ultrasons (juillet 2014) utilisant un détecteur manuel Pettersson D240x couplé à un enregistreur numérique. La campagne de détection a été réalisée sous la forme de 5 transects mobiles d'une quinzaine de minutes, localisés au niveau des habitats les plus favorables à la présence de Chiroptères (lisières forestières, haies arborescentes, allées forestières, zones humides). L'analyse des données enregistrées, ainsi que l'identification des sonogrammes a été réalisée à l'aide du logiciel SONOCHIRO. Une recherche de gîtes potentiels a également été réalisée sur la zone d'étude et à proximité directe. En l'absence de cavités souterraines et de bâtiments dans un périmètre proche du site, cette recherche de gîtes potentiels s'est principalement portée sur les arbres creux ou sénescents constituant les haies arborescentes et boisements de la zone d'étude.

**Avifaune** : L'inventaire de l'avifaune a été effectué sur l'ensemble de l'aire d'étude, et principalement au niveau des habitats potentiellement favorables à la nidification (haies, fourrés, boisements, prairies naturelles...). La méthode utilisée est de celle des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) consistant en une série de relevés uniques (point d'écoute) d'une durée de 20 mn pendant laquelle l'observateur note toutes les espèces contactées quelle que soit la distance de détection des espèces. Le statut de chaque espèce sur la zone d'étude a été apprécié grâce à une analyse comportementale (mâles

chanteurs, comportements territoriaux...) et à la nature des observations (juvéniles, couples...). Cette méthode standard a été complétée par la recherche systématique des espèces remarquables aux environs du site d'étude.

**Amphibiens** : L'inventaire des Amphibiens a été réalisé sous forme de recherches diurnes et nocturnes (mars et mai 2014) d'individus, ainsi que via l'écoute des chants au niveau des sites de reproduction potentiels (mares, étangs, zones humides, ornières...). La recherche de pontes et de stades larvaires a été effectuée au niveau des habitats aquatiques de la zone d'étude afin d'attester de la reproduction des espèces. L'identification des espèces (imagos et stades larvaires) a ponctuellement nécessité une capture à l'épuisette. L'habitat terrestre de chaque espèce inventoriée a été évalué à l'aide de l'analyse des habitats naturels présents sur la zone d'étude et des données bibliographiques disponibles. Enfin, tous les objets potentiellement utilisés comme refuge (tas de bois, tôles, pierres, souches...) ont été prospectés en prenant bien soin de remettre en place les éléments déplacés.

**Reptiles** : Les inventaires spécifiques aux Reptiles reposent principalement sur une prospection à vue réalisée au niveau des habitats favorables au développement des espèces (lisières forestières, zones humides, friches, talus, haies...). Les matinées douces, ainsi que la période de sortie d'hivernage ont été favorisées dans le cadre des recherches, car plus favorables à l'observation des Reptiles en activité de thermorégulation à découvert. Au même titre que pour les Amphibiens, tous les refuges potentiels ont été prospectés.

**Entomofaune** : Les Odonates (libellules et demoiselles) ont été inventoriés par prospection « à vue » des adultes, en vol ou posés sur la végétation, au niveau des habitats aquatiques et des zones de maturation potentielles. Le statut de chaque espèce sur la zone d'étude a été évalué par l'étude du comportement (tandems, pontes, comportement territorial des mâles...) ainsi que par la récolte d'exuvies. La détermination de certaines espèces a nécessité une capture au filet à Insectes.

Les Rhopalocères (papillons de jour) sont inventoriés par prospections des imagos, soit à vue, soit par capture au filet à Insectes. La recherche et l'identification des chenilles a également été menée afin d'attester la reproduction des espèces sur la zone d'étude. Pour les espèces remarquables, une recherche des populations de plantes hôtes a été effectuée, afin de préciser le statut de reproduction des espèces sur le site.

Les Orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) sont inventoriés par prospections visuelles et capture des imagos, ainsi que par l'écoute des chants. Une détection des émissions ultrasonores couplée à celle des Chiroptères a également été menée en période nocturne afin d'identifier les différentes sauterelles présentes sur la zone d'étude.

En ce qui concerne les Coléoptères saproxyliques, seules les espèces patrimoniales ont été recherchées : Lucane cerf-volant, Pique-prune, Grand capricorne.... Les prospections ont consisté en une recherche d'arbres sénescents ou blessés afin d'y révéler des indices de présence de stades larvaires (sciure, trous d'émergence, galeries, crottes) ou d'imagos (individus vivants ou restes). Certaines zones ouvertes, comme les lisières et les clairières ont également été prospectées à la recherche d'adultes ou de reste d'adultes (notamment pour le lucane cerf-volant). Enfin, une visite crépusculaire des arbres a été effectuée en juillet 2014 afin de favoriser l'observation d'adultes en vol ou au niveau de l'écorce.



## 2.3 Bibliographie

**BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G., TOUFFET J., 2004** - Prodrôme des végétations de France, Muséum National Histoire Naturelle, Paris, patrimoines naturels, 61: 171 p.

**BISSARDON, M., GUIBAL, L. & RAMEAU, J.C., 1997** - Corine biotopes - Version originale - Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217p.

**COSTE, H., 1990** - Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes. éd. Blanchard, Paris: Tome 1 à 3 + suppléments.

**DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008.** Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

**JOURDE P., TERRISSE J. (coord.), 2001** – Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers Techn. Du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 154 p.

**LAFRANCHIS T., 2000** – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthenope, Biotope ed., Mèze (France), 448p.

**LAHONDERE C., 1998** - Liste rouge de la flore menacée de Poitou-Charentes. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, 29: 669-686.

**Poitou-Charentes Nature (PCN), 2000 (éds.)** – Chauves-souris du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Coll. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 96 p.

**Poitou-Charentes Nature (PCN), 2002 (éds.)** – Amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 112 p.

**Poitou-Charentes Nature (PCN), 2007** – Liste rouge des libellules menacées du Poitou-Charentes. Statut de conservation des odonates et priorités d'actions. Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 48 p.

**Poitou-Charentes Nature (PCN), 2009 (éds.)** – Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 256 p.

**Poitou-Charentes Nature (PCN), 2010 (éds.)** – Les plantes messicoles du Poitou-Charentes. Inventaire 2005-2009. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 188 p.

**Poitou-Charentes Nature, TERRISSE J. (coord. Éd.), 2006** - Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 68 p.

**PREVOST O., GAILLEDRAAT M., 2011** – Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 304 p.

**RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1989** – Flore forestière française. Guide écologique illustré. 1. Plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier, Paris, 1785 p.

**ROMAO, 1997** – Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne version EUR15. DG XI.D.2, Bruxelles, 109.

**SARDET E., DEFAUT B., 2004** - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale, et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9: 125-137.

**UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2008** - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier électronique (<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html>).

**UICN France, MNHN & SHF, 2009** - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

**UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009** - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France: 12p.

## 2.4 Equipe d'intervention

Cette étude a été réalisée, sous la direction de Pierre AUDIFFREN, écologue, Directeur du Cabinet ECTARE, par :

Membre de l'équipe	Fonction et formation initiale	Rôle dans l'étude
<b>Jérôme SEGONDS</b>	Chef du Pôle Infrastructure, Territoire et Biodiversité du Cabinet ECTARE  Ingénieur des Techniques Horticoles et du Paysage – Spécialisation Génie de l'Environnement – Protection et Aménagement des Milieux	Chef de Projet  Contrôle qualité  Expert écologue
<b>Maxime BIGAUD</b>	Chargé de mission faune/flore/habitats  Master 2 professionnel « Biodiversité et Développement Durable »	Réalisation des inventaires de terrain  Rédaction du dossier
<b>Laurie BRONDEAU</b>	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique  Licence professionnelle Génie Géomatique pour l'Aménagement du Territoire	Cartographe  Cartes et iconographie du dossier



### 3 LE CONTEXTE REGIONAL

#### 3.1 Localisation des territoires environnementaux à enjeux

- **Les ZNIEFF**

Les terrains étudiés ne font l'objet d'aucune mesure de protection au niveau écologique (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle ...) et ne sont pas recensés au titre d'inventaire de type ZNIEFF<sup>8</sup> ou ZICO<sup>9</sup>. Cependant, dans un périmètre de 5 km autour du projet, l'on recense un certain nombre de zonages naturalistes :

- **La ZNIEFF de type I « Landes du Petit Chêne »**, localisée à 725 m à l'Est des terrains du projet

Cette ZNIEFF englobe un mosaïque d'habitats caractéristiques de la région naturelle des « terres froides », comprenant des landes atlantiques sèches à humides, des prairies pâturées bocagères, des étangs et des chênaies acidiphiles de plateau. Le caractère préservé de ces milieux vis-à-vis de l'intensification des pratiques agricoles confère une zone refuge à la faune, qui s'avère variée, notamment en ce qui concerne l'avifaune des milieux bocagers.

Habitats naturels déterminants : Eaux dormantes (CB : 22.1), Formations amphibies des rives exondées, des lacs étangs et mares (CB : 22.3), Landes et fourrés (CB : 31)

Espèces faunistiques déterminantes : Musaraigne aquatique, Noctule commune, Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore, Vanneau huppé, Chevêche d'Athéna, Martin-pêcheur, Rainette verte, Leste dryade, Leste fiancé

- **La ZNIEFF de type I « Prairie du Breuil »**, localisée à 3 km au Nord-Ouest des terrains du projet

Cette ZNIEFF intègre une prairie maigre de fauche située en rive gauche du ruisseau des Vergnes, affluent de la Charente. Les pratiques agricoles extensives de fauche, ainsi que la nature acide et oligo-mésotrophe ont permis la mise en place d'un cortège floristique diversifié comprenant de nombreuses espèces inféodées aux prairies maigres, dont plusieurs orchidées menacées à l'échelle régionale.

Habitats naturels déterminants : Prairie maigre de fauche (CB : 38.2)

Espèces floristiques déterminantes : Orchis punaise, Orchis grenouille

- **La ZNIEFF de type I « Bois des Signes »**, localisée à 4,3 km au Nord-Est des terrains du projet

Cette ZNIEFF comprend une mosaïque d'habitats caractéristiques des sols acidiphiles pauvres sous climat océanique tempéré, avec des landes à bruyères, des étangs tourbeux, chênaies acidiphiles,

<sup>8</sup> Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique ou floristique

<sup>9</sup> Zone importante pour la conservation des oiseaux

prairies maigres... Cette diversité de milieux préservés de l'intensification agricole a permis le développement d'une faune rare/menacée, notamment en ce qui concerne l'avifaune nicheuse.

Habitats naturels déterminants : Eaux dormantes mésotrophes (CB : 22.12), Chênaies acidiphiles (CB : 41.5), Landes humides (CB : 31.1), Prairies humides oligotrophes (CB : 37.3), Prairies humides eutrophes (CB : 37.2)

Espèces faunistiques déterminantes : Cerf élaphe, Martre, Noctule commune, Autour des palombes, Bécasse des bois, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore, Chevêche d'Athéna, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Grosbec casse-noyaux, Martin-pêcheur, Moineau friquet, Oedicnème criard

Espèces floristiques déterminantes : Bleuet des champs, Laîche étoilée, Marguerite des moissons, Pilulaire, Stellaire des bourbiers

- **Le réseau Natura 2000**

Les terrains du projet ne sont directement concernés par aucun site appartenant au réseau Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est la **Zone Spéciale de Conservation FR5400403 « Vallée de l'Issoire »**, localisée à environ 15 km au Nord-Est des terrains du projet.

Ce site Natura 2000 concerne la vallée d'Issoire, petite vallée entaillant localement de façon importante le socle cristallin de la bordure Ouest du Massif Central. Cette vallée présente de nombreux affleurements rocheux accueillant plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire, ainsi qu'une grande variété de milieux silicoles (landes à bruyères, chênaies acidiphiles...). Le fond de vallée est également bien conservé, avec une forêt alluviale à aulnes et frênes et des zones humides connexes (mégaphorbiaies, prairies humides...).

L'Issoire présente un cours rapide et une eau oxygénée favorable au développement d'une faune aquatique polluo-sensible, comme le chabot, la lamproie de Planer, l'écrevisse à pattes blanches ou encore la loutre d'Europe.

Ce site a été reconnu d'intérêt communautaire par la présence de 7 habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitat », dont 1 est considéré comme prioritaire :

Intitulé de l'habitat	Code N2000
Végétation flottante de renoncules des rivières planitiaires mésotrophes	3260
Landes sèches européennes	4030
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion	8220
Roches siliceuses à végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *</b>	91E0*

Ce site accueille 9 espèces animales d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitat » :

Groupe taxonomique	Nom vulgaire de l'espèce	Nom scientifique de l'espèce
<b>Mammifères</b>	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
<b>Amphibiens</b>	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
<b>Insectes</b>	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
<b>Poissons</b>	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>



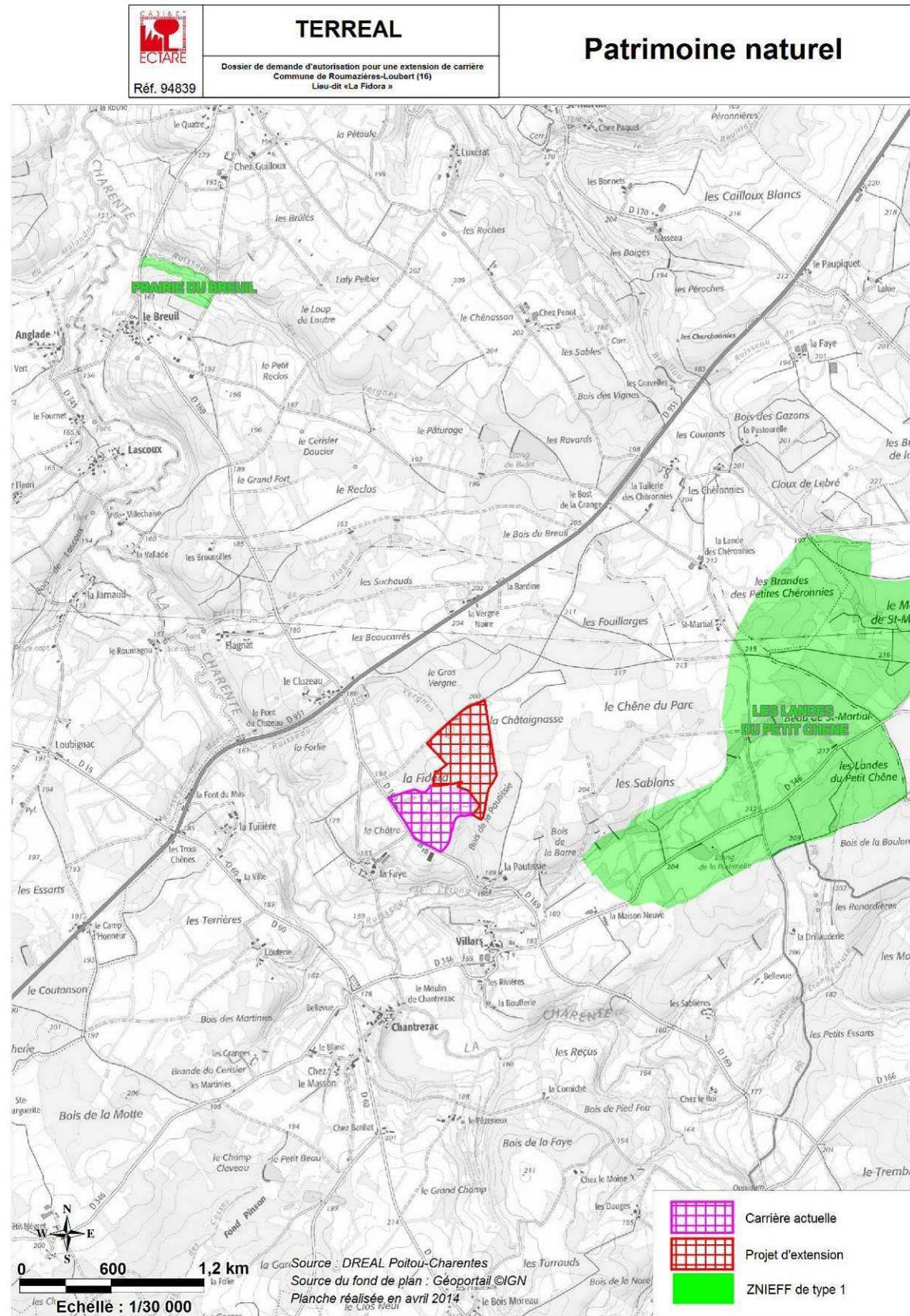


Figure 6 : Cartographie du patrimoine naturel dans le secteur du projet

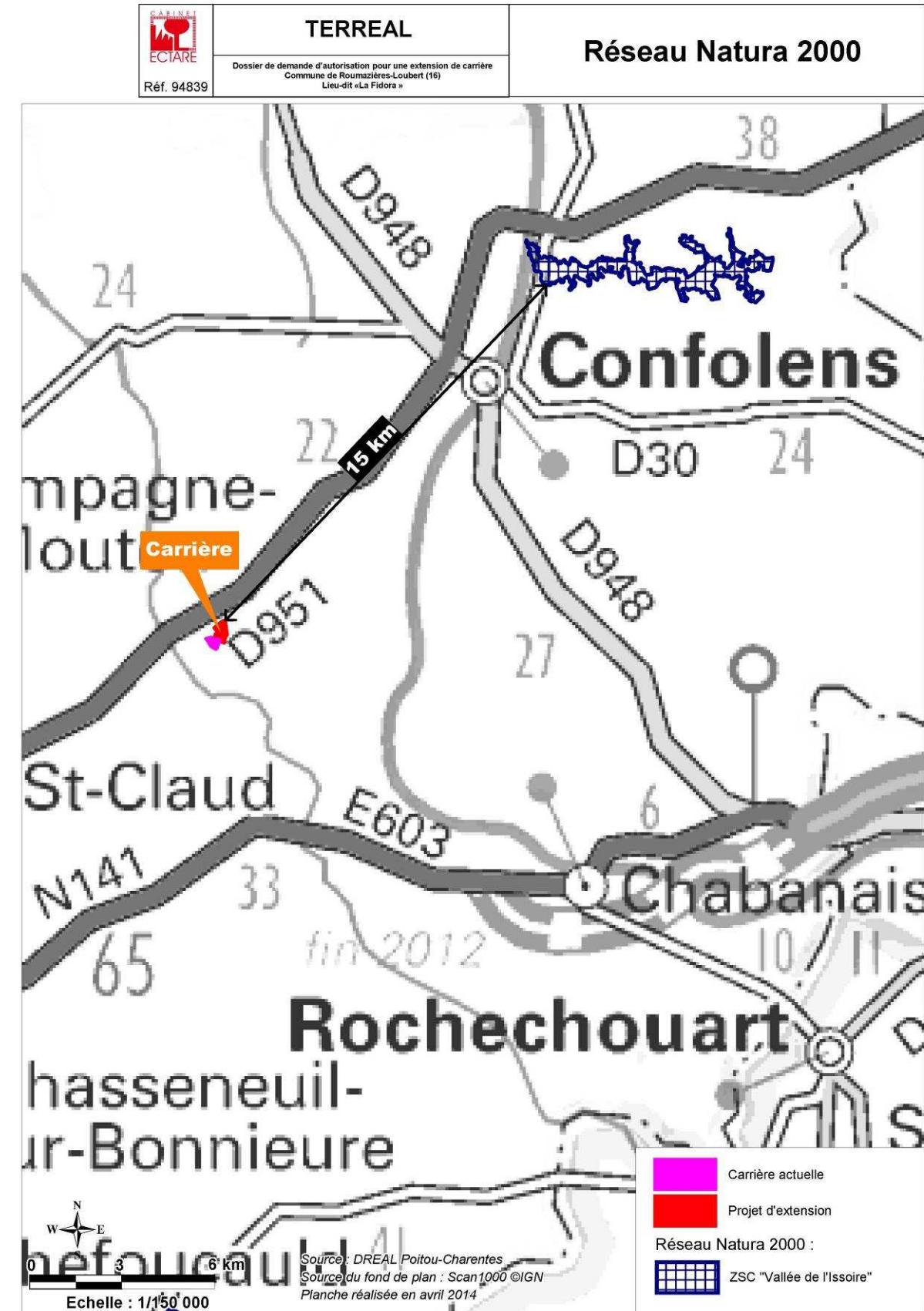


Figure 7 : Cartographie de la situation du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000



### 3.2 Données naturalistes locales

- **L'avifaune**

L'atlas faunistique des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2005-2009) mis en ligne sur le site Internet de l'association Nature Poitou-Charentes, ainsi que sur le site de la LPO Charente (période 2010-2014), fait état de la nidification (certaine, probable ou possible) de 89 espèces d'oiseaux protégées, dont 35 espèces présentant un intérêt patrimonial à l'échelle régionale (liste des espèces déterminantes ZNIEFF), nationale (Liste Rouge Nationale) ou européenne (Annexe I de la Directive Oiseaux) sur les mailles concernées par la commune de Roumazières-Loubert :

Nicheurs certains :

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste Nationale Rouge	Directive Oiseaux
Alouette lulu	x	LC	x
Bergeronnette des ruisseaux	x	LC	/
Bondrée apivore	x	LC	x
Bruant proyer	/	NT	/
Busard Saint-Martin	x	LC	x
Fauvette grise	/	NT	/
Faucon pèlerin	/	LC	x
Gobemouche gris	x	VU	/
Huppe fasciée	x	LC	/
Milan noir	x	LC	x
Pie-grièche écorcheur	x	LC	x
Rougequeue à front blanc	x	LC	x

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

Nicheurs probables :

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste Nationale Rouge	Directive Oiseaux
Bouvreuil pivoine	x	VU	/
Bruant jaune	/	NT	/
Busard cendré	x	VU	x
Chevêche d'Athéna	x	LC	/
Engoulevent d'Europe	x	LC	x
Faucon hobereau	x	LC	/
Grosbec casse-noyaux	x	LC	/
Linotte mélodieuse	/	VU	/
Martin-pêcheur	x	LC	x
Mésange noire	x	NT	/
Milan noir	x	LC	x
Pic noir	x	LC	x

Pie-grièche à tête rousse	x	NT	/
Pouillot de Bonelli	x	LC	/
Pouillot fitis	x	NT	/
Pouillot siffleur	x	VU	/
Roitelet huppé	x	LC	/
Torcol fourmilier	x	NT	/

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

Nicheurs possibles :

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste Nationale Rouge	Directive Oiseaux
Circaète Jean-le-Blanc	x	LC	x
Autour des palombes	x	LC	/
Bihoreau gris	x	LC	x
Guêpier d'Europe	x	LC	/
Mésange huppée	x	LC	/

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

- **Les mammifères**

Les données communales disponibles sur le site Internet de l'association Nature Poitou-Charentes font état de la fréquentation de 32 espèces de Mammifères, dont 6 espèces protégées sur la commune de Roumazières-Loubert.

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste Nationale Rouge	Protection nationale	Directive Habitats
Ecureuil roux	/	LC	X	/
Hérisson d'Europe	/	LC	X	/
Oreillard roux	X	LC	X	Annexe IV
Grand rhinolophe	X	NT	X	Annexes II et IV
Noctule de Leisler	X	NT	X	Annexe IV
Pipistrelle commune	/	LC	X	Annexe IV

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

- **L'herpétofaune**

L'atlas faunistique communal mis en ligne sur le site Internet de l'association Nature Poitou-Charentes fait état de la présence de 12 espèces d'amphibiens et de 6 espèces de reptiles sur la commune de Roumazières-Loubert.

Parmi les espèces recensées, certaines sont protégées et/ou considérées comme patrimoniales aux échelles régionale (espèces déterminantes ZNIEFF), nationale (Liste Rouge Nationale), voire européenne (Annexe II de la Directive Habitats) :

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste rouge Nationale	Protection nationale	Directive Habitats
Couleuvre verte-et-jaune	/	LC	x	Annexe IV
Couleuvre vipérine	/	LC	x	Annexe IV
Lézard des murailles	/	LC	x	Annexe IV
Lézard vert	/	LC	x	Annexe IV
Orvet fragile	/	LC	x	/
Crapaud accoucheur	/	LC	x	Annexe IV
Crapaud commun	/	LC	x	/
Grenouille agile	/	LC	x	Annexe IV
Grenouille de Lessona	X	NT	x	Annexe IV
Rainette arboricole	X	LC	x	Annexe IV
Salamandre tachetée	/	LC	x	/
Sonneur à ventre jaune	X	LC	x	Annexe II
Triton marbré	X	LC	x	Annexe IV
Triton palmé	/	LC	x	/
Grenouille rousse	/	LC	x	/

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ;  
LC = Préoccupation mineure

- **Insectes**

Les données récoltées sur l'atlas faunistique communal mis en ligne sur le site Internet de l'INPN et de l'association Nature Poitou-Charentes ne font pas état de la présence d'espèces d'insectes protégées sur la commune de Roumazières-Loubert

- **La flore**

Les données floristiques disponibles sur les sites Internet de l'INPN et de Nature Poitou-Charentes (Orchidées) font état de la présence d'une espèce floristique protégée sur la commune de Roumazières-Loubert :

Espèce	ZNIEFF déterminante	Liste Rouge Nationale (Orchidées)	Statut de protection
Coqueluchon jaune ( <i>Aconitum lycoctonum subsp. vulparia</i> )	X	/	Protection régionale

CR = en danger critique d'extinction EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ;  
LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes

**Les terrains du projet ne sont concernés par aucun zonage d'inventaire ou de protection naturel. Les données bibliographiques locales nous indiquent que 58 espèces animales ou végétales protégées ont déjà été citées sur la commune de Roumazières-Loubert.**

## 4 SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS RÉALISÉES

### 4.1 Principaux milieux et habitats rencontrés sur les terrains du projet

#### 4.1.1 Différents milieux présents sur la zone d'extension

La zone d'étude se présente comme un secteur rural caractérisé par une **alternance de milieux agricoles ouverts et de boisements résineux à mixtes** issus d'anciennes plantations qui ne sont apparemment plus exploitées à l'heure actuelle. Plusieurs éléments linéaires et ponctuels viennent diversifier le site comme des **haies arborescentes** et des **mares**. Au final, les investigations écologiques de terrain ont permis de distinguer **12 milieux naturels différents** :

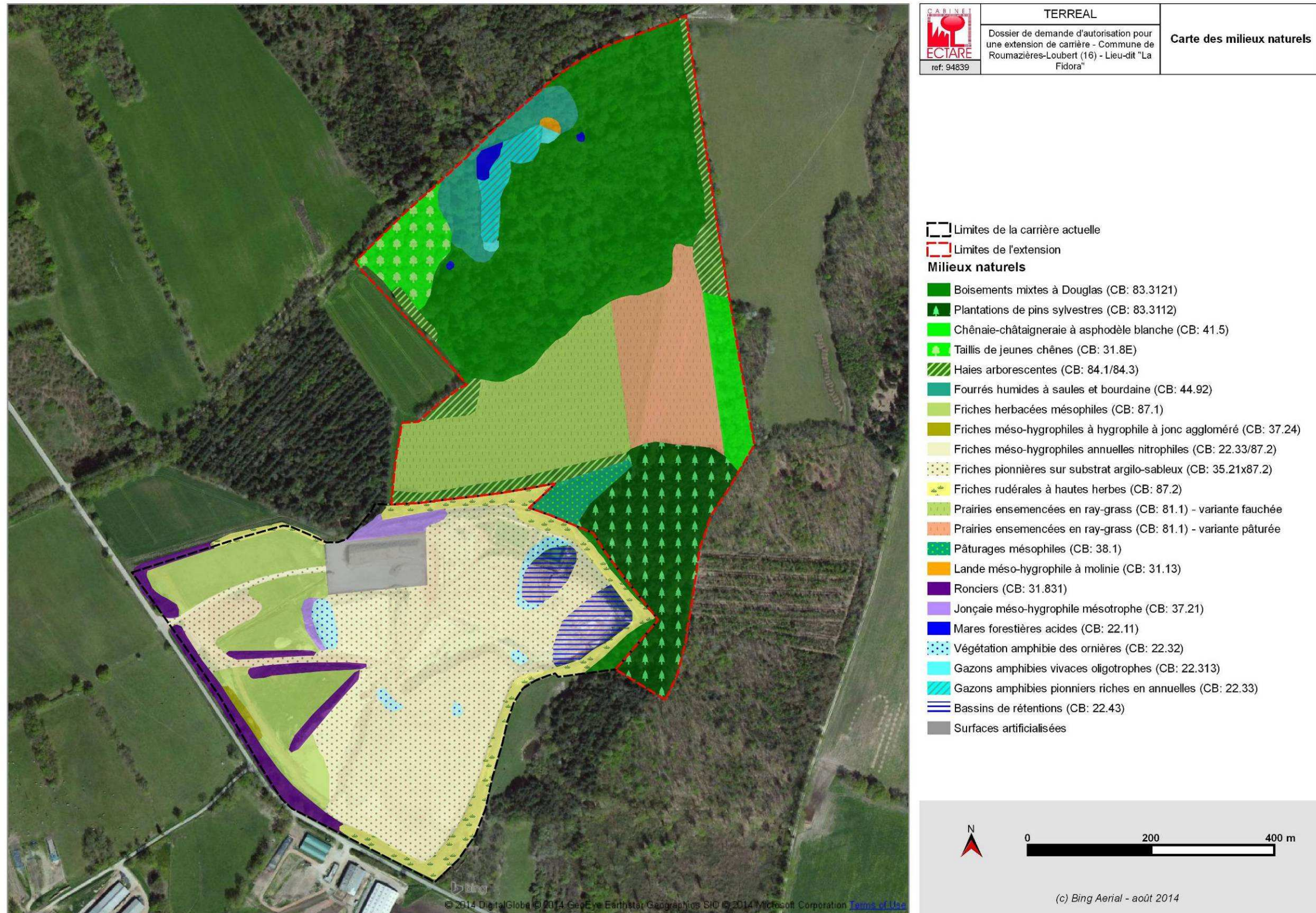
Type d'habitat	Nom de l'habitat	Rapprochement phytosociologique	Habitat d'Intérêt Communautaire
Habitats agricoles ouverts	Prairies ensemencées en ray-grass (CB : 81.1)	<i>Stellaria mediae / Lolio perennis-Plantaginion majoris</i>	-
	Pâturages mésophiles (CB : 38.1)	<i>Luzulo campestris-Cynosurenion cristati</i>	-
Habitats forestiers mésophiles	Plantations de pins sylvestres (CB : 83.3112)	/	-
	Boisements mixtes à Douglas (CB : 83.3121)	/	-
	Taillis de jeunes chênes (CB : 31.8E)	/	-
	Chênaie-châtaigneraie à asphodèle blanche (CB : 41.5)	<i>Quercenion robori-petraea</i>	-
Milieux humides	Gazons amphibies vivaces oligotrophes (CB : 22.313)	<i>Elodo palustris-Sparganion</i>	3110-1
	Gazons amphibies pionniers à annuelles (CB : 22.33)	<i>Bidention tripartitae</i>	-
	Lande méso-hygrophile à molinie (CB : 31.13)	<i>Ulici minoris-Ericenion ciliaris</i>	-
	Fourrés humides à saules et bourdaine (CB : 44.92)	<i>Salicenion cinerea</i>	-
Éléments ponctuels ou linéaires	Haies arborescentes (CB : 84.1/84.3)	/	-
	Mares forestières acide (CB : 22.11)	/	-

#### 4.1.2 Différents habitats naturels recensés sur la zone de renouvellement

La carrière de « la Fidora », partiellement remblayée, est occupée par une mosaïque de friches plus ou moins pionnières développée sur un substrat argilo-sableux. La nature argileuse des sols et le passage répété d'engins a favorisé la mise en place d'un réseau d'ornières plus ou moins temporairement en eau. Au final, les investigations écologiques de terrain ont permis de distinguer **9 milieux naturels différents** :

Type d'habitat	Nom de l'habitat	Rapprochement phytosociologique	Habitat d'Intérêt Communautaire
Friches mésophiles à mésoxérophiles	Friches herbacées mésophiles (CB : 87.1)	<i>Dauco-melilotion</i>	-
	Friches pionnières sur substrat argilo-sableux (CB : 35.21 x 87.2)	<i>Thero-Airion / Sysimbrion officinalis</i>	-
	Friches rudérales à hautes herbes (CB : 87.2)	<i>Sysimbrion officinalis</i>	-
Zones de recolonisation	Ronciers (CB : 31.831)	/	-
Friches méso-hygrophiles à hygrophiles et ornières	Friche méso-hygrophile à hygrophile à jonc aggloméré (CB : 37.24)	<i>Agropyron-rumicion crispi</i>	-
	Friches méso-hygrophiles annuelles nitrophiles (CB : 22.33 x 87.2)	<i>Bidention tripartitae</i>	-
	Jonçaille méso-hygrophile mésotrophe (CB : 37.21)	<i>Junco acutiflori-Cynosuretum cristati</i>	-
	Végétation amphibie des ornières (CB : 22.32)	<i>Cicendion filiformis</i>	3130-5
Habitats aquatiques	Bassin de rétention (CB : 22.43)	<i>Ranunculion aquatilis</i>	-





**Figure 8 : Cartographie des milieux naturels**



## 4.2 La flore remarquable observée

Les investigations de terrain, réalisées entre mars et août 2014, nous ont permis de recenser un peu plus de 200 espèces végétales, correspondant à un cortège floristique modérément diversifié. La prégnance des milieux « artificiels » sur la zone d'étude (Prairie ensemencée en ray-grass et plantations résineuses) ne favorise pas le développement d'un cortège floristique diversifié. Cependant, les quelques zones humides relevées sur la carrière de « la Fidora » ainsi qu'en partie Nord de la zone d'extension participent à la diversification du cortège végétal via la présence d'espèces hygrophiles.

Au plan patrimonial, 11 espèces présentant une valeur patrimoniale faible à moyenne ont été recensées sur ou à proximité de la zone d'étude. Les espèces à plus haute valeur patrimoniale sont l'épilobe des marais (*Epilobium palustre*), la gypsophile des murailles (*Gypsophila muralis*) et la renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederifolia*), toutes trois inscrite à la Liste Rouge Régionale établie par le SCBO, ainsi qu'à la liste des espèces déterminantes pour la mise en place des ZNIEFF en Poitou-Charentes. Sur ces trois espèces, seule la gypsophile des murailles a été recensée au sein de la zone d'étude.

**Aucune espèce végétale à statut de protection n'a été relevée sur le site.**

## 4.3 La faune observée

### 4.3.1 - Herpétofaune

Les campagnes d'investigations réalisées jusqu'à présent nous ont permis de relever la présence de **deux espèces de Reptiles** : le **lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) et le **lézard vert** (*Lacerta bilineata*).

Espèce de Reptiles recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Alignement de vieux chênes (zone d'extension), zones de remblais et merlons (zone de renouvellement)	Reproduction probable	4
Lézard vert ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Merlon Nord de la carrière (Zone de renouvellement)	Reproduction possible	1

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Valeur patrimoniale
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	IV	A2	LC	-	Faible
Lézard vert ( <i>Lacerta bilineata</i> )	IV	A2	LC	-	Faible

**Znieff** : x =Déterminant en Poitou-Charentes. **Protection nationale (Arrêté du 19/11/2007)** : A2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; **Liste Rouge France (LRN)** : LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab. (Directive Habitats)** : IV=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte)

Les campagnes d'investigations réalisées jusqu'à présent, comprenant des prospections nocturnes spécifiques menées mi-mars 2014, ainsi que des écoutes crépusculaires (juillet 2014), nous ont permis de recenser **huit espèces d'Amphibiens** sur la zone d'étude : la **salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*), le **triton palmé** (*Lissotriton helveticus*), le **crapaud commun** (*Bufo bufo*), la **grenouille agile** (*Rana dalmatina*), la **rainette arboricole** (*Hyla arborea*), l'**alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*), la **grenouille rieuse** (*Pelophylax ridibundus*) et la **grenouille verte** (*Pelophylax esculentus*).

Espèce d'Amphibiens recensées :


Espèces	Habitats d'observation sur le site	Activité sur le site	Effectif
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	Mare forestière et fossés forestières (zone d'extension)	Reproduction avérée	~50 (stades larvaires)
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	Mare forestière et dépression humide (zone d'extension)	Reproduction avérée	5
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	Mare forestière et ancien étang (zone d'extension)	Reproduction avérée	~50
Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	Mare temporaire (zone de renouvellement), mare prairiale (hors site)	Reproduction possible	3
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Mare temporaire (zone de renouvellement)	Reproduction avérée	~50 (stades larvaires)
Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	Bassin de rétention (zone de renouvellement)	Reproduction possible	~15
Grenouille verte ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	Ornières, mare temporaire et bassin de rétention (zone de renouvellement)	Reproduction avérée	~50
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Mare forestière et ancien étang (zone d'extension), ornières (zone de renouvellement), queue de mare prairiale (hors site)	Reproduction avérée	5 (adultes) ~25 (juvéniles)

Pour ce qui est de la rainette verte et de l'alyte accoucheur, les observations concernent des individus (stades larvaires ou adultes) recensés au sein d'une mare plus ou moins temporaire de la zone de renouvellement qui a été effacée début septembre 2014 dans le cadre des modalités de reboisements rendues nécessaires par l'Arrêté préfectoral d'autorisation de la carrière de « la Faurie ». Ainsi, la présence de ces espèces sur la zone d'étude est désormais compromise en raison de l'absence de sites de reproduction favorables.

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Valeur patrimoniale
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	IV	A3	LC	-	Faible
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	IV	A2	NT	x	Moyenne
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	IV	A2	LC	-	Modérée
Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Grenouille verte ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	V	A5	NT	-	Faible
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	IV	A2	LC	-	Faible

**Znieff** : x =Déterminant en Poitou-Charentes. **Protection nationale (Arrêté du 19/11/2007)** : A2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats, A3 (article 3) = Protection totale des individus, A5 (Article 5)= Interdiction de mutilation et d'utilisation commerciale ; **Liste Rouge France (LRN)** : LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab. (Directive Habitats)** : IV=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte), V=annexe 5 (espèce d'intérêt communautaire dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion).

 ref: 94839	<b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière - Commune de Roumazières-Loubert (16) - Lieu-dit "La Fidora"	<b>Enjeux faunistiques par groupe: REPTILES &amp; AMPHIBIENS</b>
---	---	--

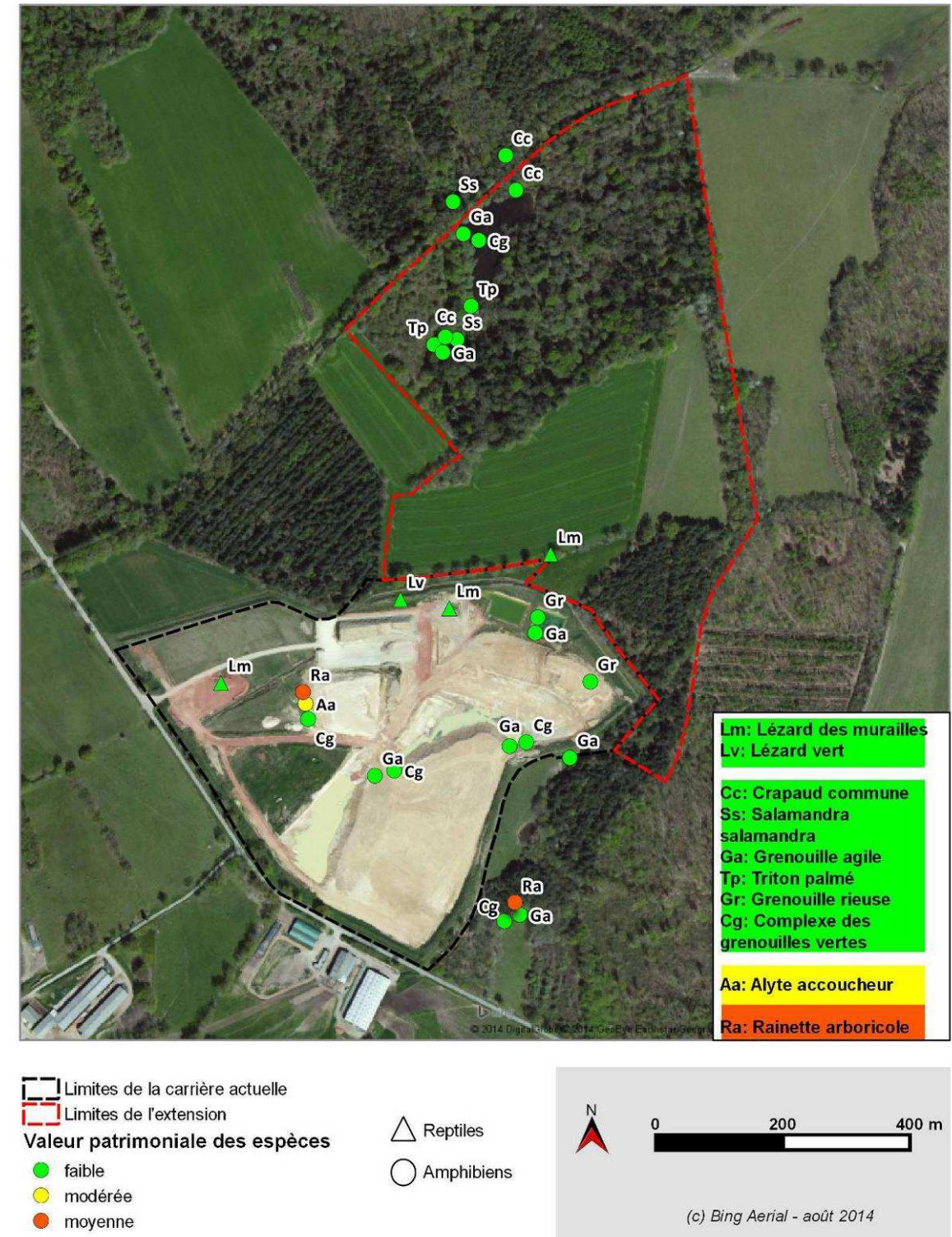


Figure 9 : Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'herpétofaune

### 4.3.3 Mammifères

Les inventaires spécifiques (comprenant les campagnes de détection nocturne pour l'identification des Chiroptères) ont mis en évidence la présence de dix espèces de mammifères sur le site d'étude, dont 4 espèces présentant un statut de protection national :

#### Espèce de Chiroptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Haies arborescentes, lisières et ancien étang (zone d'extension)	Alimentation/transit	8 contacts
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Boisements mixtes et ancien étang (zone d'extension)	Alimentation	5 contacts
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	Haies arborescentes, boisements	Alimentation/transit	16 contacts
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Ensemble de la zone d'extension	Alimentation/transit	11 contacts

#### Autres espèces de Mammifères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Sanglier ( <i>Sus crofa</i> )	Pâturages et boisements	Alimentation/transit	-
Renard roux ( <i>Vulpes vulpes</i> )	Ensemble de la zone d'étude. Terriers recensés au niveau des boisements en partie Est et Nord de la zone d'extension	Alimentation/reproduction possible	-
Chevreuil ( <i>Capreolus europaeus</i> )	Ensemble de la zone d'étude	Alimentation/transit	3
Lièvre d'Europe ( <i>Lepus europaeus</i> )	Carrière de « la Fidora »	Alimentation/transit	-
Lapin de Garenne ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	Zones dénudées de la carrière	Alimentation/reproduction possible	-
Marte des pins ( <i>Martes martes</i> )	Boisements et prairies	Alimentation/transit	1

#### Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Valeur patrimoniale
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	IV	A2	NT	-	Moyenne
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	IV	A2	LC	x	Modérée
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	IV	A2	LC	x	Modérée
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	IV	A2	LC	-	Faible
Sanglier ( <i>Sus crofa</i> )	-	-	LC	-	Faible
Renard roux ( <i>Vulpes vulpes</i> )	-	-	LC	-	Faible
Chevreuil ( <i>Capreolus europaeus</i> )	-	-	LC	-	Faible

Lièvre d'Europe ( <i>Lepus europaeus</i> )	-	-	LC	-	Faible
Lapin de Garenne ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	-	-	NT	-	Faible
Marte des pins ( <i>Martes martes</i> )	-	-	LC	x	Modérée

**Znieff** : x =Déterminant en Poitou-Charentes. **Protection nationale (Arrêté du 23/04/2007)** : A2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats, **Liste Rouge France (LRN)** : LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab. (Directive Habitats)** : II = annexe II (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation, IV=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte),

La majorité des espèces de Mammifères recensées sur la zone d'étude s'avèrent communes. Cependant, **la martre des pins** présente une répartition régionale morcelée, ce qui lui a valu son placement dans la liste des **espèces déterminantes pour la mise en place des ZNIEFF** en Poitou-Charentes. L'espèce s'avère localement commune dans le département de la Charente qui compte le plus de mailles fréquentées avec la Vienne à l'échelle régionale. Le caractère bocager de la Charente limousine et la présence de massifs forestiers surfaciques dans le secteur de Roumazières-Loubert s'avèrent favorables au développement de la martre.

Les 4 espèces de Mammifères présentant un statut de protection national sont uniquement constituées de Chiroptères, utilisant les haies arborescentes, les boisements, ainsi que l'ancien étang de la zone d'extension principalement pour l'alimentation et le transit. La pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl s'avèrent être les espèces les plus contactées, s'alimentant toutes les deux de manière plus ou moins fréquente sur le site. Les deux autres espèces (pipistrelle de Nathusius et murin de Daubenton) ont été moins contactées lors des investigations spécifiques mais présentent tout de même un nombre non négligeable de contacts nous indiquant une utilisation des boisements mixtes et de l'ancien étang comme zone d'alimentation.

Bien qu'aucun gîte avéré n'ait pu être mis en évidence sur la zone d'étude, plusieurs arbres à cavités ou montrant des interstices (fissures, écorces soulevées, blessures...) potentiellement exploitables par les Chiroptères ont été observés localement sur la zone d'extension au niveau de la haie arborescente prenant place au Sud, ainsi que ponctuellement au sein du boisement mixte. Ainsi, il n'est pas à exclure que certaines espèces utilisant des gîtes arboricoles, comme la pipistrelle commune et la pipistrelle de Nathusius, colonise au moins ponctuellement les cavités arboricoles observées sur la zone d'étude.



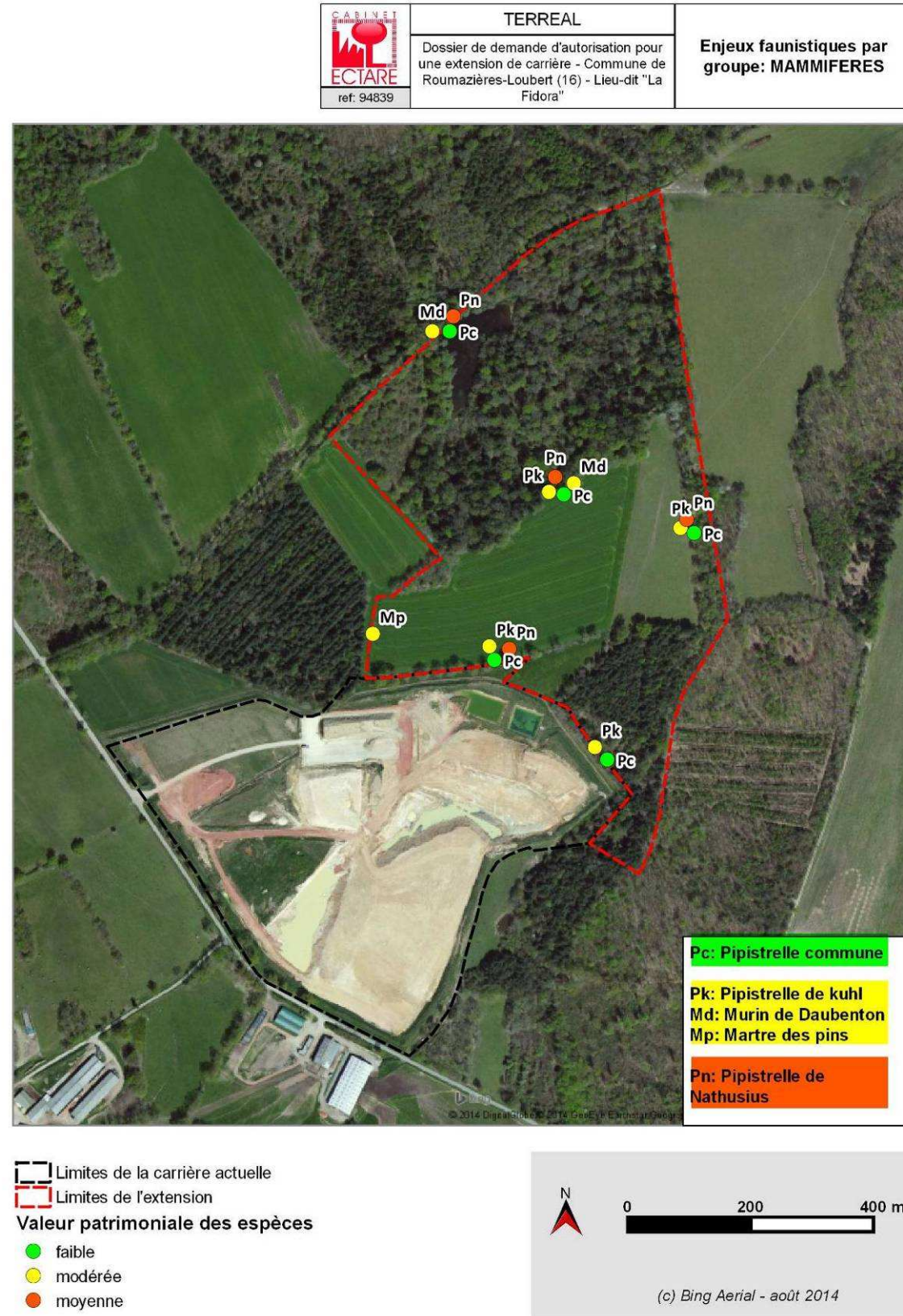


Figure 10 : Cartographie des enjeux faunistiques liés aux Mammifères

#### 4.3.4 Avifaune

Les inventaires réalisés sur ce groupe faunistique ont permis de recenser 38 espèces dont 31 présentant un statut de protection national. Seulement 16 espèces de passereaux utilisent le site pour la nidification (avérée, probable ou possible), dont 15 possèdent un statut de protection. Ce sont principalement des espèces de passereaux ubiquistes ou caractéristiques des milieux semi-ouverts, utilisant les fourrés et coupes forestières pour leur reproduction.

##### Espèces d'oiseaux protégées recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Alouette lulu ( <i>Lulula arborea</i> )	Friches ouvertes et végétations pionnières (zone de renouvellement)	Vols et chants nuptiaux	1
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	Friches ouvertes et végétations pionnières (zone de renouvellement)	Alimentation et regroupements pré-nuptiaux	5
Bergeronnette printanière ( <i>Motacilla flava</i> )	Ancien étang	Halte migratoire	1
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	En vol au dessus de la zone de renouvellement	Alimentation potentielle	2
Bruant zizi ( <i>Emberiza cirulus</i> )	Haies arborescentes et fourrés (zone de renouvellement et zone d'extension)	Reproduction possible (mâles chanteurs)	2
Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	En vol au dessus de la zone d'extension	Alimentation potentielle	2
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis cannabina</i> )	Friches de la zone de renouvellement	Alimentation	10
Chouette hulotte ( <i>Strix aluco</i> )	Prairies de la zone d'extension	Alimentation	1
Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	-	Transit	5
Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	Boisement mixte (hors site)	-	1
Epervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> )	Boisements	Alimentation	1
Etourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Friches de la carrière	Alimentation	15
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinunculus</i> )	Prairies de la zone d'extension	Alimentation	1
Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	Boisements de la zone d'extension	Reproduction possible	5
Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	Haie arborescente et boisement mixte (zone d'extension)	Reproduction possible	5
Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	Boisements de la zone d'extension	Reproduction possible	2
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	Ancien étang (zone d'extension) et points d'eau de la zone de renouvellement	Alimentation	3
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolaïs polyglotta</i> )	Fourrés (zone de renouvellement)	Reproduction possible	3
Linotte mélodieuse ( <i>Linaria cannabina</i> )	Friches (zone de renouvellement)	Halte migratoire	10

Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Boisements (zone d'extension)	Reproduction avérée (juvénile)	2
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	Sous-bois et lisières forestières	Reproduction possible	8
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	Saulaie entourant l'ancien étang (zone d'extension)	Alimentation	5
Mésange bleue ( <i>Parus caeruleus</i> )	Haie arborescente (zone de renouvellement)	Reproduction avérée (nourrissage)	3
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	Haie arborescente et boisements (zone de renouvellement)	Reproduction possible	5
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	Fourrés (zone de renouvellement)	Reproduction avérée (juvéniles)	15
Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	Friches ouvertes et végétations pionnières (zone de renouvellement)	Reproduction probable (couple)	2
Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	Boisements mixtes (zone d'extension)	Reproduction possible (loges à pic)	2
Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	Prairies et boisements (zone d'extension)	Alimentation	1
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Friches (zone de renouvellement)	Alimentation, halte migratoire ?	1
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	Boisements	Reproduction avérée	3
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Haies arborescentes et boisements mixtes (zone d'extension)	Reproduction possible	8
Roitelet triple bandeau ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	Boisements mixtes et résineux (zone de renouvellement)	Reproduction possible	3
Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Boisements (zone d'extension)	Reproduction possible	5
Sitelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	Haies arborescentes et boisements (zone d'extension)	Reproduction possible	3
Tarier pâtre ( <i>Saxicola torquata</i> )	Friches et fourrés (zone de renouvellement)	Reproduction avérée (juvénile)	3
Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	Chênaie-châtaigneraie à l'Est de la zones d'extension (hors site)	Reproduction possible	2
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Boisements (zone d'extension)	Reproduction possible	2
Verdier d'Europe ( <i>Chloris chloris</i> )	Boisement résineux (zone d'extension)	Alimentation	1

Parmi les espèces recensées, 3 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : la bondrée apivore, l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur. La première espèce, potentiellement nicheuse dans le secteur de la carrière de la Fidora, est potentiellement amenée à s'alimenter au niveau des friches ouvertes occupant la zone de renouvellement. Pour ce qui est des deux autres espèces, malgré la présence d'habitats exploitables pour la nidification (fourrés pour la pie-grièche et zones dénudées pour l'alouette lulu), aucun indice de reproduction n'a pu être mis en évidence. Un mâle d'alouette lulu a été contacté en vol nuptial au dessus de la carrière en mai 2014, mais aucune autre observation n'a pu être faite par la suite. Pour ce qui est de la pie-grièche écorcheur, une femelle a seulement été

observée en phase d'alimentation sur la carrière en août 2014, correspondant vraisemblablement à un individu non reproducteur.

Enfin, une espèce considérée comme déterminante pour la mise en place des ZNIEFF en Poitou-Charentes se reproduit de façon probable sur la zone de renouvellement : le petit gravelot. Un couple de ce petit limicole a été observé sur la zone d'étude de mai à juillet, laissant présager une reproduction probable (ou au moins une volonté de reproduction) occasionnelle et opportuniste de l'espèce au niveau des zones dénudées de la carrière. Le comportement territorial et d'alerte du mâle nous conforte dans cette idée.


Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DO	PN	LRN	DZ	Valeur patrimoniale
Alouette lulu ( <i>Lulula arborea</i> )	-	A3	LC	-	Moyenne
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Bergeronnette printanière ( <i>Motacilla flava</i> )	-	A3	LC	-	Modérée
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	-	A3	LC	-	Moyenne
Bruant zizi ( <i>Emberiza cirlus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	-	A3	NT	-	Faible
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis cannabina</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Chouette hulotte ( <i>Strix aluco</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	-	-	LC	-	Faible
Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Epervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Etourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	-	-	LC	-	Faible
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinunculus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	-	-	LC	-	Faible
Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	-	-	LC	-	Faible
Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Linotte mélodieuse ( <i>Linaria cannabina</i> )	-	A3	LC	-	Modérée
Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	-	-	LC	-	Faible
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Mésange bleue ( <i>Parus caeruleus</i> )	-	A3	LC	-	A Faible
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	A3	LC	-	Moyenne
Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	-	A3	LC	-	Faible



Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	-	A3	LC	-	Moyenne
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	-	-	LC	-	Faible
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Roitelet triple bandeau ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Sitelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Tarier pâtre ( <i>Saxicola torquata</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	-	-	LC	-	Faible
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	-	A3	LC	-	Faible
Verdier d'Europe ( <i>Chloris chloris</i> )	-	A3	LC	-	Faible

**Znieff** : x =Déterminant en Poitou-Charentes. **Protection nationale (Arrêté du 29/10/2009)** : A3 (article 3)=protection totale des individus et des habitats, **Liste Rouge France (LRN)** : LC=Préoccupation mineure. **Directive « Oiseaux » (DO)** : I = annexe I (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales,

 ref: 94839	TERREAL	<b>Enjeux faunistiques par groupe: AVIFAUNE</b>
	Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière - Commune de Roumazières-Loubert (16) - Lieu-dit "La Fidora"	

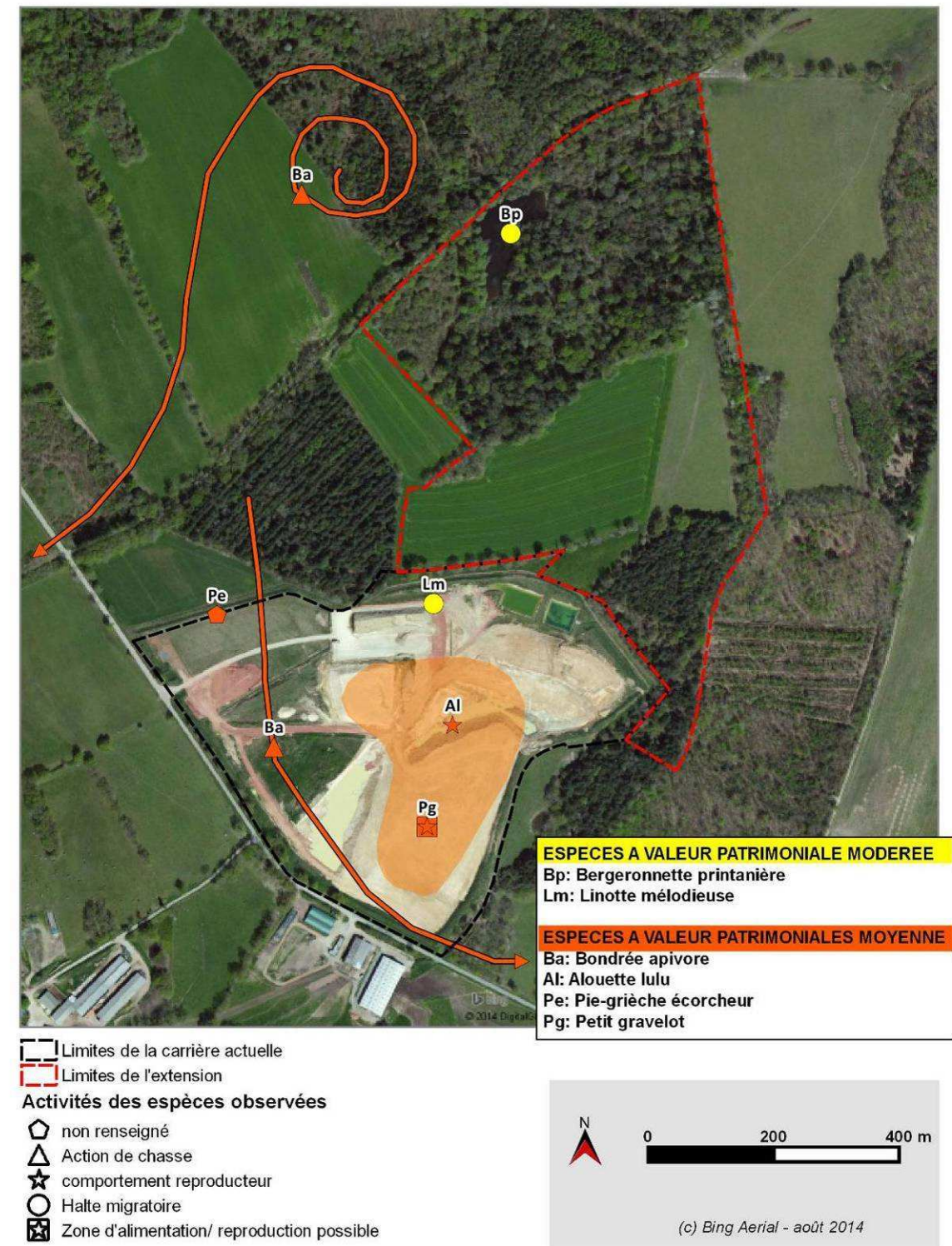


Figure 11 : Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'avifaune

### 4.3.5 Insectes

Les investigations ciblées sur l'entomofaune ont permis de recenser 25 espèces d'Odonates, 23 espèces de Rhopalocères, 7 espèces de Coléoptères et 10 espèces d'Orthoptères.

Parmi ces espèces, cinq possèdent une valeur patrimoniale considérée comme moyenne en raison de leur statut de protection, de menace et de leur répartition aux échelles nationales et régionales : agrion mignon, leste verdoyant et sympétrum de Fonscolombe pour les Odonates ; grand capricorne pour les Coléoptères et oedipode rouge pour les Orthoptères. Trois autres espèces présentent une valeur patrimoniale considérée comme modérée : méliée orangée (Lépidoptères), agrion nain (Odonates) et lucane cerf-volant (Coléoptères).

Une seule espèce protégée a été recensée sur la zone d'étude ; le **grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**. Il a été identifié indirectement via l'observation de récents trous d'émergence et la présence de sciures au niveau de plusieurs vieux chênes composant les haies arborescentes de la zone d'extension.

#### Espèce de Lépidoptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Effectif observé
Argus brun ( <i>Aricia agestis</i> )	Prairies pâturées et friches ouvertes de la carrière de « la Fidora »	5
Azuré commun ( <i>Polyommatus icarus</i> )	Prairies pâturées et friches ouvertes de la carrière de « la Fidora »	6
Azuré de la Faucille ( <i>Everes alcatas</i> )	Friches de la carrière de « la Fidora »	1
Cuivré commun ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	Prairies pâturées	2
Hespérie de la Houque ( <i>Thymelicus sylvestris</i> )	Prairies et friches de la carrière de « la Fidora »	1
Point de Hongrie ( <i>Erynnis tages</i> )	Friches de la carrière de « la Fidora »	3
Paon du jour ( <i>Inachis io</i> )	Lisières forestières	1
Petite tortue ( <i>Aglais urticae</i> )	Lisières forestières	2
Tircis ( <i>Pararge aegeria</i> )	Lisières et haies	8
Procris ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	Prairies et friches	9
Myrtil ( <i>Maniola jurtina</i> )	Prairies et friches de la carrière de « la Fidora »	15
Amaryllis ( <i>Pyronia tithonus</i> )	Prairies et friches de la carrière de « la Fidora »	7
Mégère ( <i>Lasiommata megera</i> )	Friches de la carrière de « la Fidora »	1
Tabac d'Espagne ( <i>Argynnis paphia</i> )	Lisières forestières	1
Petit sylvain ( <i>Limnitis camilla</i> )	Lisières forestières	1
Méliée du plantain ( <i>Melitaea cinxia</i> )	Friches de la carrière de « la Fidora »	2
Méliée orangée ( <i>Melitaea didyma</i> )	Friches de la carrière de « la Fidora »	1
Machaon ( <i>Papilio machaon</i> )	Prairies pâturées et friches de la carrière de	1

	« la Fidora »	
Piérade du chou ( <i>Pieris brassicae</i> )	Friches colonisant les merlons de la carrière de « la Fidora »	4
Piérade de la rave ( <i>Pieris rapae</i> )	Friches colonisant les merlons de la carrière de « la Fidora »	5
Citron ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	Allées forestières et haies	4
Souci ( <i>Colias croceus</i> )	Friches colonisant les merlons de la carrière de « la Fidora »	2
Piérade de la moutarde ( <i>Pieris napi</i> )	Prairies pâturées	1

Le cortège observé apparaît modérément diversifié, composé d'espèces banales et relativement ubiquistes. Les lisières forestières et les haies arborescentes occupant une partie de la zone d'extension constituent des habitats souvent riches d'un point de vue nectarifère, favorisant ainsi le développement des Lépidoptères. Ces biotopes sont notamment colonisés par le paon du jour (*Inachis io*), la petite tortue (*Aglais urticae*), le tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), le citron (*Gonepteryx rhamni*), le petit sylvain (*Limnitis camilla*) et le tircis (*Pararge aegeria*).

Les prairies pâturées représentent également des biotopes favorables aux papillons, cependant, la faible diversité floristique associée en limite fortement les potentialités d'accueil pour un cortège riche. Ces milieux sont colonisés par plusieurs espèces prairiales ubiquistes comme l'argus brun (*Aricia agestis*), l'azuré commun (*Polyommatus icarus*), le souci (*Colias croceus*), le procris (*Coenonympha pamphilus*), le myrtil (*Maniola jurtina*), l'amaryllis (*Pyronia tithonus*) et le cuivré commun (*Lycaena phlaeas*).

Enfin, les friches colonisant la carrière de « la Fidora » accueillent un cortège de Lépidoptères caractéristique des milieux ouverts secs, avec l'argus brun (*Aricia agestis*), l'azuré de la faucille (*Everes alcatas*), le point de Hongrie (*Erynnis tages*), la mégère (*Lasiommata megera*), la méliée du plantain (*Melitaea cinxia*) et la **méliée orangée (*Melitaea didyma*)**.

Cette dernière espèce est considérée comme **déterminante pour la mise en place des ZNIEFF** en Poitou-Charentes. Elle présente une répartition régionale morcelée et plutôt centrée sur la partie Ouest de la région. La méliée orangée est une espèce globalement inféodée aux prairies maigres et pelouses sèches, qu'ils soient acidiphiles ou calcicoles.



## Espèce d'Odonates recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Anax empereur ( <i>Anax imperator</i> )	Mare temporaire de la carrière et mare prairiale (hors zone d'étude)	Reproduction certaine	3
Caloptéryx vierge ( <i>Calopteryx virgo</i> )	Fossé alimentant la mare prairiale (hors zone d'étude)	Reproduction possible	2
Caloptéryx éclatant ( <i>Calopteryx splendens</i> )	Fossé ombragé longeant la limite Nord de la zone d'extension	Reproduction possible	1
Agrion porte-coupe ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	Mare temporaire de la carrière, mare prairiale hors zone d'étude	Reproduction certaine	25
Agrion jovencelle ( <i>Coenagrion puella</i> )	Mare temporaire de la carrière et mare prairiale (hors site)	Reproduction certaine	35
Nymphe au corps de feu ( <i>Pyrrhosia nymphula</i> )	Mare temporaire de la carrière et mare prairiale hors zone d'étude	Reproduction certaine	10
Agrion élégant ( <i>Ischnura elegans</i> )	Mare temporaire et bassin de décantation de la carrière de « la Fidora »	Reproduction certaine	10
Agrion nain ( <i>Ischnura pumilio</i> )	Mare temporaire et ornières de la carrière de « la Fidora »	Reproduction certaine	10
Agrion mignon ( <i>Coenagrion scitulum</i> )	Mare temporaire de la carrière de « la Fidora » et mare prairial (hors zone d'étude)	Reproduction certaine	20
Agrion délicat ( <i>Ceriagrion tenellum</i> )	Mare temporaire de la carrière, suintement et mare prairial hors zone d'étude	Reproduction probable	8
Naïade aux yeux bleus ( <i>Erythromma lindenii</i> )	Bassin de rétention de la carrière de « la Fidora »	Reproduction possible	5
Gomphe mignon ( <i>Gomphe pulchellus</i> )	Prairies pâturées (maturation et alimentation) et zones dénudées de la carrière.	Alimentation / reproduction possible (bassin de décantation)	5
Leste verdoyant ( <i>Lestes virans</i> )	Mare temporaire de la carrière de « la Fidora », fond humide de l'ancien étang de la zone d'extension et mare prairiale hors zone d'étude	Reproduction certaine	5
Leste sauvage ( <i>Lestes barbarus</i> )	Fond humide de l'étang asséché en partie Nord de la zone d'extension	Reproduction probable	2
Libellule à quatre taches ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	Reproduction au niveau de la mare temporaire de la carrière et de la mare prairial hors zone d'étude. Maturation sexuelle au sein des prairies pâturées	Reproduction certaine	10
Libellule déprimée ( <i>Libellula depressa</i> )	Mare temporaire de la carrière, fond humide de l'étang de la zone d'exploitation, mare prairiale hors zone d'étude	Reproduction certaine	6
Orthétrum réticulé ( <i>Orthetrum cancellatum</i> )	Bassin de décantation de la carrière	Reproduction certaine	3
Orthétrum bleuissant ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	Suintement localisé au sein d'une prairie humide localisée hors zone d'étude	Reproduction possible	1

Orthétrum à stylets blanc ( <i>Orthetrum albistylum</i> )	Mare temporaire de la carrière de « la Fidora » et fond humide de l'étang asséché au sein de la zone d'extension	Reproduction probable	2
Orthétrum brun ( <i>Orthetrum brunneum</i> )	Bassin de rétention de la carrière	Reproduction possible	1
Sympetrum méridional ( <i>Sympetrum meridionalis</i> )	Mare temporaire de la carrière de « la Fidora »	Reproduction certaine	3
Sympetrum sanguin ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	Lisière forestière du bois présent en partie Nord de la zone d'extension	Maturation sexuelle	1
Sympetrum strié ( <i>Sympetrum striatum</i> )	Mare temporaire de la carrière de « la Fidora »	Reproduction certaine	2
Sympetrum de Fonscolombe ( <i>Sympetrum fonscolombii</i> )	Bassin de rétention de la carrière	Reproduction possible	1
Agrion à larges pattes ( <i>Platycnemis pennipes</i> )	Bassin de rétention de la carrière	Reproduction probable	7

## Espèce de Coléoptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Haies arborescentes (zone d'extension)	Reproduction certaine	6 arbres colonisés
Carabe des bois ( <i>Carabus nemoralis</i> )	Sous-bois du boisement mixte	Alimentation	1
Carabe réticulé ( <i>Carabus cancellatus</i> )	Lisière forestière	Alimentation	2
Cétoine dorée ( <i>Cetonia aurata</i> )	Lisière forestière	Alimentation	1
Hister à quatre taches ( <i>Hister quadrimaculata</i> )	Boisement mixte	Alimentation	1
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Boisement mixte	Reproduction probable	1
Petite biche ( <i>Dorcus parallelipedus</i> )	Haies arborescentes	Reproduction certaine	5

Sur les 7 espèces recensées sur la zone d'étude, 3 sont considérées comme saproxyliques, c'est-à-dire dont le stade larvaire est dépendant de la présence de bois en décomposition. Il s'agit de la petite biche (*Dorcus parallelipedus*), du lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et du grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Les deux dernières espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitat », en faisant des Coléoptères d'intérêt communautaire. A la différence du lucane cerf-volant, le grand capricorne est protégé à l'échelle nationale.

Le **lucane cerf-volant** a été recensé en limite Nord de la zone d'extension via la découverte de restes d'imagos au niveau du chemin communal bordant le site. Cette découverte nous indique qu'une petite population semble se développer au sein du boisement mixte composant la partie Nord de la zone d'extension. Malgré nos recherches, aucun autre indice de présence n'a pu être mis en évidence sur le reste de la zone d'étude, ce qui peut s'expliquer par la prégnance des plantations résineuses qui sont peu appréciées par le lucane. L'espèce s'avère relativement commune en Poitou-Charentes, où elle se maintient dans les secteurs forestiers présentant des boisements caducifoliés, ainsi qu'au niveau des zones bocagères.

En ce qui concerne le **grand capricorne**, plusieurs trous d'émergence récents (présence de sciure fraîche et contours rougeâtres) ont été relevés au niveau de différents chênes sénescents les haies arborescentes de la zone d'extension. La principale haie arborescente présente au Sud de la zone

d'extension accueille deux arbres morts portant les stigmates d'une colonisation passée par l'espèce, nous témoignant de l'utilisation du site par le grand capricorne depuis longtemps. Deux arbres sénescents présentant des trous d'émergence anciens mais n'ayant pas donné lieu à une colonisation cette année ont également été recensés au niveau de cette haie.

Espèce d'Orthoptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Effectif contacté
Oedipode émeraude ( <i>Aiolous thalassinus</i> )	Friches ouvertes de la carrière de « la Fidora »	8
Oedipode rouge ( <i>Oedipoda germanica</i> )	Friches ouvertes de la carrière de « la Fidora »	2
Caloptène italien ( <i>Calliptamus italicus</i> )	Friches ouvertes de la carrière de « la Fidora »	6
Criquet des pâtures ( <i>Chortippus parallelus</i> )	Pâturage et prairies	15
Criquet duettiste ( <i>Chortippus brunneus</i> )	Pâturage et prairies	5
Criquet mélodieux ( <i>Chortippus biguttulus</i> )	Pâturage et prairies	10
Leptophyte ponctuée ( <i>Leptophytes punctissima</i> )	Végétation humide de l'ancien étang	1
Decticelle carroyée ( <i>Platycleis tessellata</i> )	Haies arborescentes et friches herbacées hautes	1
Grande sauterelle verte ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Lisières forestières et fourrés	5
Phanéroptère commun ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	Pâturage et prairies	5

Les fourrés et lisières forestières localisées principalement au niveau de la zone d'extension sont colonisés par certaines espèces d'Orthoptères communes comme la sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) et le phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*). Les différentes prairies, et notamment le pâturage localisé au niveau de la zone d'extension, accueillent un cortège commun et peu diversifié comprenant le criquet mélodieux (*Chortippus biguttulus*), le criquet duettiste (*Chortippus brunneus*) et le criquet des pâtures (*Chortippus parallelus*).

La carrière de « la Fidora », principalement composée de friches pionnières sur substrat sablo-argileux, est favorable au développement d'espèces caractéristiques des milieux ouverts thermophiles, comme le caloptène italien (*Calliptamus italicus*), l'oedipode émaudine (*Aiolopus thalassinus*) et l'oedipode rouge (*Oedipoda germanica*).

L'**oedipode rouge** est désigné comme déterminante pour la mise en place des ZNIEFF en région Poitou-Charentes. C'est une espèce considérée comme rare sur l'ensemble du territoire régional, inféodée à un type de biotope en régression : les pelouses sèches et zones caillouteuses dénudées. A l'échelle nationale, l'espèce est considérée comme non menacée (Liste Rouge Nationale de Sardet & Defaut, 2004) et principalement répartie dans la moitié Sud du territoire. A l'échelle du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain, auquel se rapporte la région Poitou-Charentes, l'espèce est considérée comme fortement menacée (Sardet & Defaut, 2004).


Tableau des espèces d'Insectes avec leur statut :

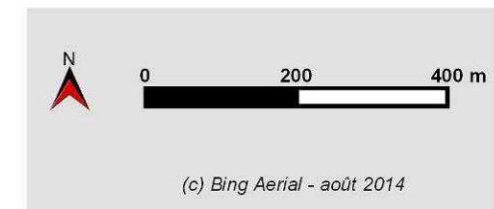
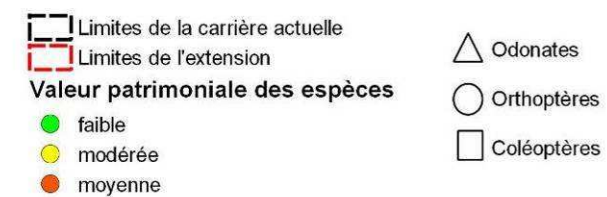
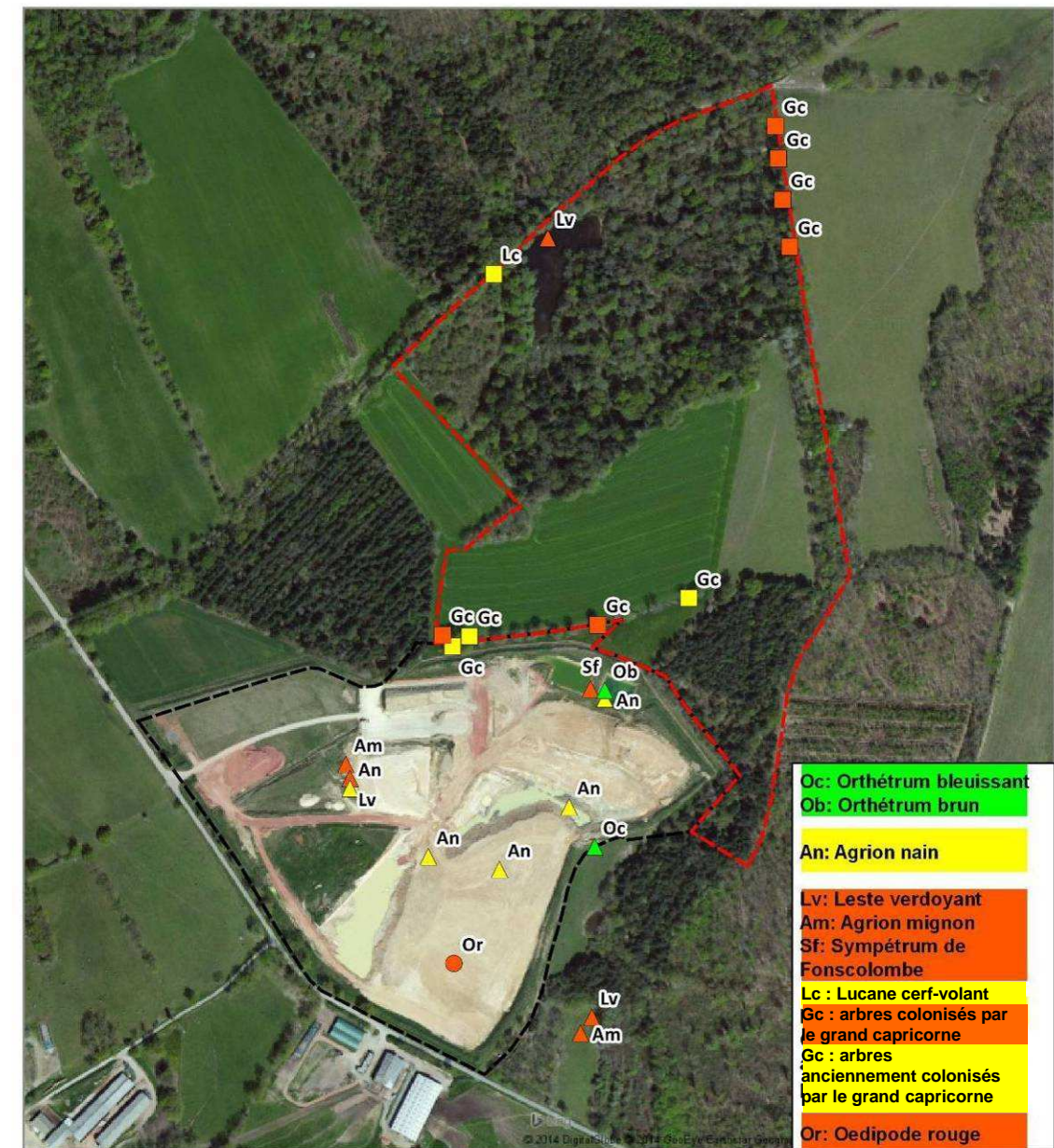
Espèces	DH	PN	LRE	LRN (LRDB)	LRR	DZ	Valeur patrimoniale
<b>Coléoptères</b>							
Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	II et IV	A2	NT	/	/	x	Moyenne
Carabe des bois ( <i>Carabus nemoralis</i> )	-	-	/	/	/	-	Faible
Carabe réticulé ( <i>Carabus cancellatus</i> )	-	-	/	/	/	-	Faible
Cétoine dorée ( <i>Cetonia aurata</i> )	-	-	/	/	/	-	Faible
Hister à quatre taches ( <i>Hister quadrimaculata</i> )	-	-	/	/	/	-	Faible
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	II	-	NT	/	/	-	Modérée
<b>Orthoptères</b>							
Oedipode émeraude ( <i>Aiolous thalassinus</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Oedipode rouge ( <i>Oedipoda germanica</i> )	-	-	/	4(2)	/	x	Moyenne
Caloptène italien ( <i>Calliptamus italicus</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Criquet des pâtures ( <i>Chortippus parallelus</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Criquet duettiste ( <i>Chortippus brunneus</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Criquet mélodieux ( <i>Chortippus biguttulus</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Leptophyte ponctuée ( <i>Leptophytes punctissima</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Decticelle carroyée ( <i>Platycleis tessellata</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Grande sauterelle verte ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
Phanéroptère commun ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	-	-	/	4(4)	/	-	Faible
<b>Odonates</b>							
Anax empereur ( <i>Anax imperator</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Caloptéryx vierge ( <i>Calopteryx virgo</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Caloptéryx éclatant ( <i>Calopteryx splendens</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Agrion porte-coupe ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Agrion jouvencelle ( <i>Coenagrion puella</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Nymphe au corps de feu ( <i>Pyrrhosa nymphula</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Agrion élégant ( <i>Ischnura elegans</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Agrion nain ( <i>Ischnura pumilio</i> )	-	-	LC	NT	NT	-	Modérée
Agrion mignon ( <i>Coenagrion scitulum</i> )	-	-	LC	NT	NT	x	Moyenne
Agrion délicat ( <i>Ceriagrion tenellum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Naiade aux yeux bleus ( <i>Erythromma lindenii</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Gomphe mignon ( <i>Gomphe pulchellus</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Leste verdoyant ( <i>Lestes virens</i> )	-	-	LC	NT	VU	-	Moyenne
Leste sauvage ( <i>Lestes barbarus</i> )	-	-	LC	NT	LC	-	Faible
Libellule à quatre taches ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Libellule déprimée ( <i>Libellula depressa</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible

Orthétrum réticulé ( <i>Orthetrum cancellatum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Orthétrum bleissant ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	-	-	LC	LC	LC	x (79, 86)	Faible
Orthétrum à stylets blanc ( <i>Orthetrum albistylum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Orthétrum brun ( <i>Orthetrum brunneum</i> )	-	-	LC	LC	LC	x (17)	Faible
Sympetrum méridional ( <i>Sympetrum meridionalis</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Sympetrum sanguin ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Sympetrum strié ( <i>Sympetrum striatum</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Sympetrum de Fonscolombe ( <i>Sympetrum fonscolombii</i> )	-	-	LC	LC	VU	x (79)	Moyenne
Agrion à larges pattes ( <i>Platycnemis pennipes</i> )	-	-	LC	LC	LC	-	Faible
<b>Lépidoptères</b>							
Argus brun ( <i>Aricia agestis</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Azuré commun ( <i>Polyommatus icarus</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Azuré de la Faucille ( <i>Everes alcetas</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Cuivré commun ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Hespérie de la Houque ( <i>Thymelicus sylvestris</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Point de Hongrie ( <i>Erynnis tages</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Paon du jour ( <i>Inachis io</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Petite tortue ( <i>Aglais urticae</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Tircis ( <i>Pararge aegeria</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Procris ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Myrtil ( <i>Maniola jurtina</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Amaryllis ( <i>Pyronia tithonus</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Mégère ( <i>Lasiommata megera</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Tabac d'Espagne ( <i>Argynnis paphia</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Petit sylvain ( <i>Limenitis camilla</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Mélictée du plantain ( <i>Melitaea cinxia</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Mélictée orangée ( <i>Melitaea didyma</i> )	-	-	/	LC	/	x	Modérée
Machaon ( <i>Papilio machaon</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Piéride du chou ( <i>Pieris brassicae</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Piéride de la rave ( <i>Pieris rapae</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Citron ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Souci ( <i>Colias croceus</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible
Pieride de la moutarde ( <i>Pieris napi</i> )	-	-	/	LC	/	-	Faible

**Znieff** : x =Déterminant en Poitou-Charentes. **Protection nationale (Arrêté du 23/14/2007)** : A2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats, **Liste Rouge Européenne (LRE), Liste Rouge France (LRN), Liste Rouge Régionale (LRR)** : LC=Préoccupation mineure, NT=Quasiment menacé, VU=Vulnérable. **Liste Rouge par Domaine Biogéographique (LRDB)** : Cas particulier des Orthoptères => 2=espèces fortement menacées d'extinction, 4=espèces non menacées.

**Directive « Habitats » (DH)** : II = annexe II (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation, IV = annexe IV (Espèces présentant un intérêt communautaire nécessitant une protection stricte).

 ref: 94839	<b>TERREAL</b> Dossier de demande d'autorisation pour une extension de carrière - Commune de Roumazières-Loubert (16) - Lieu-dit "La Fidora"	<b>Enjeux faunistiques par            groupe: INSECTES</b>



**Figure 12 : Cartographie des enjeux faunistiques liés à l'entomofaune**



## 4.4 Analyse du fonctionnement écologique local

### 4.4.1 Les réservoirs de biodiversité à l'échelle locale

La commune de Roumazières-Loubert accueille de réels réservoirs de biodiversité reconnus à l'échelle régionale par leur classement en tant que ZNIEFF, comme le « Bois de Braquet » localisé au Sud de la commune, et « les Landes du Petit-Chêne », situé au Nord-Est du territoire. Ces deux zonages présentent des caractéristiques assez similaires, développant une mosaïque de milieux forestiers (chênaies acidiphiles) et semi-ouverts (bocage, landes acidiphiles) en bon état de conservation qui permettent la mise en place de zones de reproduction, et plus généralement de développement, pour diverses espèces patrimoniales.

### 4.4.2 Les continuités écologiques à l'échelle locale

La commune de Roumazières-Loubert est caractérisée par un taux de boisement relativement important, mais hétérogène, principalement réparti en partie Nord-Est de son territoire où l'on peut observer la présence de massifs forestiers conséquents, en relation avec des secteurs alternant bosquets et espaces agricoles. Ces caractéristiques engendrent localement de bonnes conditions de perméabilité pour le déplacement de la faune forestière et permettent la mise en place de réels corridors écologiques au niveau des zones de plateau. Dans les secteurs où le taux de boisement s'avère plus faible, on observe assez fréquemment la présence d'un réseau bocager arborescent qui, en plus d'apporter une identité paysagère à la Charente limousine, participe au développement de la biodiversité par l'accueil d'une faune et d'une flore caractéristique (petite et moyenne faune mammalienne, passereaux agro-pastoraux, Amphibiens...). Ces paysages bocagers, faisant partie intégrante de la trame verte locale, constituent des habitats semi-ouverts caractérisés par une bonne perméabilité aux déplacements de la faune. Ils permettent d'assurer localement des connexions écologiques entre les différents éléments forestiers du secteur.

La vallée de la Charente, bien que n'étant concernée par aucun zonage naturaliste d'inventaire ou de protection à l'échelle locale, constitue un élément majeur de la trame écologique du secteur de Roumazières-Loubert en raison de la présence de nombreux milieux naturels d'intérêt (prairies humides alluviales, ripisylve, bocage...) et de leur relativement bonne continuité écologique. La vallée de la Charente, représentant la colonne vertébrale de la trame bleue communale, est alimentée par de multiples affluents entaillant les plateaux sédimentaires à cristallins de la Charente limousine. Ces cours d'eau de moindre importance jouent également un rôle non négligeable dans le fonctionnement écologique en permettant des liaisons forestières entre les boisements des plateaux et ceux de la vallée de la Charente, ainsi qu'en favorisant les échanges avec la vallée de la Vienne voisine. Ces petites vallées accueillent également plusieurs zones humides, notamment au niveau des sources, et de nombreux étangs qui constituent autant d'éléments favorables au développement d'une faune et d'une flore inféodées à ces types de milieu.

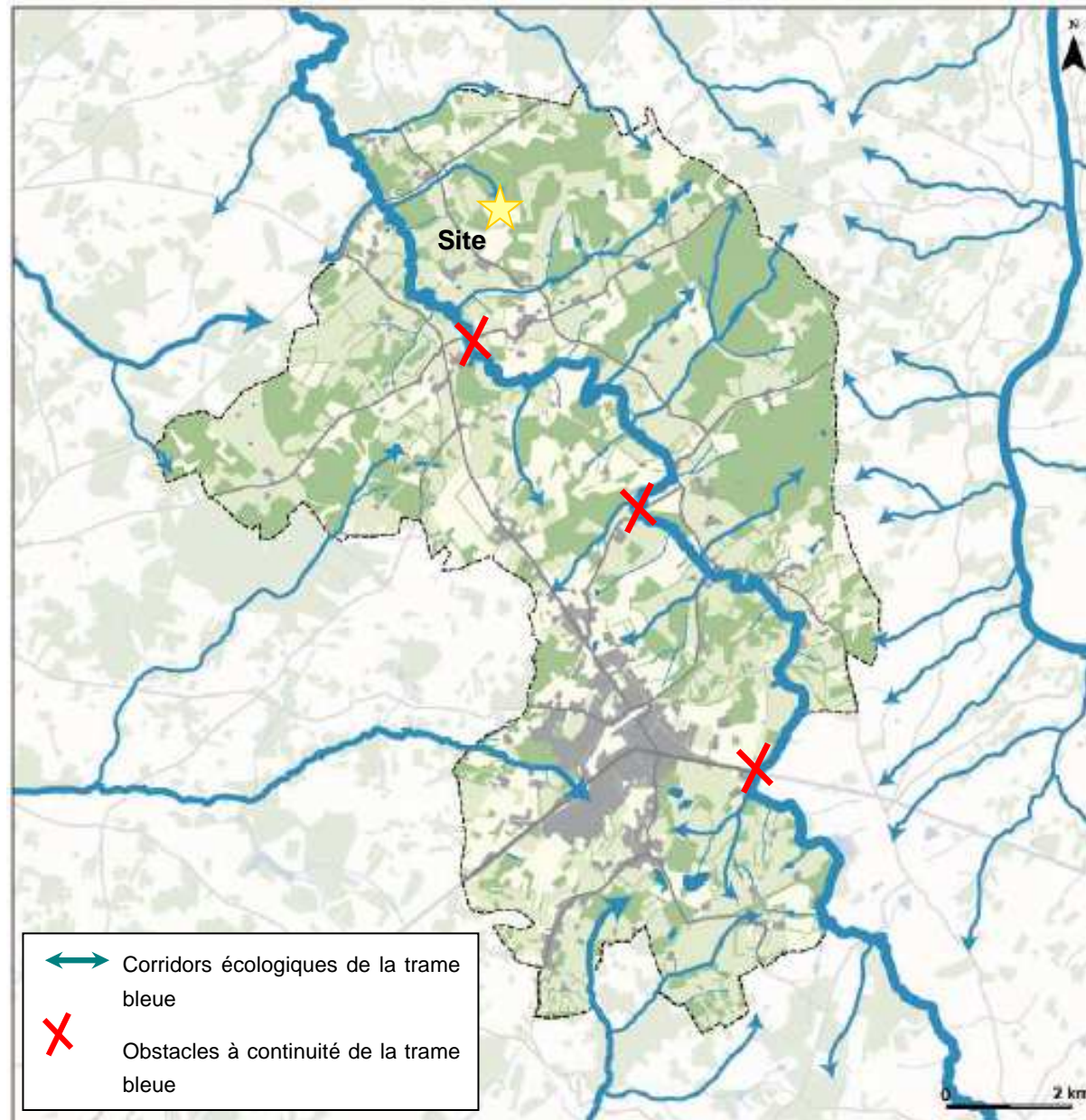


Figure 13 : Cartographie des continuités écologiques de la trame « verte » à l'échelle communale  
(document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns)

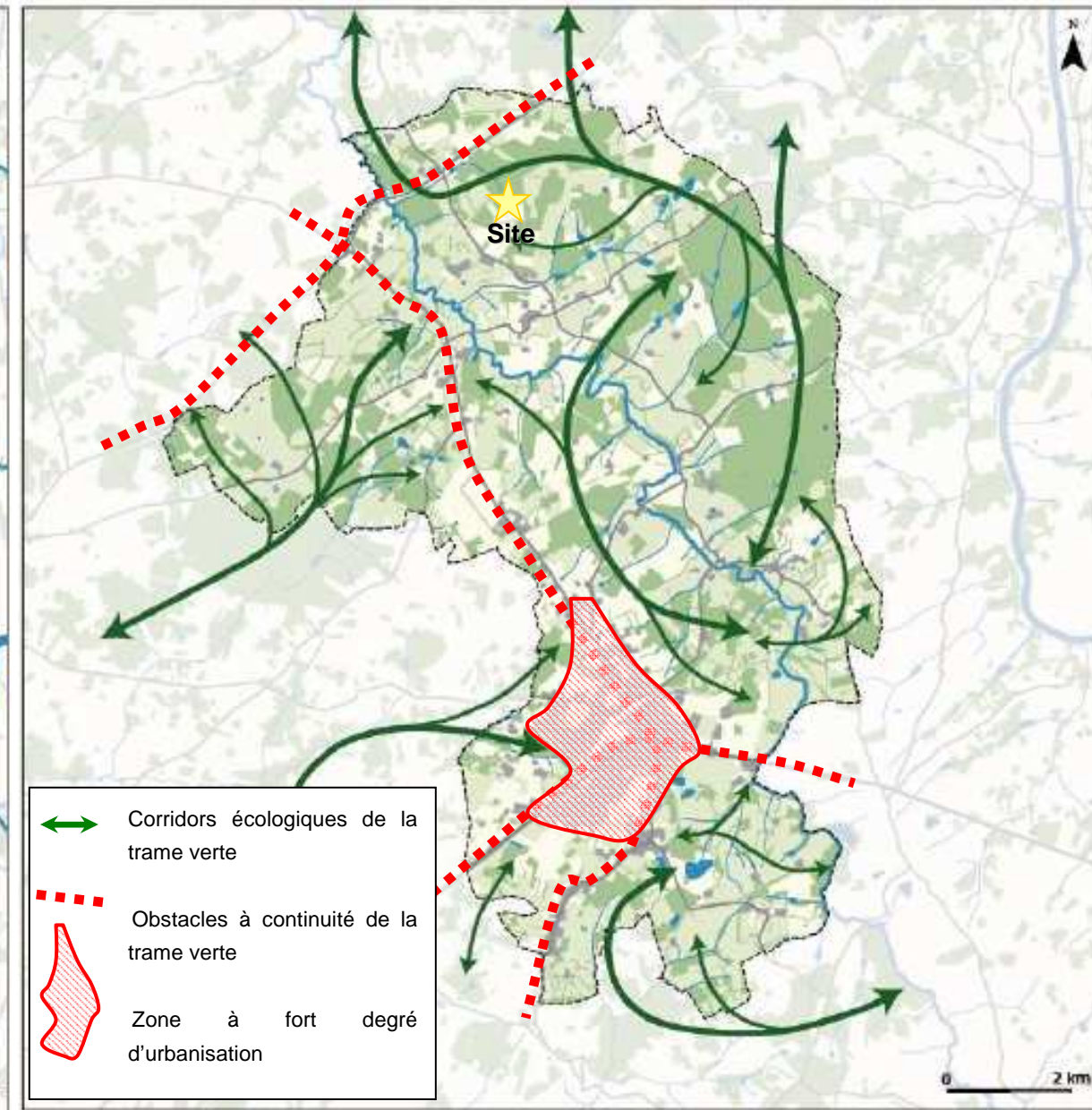


Figure 14 : Cartographie des continuités écologiques de la trame « bleue » à l'échelle communale  
(document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns)

#### 4.4.3 Les obstacles à la continuité écologique à l'échelle locale

Bien que majoritairement rurale, la commune de Roumazières-Loubert compte l'un des taux d'urbanisation les plus importants de la Charente limousine, limitant très fortement les continuités écologiques à l'approche de son centre urbain, localisé en partie Sud du territoire communal.

De plus, la commune est traversée par trois axes routiers structurants (RN 141, RD 951 et RD 161) qui constituent des obstacles aux continuités écologiques de la trame verte, limitant les échanges selon un axe Nord-Sud (RN 141 et RD 951) et rendant difficiles les connexions entre les deux plateaux agricoles entourant le cours de la Charente (RD 161).

Enfin, plusieurs obstacles à la continuité écologique des cours d'eau sont recensés sur la commune de Roumazières-Loubert, correspondant à d'anciens moulins (moulin de Chantrezac, moulin de Chambres et moulin du Pont-Sigoulant) présentant des seuils difficilement franchissables par la faune aquatique.

#### 4.4.4 La place des terrains du projet au sein de la trame écologique locale

Le secteur du projet est localisé à proximité de la ZNIEFF de type 1 « Les Landes du Petit Chêne » qui constitue l'un des seuls réservoirs de biodiversité de la commune. Ce zonage naturaliste, comprenant une mosaïque des boisements caducifoliés (chênaies acidiphiles) et de milieux semi-ouvert (bocage, landes), représente une zone d'accueil pour une faune caractéristique des milieux semi-ouverts de la Charente limousine, dont une avifaune inféodée au secteur bocager en bon état de conservation.

Ce réservoir de biodiversité est inscrit au sein d'un secteur à forte continuité forestière, comprenant les massifs boisés des « Landes du Petit Chêne », du « Bois de l'Etang Péruse » et des « Bruyères de la tête d'Ane ». Ces caractéristiques font de ce secteur une zone favorable au déplacement de la faune sur l'ensemble du plateau présent en rive droite de la vallée de la Charente, ainsi qu'une zone d'échange avec la vallée de la Vienne voisine.

La partie Nord de la commune de Roumazières-Loubert, au sein de laquelle s'implante le projet d'extension, présente un taux de boisement sensiblement moins important, avec un éco-paysage composé d'une alternance de bosquets, petits bois et espaces agricoles ouverts. Elle s'apparente plus à une zone « relais » ou de transit entre les massifs forestiers présents au Sud-Est et le massif forestier des « Signes », réservoir de biodiversité classé en ZNIEFF de type 1, via les vallées du Braillou et de ses affluents. On observe notamment des corridors préférentiels de déplacement empruntant localement les bois de « la Châtaignasse » et de la « Pautissie » en direction de la vallée du ruisseau de l'Etang, les bois du « Gros Vergne en direction des rebords boisés de la vallée de la Charente au Nord.

Malgré le caractère rural de la zone et la bonne représentativité des milieux naturels favorables aux continuités écologiques, le secteur d'étude est traversé selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est par la RD 951, infrastructure routière importante constituant un obstacle linéaire à la libre circulation de la faune. La carrière de « la Fidora », prenant place en bordure Sud-Ouest des terrains d'extension, s'avère également être un obstacle ponctuel à la continuité écologique.



## 4.5 Analyse de la sensibilité écologique du site

### 4.5.1 - Appréciation de la diversité et de la valeur patrimonial des habitats et espèces recensées

Thématique	Nombre d'espèces (habitats) recensées	Diversité	Valeur patrimoniale			Appréciation globale
			Forte	Moyenne	Modérée	
Habitats	21	Moyenne	1 (Gazon amphibie vivace oligotrophe)	1 (Gazon amphibie pionnier à annuelles)	8 (Chênaie-châtaigneraie à asphodèle blanche, Lande méso-hygrophile à molinie, Fourrés humides à saules et bourdaine, Haies arborescentes, Mares forestières acides, Friches méso-hygrophiles à jonc aggloméré, Jonçaille méso-hygrophile mésotrophe)	<b>Malgré une diversité d'habitats jugée comme moyenne au regard de la surface prospectée, la majorité des habitats recensés présentent une valeur patrimoniale faible à modérée. Seuls deux habitats liés à l'ancien étang localisé en partie Nord de la zone d'extension présentent une valeur patrimoniale moyenne à forte</b>
Flore	200	Modérée	0	3 (Epilobe des marais, Renoncule à feuilles de lierre, Gypsophile des murailles)	3 (Jonc à feuilles de deux sortes, Renoncule tripartite, Ludwigie des marais)	<b>Intérêt floristique très ponctuel lié aux gazons amphibies de l'ancien étang de la zone d'extension, ainsi qu'aux zones humides temporaires de la carrière. Deux des espèces végétales à valeur patrimoniale moyenne ont été recensées hors site.</b>
Mammifères	10	Faible	0	2 (Pipistrelle de Nathusius)	2 (Pipistrelle de Kuhl, Murin de Daubenton)	<b>Présence de quatre espèces de chiroptères utilisant la zone d'extension pour le transit et l'alimentation. Pas d'offre en gîtes significative dans les limites de l'aire d'étude malgré la présence de quelques arbres favorables à mise en place de gîtes arboricoles</b>
Oiseaux	38	Modérée	0	4 (Bondrée apivore, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Petit gravelot)	2 (Linotte mélodieuse, Bergeronnette printanière)	<b>Cortège globalement assez classique des secteurs bocagers. L'actuelle carrière de la Fidora est cependant très fréquenté au moins pour l'alimentation par 4 espèces à valeur patrimoniale moyenne, dont le petit gravelot, reproducteur occasionnel probable sur la zone d'étude</b>
Herpétofaune	10	Forte	0	1 (Rainette verte)	1 (Alyte accoucheur)	<b>Diversité spécifique importante, notamment pour ce qui est des Amphibiens. Cortège assez caractéristique des secteurs forestiers à bocagers, avec deux espèces à valeur patrimoniale utilisant la carrière comme site de reproduction</b>
Odonates	25	Forte	0	3 (Agrion mignon, Leste verdoyant, Sympétrum de Fonscolombe)	1 (Agrion nain)	<b>Peuplement à bonne diversité spécifique avec présence de 3 espèces à valeur patrimoniale moyenne, principalement liés aux points d'eau de la carrière</b>
Rhopalocères	23	Modérée	0	0	1 (Mélitée orangée)	<b>Cortège modérément diversifié et majoritairement composé d'espèces communes</b>
Orthoptères	10	Faible	0	1 (Oedipode rouge)	0	<b>Peuplement faible diversifié, notamment au niveau de la zone d'extension. L'actuelle carrière, en raison de la présence d'habitats thermophile accueille un cortège plus diversifié dont une espèce opportuniste à valeur patrimoniale moyenne</b>
Coléoptères saproxyliques	3	Modérée	0	1 (Grand capricorne)	1 (Lucane cerf-volant)	<b>Peuplement modérément diversifié mais comprenant deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, dont une espèce protégée à l'échelle nationale</b>

#### 4.5.2 - Analyse des enjeux vis-à-vis du projet

- **Flore**

Espèces	Statut de protection et/ou de patrimonialité	Commentaires / effectifs	Valeur patrimoniale	Enjeu patrimonial sur le site	Contraintes réglementaires potentielles
Epilobe des marais ( <i>Epilobium palustre</i> )	Liste Rouge Régionale (SBCO, 1998) ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes	Hors site	Moyenne	Nul	Nulle (espèce non protégée et hors site)
Gypsophile des murailles ( <i>Gypsophila muralis</i> )	Liste Rouge Régionale (SBCO, 1998) ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes	Faible population	Moyenne	Moyen	Nulle (espèce non protégée)
Jonc à feuilles de deux sortes ( <i>Juncus heterophilus</i> )	Liste Rouge Régionale (SBCO, 1998) ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes (Charente non concernée)	Populations localisées	Modérée	Modéré	Nulle (espèce non protégée)
Renoncule à feuilles de lierre ( <i>Ranunculus hederaceus</i> )	Liste Rouge Régionale (SBCO, 1998) ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes	Hors site	Moyenne	Nul	Nulle (espèce non protégée et hors site)
Renoncule tripartite ( <i>Ranunculus tripartitus</i> )	Liste Rouge Régionale (SBCO, 1998) ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes (Charente non concernée)	Population faible et localisée	Modérée	Modéré	Nulle (espèce non protégée)
Ludwigie des marais ( <i>Ludwigia palustris</i> )	ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes	Population faible et localisée	Modérée	Modéré	Nulle (espèce non protégée)
Digitale pourpre ( <i>Digitalis purpurea</i> )	ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes (Charente non concernée)	Population faible et localisée	Faible	Faible	Nulle (espèce non protégée)
Galéopsis intermédiaire ( <i>Galeopsis ladanum</i> )	ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes (Charente non concernée)	Population bien représentée mais localisée	Faible	Faible	Nulle (espèce non protégée)
Blechne en épi ( <i>Blechnum spicant</i> )	ZNIEFF déterminante Poitou-Charentes (Charente non concernée)	Station isolée	Faible	Faible	Nulle (espèce non protégée)
Epiaire des champs ( <i>Stachys arvensis</i> )	Messicole « rare » en Poitou-Charentes	Population importante Espèce annuelle adventice, liée au labour des terrains agricoles	Faible	Faible	Nulle (espèce non protégée)
Spargoute des champs ( <i>Spergula arvensis</i> )	Messicole « rare » en Poitou-Charentes	Hors site	Faible	Nul	Nulle (espèce non protégée et hors site)

**Les inventaires de terrain ont permis de recenser un peu plus de 200 espèces végétales sur le site, dont 11 espèces présentant un intérêt patrimonial. Parmi celles-ci, 6 ont été relevées au sein de la zone d'extension et 3 dans l'actuelle carrière de la Fidora. Ces espèces présentent des enjeux de conservation jugés comme allant de faible à moyen, les enjeux les plus importants étant à mettre à l'actif de 4 plantes caractéristiques des gazons amphibies que l'on retrouve ponctuellement en partie Nord de la zone d'extension, ainsi qu'au niveau de la carrière de la Fidora.**

- Faune**

Espèces ou cortèges d'espèces	Statut de protection stricte et/ou de patrimonialité	Utilisation du site	Commentaires / effectifs	Valeur patrimoniale	Enjeu patrimonial sur le site	Contraintes réglementaires potentielles
<b>Amphibiens</b>						
Rainette arboricole	Protection nationale Annexe IV DH « Quasiment menacée » LRN Déterminant ZNIEFF	Reproduction probable	Faible population potentiellement reproductrice sur le site au moment de l'état initial. Habitat potentiel de reproduction comblé par l'exploitant avant dépôt du dossier (septembre 2014) Population existante en bordure du site Espèce en limite d'aire de répartition mais encore bien représentée localement	Moyenne	Moyen	Oui (espèce strictement protégée)
Alyte accoucheur	Protection nationale Annexe IV DH	Reproduction certaine	Faible population potentiellement reproductrice sur le site au moment de l'état initial. Habitat potentiel de reproduction comblé par l'exploitant avant dépôt du dossier (septembre 2014)	Modérée	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Complexe des grenouilles vertes ( <i>Pelophylax sp.</i> )	« Quasiment menacée » LRN	Reproduction certaine	Population relativement importante colonisant la zone de renouvellement (mare temporaire, ornières...) ainsi que les points d'eau présents sur la zone d'extension et à proximité	Faible	Faible	Non (espèce non strictement protégée)
Autres espèces observées	Protection nationale (5 espèces) Annexe IV DH (Grenouille agile)	Reproduction certaine	Espèces communes, pouvant présenter des effectifs notables (crapaud commun, grenouille agile, grenouille rieuse,)	Faible	Faible	Oui (espèces strictement protégées)
<b>Reptiles</b>						
Lézard des murailles	Protection nationale Annexe IV DH	Reproduction probable	Espèce commune, présentant de faibles effectifs	Faible	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
Lézard vert	Protection nationale Annexe IV DH	Reproduction possible	Espèce commune, présentant de faibles effectifs	Faible	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
<b>Mammifères</b>						
Martre des pins	Déterminant ZNIEFF	Alimentation/transit	Espèce à répartition disséminée en Poitou-Charentes, mais encore bien répartie localement	Modérée	Modéré	Non (espèce non protégée)
Lapin de Garenne	« Quasiment menacé » LRN	Reproduction possible	Espèce commune localement	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
Pipistrelle de Nathusius	Protection nationale Annexe IV DH « Quasiment menacé » LRN	Alimentation/transit Gîtes arboricoles potentiels	Espèce migratrice, dont certains individus mâles isolés peuvent rester toute l'année dans l'Ouest de la France	Moyenne	Moyen	Oui (espèce strictement protégée)
Pipistrelle commune	Protection nationale Annexe IV DH	Alimentation/transit Gîtes arboricoles potentiels	Espèce commune et anthropophile	Faible	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
Pipistrelle de Kuhl	Protection nationale Annexe IV DH Déterminant ZNIEFF	Alimentation/transit	Espèce commune	Modérée	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Murin de Daubenton	Protection nationale Annexe IV DH Déterminant ZNIEFF	Alimentation/transit	Espèce commune, liée aux boisements et zones humides connexes	Modérée	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Autres Mammifères observés	-	Alimentation/transit	Cortège relativement diversifié, mais espèces communes	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
<b>Oiseaux</b>						
Linotte mélodieuse	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Alimentation/halte migratoire	Espèce communément observée en migration	Modérée	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
Bergeronnette printanière	Déterminant ZNIEFF	Halte migratoire	Espèce communément observée en migration	Modérée	Faible	Oui (espèce strictement protégée)



Pie-grièche écorcheur	Protection nationale Annexe I DO Déterminant ZNIEFF	Alimentation/halte migratoire ?	Espèce uniquement contactée en août 2014, laissant penser à une halte migratoire	Moyenne	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Alouette lulu	Protection nationale Annexe I DO Déterminant ZNIEFF	Vols nuptiaux mais pas de reproduction	Présence d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce, mais observations uniquement en début de saison	Moyenne	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Petit gravelot	Protection nationale Déterminant ZNIEFF	Reproduction probable	Présence d'un couple en mai et juin, avec comportements d'alerte du mâle, mais aucune reproduction avérée. Présence vraisemblablement opportuniste et occasionnelle	Moyenne	Moyen	Oui (espèce strictement protégée)
Bondrée apivore	Protection nationale Annexe I DO Déterminant ZNIEFF	Alimentation	Carrière vraisemblablement incluse au sein du territoire de chasse de l'espèce, dont des données nicheurs sont connues à relative proximité (ZNIEFF « Landes du Petit Chêne »)	Moyenne	Modéré	Oui (espèce strictement protégée)
Passereaux nicheurs	Protection nationale (16 espèces)	Reproduction possible à certaine	Cortège d'espèces forestières et des milieux semi-ouvert composé d'espèces communes	Faible	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
Rapaces	Protection nationale	Alimentation	Espèces diurnes et nocturnes communes à large territoire de chasse	Faible	Faible	Oui (espèce strictement protégée)
<b>Insectes</b>						
Agrion nain	« Quasiment menacée » LRR	Reproduction certaine	Espèce pionnière colonisant les ornières et mares temporaires de la zone de renouvellement de la carrière	Modérée	Modéré	Non (espèce non protégée)
Agrion mignon	« Quasiment menacée » LRR Déterminant ZNIEFF	Reproduction certaine	Espèce présentant une population notable sur la zone d'étude, dont une part importante est localisée hors site	Moyenne	Moyen	Non (espèce non protégée)
Leste verdoyant	« Vulnérable » LRR	Reproduction certaine	Espèce caractéristique des milieux temporaires, bénéficiant de la vidange de l'étang de la zone d'extension, et de la présence de mares temporaires sur la carrière	Moyenne	Moyen	Non (espèce non protégée)
Sympétrum de Fonscolombe	« Vulnérable » LRR	Reproduction possible	Espèce en limite d'aire de répartition. Un seul individu mâle observé	Moyenne	Moyen	Non (espèce non protégée)
Orthétrum bleissant	Déterminant ZNIEFF	Reproduction possible	Espèce observée hors site	Faible	Nul	Non (espèce non protégée et hors site)
Orthétrum brun	Déterminant ZNIEFF	Reproduction probable	Espèce relativement commune localement. Un couple observé au niveau du fond de fouille de la carrière	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
Autres Odonates observés	-	Reproduction probable à certaine	Cortège relativement diversifié, comprenant plusieurs espèces favorisées par l'activité d'extraction	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
Mélitée orangée	Déterminant ZNIEFF	Reproduction possible	Un mâle observé en fin de saison	Modéré	Modéré	Non (espèce non protégée)
Autres Lépidoptères observée	-	Reproduction	Cortège assez peu diversifié, comprenant principalement des espèces communes des lisières et des prairies	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
Grand capricorne	Protection nationale Annexe II DH	Colonisation avérée de 6 chênes	Espèce apparaissant comme localement assez bien répartie du fait de la présence de vieux chênes au sein du réseau bocager	Moyenne	Moyen	Oui (espèce strictement protégée)
Lucane cerf-volant	Annexe II DH	Reproduction probable	Faible population observée (un seul reste de mâle)	Modérée	Modéré	Non (espèce non protégée)
Autres Coléoptères observés	-	Alimentation	-	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)
Oedipode rouge	Déterminant ZNIEFF « fortement menacé » domaine biogéographique subméditerranéen aquitain	Alimentation, reproduction probable	Espèce opportuniste favorisée par l'extraction. Espèce en limite d'aire de répartition, dont la situation régionale s'avère précaire car principalement lié à la présence de carrières	Moyenne	Moyen	Non (espèce non protégée)
Autres Orthoptères observés	-	Reproduction	Cortège peu diversifié, comprenant des espèces plutôt liées au bocage, et des espèces favorisées par l'extraction	Faible	Faible	Non (espèce non protégée)



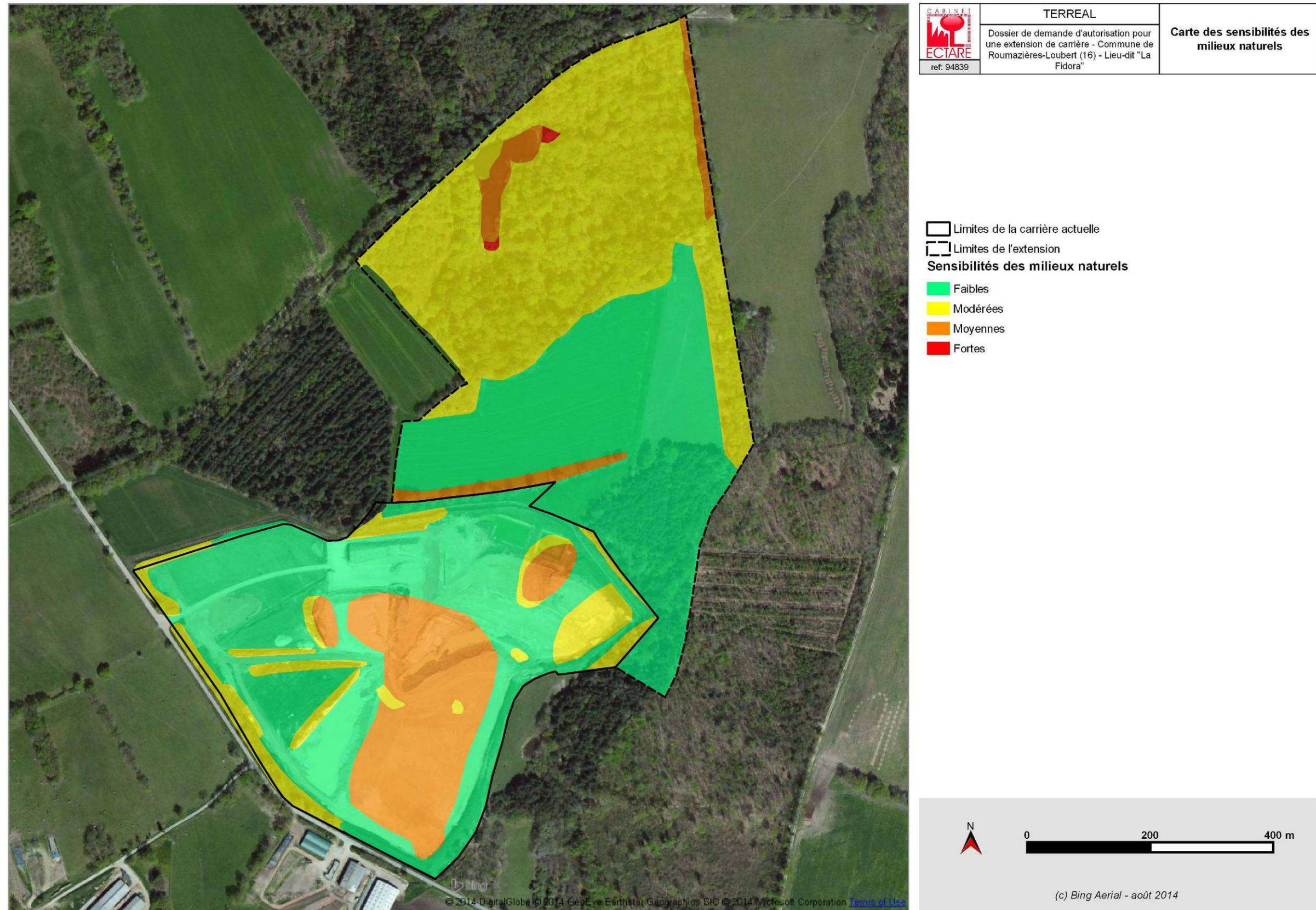


Figure 15 : Cartographie des sensibilités écologiques des terrains du projet



### 4.5.3 Conclusions sur les enjeux écologiques de la zone d'étude

La grande majorité de la zone d'étude est concernée par une **sensibilité écologique faible à modérée**, en lien avec la présence de **milieux à caractère anthropique** (prairies artificielles, plantations résineuses, friches rudérales...), ne présentant pas d'importantes potentialités d'accueil pour une faune et/ou une flore patrimoniales.

Les zones de **sensibilités moyennes** correspondent principalement à des **habitats pionniers mis en place dans le cadre de l'exploitation de la carrière de « la Fidora »**, colonisés par des espèces animales (alyte accoucheur, rainette arboricole, leste verdoyant, agrion nain, oedipode rouge, petit gravelot...) et végétales (gypsophile des murailles, ludwigie des marais, jonc hétérophylle...) patrimoniales opportunistes.

A l'échelle de la zone d'extension, les zones de sensibilité moyenne sont constituées **des haies bocagères relictuelles** abritant le **grand capricorne**, ainsi que des **gazons amphibies pionniers** colonisant le fond de **l'ancien étang**.

Les anciennes berges de ce point d'eau, accueillant des **milieux amphibies vivaces d'intérêt communautaire**, représentent les seuls habitats à **forte sensibilité écologique** de la zone d'étude. Cependant, ce milieu naturel ne concerne qu'une **surface très limitée au sein de la zone d'extension**.

### 4.5.4 Conclusions sur les contraintes réglementaires potentielles de la zone d'étude

Les investigations réalisées sur la zone d'étude ont permis de recenser **45 espèces animales protégées** sur les terrains du projet ou à proximité directe, **dont 27 utilisent le site pour effectuer au moins une partie de leur cycle biologique (reproduction, hibernation, gîte...)**. Ces espèces seront donc potentiellement impactées par la mise en place du projet d'ouverture de carrière, **engendrant des contraintes réglementaires potentielles**.





# **QUATRIEME PARTIE : ANALYSE DES IMPACTS AVANT MESURES**





# 1 EVALUATION DES IMPACTS SUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEE

Les impacts prévisibles liés au renouvellement de l'autorisation d'exploiter et à l'extension de la carrière de « La Fidora » sont identifiés dans les paragraphes suivants.

Le projet de « la Fidora » comprend :

- le renouvellement de la demande d'autorisation sur les surfaces de la carrière exploitée, soit une superficie de 14,73 ha, pour les besoins du réaménagement du site et de stockage des matériaux (argiles et stériles) extraits de la future extension ;
- la demande d'extension du périmètre sur une superficie de 18,18 ha, dont 12,23 ha seront exploitables compte tenu des mesures d'évitement proposées et de la bande d'exclusion de 10 mètres s'appliquant aux limites séparatives.

L'extension de la carrière nécessitera le défrichage de 7,04 ha de boisements, comprenant principalement une ancienne plantation de pins sylvestre, ainsi qu'un boisement mixte issu d'une ancienne plantation de Douglas.

Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de la « Fidora » engendrera parallèlement la destruction de 0,09 ha de mares temporaires et d'ornières. Cette destruction est requise au titre du stockage des stériles dans le plan d'exploitation, ainsi qu'au titre des modalités prévues de remise en état du site.

## 1.1 Evaluation des impacts sur la flore protégée

Aucune espèce végétale protégée n'est recensée sur l'emprise du projet d'ouverture de carrière.

## 1.2 Evaluation des impacts sur la faune protégée

### 1.2.1 Impacts sur les espèces de Reptiles protégées

#### ➤ Le Impacts liés à l'extension de la carrière

Une seule espèce de Reptiles a été recensée sur la zone d'extension dans le cadre des prospections écologiques : le lézard des murailles. Cette espèce commune et ubiquiste colonise préférentiellement la haie arborescente présente en limite Nord de l'actuelle carrière de la Fidora.

Le projet d'extension engendrera la destruction partielle de cette haie sur un linéaire de 200 m, soit une partie de l'habitat de développement de cette espèce sur le site. En cas d'effacement de cette haie en période d'hivernage, il existe des risques importants de destruction d'individus pendant une phase de léthargie où les Reptiles s'avèrent particulièrement vulnérables. En dehors de cette période, les risques de destruction d'individus sont très faibles dans la mesure où le lézard des murailles est une espèce très mobile.

L'impact lié à la **perte d'habitat, estimée à 2 500 m<sup>2</sup>**, peut être considéré comme faible dans le sens où les trois premiers chênes mûres composant la partie Ouest de cet alignement d'arbres seront conservés et pourront être colonisés par l'espèce une fois l'exploitation commencée. De plus, les milieux créés au cours de l'exploitation de la zone d'extension seront à l'origine de la mise en place temporaire de milieux pionniers et ouverts qui seront propices au développement du lézard des murailles.

#### ➤ Impacts liés au renouvellement de la carrière

Deux espèces de Reptiles ont été recensées sur l'actuelle carrière de la Fidora dans le cadre des prospections écologiques : le **lézard des murailles et le lézard vert**. Ces espèces ne sont pas directement menacées par le renouvellement de la carrière qui va engendrer un stockage temporaire des stériles de la zone d'extension et un réaménagement progressif du site. En effet, les milieux créés dans le cadre de ces deux phases (merlons, zones dénudées, friches...) s'avèrent globalement assez propices à ces deux Reptiles qui pourront ainsi se maintenir sur la zone d'étude. L'extraction progressive de la zone d'extension sera également à l'origine de la création de nouveaux milieux favorables aux reptiles (zones pionnières, merlons...).

L'extension de la carrière engendrera cependant la **perte de 2 000 m<sup>2</sup> d'habitats pour le lézard vert**, en raison de l'effacement du merlon Nord. Cependant, la mise en place de nouveaux merlons en limite de la zone d'extension avant le début de l'extraction, permettra de procurer rapidement à cette espèce un habitat de substitution.

**Ainsi, l'impact du renouvellement de la carrière sur ces deux Reptiles peut être considéré comme faible.**

Le tableau suivant caractérise les habitats d'espèces pour les Reptiles protégés et les impacts potentiels attendus :

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface impactée par le renouvellement et l'extension de la carrière
Lézard des murailles	Haies arborescente présentant plusieurs arbres morts ou sénescents Entassement de casseaux sur la carrière	5 500 m <sup>2</sup>	2 500 m <sup>2</sup>
Lézard vert	Merlons enfrichés	2 000 m <sup>2</sup>	2 000 m <sup>2</sup>

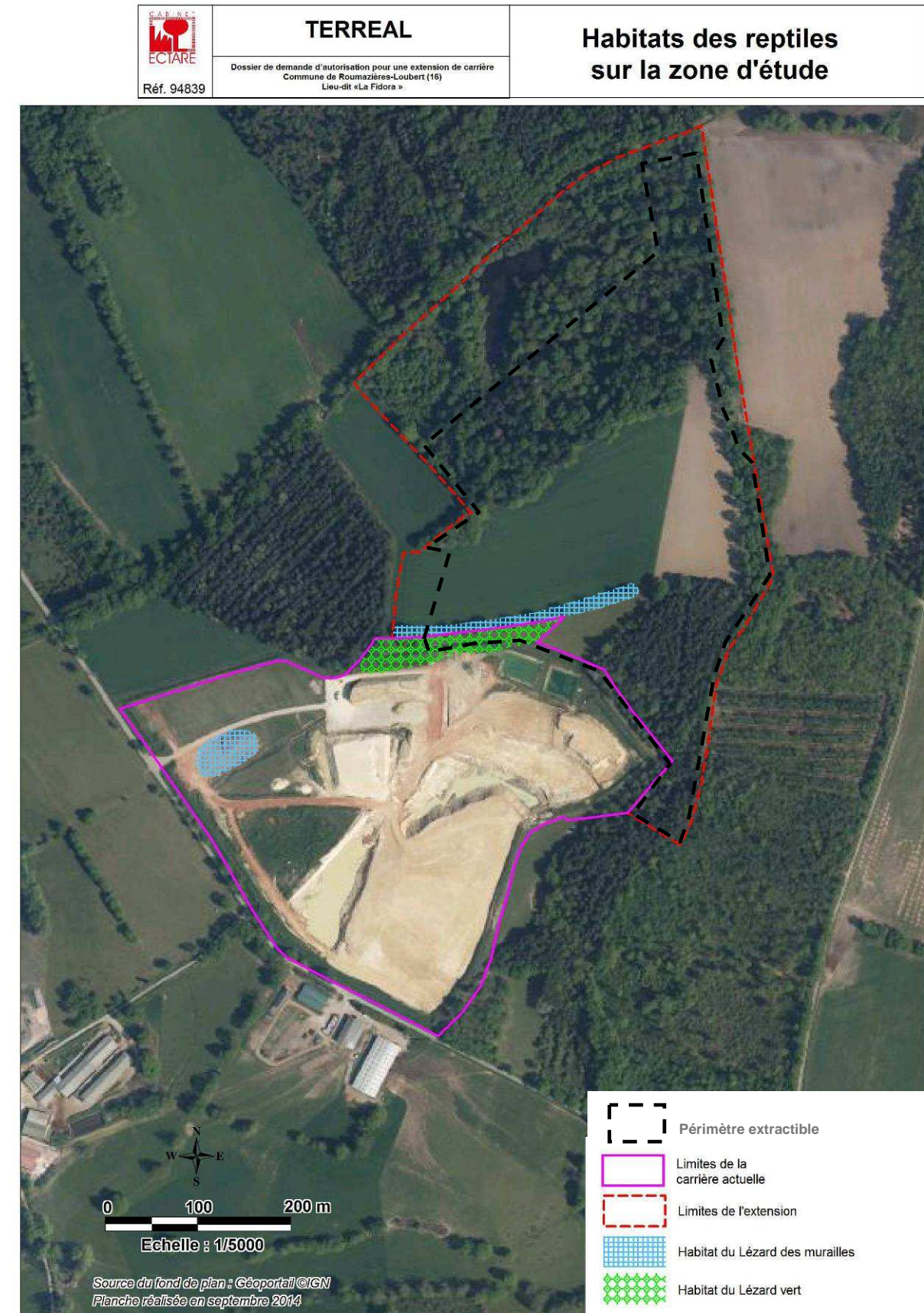


Figure 16 : Cartographie des habitats des Reptiles protégés

## 1.2.2 Impacts sur les espèces d'Amphibiens protégées

### ➤ Impacts liés à l'extension de la carrière

Les investigations écologiques menées sur la zone d'extension nous ont permis de recenser **4 espèces protégées d'Amphibiens à affinité forestière**, colonisant exclusivement la partie Nord du site, au niveau des points d'eau localisés en contexte boisé.

Les différents points d'eau utilisés par les Amphibiens seront conservés au sein d'une bande boisée d'une superficie de près de 5 ha qui ne donnera lieu à aucune activité extractive, permettant ainsi **d'éviter toute destruction de sites de reproduction avérés** des espèces recensées à l'état initial. La préservation d'une superficie boisée sur un **tampon minimum de 20 m autour des sites de reproduction** permet dans le même temps de **pérenniser des habitats terrestres potentiels** pour ces espèces et d'assurer la réalisation du cycle de développement complet des individus.

Le défrichement du boisement Nord constituera une phase sensible qui pourrait être à l'origine de destruction d'individus en fonction de la période d'intervention choisie en raison du caractère peu mobile des espèces considérées. Ce défrichement engendrera la perte **d'une surface boisée de l'ordre de 7,04 ha**, dont une partie est potentiellement utilisée en phase terrestre par certains des amphibiens les plus mobiles en dehors de la période de reproduction (crapaud commun et grenouille agile notamment). Cependant, ces boisements sont essentiellement constitués de résineux, formations forestières globalement peu propices à la mise en place de zones d'hivernage. Dans le cas présent, l'ancien étang est bordé par une ceinture marécageuse de saule qui représente un biotope très favorable à la phase terrestre ainsi qu'à l'hivernation des espèces recensées. Cette saulaie ne sera pas impactée par les opérations de défrichement/déboisement.

### ➤ Impacts liés au renouvellement de la carrière

Les investigations écologiques menées sur l'actuelle carrière de la Fidora nous ont permis de recenser **4 espèces protégées d'Amphibiens** se reproduisant au sein d'un réseau d'ornières, d'une mare temporaire et des bassins de rétention/décantation. Deux de ces espèces présentent un intérêt patrimonial : la rainette arboricole (*Hyla arborea*) et l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*).

Ces deux espèces se reproduisent au sein d'une mare temporaire involontairement créée suite au remblaiement de la carrière de la Fidora. Cette dernière, localisée au niveau d'une zone vouée à accueillir des boisements de compensation, a été remblayée récemment dans le cadre du terrassement des sols préalablement à la plantation des arbres. Cette destruction d'habitat de reproduction n'est pas inhérente au projet de renouvellement de la carrière et a été réalisée à la fin du mois de septembre 2014, période permettant d'éviter toute destruction d'individus en stade larvaire.

L'impact de cette perte d'habitat s'avère plus important pour l'alyte accoucheur puisqu'aucun autre site de reproduction n'a été avéré sur le reste de la zone d'étude, contrairement à la rainette verte qui se reproduit également au sein d'une mare prairiale localisée quelques dizaines de mètres à l'Est de la carrière de la Fidora. En tout état de cause, une mesure de compensation de type récréation de mare temporaire sera mise en place sur la zone d'extension, afin de fournir à ces deux espèces un nouveau site de reproduction à moyen terme.

Pour ce qui est des 2 autres espèces (grenouille rieuse, grenouille agile), le renouvellement de la carrière n'engendrera pas d'impact réellement significatif. En effet, la reprise des activités sur la carrière (principalement stockage des stériles) engendrera la création de zones d'ornières par passage répété des engins de chantier, ainsi qu'un nouveau bassin de rétention, qui pourront continuer à être colonisées pendant la phase d'exploitation. En tout état de cause, ces espèces s'avèrent communes et bien réparties sur le secteur de la carrière où plusieurs sites de reproduction ont été recensés, ne remettant ainsi pas en cause l'intégrité des populations du secteur par la perte à plus ou moins long terme d'habitats de reproduction.

L'activité d'extraction, notamment de matériaux argileux, est de nature à créer des micro-habitats humides à aquatiques appréciés par les Amphibiens, notamment pour leur reproduction, ce qui peut potentiellement amener une problématique de mortalité involontaire lors des opérations d'extraction et du passage répété d'engins. Afin de limiter ce risque, plusieurs mesures préventives seront mises en place sur la carrière et en limite de site (voir chapitre sur les mesures). Compte tenu des milieux créés sur la carrière et des mœurs forestières d'une grande partie des Amphibiens recensés sur la zone d'étude, l'hivernage d'individus sur le fond de la carrière et les risques de mortalité associées s'avèrent négligeables.

Le tableau suivant caractérise les habitats d'espèces pour les Amphibiens protégés et les impacts potentiels attendus :

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface impactée :	
			Par le respect des modalités de remise en état de l'ancien arrêté préfectoral	Par le renouvellement et l'extension de la carrière
Salamandre tachetée	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare forestière, fossé en contexte forestier	200 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre principal :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre secondaire :</u> Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)
Triton palmé	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare forestière	100 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre principal :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre secondaire :</u> Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)
Crapaud commun	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare forestière, ancien étang	1 450 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre principal :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>



	<u>Habitat terrestre secondaire :</u> Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)
Grenouille agile	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare forestière, ancien étang, mare prairiale, ornières et mare temporaire au sein de la carrière	2 525 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	450 m <sup>2</sup> (Remise en état progressive)
	<u>Habitat terrestre principal :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang, plantation résineuse en situation de thalweg	16 150 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre secondaire :</u> Boisements mixtes à résineux en partie Nord	100 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	63 500 m <sup>2</sup> (défrichement)
Rainette arboricole	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare temporaire au sein de la carrière et mare prairiale hors site	725 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre :</u> Abords de la mare prairiale (lisières, pierres, terriers...)	3 500 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Alyte accoucheur	<u>Habitat de reproduction :</u> Mare temporaire au sein de la carrière	500 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	<u>Habitat terrestre :</u> Aucun recensé sur la zone d'étude	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Grenouille rieuse	<u>Habitat de reproduction :</u> Bassins de rétention et de décantation de la carrière	4 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	1 500 m <sup>2</sup> (remise en état progressive)
	<u>Habitat terrestre :</u> Sensiblement le même que l'habitat de reproduction	4 000 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	1 500 m <sup>2</sup> (remise en état progressive)

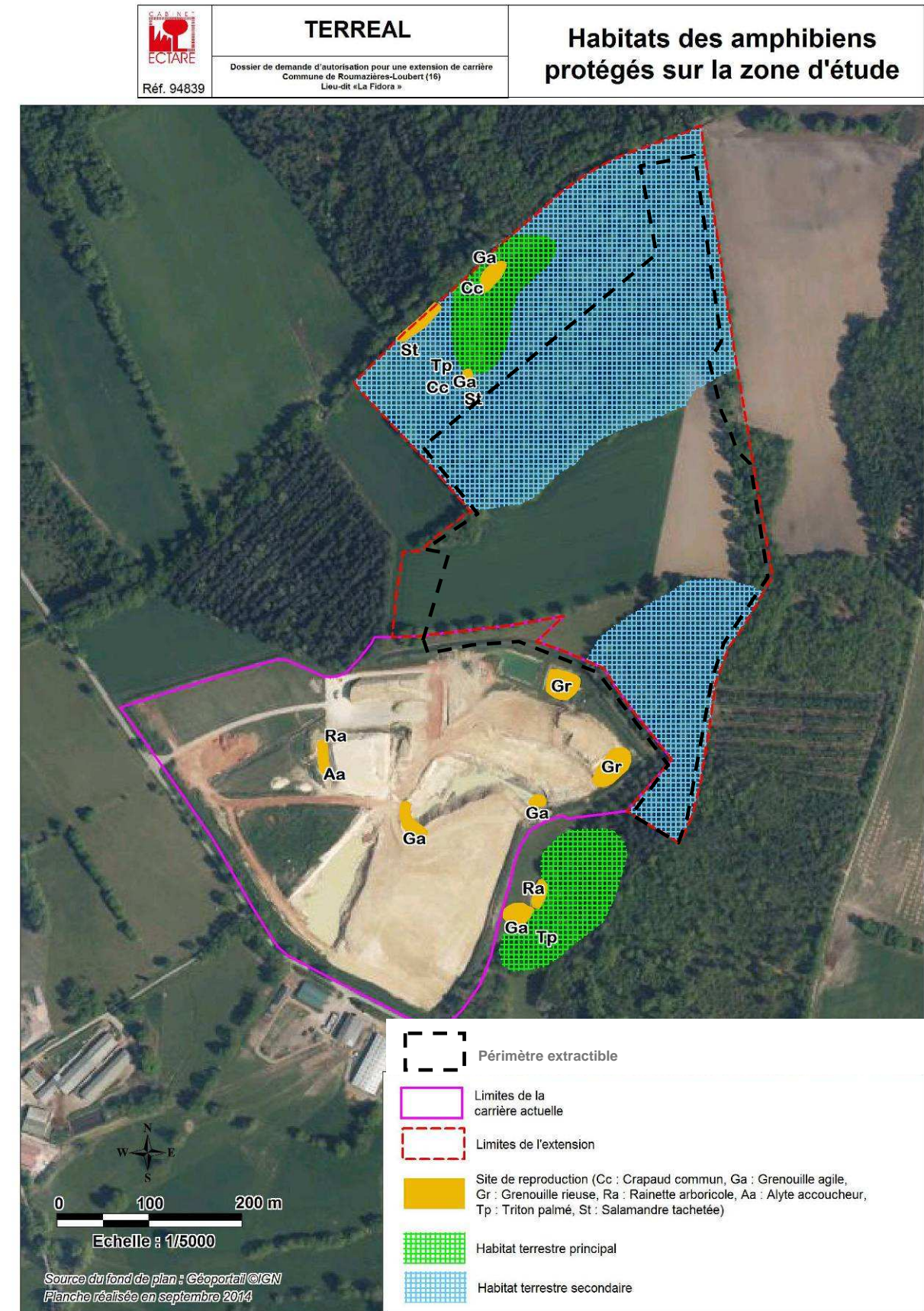


Figure 17 : Cartographie des habitats des Amphibiens protégés



### 1.2.3 Impacts sur les espèces de Mammifères protégées

Aucun gîte d'hibernation ou de reproduction n'a été recensé sur la zone d'étude, cependant, l'exploitation de la zone d'extension prévoit la destruction de plusieurs vieux chênes (haie arborescente en limite Sud et certains sujets en lisière du boisement Nord) favorables à la mise en place de gîtes estivaux temporaires par les espèces à caractère arboricole (pipistrelle de Nathusius et pipistrelle commune). Le risque de destruction d'individus pendant les opérations de défrichage s'avère cependant relativement faible, les chauves-souris étant en mesure de s'enfuir rapidement en cas de dérangement en dehors de leur période d'hibernation. Les déboisements engendreront principalement une perte d'habitats utilisés pour le transit et l'alimentation des Chiroptères. Cet impact peut être considéré comme négligeable au niveau des plantations résineuses et mixtes dans le sens où cette destruction de surface boisée ne fera que décaler la lisière qui demeurera fonctionnelle. Pour ce qui est de la haie arborescente, sa destruction partielle sera à l'origine de la coupure d'un corridor de déplacement entre deux boisements. Cependant, l'impact est à modérer en raison de la forte représentation des boisements et des haies bocagères au sein du secteur. Le boisement Nord, regroupant la majorité des contacts de la pipistrelle de Nathusius, sera en partie conservé en l'état, notamment en ce qui concerne les zones humides intraforestières favorables à l'alimentation des chauves-souris. Ainsi, l'impact du projet d'extension sur les chauves-souris peut être considéré comme faible. Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de « La Fidora » n'aura aucun impact sur les populations de chauves-souris du secteur. En effet, aucun gîte ou cavité exploitable n'a été recensé sur l'emprise de l'actuelle carrière, et les milieux majoritairement en place (végétations pionnières et friches ouvertes) s'avèrent peu favorables au transit ou à l'alimentation des espèces contactées à l'état initial.

Le tableau suivant caractérise les habitats d'espèces pour les Mammifères protégés et les impacts potentiels attendus :

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface impactée par le renouvellement et l'extension de la carrière
Pipistrelle de Nathusius	<u>Habitats de transit</u> : Haies arborescentes et lisières	2 420 ml	200 ml (défrichage)
	<u>Habitats d'alimentation</u> : Lisières, allées forestières, ancien étang	16 250 m <sup>2</sup> (tampon de 10 m autour des lisières exploitées)	0 m <sup>2</sup> (lisières simplement repoussées)
	<u>Gîtes potentiels</u> : Chênes à cavités	4 arbres	1 arbre
Pipistrelle de Kuhl	<u>Habitats de transit</u> : Haies arborescentes et lisières	2 420 ml	200 ml (défrichage)
	<u>Habitats d'alimentation</u> : Lisières, allées forestières, ancien étang	16 250 m <sup>2</sup> (tampon de 10 m autour des lisières exploitées)	0 m <sup>2</sup> (lisières simplement repoussées)
Pipistrelle commune	<u>Habitats de transit</u> : Haies arborescentes et lisières	2 420 ml	200 ml (défrichage)
	<u>Habitats d'alimentation</u> : Lisières, allées forestières, ancien étang	16 250 m <sup>2</sup> (tampon de 10 m autour des lisières exploitées)	0 m <sup>2</sup> (lisières simplement repoussées)
	<u>Gîtes potentiels</u> : Chênes à cavités, boisements mixtes présentant quelques vieux chênes	4 arbres présentant des cavités exploitables 65 000 m <sup>2</sup>	1 arbre 41 700 m <sup>2</sup> de formations mixtes (défrichage)
Murin de Daubenton	<u>Habitats de transit</u> : Haies arborescentes et lisières	2 420 ml	200 ml (défrichage)
	<u>Habitats d'alimentation</u> : Lisières, allées forestières, ancien étang	16 250 m <sup>2</sup> (tampon de 10 m autour des lisières exploitées)	0 m <sup>2</sup> (lisières simplement repoussées)

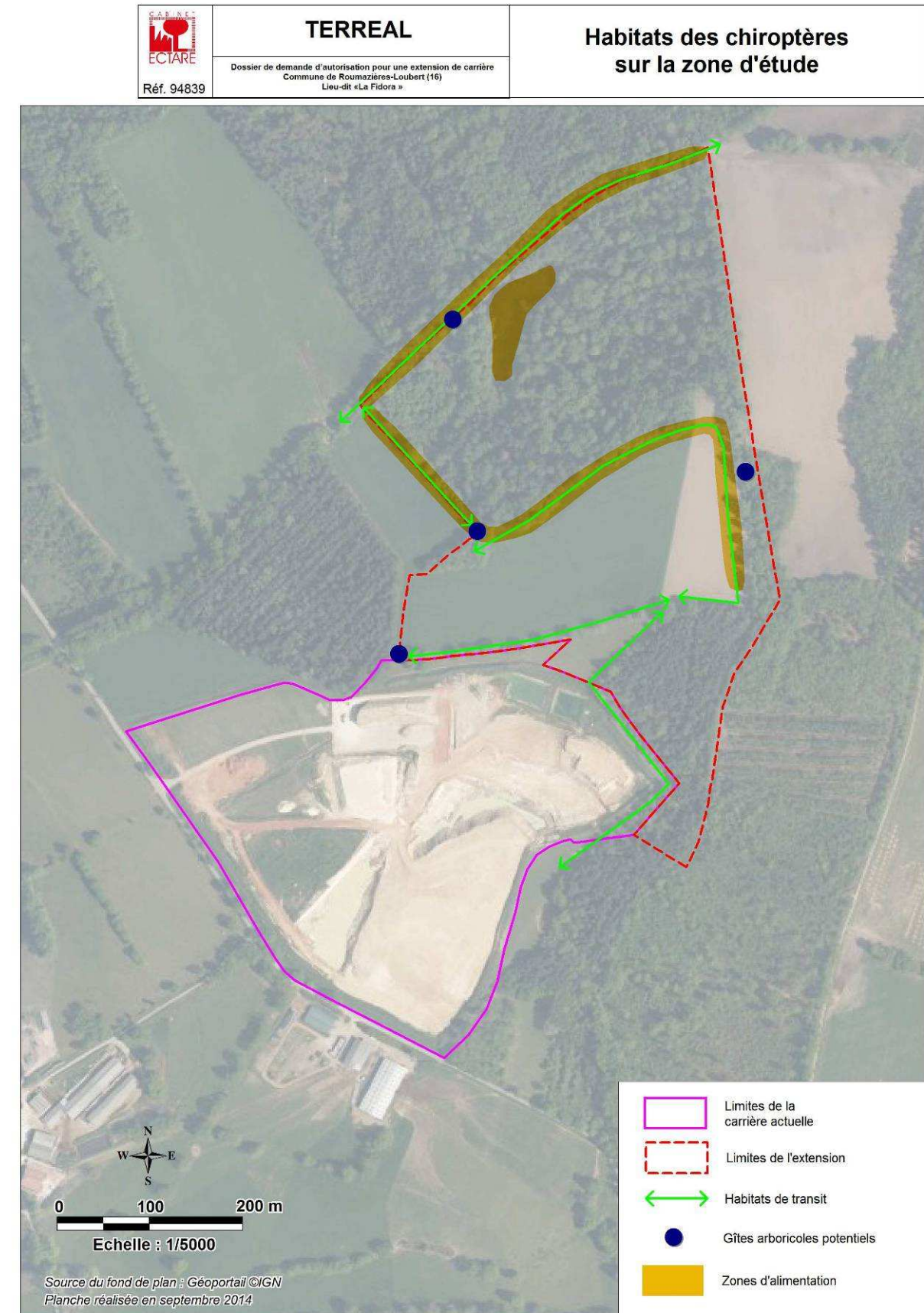


Figure 18 : Cartographie des habitats des Mammifères protégés

### 1.2.4 Impacts sur les espèces d'oiseaux nicheurs protégées

#### ➤ Impacts liés à l'extension de la carrière

L'extension de la carrière va engendrer la destruction d'une surface de 7,04 ha de boisements ainsi que d'un linéaire de 200 m de haie arborescente. Ces habitats sont utilisés pour la nidification de plusieurs espèces protégées d'oiseaux communs (pinson des arbres, mésanges, sitelle torchepot, grimpeur des jardins, troglodyte mignon, merle noir...). Afin de ne pas porter atteinte à l'intégrité de ses espèces (destructions de nichées...), les opérations de déboisement devront être réalisées en dehors de la période de reproduction des espèces citées.

L'impact lié à destruction de ces habitats de reproduction peut être considéré comme faible dans la mesure où les défrichements projetés concernent en grande majorité des plantations résineuses (Douglas, pins sylvestres), dont la vocation initiale est sylvicole, impliquant une exploitation du bois selon des rotations temporelles plus ou moins longues. Ce type de boisement, bien qu'utilisé de façon avérée à potentielle par certaines espèces communes et ubiquistes, n'apparaît pas favorable à l'installation d'un cortège avifaunistique d'intérêt en raison :

- de l'importante densité des plants,
- du caractère mono ou paucispécifique des peuplements forestiers,
- de l'absence ou la grande rareté d'arbres à cavités favorables aux espèces cavicoles patrimoniales.

Le secteur de la carrière, et plus globalement celui de Roumazières-Loubert, est caractérisé par la présence d'un maillage bocager encore bien conservé et d'un taux de boisement relativement important, constituant autant de biotopes colonisables pour les espèces impactées, d'autant plus que ces dernières apparaissent globalement assez ubiquistes dans le choix de leurs biotopes de reproduction.

De plus, une partie des boisements mixtes présents en partie Nord de la zone d'extension, apparaissant comme des biotopes favorables à la reproduction des espèces du cortège des milieux boisés, seront conservés dans le cadre d'une mesure d'évitement intégrée au projet.

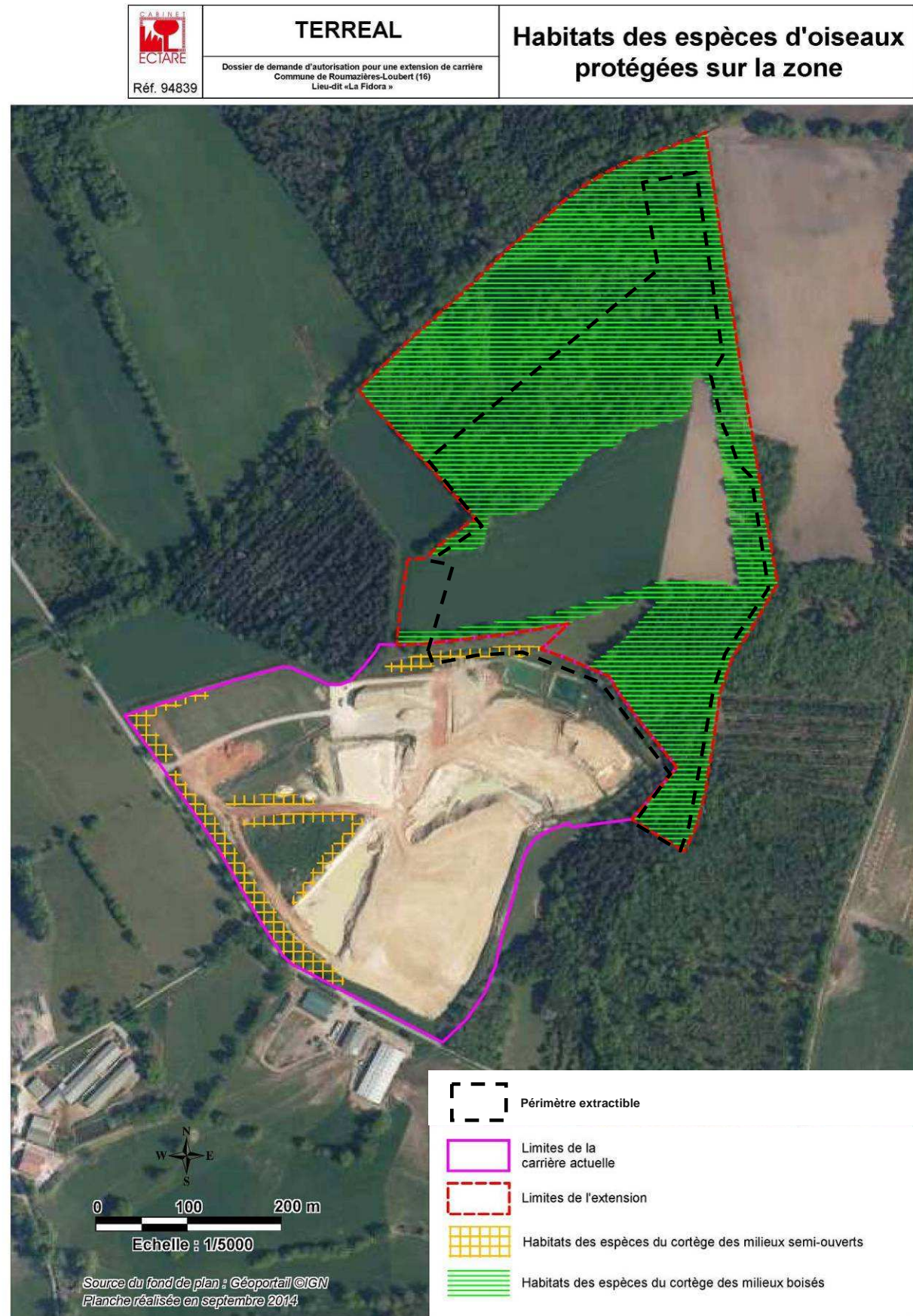
#### ➤ Impacts liés au renouvellement de la carrière

La remise en état progressive de la carrière de « la Fidora » nécessitera le défrichement en plus ou moins long terme des différents fourrés de recolonisation ayant colonisés spontanément certains secteurs de la carrière. Ces zones de végétation arbustive à herbacée dense sont utilisées pour la reproduction de certaines espèces protégées communes appartenant au cortège des milieux semi-ouverts. L'impact de la perte de ces milieux de reproduction s'avère relativement négligeable dans le sens où ce type de biotope est bien réparti à l'échelle locale, permettant aux espèces concernées de retrouver facilement des habitats favorables.

Le tableau suivant caractérise les habitats d'espèces pour les Oiseaux protégés et les impacts potentiels attendus :

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface impactée par le renouvellement et l'extension de la carrière
Cortège des passereaux forestiers	Boisements caducifoliés à résineux	113 000 m <sup>2</sup>	70 400 m <sup>2</sup> (défrichement)
Cortège des passereaux des milieux semi-ouverts	Ronciers et friches arbustives	17 250 m <sup>2</sup>	17 250 m <sup>2</sup> (remise en état progressive du site)
Cortège des passereaux migrateurs	Uniquement habitats d'alimentation occasionnels en halte migratoire => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement des espèces sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Cortège des rapaces non patrimoniaux	habitats d'alimentation compris dans un vaste territoire de chasse => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement des espèces sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Pie-grièche écorcheur	Uniquement habitats d'alimentation occasionnels en halte migratoire => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement de l'espèce sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Alouette lulu	Uniquement habitats de substitution fréquentés occasionnellement => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement de l'espèce sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Petit gravelot	Uniquement habitats de substitution exploités de façon opportuniste => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement des espèces sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Bondrée apivore	Uniquement habitats d'alimentation occasionnels => <b>Aucun habitat nécessaire au cycle de développement de l'espèce sur le site</b>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>





**Figure 19 : Cartographie des habitats des Oiseaux protégés**



### 1.2.5 Impacts sur les espèces d'Insectes protégées

Les investigations réalisées sur la zone d'étude nous ont permis de recenser une espèce de Coléoptères protégée : le **grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*).

Le grand capricorne colonise plusieurs chênes mûres composant la haie arborescente située en partie Sud de la zone d'extension, ainsi que certains autres chênes localisés en lisière Est du boisement Nord de la zone d'étude. L'extension de la carrière nécessitera la destruction partielle de la haie arborescente, engendrant l'abattage d'un chêne colonisé par la grand capricorne, ainsi que d'un arbre présentant les traces d'une colonisation récente et pouvant contenir encore des stades larvaires de l'espèce. Plusieurs mesures d'évitement intégrées (bande de recul de 10 m vis-à-vis des limites parcellaires, évitement de plusieurs chênes colonisés) au projet d'extension permettront de conserver l'ensemble des autres arbres colonisés (6 chênes) par le grand capricorne. A l'échelle locale, l'espèce apparaît globalement assez commune en raison de la présence d'un réseau bocager encore bien conservé, ainsi, l'impact du projet d'extension sur le grand capricorne peut être considéré comme modéré au vu des populations en place dans le secteur.

Le tableau suivant caractérise les habitats d'espèces pour les Oiseaux protégés et les impacts potentiels attendus :

Espèce protégée	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface impactée par le renouvellement et l'extension de la carrière
Grand capricorne	Chênes mûres à sénescents au sein de haies bocagères relictuelles	6 arbres colonisés 3 arbres présentant d'anciens stigmates	1 arbre colonisé 1 arbre anciennement colonisé

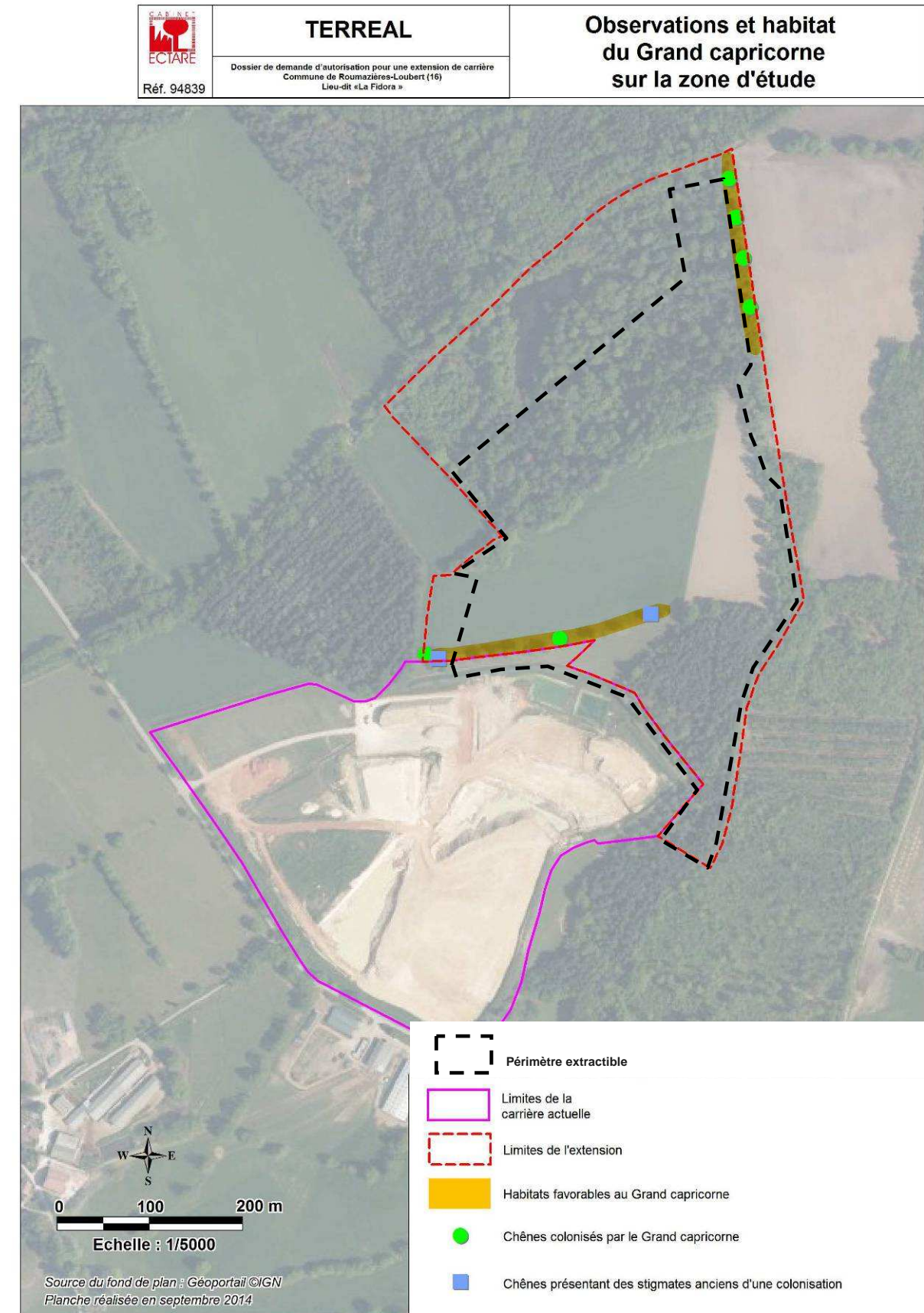


Figure 20 : Habitats du grand capricorne

### 1.3 Synthèse des impacts avant mesure

Groupe faunistique	Espèces ou cortèges d'espèces protégées	Utilisation du site / Commentaires	Enjeu patrimonial sur la zone d'étude	Impact attendus	Niveau d'impact avant mesure	Nécessité d'une demande de dérogation
Reptiles	Lézard des murailles	Reproduction probable et hivernage potentiel sur le site Espèce anthropophile qui pourrait être favorisée par l'activité d'extraction	Faible	Destruction d'habitat (haie arborescente) Perturbation et modification progressive d'un habitat (habitats pionniers et friches) Risque de destruction d'individus (défrichement)	Faible	Oui
	Lézard vert	Reproduction probable et hivernage potentiel sur le site Espèce anthropophile qui pourrait être favorisée par l'activité d'extraction	Faible	Perturbation et modification progressive d'un habitat (merlons et friches) Risque de destruction d'individus (défrichement)	Faible	Oui
Amphibiens	Salamandre tachetée	Reproduction avérée et hivernage potentiel Espèce commune	Faible	Destruction d'un habitat terrestre potentiel (boisements mixtes) avec risque de destruction d'individus	Faible	Oui
	Triton palmé	Reproduction probable et hivernage potentiel Espèce commune	Faible	Destruction d'un habitat terrestre potentiel (boisements mixtes) avec risque de destruction d'individus	Faible	Oui
	Crapaud commun	Reproduction avérée et hivernage potentiel Espèce commune	Faible	Destruction d'un habitat terrestre potentiel (boisements mixtes) avec risque de destruction d'individus	Faible	Oui
	Grenouille rieuse	Reproduction probable et hivernage potentiel Espèce commune, favorisée par l'activité d'extraction	Faible	Remblaiement à moyen terme d'un site de reproduction	Négligeable	Oui
	Grenouille agile	Reproduction avérée et hivernage potentiel Espèce commune et ubiquiste	Faible	Destruction d'un habitat terrestre potentiel (boisements mixtes) avec risque de destruction d'individus	Faible	Oui
	Rainette arboricole	Reproduction probable lors de l'état initial, mais l'habitat de reproduction n'existe plus à l'heure actuelle Espèce en limite d'aire de répartition mais localement bien représentée Population existante à proximité du site	Moyen	Destruction d'un habitat de reproduction dans le cadre du respect des modalités de remise en état établies par Arrêté Préfectoral ⇒ non inhérente au présent projet Comblement du point d'eau réalisé septembre 2014, évitant la destruction d'individus	Modéré	Non (justification plus loin)
	Alyte accoucheur	Reproduction avérée lors de l'état initial, mais l'habitat de reproduction n'existe plus à l'heure actuelle Espèce qui pourrait être favorisée par l'activité d'extraction	Modéré	Destruction d'un habitat de reproduction dans le cadre du respect des modalités de remise en état établies par Arrêté Préfectoral ⇒ non inhérente au présent projet Comblement du point d'eau réalisé septembre 2014, évitant la destruction d'individus	Modéré	Non (justification plus loin)
Mammifères	Pipistrelle de Nathusius	Transit/alimentation et gîte possible Espèce principalement migratrice	Moyen	Destruction d'habitats utilisés pour le transit et la reproduction Risque potentiel de destruction de gîtes arboricoles	Modéré	Oui
	Pipistrelle de Kuhl	Transit/alimentation Espèce commune et anthropophile	Modéré	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Faible	Non
	Pipistrelle commune	Transit/alimentation et gîte possible Espèce commune et anthropophile	Faible	Destruction d'habitats utilisés pour le transit et la reproduction Risque potentiel de destruction de gîtes arboricoles	Négligeable	Oui
	Murin de Daubenton	Transit/alimentation Espèce commune	Modéré	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Faible	Non
Oiseaux	Alouette lulu	Vois nuptiaux en début de saison mais aucune autre observation par la suite – Pas de reproduction Carrière constitue un habitat de substitution favorable finalement non exploité par l'espèce	Modéré	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Faible	Non



Bergeronnette grise	Alimentation et regroupements pré-nuptiaux	Faible	Perte d'attrait et modification progressive d'un habitat favorable à la reproduction	Négligeable	Non
Bergeronnette printanière	Halte migratoire	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Bondrée apivore	Alimentation potentielle, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Modéré	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Faible	Non
Bruant zizi	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction de sites de reproduction dans le cadre de la remise en état progressive de l'actuelle carrière	Faible	Oui
Buse variable	Alimentation potentielle, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Chardonneret élégant	Alimentation	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Chouette hulotte	Alimentation avérée, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Epervier d'Europe	Alimentation avérée, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Faucon crécerelle	Alimentation potentielle, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Grimpereau des jardins	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
Héron cendré	Alimentation avérée, espèce à large territoire vital présentant de nombreux biotopes exploitables à l'échelle locale	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Hypolaïs polyglotte	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction de sites de reproduction dans le cadre de la remise en état progressive de l'actuelle carrière	Faible	Oui
Linotte mélodieuse	Halte migratoire	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Loriot d'Europe	Reproduction probable Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
Mésange à longue queue	Alimentation Espèce commune	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Mésange bleue	Reproduction avérée Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
Mésange charbonnière	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
Moineau domestique	Reproduction avérée Espèce commune	Faible	Destruction de sites de reproduction dans le cadre de la remise en état progressive de l'actuelle carrière	Faible	Oui
Petit gravelot	Présence avérée en période de reproduction mais pas de nidification prouvée. Habitat de substitution utilisé de façon opportuniste et occasionnelle	Moyen	Aucune destruction ou perturbation d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Modéré	Non (justification plus loin)
Pic épeiche	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
Pic vert	Alimentation Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Non
Pie-grièche écorcheur	Alimentation, halte migratoire ? Individu isolé uniquement observé en août 2014	Modéré	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Faible	Non

	Pinson des arbres	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
	Roitelet triple-bandeau	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
	Rougegorge familier	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
	Sitelle torchepot	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
	Tarier pâtre	Reproduction avérée Espèce commune	Faible	Destruction de sites de reproduction dans le cadre de la remise en état progressive de l'actuelle carrière	Faible	Oui
	Troglodyte mignon	Reproduction possible Espèce commune	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 7,04 ha de boisements)	Faible	Oui
	Verdier d'Europe	Alimentation Espèce commune	Faible	Aucune destruction d'habitats d'espèces au sens des arrêtés	Négligeable	Non
Insectes	Grand capricorne	Reproduction Espèce à répartition régionale morcelée mais assez bien représentée localement	Moyen	Destruction partielle d'un linéaire de haie arborescente avec risque de destruction de stades larvaires	Modéré	Oui

***L'extension de la carrière aura un impact globalement faible à modéré sur la faune protégée, notamment en raison de la conservation de la partie Nord du boisement accueillant la reproduction de plusieurs Amphibiens, et du faible intérêt faunistique global de la zone d'extension. La destruction partielle d'un linéaire de haies arborescentes constitue le principal impact de ce projet d'extension, notamment en raison de l'abattage de deux arbres colonisés par le grand capricorne, Coléoptère saproxylophage protégé et d'intérêt communautaire. Cependant, cet impact est considéré comme modéré en raison de la conservation de 7 arbres colonisés ou potentiellement colonisables par l'espèce, et du bon état de conservation des populations du grand capricorne dans le secteur de la carrière.***

***L'impact du renouvellement de l'exploitation de la carrière de la Fidora est considéré comme faible à modéré sur la faune protégée recensée à l'état initial. Cet impact est principalement dû à la destruction ou à la modification progressive de milieux pionniers (zones humides et friches thermophiles) créées à la suite de l'exploitation de la carrière. L'effacement d'une mare accueillant de façon probable la reproduction de la rainette arboricole, a été réalisé en septembre 2014 par l'exploitant, dans le cadre de la mise en place de boisements compensateurs prévue par arrêté préfectoral. L'impact de cette destruction d'habitat, traité ici mais non inhérente au projet, est limité par la période de mise en œuvre du comblement, limitant les risques de destruction d'individus, et de la présence d'une petite population en bordure de la carrière de « la Fidora ». La reprise de l'activité sur la carrière devrait également être à l'origine d'une perte de l'attractivité des espaces enrichés ou pionniers du site, utilisés de façon opportuniste par le petit gravelot pour sa reproduction (reproduction non avérée en 2014 toutefois). Cet impact est cependant limité par le caractère occasionnel de la fréquentation du site par l'espèce, utilisant le site comme habitat de substitution, et du fait que l'activité d'extraction sur le site sera limitée à 4 mois par an.***

***Compte tenu des impacts attendus, comprenant notamment la destruction d'habitats d'espèces (habitats de reproduction et habitats de repos nécessaire à l'accomplissement du cycle de développement de l'espèce) et du risque de destruction d'individus, 26 espèces sont concernés par la présente demande de dérogation. Parmi ces espèces, seul le grand capricorne présente un intérêt patrimonial.***

## 2 JUSTIFICATION DU CHOIX DES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

L'article L. 411.1 du Code de l'Environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Selon les espèces, ces arrêtés stipulent des interdictions concernant notamment :

- la destruction, la mutilation ou la perturbation intentionnelle des individus d'espèces protégées ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats de reproduction ou de repos des espèces protégées citées à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (Reptiles et Amphibiens), à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (Insectes), à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (Mammifères) et à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 (oiseaux nicheurs)

Ainsi, la présente demande de dérogation concerne uniquement les espèces protégées pour lesquelles la mise en place du projet présente un risque de destruction d'individus (adultes, juvéniles, stades larvaires, pontes...) ou un risque de destruction d'habitats (éléments physiques et biologiques) réputés nécessaires à la reproduction ou au repos des espèces protégées concernées. De ce fait, les habitats uniquement utilisés pour l'alimentation ou le transit des espèces particulièrement mobiles ou à grand territoire vital (Oiseaux, Mammifères, Reptiles) ne sont pas concernés par la présente procédure. Seuls les habitats avérés ou supposés de reproduction (dont territoires vitaux), de gîte (Chiroptères) et/ou d'hivernage/hibernation (Mammifères, Amphibiens, Reptiles) sont ici pris en compte pour le choix des espèces protégées faisant l'objet de la demande.

**Pour ce qui est des Amphibiens, la mare utilisée de façon avérée ou potentielle pour la reproduction de la rainette verte et de l'alyte accoucheur a été effacée début septembre 2014, dans le cadre de la mise en place de boisements compensateurs prévus par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière de « La Faurie ». Ainsi, la présence de ces deux espèces sur le site est désormais fortement compromise, sans qu'aucune destruction d'individus n'ait cependant été à déplorer, compte tenu de la période de remblaiement du point d'eau. De ce fait, ces deux espèces ne feront pas l'objet de la présente demande de dérogation.**

**Enfin, la présence du petit gravelot au niveau des parties remblayées de l'actuelle carrière de « la Fidora », correspond vraisemblablement à un comportement de recherche d'habitat de substitution pour sa reproduction. En effet, malgré l'observation d'éléments laissant penser à une reproduction de l'espèce sur le site (observation d'un couple en mai et juillet 2014, comportement d'alerte du mâle), la nidification sur les terrains n'a pu être avérée (pas de juvéniles ou d'œufs), ce qui peut s'expliquer par la présence de nombreux prédateurs (renard roux, martre des pins, rat surmulot). Ainsi, l'actuelle carrière de « la Fidora » se présente vraisemblablement comme un habitat de substitution utilisé de façon occasionnelle par cette espèce migratrice opportuniste. Dans ces conditions, aucune remise en cause du cycle biologique de l'espèce n'est à attendre. Ainsi, le petit gravelot ne sera pas intégré à la présente demande, principalement du fait que les friches pionnières de la carrière de « la Fidora » ne peuvent être considérées comme habitat d'espèce au titre de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009, fixant les modalités de protection des oiseaux protégés en France.**

## 3 PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

### 3.1 Reptiles

Deux espèces de Reptiles protégées sont concernées par la présente demande de dérogation : **le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le lézard vert (*Lacerta bilineata*).**

#### 3.1.1 - Le lézard des murailles

##### Biologie et écologie de l'espèce

Le lézard des murailles est une espèce ubiquiste pouvant coloniser une vaste gamme de milieux ensoleillés favorables à thermorégulation et présentant des abris permettant une retraite rapide en cas de danger. Parmi les milieux colonisés, on retrouve notamment les affleurements rocheux, les talus, les murs, les carrières, les lisières forestières ou encore les chemins graveleux. L'espèce est active d'avril à septembre, avec une période de reproduction allant de fin avril à début juillet. Les habitats de reproduction sont constitués de zones dénudés à substrat meuble où la femelle peut enterrer ses œufs.

##### Statuts réglementaires

Le lézard des murailles est inscrit à l'annexe IV de la Directive européenne 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

L'espèce est également citée à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, le lézard des murailles est concerné par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que le lézard des murailles (adultes, juvéniles et pontes) ainsi que ses habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

##### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, le lézard des murailles n'est pas considéré comme menacé sur la Liste Rouge Nationale des Reptiles de France métropolitaine (2015) où il est classé dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Les populations de lézard des murailles sont considérées comme « stables » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.



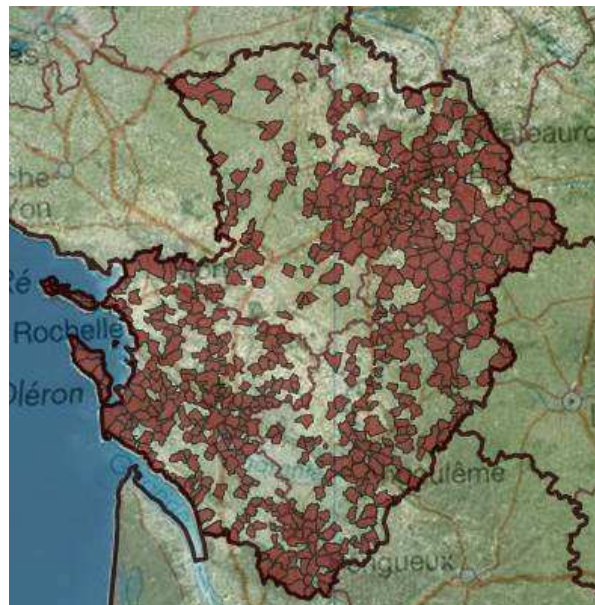
### Données sur la répartition

**Le lézard des murailles** est globalement réparti sur l'ensemble du territoire français, mis à part en Corse. C'est une espèce méridionale, très commune sur une grande partie des départements français, mais qui s'avère beaucoup plus dans le Nord de la France où elle atteint la limite septentrionale de son aire de répartition.



**Figure 21 : Répartition du lézard des murailles en France (Source : Vacher et Geniez., 2010)**  
Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

**A l'échelle régionale**, l'espèce est citée sur l'ensemble du territoire où elle se présente comme un Reptile commun à très commun, notamment dans les secteurs bocager de la Charente et de la Vienne, ainsi que sur les zones littorales.



**Figure 22 : Répartition régionale du lézard des murailles (Source ; Poitou-Charentes Nature)**

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le lézard des murailles s'avère peu représenté sur la zone d'étude, où seulement trois individus ont été recensés sur l'actuelle carrière de la Fidora, ainsi qu'en limite Sud de la zone d'extension.

Les habitats colonisés par l'espèce sur les terrains du projet correspondent à une haie arborescente composée de chênes mûres (zone d'extension), à un entassement de remblais constitués de tuiles (zone de renouvellement), ainsi qu'à un merlon enfriché orienté Sud (zone de renouvellement).

Bien qu'aucun indice de reproduction n'ait été avéré sur les terrains du projet (pontes, juvéniles), il est cependant très probable que l'espèce utilise le site pour sa reproduction, notamment au niveau des merlons argilo-sableux et au niveau des pieds de haies arborescentes.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude
Faible	Reproduction très probable	Haie arborescente, empilement de tuiles et merlon exposé Sud	5 500 m <sup>2</sup>

### **3.1.2 Le lézard vert**

#### Biologie et écologie de l'espèce

Le lézard vert est une espèce appréciant particulièrement les biotopes broussailleux et végétations herbacées denses à bonne exposition. Parmi les milieux colonisés, on retrouve notamment les lisières forestières, les pelouses calcaires, les landes, les friches et les haies. L'espèce est active de février à novembre, avec une ponte réalisée principalement en mai/juin. Les pontes sont déposées au niveau de zones de sol meuble.

#### Statuts réglementaires

Le lézard vert est inscrit à l'annexe IV de la Directive européenne 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

L'espèce est également citée à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, le lézard vert est concerné par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que le lézard vert (adultes, juvéniles et pontes) ainsi que ses habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, le lézard vert n'est pas considéré comme menacé sur Liste Rouge Nationale des Reptiles de France métropolitaine (2015) où il est classé dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Les populations de lézard vert sont considérées comme « stables » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.

### Données sur la répartition

**Le lézard vert** est globalement réparti sur une vaste moitié Sud du territoire national, où il s'avère fréquent et commun partout au Sud de la Loire. Il atteint cependant sa limite de répartition septentrionale dans le Nord et l'Est de la France.



Figure 23 : Répartition du lézard des murailles en France (Source : Vacher et Geniez., 2010)  
Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

A l'échelle régionale, l'espèce est citée sur l'ensemble du territoire où elle se présente comme un Reptile commun à très commun.



Figure 24 : Répartition régionale du lézard vert (Source ; Poitou-Charentes Nature)

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le lézard vert s'avère rare sur la zone d'étude, malgré la présence de biotopes favorables (friches, prairies, lisières forestières, haies...), avec un seul individu contacté sur la carrière de la Fidora.

L'habitat fréquenté par l'espèce sur les terrains du projet correspond à un merlon exposé Sud, colonisé par une végétation rudérale dense (zone de renouvellement).

L'observation d'un seul individu ne nous permet pas de statuer sur la reproduction de l'espèce sur le site. Cependant, celle-ci reste possible, notamment au niveau du merlon où a été recensé l'individu, en raison d'un substrat propice.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude
Faible	Reproduction possible	Merlon exposé Sud	2 000 m <sup>2</sup>



## 3.2 Amphibiens

### 3.2.1 - La salamandre tachetée

#### Biologie et écologie de l'espèce

La salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) est une espèce à caractère forestier marqué, présente sur l'ensemble des régions à fort taux de boisement, ainsi que dans les secteurs bocagers. L'espèce favorise les substrats argileux, dont la rétention superficielle des eaux assure une humidité des sous-bois, et délaisse volontiers les sous-bois des forêts se développant sur des substrats trop filtrants et acides. En raison de ses piètres qualités de nageuse, cette espèce s'avère assez rare au niveau des boisements alluviaux et inondables des plaines. La période d'activité s'étale généralement de février/mars à octobre/novembre. Dans l'Ouest de la France, la période de mise bas des femelles est comprise entre septembre et mai.

**L'habitat aquatique** utilisé est assez varié, mais principalement observé en contexte forestier ou périforestier. Les habitats stagnants et dénués de prédateurs (sources intraforestières, ornières forestières, mares, fossés) sont préférentiellement utilisés, cependant, les faciès les plus calmes des ruisseaux intraforestiers sont également exploités.

**L'habitat terrestre** est constitué de boisements, présentant souvent un sous-bois humide à frais, comme les forêts des versants mal exposés, les boisements marécageux (aulnaies et saulaies), les zones de sources forestières. Les secteurs bocagers, présentant un réseau de corridors empruntables par cette espèce peu mobile sont également appréciés... La salamandre tachetée favorise les boisements caducifoliés à mixtes, délaissant majoritairement les sous-bois résineux. Au sein de ces boisements, elle utilise principalement les souches, des pierres, des terriers et des cavités naturelles en tant que refuge et zone d'hivernage.

#### Statuts réglementaires

La salamandre tachetée est citée à l'annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, l'espèce est concernée par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégées sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que seuls les individus de la salamandre tachetée (adultes, stades larvaires et pontes) sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

#### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, la salamandre tachetée n'est pas considérée comme menacée sur la Liste Rouge Nationale des Amphibiens de France métropolitaine (2015) où elle est classée dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Malgré ce statut, les populations de salamandre tachetée sont considérées comme « en diminution » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.

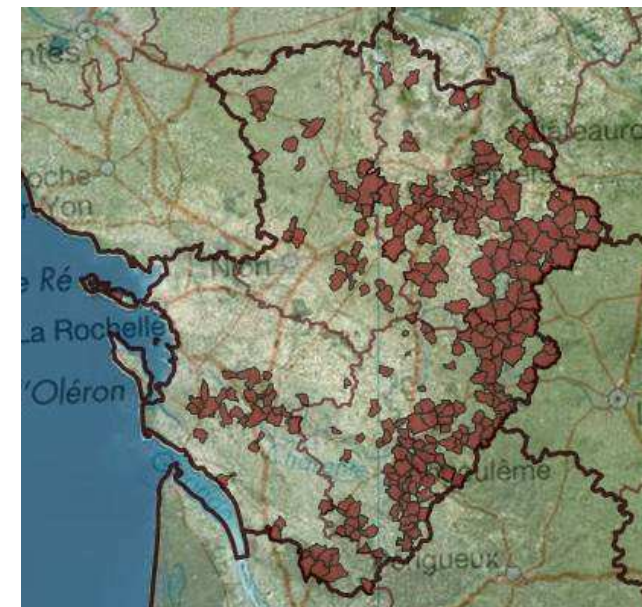
#### Données sur la répartition

La salamandre tachetée s'observe de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire national, malgré des populations plus morcelées dans le Nord de la France, ainsi que sur le pourtour méditerranéen où l'espèce favorise les reliefs.



Répartition de la salamandre tachetée en France (Source : ACEMAV et al., 2003)  
Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

**A l'échelle régionale**, l'espèce est signalée sur les 4 départements, mais semble nettement mieux répartie dans les secteurs forestiers et bocagers de l'Est de la Charente et du département de la Vienne.



Répartition régionale de la salamandre tachetée (Source ; Poitou-Charentes Nature)



### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

La salamandre tachetée a uniquement été observée via le recensement de stades larvaires (une cinquantaine), répartis entre deux sites de reproduction localisés au Nord de la zone d'extension. Les sites exploités pour la reproduction au sein de la zone d'étude correspondent à une mare forestière acide, ainsi qu'à un fossé bordant une allée forestière.

Bien qu'aucun adulte n'ait été observé, la bibliographie nous indiquant que l'habitat terrestre de la salamandre est essentiellement compris dans un rayon de moins 100 m autour du site de reproduction. A l'échelle de la zone d'étude, les boisements mixtes composant la partie Nord de la zone d'extension apparaissent favorables à la salamandre tachetée, notamment les faciès de saulaies humides bordant l'ancien étang. Ce biotope s'avère également propice à l'hivernage de l'espèce.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Modérée	Reproduction	Mare acidiphile forestière et fossé bordant une allée forestière (zone d'extension)	200 m <sup>2</sup>
	Alimentation/hivernage potentiel	Habitat terrestre principal (forte potentialité) : Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>
		Habitat terrestre secondaire (faible potentialité) : Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>

### 3.2.2 Le triton palmé

#### Biologie et écologie de l'espèce

Le triton palmé (*Lissotriton helveticus*) est une espèce à net caractère ubiquiste, occupant une vaste gamme de milieux aquatiques stagnants à légèrement courants, des étages planitiaire à montagnard. L'activité de l'espèce commence principalement en janvier, où les adultes rejoignent le milieu aquatique pour la reproduction qui va durer jusqu'en juin/juillet. Après cette période, les adultes et les jeunes de l'année rejoignent leur quartier terrestre. Dans certaines régions, et notamment lors d'hivers doux, le triton palmé peut s'observer tout au long de l'année en phase aquatique.

L'habitat aquatique utilisé est très varié, comprenant de nombreux milieux aquatiques stagnants à légèrement courants de taille variable, comprenant des mares, étangs, fossés, ornières, ruisseaux et annexes hydrauliques des cours d'eau. Le triton palmé s'avère assez peu regardant sur la qualité du milieu et colonise aisément des habitats fortement eutrophisés.

L'habitat terrestre est constitué de boisements de tous types et de taille variable, ainsi que les secteurs bocagers. L'hivernage des adultes se fait généralement à terre, mais peut également se faire en milieu aquatique. Pour ce qui est des jeunes, qui sont essentiellement terrestres après leur métamorphose, l'hivernage se fait essentiellement à terre.

#### Statuts réglementaires

Le triton palmé est cité à l'annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, l'espèce est concernée par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que seuls les individus du triton palmé (adultes, stades larvaires et pontes) sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

#### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, le triton palmé n'est pas considéré comme menacé sur la Liste Rouge Nationale des Amphibiens de France métropolitaine (2015) où il est classé dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Malgré ce statut, les populations de triton palmé sont considérées comme « en diminution » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.

#### Données sur la répartition

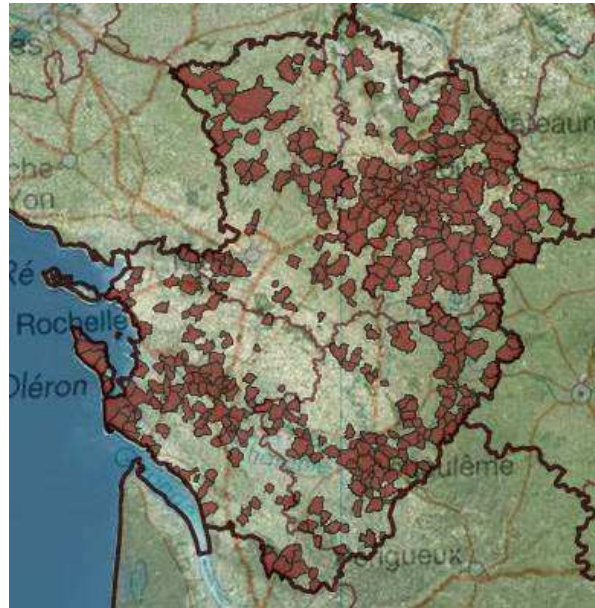
Le triton palmé s'observe de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire national, des lacunes plus ou moins importantes dans le Sud-Est et la Corse. C'est une des espèces d'Amphibiens les plus communes de plaine, qui se raréfie sur les reliefs les plus importants.



Répartition du triton palmé en France (Source : ACEMAV et al., 2003)

Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

A l'échelle régionale, l'espèce s'avère commune sur l'ensemble des départements avec des concentrations plus importantes dans la Vienne.



Répartition régionale du triton palmé (Source ; Poitou-Charentes Nature)

#### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le triton palmé a été observé en phase aquatique au niveau d'une mare forestière acide (5 individus) vraisemblablement utilisée pour la reproduction, ainsi qu'au niveau d'une ornière en eau bordant l'ancien étang de la zone d'extension.

A l'échelle de la zone d'étude, les boisements mixtes composant la partie Nord de la zone d'extension apparaissent favorables à l'accomplissement de la phase terrestre du triton palmé, notamment les faciès de saulaies humides bordant l'ancien étang.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Modérée	Reproduction	Mare acidiphile forestière (zone d'extension)	100 m <sup>2</sup>
	Alimentation/hivernage potentiel	<u>Habitat terrestre principal :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>
		<u>Habitat terrestre secondaire :</u> Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>

### 3.2.3 Le crapaud commun

#### Biologie et écologie de l'espèce

Le crapaud commun (*Bufo bufo*) est une espèce appréciant les milieux frais et boisés, principalement composée de feuillus ou mixtes, sur substrat assez riches en éléments nutritifs et pH neutre. Cependant, l'espèce s'avère assez ubiquiste et s'observe dans divers biotopes beaucoup plus ouverts et anthropisés comme les friches, les anciennes carrières, les jardins et pars, ainsi que les milieux agricoles extensifs. L'activité de l'espèce s'étale principalement de février à octobre, avec une période de reproduction précoce à la sortie de l'hivernage.

**L'habitat aquatique** utilisé concerne essentiellement des points d'eau stagnants de grande dimension (mare, étangs), empoissonnés ou non, et parfois dénués de végétation (bassins de décantation, sablières...).

Le crapaud commun présente **plusieurs types d'habitats terrestres** :

- l'habitat terrestre utilisé après la reproduction, pouvant être relativement distant du site de ponte, où l'espèce se repose en journée et s'alimente la nuit,
- l'habitat terrestre utilisé pour l'hivernage, localisé à proximité du site de reproduction, que les individus rejoignent en fin d'été. Les refuges utilisés sont des souches, des tas de bois, des terriers et des cavités naturelles.

#### Statuts réglementaires

Le crapaud commun est cité à l'annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, l'espèce est concernée par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégées sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que seuls les individus de crapaud commun (adultes, stades larvaires et pontes) sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

#### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, le crapaud commun n'est pas considéré comme menacé sur la Liste Rouge Nationale des Amphibiens de France métropolitaine (2015) où il est classé dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Les populations de crapaud commun sont considérées comme « stables » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.



### Données sur la répartition

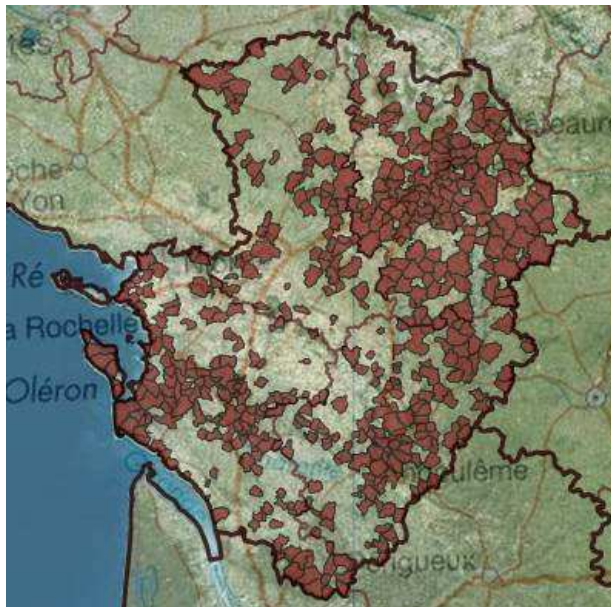
Le **crapaud commun** s'observe de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire national, sans réelle lacune de répartition, mis à part en Corse où l'espèce est absente.



Répartition du crapaud commun en France (Source : ACEMAV et al., 2003)

Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

A l'échelle régionale, l'espèce est très commune et répandue sur l'ensemble des départements..



Répartition régionale du crapaud commun (Source ; Poitou-Charentes Nature)

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le crapaud commun a été observé en période de reproduction au niveau d'une mare forestière, ainsi qu'au niveau de l'ancien étang de la zone d'extension où de nombreux reproducteurs (~50 adultes) ont pu être recensés s'accouplant. En juillet et août 2014, de nombreux juvéniles juste métamorphosés ont été observés en phase terrestre au sein des végétations amphibies colonisant l'ancien étang.

A l'échelle de la zone d'étude, les boisements mixtes composant la partie Nord de la zone d'extension apparaissent favorables à l'accomplissement de la phase terrestre du crapaud commun, notamment les faciès de saulaies humides bordant l'ancien étang.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Importante	Reproduction	Mare acidiphile forestière et ancien étang (zone d'extension)	1 450 m <sup>2</sup>
	Alimentation/hivernage potentiel	Habitat terrestre principal (forte potentialité) : Saulaie marécageuse, ancien étang vidangé	12 650 m <sup>2</sup>
		Habitat terrestre secondaire (faible potentialité) : Boisements mixtes en partie Nord	75 000 m <sup>2</sup>

### 3.2.4 La grenouille agile

#### Biologie et écologie de l'espèce

La grenouille agile (*Rana dalmatina*) est une espèce de plaine principalement associée aux milieux forestiers et pré-forestiers. La période d'activité de l'espèce s'étale de février à octobre/novembre, avec une période de reproduction précoce comprise principalement entre février et avril.

**L'habitat aquatique** utilisé est très varié, l'espèce étant clairement ubiquiste dans son choix de site de reproduction. Parmi les habitats aquatiques habituellement utilisés par l'espèce pour sa reproduction, on retrouve notamment divers types de points d'eau de taille variable situés en contexte forestier à péri-forestier (mare forestière, mare prairial, queue d'étang, ornières...). La grenouille agile est également capable de coloniser des milieux plus ouverts, ainsi que des mares temporaires.

**L'habitat terrestre** est constitué de boisements, fourrés et prairies en contexte plus ou moins humide. Les secteurs bocagers, alliant milieux prairiaux ouverts, bosquets et haies, sont également appréciés par l'espèce.



### Statuts réglementaires

La grenouille agile est inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

L'espèce est également citée à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, la grenouille agile est concernée par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que la grenouille agile (adultes, stades larvaires et pontes) ainsi que ses habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, la grenouille agile n'est pas considérée comme menacée sur la Liste Rouge Nationale des Amphibiens de France métropolitaine (2015) où elle est classée dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Les populations de grenouille agile sont considérées comme « stables » à l'échelle nationale d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale.

### Données sur la répartition

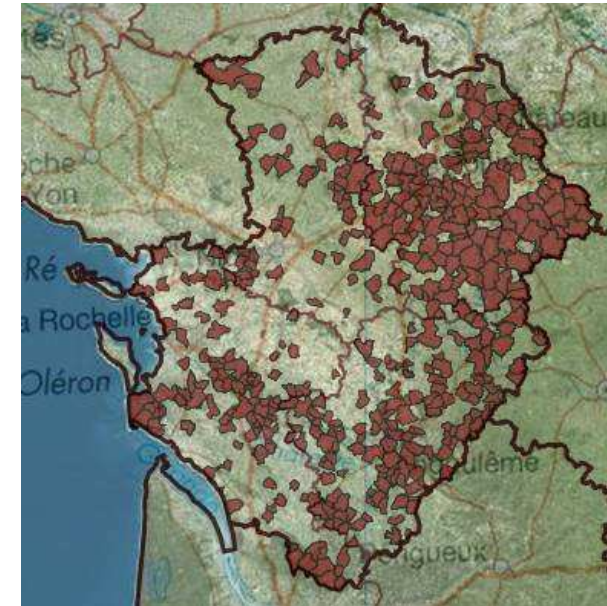
**La grenouille agile** est bien répartie sur une grande moitié Ouest du territoire national où elle constitue bien souvent l'une des espèces d'Amphibiens les plus communes. Cependant, cette espèce présente des lacunes de répartition dans le Sud-Est de la France ainsi que dans le Nord-Est où elle s'avère rare voire absente.



Répartition de la grenouille agile en France (Source : ACEMAV et al., 2003)

Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

**A l'échelle régionale**, l'espèce est présente sur l'ensemble des départements, avec des concentrations plus importantes dans les secteurs bocagers et forestiers de la Vienne de la Charente.



Répartition régionale de la grenouille agile (Source ; Poitou-Charentes Nature)

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

La grenouille agile a uniquement été observée en phase de reproduction au niveau de la mare forestière (5 individus), tandis que des pontes et stades larvaires ont été recensés sur certains points d'eau plus ou moins temporaires de la carrière, ainsi qu'au sein d'une mare prairiale localisée hors site.

A l'échelle de la zone d'étude, l'habitat terrestre de l'espèce est vraisemblablement constitué des boisements mixtes et des saulaies marécageuses localisés en partie Nord de la zone d'extension, à proximité des sites de reproduction observés. Les individus recensés sur la carrière et à proximité peuvent également utiliser les sous-bois frais à humide des faciès de plantations résineuses occupant le thalweg prenant place au Sud-Est de la zone d'étude, hors site.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Modérée	Reproduction	Mare forestière et ancien étang (zone d'extension), mare prairiale (hors site), ornières et mare temporaire au sein de la carrière (zone de renouvellement)	2 525 m <sup>2</sup>
	Alimentation et hivernage potentiel	<u>Habitat terrestre principal (forte potentialité) :</u> Saulaie marécageuse, ancien étang, plantation résineuse en situation de thalweg	16 150 m <sup>2</sup>
		<u>Habitat terrestre secondaire (faible potentialité) :</u> Boisements mixtes à résineux en partie Nord	100 000 m <sup>2</sup>

### 3.2.5 La grenouille rieuse

#### Biologie et écologie de l'espèce

La grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) est une espèce de plaine principalement associée aux eaux stagnantes à peu courantes eutrophes. La période d'activité de l'espèce s'étale de mars à octobre, avec une période de reproduction assez courte comprise principalement entre mi-mai et mi-juin.

**L'habitat aquatique** comprend bien souvent des points d'eau de grande taille, empoissonnés ou non, présentant une végétation aquatique pouvant être peu recouvrante, comme c'est le cas des anciennes gravières, des grands plans d'eau et les bassins d'agrément. L'espèce est également bien présente sur les systèmes fluviaux où elle colonise les annexes hydrauliques et les bras morts.

**L'habitat terrestre** est globalement peu étendu, l'espèce étant fortement inféodée au milieu aquatique. L'hivernage se fait bien souvent au niveau du site de reproduction ou à proximité directe, au sein d'anfractuosités des berges ou au niveau du substrat composant le fond des points d'eau colonisés.

#### Statuts réglementaires

La grenouille rieuse est inscrite à l'annexe V de la Directive européenne 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire pour lesquelles le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

L'espèce est également citée à l'annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979 sur laquelle s'appuie partiellement l'annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A l'échelle nationale, la grenouille agile est concernée par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des espèces d'Amphibiens et de Reptiles protégées sur l'ensemble du territoire national. Cet article stipule que seuls les individus de grenouille rieuse (adultes, stades larvaires et pontes) sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

#### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, la grenouille rieuse n'est pas considérée comme menacée sur la Liste Rouge Nationale des Amphibiens de France métropolitaine (2015) où elle est classée dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ». Les tendances d'évolution des populations de grenouille rieuse à l'échelle nationale sont « inconnues » d'après l'évaluation des tendances d'évolution réalisée dans le cadre de la récente actualisation de la Liste Rouge Nationale. Cependant, il est à noter qu'en Poitou-Charentes, la répartition de cette espèce a fortement évolué de façon positive, notamment dans les secteurs bocagers où elle n'était pas présente il y a quelques années.

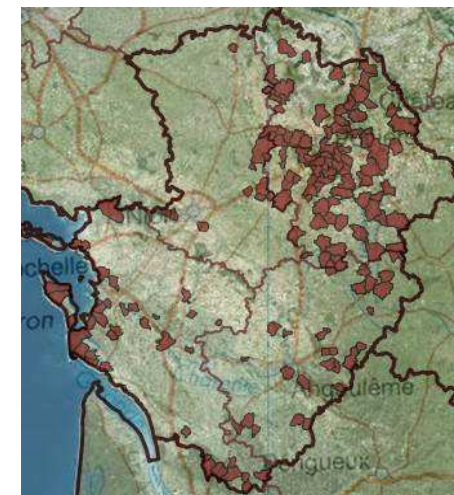
#### Données sur la répartition

**La grenouille rieuse** est considérée comme autochtone uniquement dans la partie Est de la France, en contact avec les populations d'Europe centrale. Dans le Sud et l'Ouest, l'origine de la présence de l'espèce est principalement liée à des phénomènes d'introductions volontaires ou accidentelles. L'espèce s'avère commune dans le Sud et l'Est de la France, mais plus rare dans l'Ouest et le Centre. En raison de sa forte capacité de dispersion et de sa faible exigence écologique, la grenouille rieuse présente une nette tendance à la progression sur l'ensemble du territoire, engendrant un risque de pollution génétique en raison de sa capacité à se reproduire avec les grenouilles de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et verte (*Pelophylax esculentus*).



Répartition de la grenouille rieuse en France (Source : ACEMAV et al., 2003)  
Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

**A l'échelle régionale**, l'espèce est assez répandue, avec notamment des noyaux de population observés autour des grandes agglomérations régionales, et des concentrations plus importantes dans les secteurs riches en étangs du département de la Vienne. Les secteurs bocagers de l'Est de la région, ainsi que les marais de la Charente-Maritime connaissent des progressions remarquables depuis quelques années.



Répartition régionale de la grenouille rieuse (Source ; Poitou-Charentes Nature)

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

La grenouille rieuse présente une population d'une dizaine d'individus colonisant les bassins de décantation et de rétention de la carrière de la Fidora. L'hivernage peut potentiellement se faire au niveau de ces points d'eau à la faveur d'un substrat meuble.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Moyenne	Reproduction potentielle Hivernage potentiel	Bassins de rétention et de décantation de la carrière (zone de renouvellement)	4 000 m <sup>2</sup>

## 3.3 Mammifères

### 3.3.1 - Les pipistrelles commune et de Nathusius

#### Biologie et écologie des espèces

La **pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) est une espèce de Chiroptères migratrice, se reproduisant principalement dans le Nord et l'Est de l'Europe, et hibernant dans le Sud et l'Ouest de l'Europe. De ce fait, l'espèce est principalement contactée en France lors de ses transits migratoires printaniers et automnaux. Cependant, des cas de reproduction ont été récemment notés dans le Nord de la France (lac du Der). De plus, certains mâles demeurent toute l'année au sein de leur zone d'hivernage, expliquant la présence de données plus ou moins isolés en période estivale. Les accouplements ont lieu en automne et dans les quartiers d'hiver, tandis que la mise-bas se fait dès la mi-juin dans les quartiers d'été.

Dans ses derniers, la pipistrelle de Nathusius colonise les forêts mixtes de la Taïga, ainsi que les grandes forêts caducifoliées où elle s'alimente principalement à proximité de l'eau ou de zones humides. Au cours de ses déplacements migratoires, l'espèce est amenée à exploiter des biotopes d'alimentation nettement plus diversifiés, y compris des zones urbaines. Cependant, la présence conjointe de boisements et de zones humides semble constituer une constante. Ainsi, les données récoltées en période estivale concernent essentiellement des secteurs de ripisylves, les zones d'étangs, les marais littoraux ainsi que les boisements humides.

L'espèce utilise principalement des gîtes arboricoles pour son hibernation, ainsi que pendant ses transits saisonniers. Cependant, plusieurs données indiquent que les bâtiments, les gîtes souterrains, les tas de bois, ainsi que les fissures peuvent être exploitées.

La **pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce sédentaire, commune, présentant un net caractère anthropophile. De ce fait, on la retrouve principalement dans les villages et grandes villes où elles exploitent différents gîtes estivaux composés de combles de bâtiments, de fissures et dis jointement des façades, ainsi que de vieilles toitures. L'espèce colonise également une vaste gamme de milieux naturels, plus ou moins ouverts, où elle peut exploiter des gîtes arboricoles variés (trous de pic, fissures et cavités).

L'hibernation, s'étalant habituellement de la mi-novembre à mars, se fait dans plusieurs types de gîtes, comprenant des gîtes arboricoles, des crevasses ou fissures profondes des parois naturelles ou anthropiques, ainsi que les cavités souterraines (naturelles ou non).

L'activité de chasse peut se faire au niveau d'un grand nombre de biotopes, mais les lisières et allées forestières semblent constituer les zones d'alimentation les plus communément exploitées.



### Statuts réglementaires

Les pipistrelles commune et de Nathusius sont inscrites à l'annexe IV de la Directive européenne 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant un statut de protection stricte.

La pipistrelle de Nathusius est citée à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979, tandis que la pipistrelle commune est inscrite à l'annexe III de cette même convention.

A l'échelle nationale, ces deux espèces sont concernées par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des espèces de Mammifères protégées sur l'ensemble du territoire national. Cet article stipule que les individus, ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

### Statuts de patrimonialité ou de menace

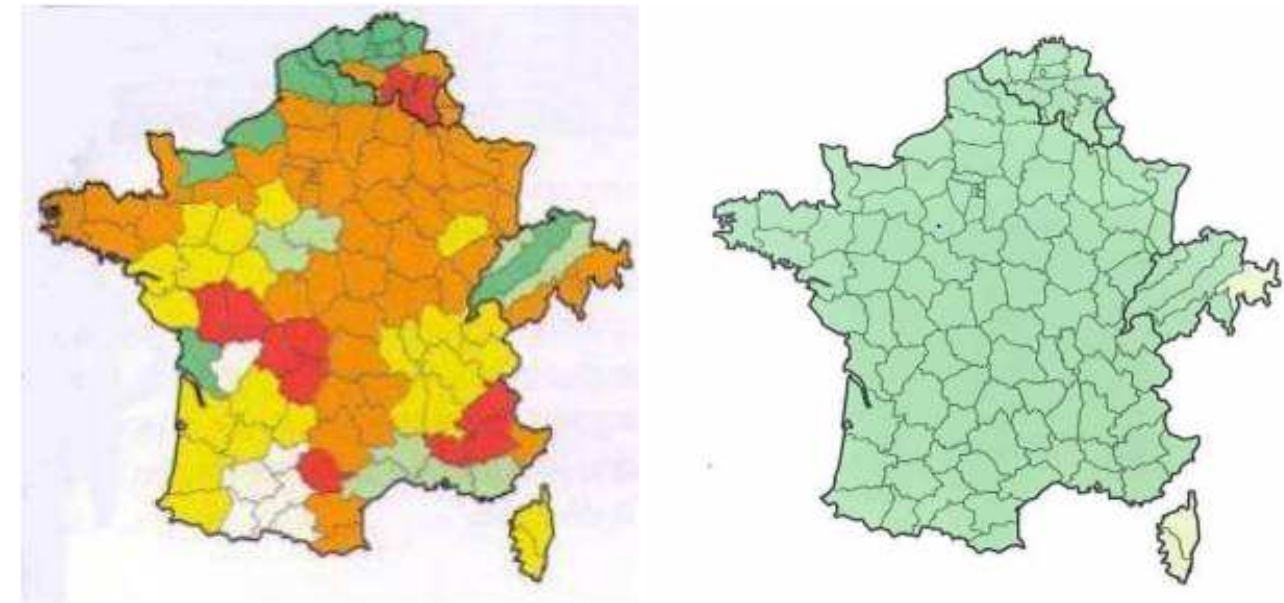
A l'échelle nationale, la pipistrelle de Nathusius est considérée comme « quasiment menacée » par la Liste Rouge Nationale des Mammifères de France métropolitaine (2009). La pipistrelle commune, quant à elle, n'est pas considérée comme menacée (catégorie « préoccupation mineure »).

Ces deux espèces, comme l'ensemble des Chiroptères du territoire français, sont concernées par le Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères.

### Données sur la répartition

En France, la **pipistrelle de Nathusius** est principalement présente dans la partie la plus septentrionale du territoire, en lien avec les zones de reproduction de l'espèce présentes dans le Nord et l'Est de l'Europe. Ailleurs, les données sont nettement plus rares, même si des contacts sont répertoriés en période de reproduction un peu partout en France. Les zones littorales de l'Ouest (Bretagne, Poitou-Charentes), ainsi que le pourtour méditerranéen concentrent plus de contacts, notamment au niveau des grandes vallées alluviales qui semblent utilisées pour la migration.

La **pipistrelle commune** est quant à elle nettement mieux répartie sur le territoire français, où l'on peut l'observer sur l'ensemble des départements.



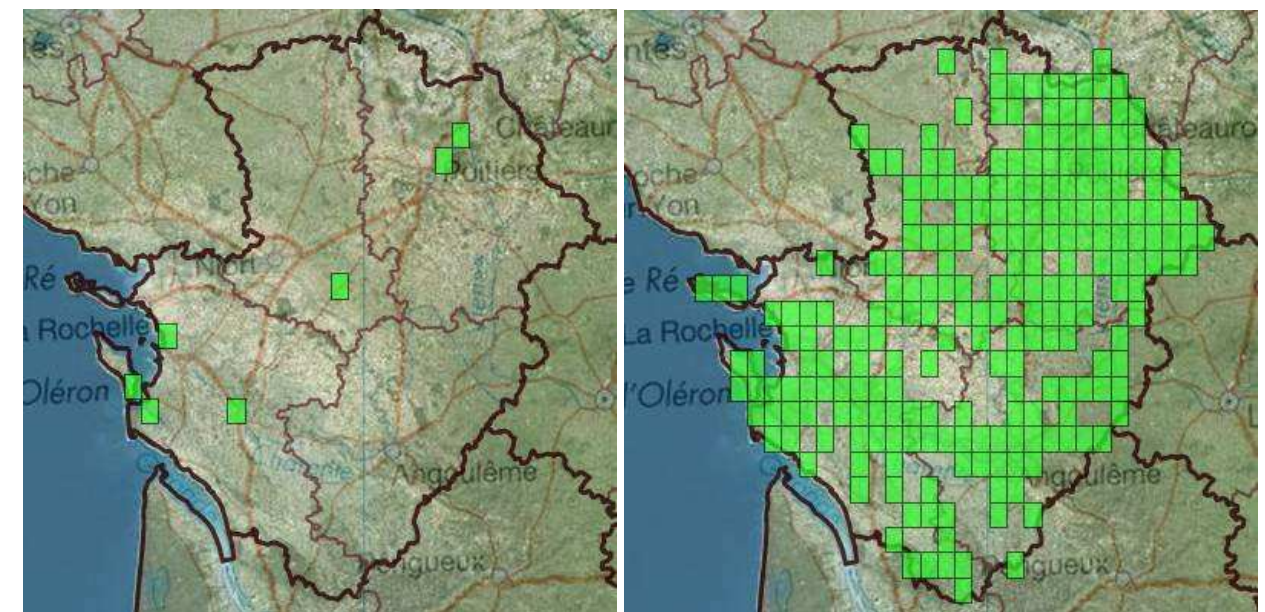
Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius (à gauche) et de la pipistrelle commune (à droite) en France

(Source : Arthur et Lemaire., 2003)

Légende : en vert = espèce commune ; en orange = espèce rare ; en rouge = espèce très rare

Les données régionales concernant la **pipistrelle de Nathusius** demeurent occasionnelles. La Charente-Maritime semble constituer le département concentrant le plus grand nombre de données, notamment en automne et en hiver. Cependant, des détections ponctuelles de l'espèce en période estivale sont effectuées un peu partout sur le territoire régional.

La **pipistrelle commune** constitue l'espèce de Chiroptères la plus répandue en Poitou-Charentes où elle présente une répartition homogène en raison de son caractère ubiquiste.



Répartition régionale de la pipistrelle de Nathusius (à gauche) et de la pipistrelle commune (à droite) (Source ; Poitou-Charentes Nature)

### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

La **pipistrelle de Nathusius** a été contactée à 8 reprises sur la zone d'extension dans le cadre d'une campagne de détection menée en juillet 2014. Les secteurs ayant donné le plus de contacts sont les lisières des boisements caducifoliés et mixtes qui semblent utilisés pour le transit ainsi que pour l'alimentation. L'ancien étang, aujourd'hui vidangé, semble également être exploité pour la chasse bien qu'un seul contact ait été enregistré. L'ensemble des structures boisées linéaires (haies arborescentes, lisières et allées forestières) s'avèrent utilisés pour le transit.

La date de contact, correspondant habituellement à la période de mise-bas de l'espèce, nous laisse penser que l'individu détecté correspond à un mâle isolé resté à proximité de son site d'hibernation. Aucun gîte utilisé de façon avérée n'a pu être recensé sur la zone d'étude, cependant, plusieurs arbres présentant des cavités ou fissures exploitables par l'espèce ont été relevés au niveau de la haie arborescente, ainsi que ponctuellement en lisière du boisement mixte au Nord.

La **pipistrelle commune** a été contactée à 11 reprises, sur l'ensemble de la zone d'étude. Elle semble utiliser de façon plus particulière la haie arborescente ainsi que les lisières forestières pour son transit ainsi que son alimentation. Au même titre que pour la pipistrelle de Nathusius, aucun gîte avéré n'a été recensé sur l'emprise de la zone d'extension, mais plusieurs gîtes arboricoles potentiels ont été relevés ponctuellement.

#### Pipistrelle de Nathusius :

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Faible (individu isolé)	Transit/alimentation	Haie arborescente, lisières forestières et ancien étang (zone de renouvellement)	2 420 ml (linéaire utilisé pour le transit) 16 250 m <sup>2</sup> (zone d'alimentation)
	Gîtage potentiel	Arbres âgés présentant des cavités ou fissures exploitables et plantation mixte accueillant de vieux chênes (zone de renouvellement)	4 arbres 65 000 m <sup>2</sup> d'habitats forestiers

#### Pipistrelle commune :

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de l'espèce sur la zone d'étude
Faible	Transit/alimentation	Haie arborescente, lisières forestières et ancien étang (zone de renouvellement)	2 420 ml (linéaire utilisé pour le transit) 16 250 m <sup>2</sup> (zone d'alimentation)
	Gîtage potentiel	Arbres âgés présentant des cavités ou fissures exploitables et plantation mixte accueillant de vieux chênes (zone de renouvellement)	4 arbres 65 000 m <sup>2</sup> d'habitats forestiers

## 3.4 Avifaune

### 3.4.1 - Le cortège des milieux boisés ou arborescents

#### Espèces appartenant au cortège

Ce cortège regroupe 10 espèces protégées se reproduisant préférentiellement au niveau des massifs forestiers et des bosquets de taille variable, ainsi que des espèces plus ubiquistes utilisant les lisières et les haies arborescentes :

- le grimpeur des jardins (*Certhia brachydactyla*) ;
- le loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*) ;
- la mésange bleue (*Parus caeruleus*) ;
- la mésange charbonnière (*Parus major*) ;
- le pic épeiche (*Dendrocopos major*) ;
- le pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ;
- le roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapilla*) ;
- le rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) ;
- la sittelle torchepot (*Sitta europaea*) ;
- le troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) ;

Ce cortège comprend des espèces à nidification clairement arboricole, utilisant soit des cavités (grimpeur des jardins, sittelle torchepot, mésanges, pic épeiche), soit des nids installés en hauteur (pinson des arbres, loriot d'Europe, roitelet triple bandeau), ainsi que des espèces favorisant une nidification basse en sous-bois (rougegorge familier, troglodyte mignon).

#### Statuts réglementaires

L'ensemble des espèces composant ce cortège est concerné par l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que les individus (adultes et nichées) ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

Ces espèces sont également citées à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979, mis à part le pinson des arbres qui est cité à l'annexe III.

#### Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, les espèces concernées ne sont pas considérées comme menacées sur la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) où elles sont classées dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ».

Données sur la répartition

L'ensemble des espèces appartenant au cortège des milieux boisés est largement réparti tant sur le territoire national que régional.

Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Les espèces de ce cortège se reproduisent de façon possible (mâles chanteurs) à avérée (juvéniles, nourrissage des jeunes au nid) principalement au niveau des boisements mixtes et caducifoliés occupant la partie Nord et Est de la zone d'extension. La plantation de pin sylvestre présente en partie Sud-Est de la zone d'extension apparaît nettement moins intéressante pour la reproduction des espèces citées, mis à part pour les oiseaux appréciant les sous-bois dense comme le rougegorge ou le troglodyte. Certaines espèces arboricoles (mésanges, sitelle, grimpeur des jardins) peuvent également utiliser la haie arborescente présente au Sud de la zone d'extension.

Les écoutes réalisées en période de reproduction font état de petites populations sur la zone d'étude, avec un maximum de 8 mâles chanteurs relevés pour le pinson des arbres. Les espèces les plus représentées après le pinson semblent être la mésange charbonnière et le rougegorge familier

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de ce cortège d'espèces sur la zone d'étude
Faible à modérée	Reproduction possible à certaine	Boisements mixtes et caducifoliés de la partie Nord et Est de la zone d'extension, haie arborescente en partie Sud de la zone d'extension et dans une moindre mesure la plantation de pin sylvestre en partie Sud-Est de la zone d'extension	113 000 m <sup>2</sup>

**3.4.2 - Le cortège des milieux semi-ouverts**Espèces appartenant au cortège

Ce cortège regroupe 4 espèces protégées se reproduisant préférentiellement au niveau des friches et fourrés de recolonisation occupant les merlons et certains secteurs de la carrière de la Fidora :

- le bruant zizi (*Emberiza cirius*) ;
- l'hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
- le moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
- le tarier pâtre (*Saxicola torquatus*).

Ce cortège comprend des espèces nichant principalement à faible hauteur au sein d'arbustes, de jeunes arbres ou au pied d'une végétation dense.

Statuts réglementaires

L'ensemble des espèces composant ce cortège est concerné par l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que les individus (adultes, juvéniles et pontes) ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

L'ensemble des espèces sont également citées à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979, mis à part le moineau domestique.

Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, l'ensemble des espèces concernées ne sont pas considérées comme menacées sur la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) où elles sont classées dans la catégorie des espèces à « Préoccupation mineure ».

Données sur la répartition

L'ensemble des espèces appartenant au cortège des milieux semi-ouverts est largement réparti tant sur le territoire national que régional.

Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Les espèces de ce cortège se reproduisent de façon possible (mâles chanteurs, couples) à avérée (juvéniles) au niveau des différentes friches et fourrés occupant la carrière de la Fidora.

Les écoutes réalisées en période de reproduction font état de petites populations sur la zone d'étude, avec un maximum de 15 individus relevés pour le moineau domestique.

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface des habitats de cortège d'espèces sur la zone d'étude
Faible	Reproduction possible à avérée	Friches colonisant les merlons et fourrés de recolonisation de la carrière	17 250 m <sup>2</sup>



## 3.5 Insectes

### 3.5.1 – le grand capricorne

#### Caractéristiques écologiques et biologiques

Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est un Coléoptère saproxylique (dont le cycle de développement est dépendant de la présence de bois en décomposition) de la famille des Cérambycides. C'est une espèce fréquentant les forêts feuillues mûres, les secteurs bocagers en bon état de conservation, ainsi que les arbres sénescents isolés. L'espèce est dépendante de la présence d'arbres mûres ou sénescents au sein desquels la femelle va pouvoir pondre ses œufs à la faveur de blessures, d'anfractuosités ou de zones malades. Les différentes essences de chênes autochtones (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex* et *Q. suber*) sont favorisées par le grand capricorne, cependant, le châtaignier (*Castanea sativa*) peut également être colonisé à la faveur d'individus sénescents.

La ponte se fait principalement en début d'été (juin) et peut se poursuivre jusqu'en septembre. Le développement larvaire dure une trentaine de mois sous la forme de plusieurs stades, aboutissant à une nymphose en fin d'été. Les imagos ainsi nymphosés restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver et émergent principalement au début du mois de juin. La période de vol des imagos s'étale de juin à septembre.

Les larves sont strictement xylophages, voire saproxylophages, tandis que les imagos s'alimentent de sève à la faveur de blessure fraîches.

#### Statuts réglementaires

Le grand capricorne est inscrit aux annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore).

Le grand capricorne est cité à l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national. Cet article stipule que les individus (imagos, stades larvaires et pontes) ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

Cette espèce est également citée à l'annexe II de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe de 1979.

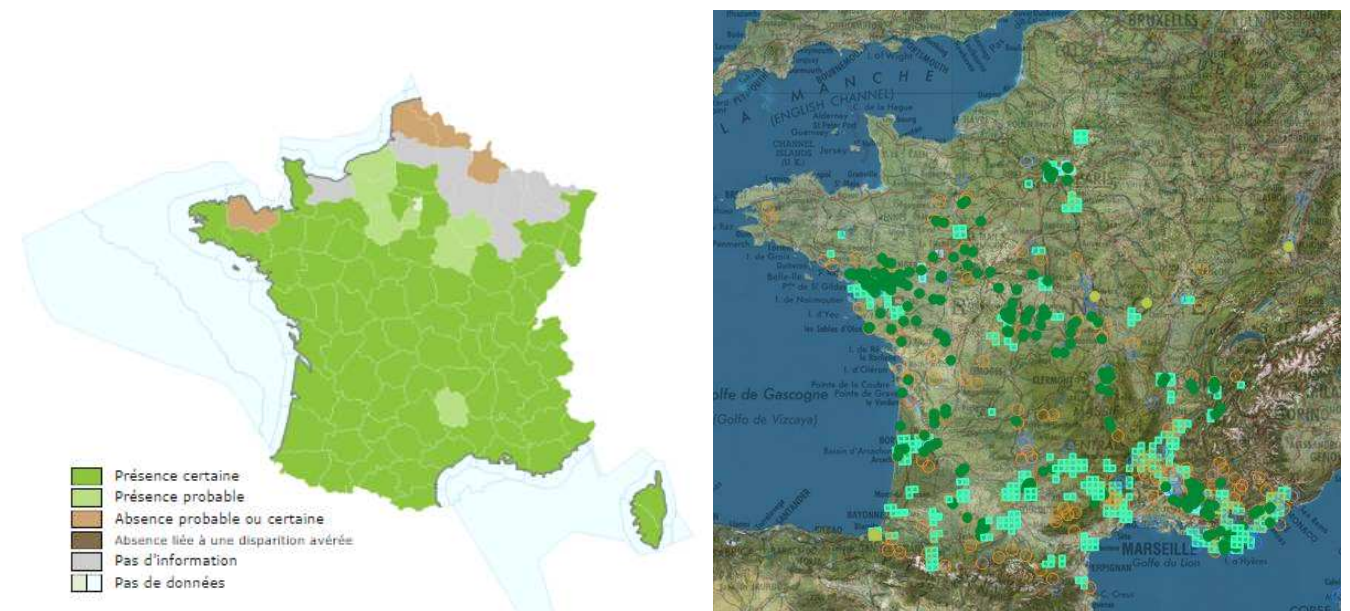
#### Statuts de patrimonialité ou de menace

Le grand capricorne est considéré comme « quasiment menacé » par la Liste Rouge Européenne des Coléoptères saproxyliques (2014).

A l'échelle régionale, l'espèce est considérée comme déterminant pour la mise en place des ZNIEFF.

#### Données sur la répartition

Le grand capricorne est une espèce à répartition principalement méridionale, s'observant communément dans les forêts du Sud-Ouest ainsi que sur le pourtour méditerranéen. Dans le reste de la France, la répartition de l'espèce s'avère plus morcelée, ne s'observant qu'à la faveur de grands massifs forestiers ou de secteurs bocagers bien conservés, notamment dans l'Ouest et le Centre où le grand capricorne peut localement présenter d'importants effectifs. Les données concernant la Bretagne, le Nord et l'Est de la France dénotent d'une grande rareté voire d'une absence de l'espèce qui y arrive en limite de répartition septentrionale.



Carte de répartition nationale par département (gauche) et carte de localisation des différentes observations (droite) - Cartes issues de l'INPN

Aucune carte de répartition régionale du grand capricorne n'est actuellement disponible pour la région Poitou-Charentes, cependant, l'analyse des données issues des zonages naturalistes nous indique que l'espèce est globalement assez rare et présente une répartition morcelée. Les régions bocagères de l'Est de la Charente et de la Vienne semblent accueillir les populations les plus importantes, néanmoins, l'espèce colonise également les rares massifs forestiers d'importance de la région, ainsi que certains secteurs de marais.

#### Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le grand capricorne a été recensé indirectement via la découverte de trous d'émergence et de sciures au niveau de vieux chênes composant les haies arborescentes de la zone d'extension. Au total, 8 arbres présentent des stigmates d'une colonisation actuelle, tandis que 3 autres chênes ont vraisemblablement été exploités par le passé (arbres morts sur pied et arbres mûres en présentant pas de trous d'émergence récents). Les arbres colonisés s'observent au niveau de la haie arborescente principale localisée en limite Sud de la zone d'extension, ainsi qu'en partie Est du boisement mixte dont la lisière semble être issue d'une ancienne haie bocagère (alignement de vieux chênes).

Au final, près d'une cinquantaine de trous d'émergence récents (orifices à bords rougeâtres présentant de la sciure fraîche) ont pu être comptabilisés sur les 8 arbres colonisés. Des investigations non exhaustives réalisées dans un périmètre proche de la zone d'étude nous indiquent que l'espèce s'avère bien présente localement, avec plusieurs chênes colonisés dans le secteur de « la Faye », caractérisé par un bocage arborescent en bon état de conservation.

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Nombre d'arbres colonisés par l'espèce sur la zone d'étude
Modérée	Reproduction certaine	Haie arborescente et alignement de vieux chênes en lisière Est du boisement Nord (zone d'extension)	6 arbres présentant des traces actuelles de colonisation 3 arbres présentant des traces passées de colonisation

# **CINQUIEME PARTIE : PRESENTATION DES MESURES ET IMPACTS RESIDUELS**





# 1 DESCRIPTION DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

## 1.1 Présentation des mesures d'évitement

### ❖ ME1 : Adaptation du périmètre d'exploitation aux enjeux écologiques de la zone d'étude

Cette mesure consiste à adapter le périmètre d'exploitation en excluant une zone de plus de 5 ha, comprenant notamment une mosaïque de zones humides (enjeu de conservation modéré à fort) prenant place sur le fond d'un ancien étang asséché, ainsi que deux mares forestières accueillant la reproduction de 4 espèces d'Amphibiens protégées (crapaud commun, triton palmé, salamandre tachetée, grenouille agile). Afin de ne pas remettre en cause le cycle de développement des Amphibiens se reproduisant au sein des points d'eau inventoriés, une bande tampon boisée de minimum 20 m a été conservée entre les sites de reproduction et le périmètre d'exploitation. Cette bande tampon comprend notamment une saulaie marécageuse qui constitue le biotope le plus favorable à l'hivernation des espèces recensées.

En partie Sud-Ouest de la zone d'extension, un périmètre de 0,5 ha sera également conservé, comprenant notamment 3 chênes colonisés ou potentiellement colonisés par le grand capricorne. Ce périmètre, qui sera clôturé, accueillera également la création d'une mare compensatoire (voir mesure MC2), ainsi que le stockage de fûts et branches potentiellement colonisés par le grand capricorne (voir mesure MR2).

Cette mesure d'évitement permettra également de réduire l'impact du projet sur le cortège des oiseaux nicheurs des milieux boisés, ainsi qu'aux différentes espèces de Chiroptères utilisant le site pour le transit, l'alimentation, voire le gîte ponctuel.

**Cette mesure permet d'éviter, ou de limiter, la destruction de sites de reproduction et/ou d'aires de repos de plusieurs espèces protégées présentes dans la zone d'emprise (crapaud commun, triton palmé, salamandre tachetée, grenouille agile, pipistrelle de Nathusius, pipistrelle commune et cortège des oiseaux nicheurs des milieux boisés).**

**Espèces protégées visées** : crapaud commun, triton palmé, salamandre tachetée, grenouille agile, pipistrelle de Nathusius, pipistrelle commune et cortège des oiseaux nicheurs des milieux boisés

**Localisation de la zone sensible non intégrée au périmètre d'extraction :**

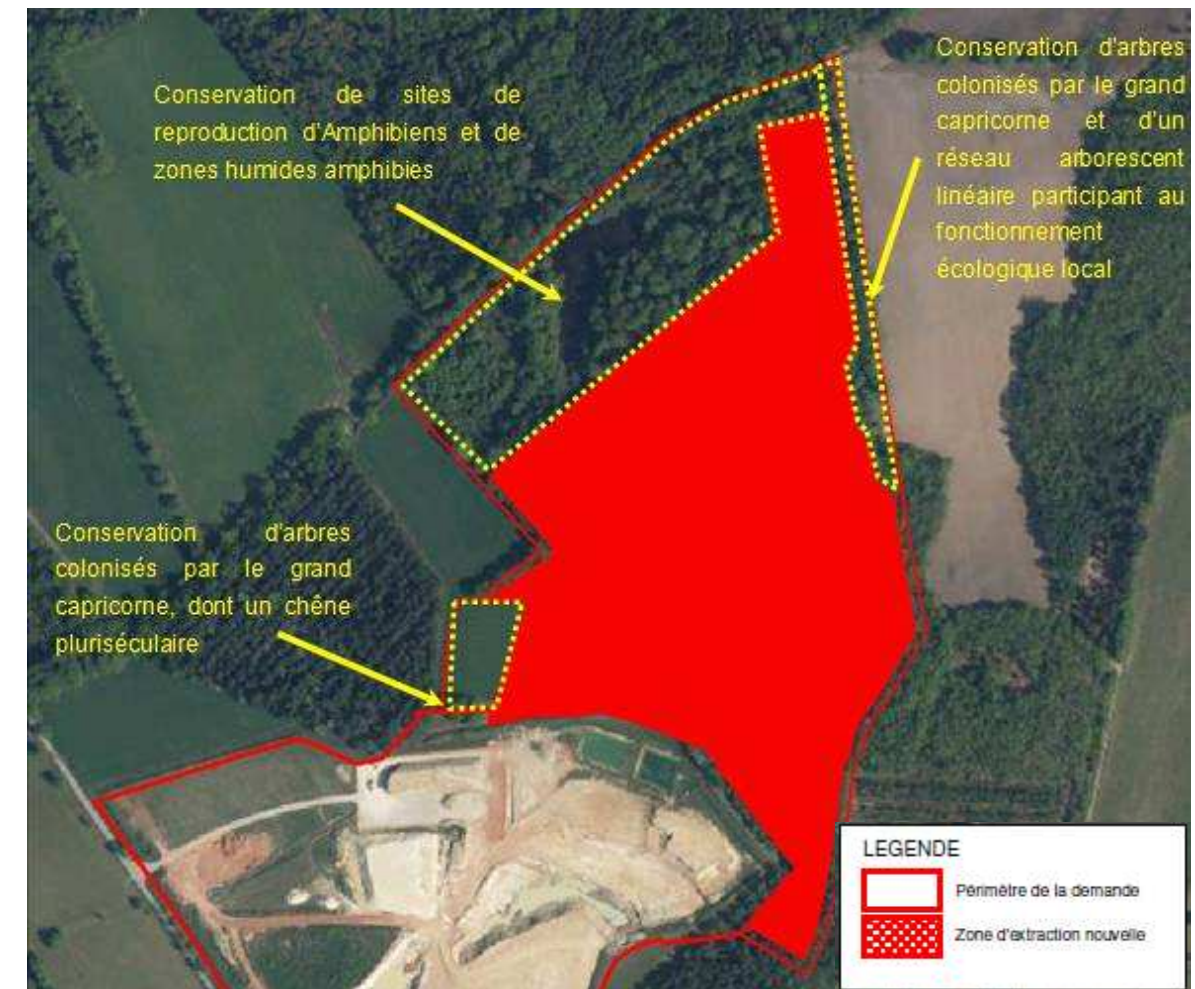


Figure 25 : Localisation de la zone sensible non intégrée au périmètre d'exploitation

❖ **ME2 : Conservation de chênes colonisés ou potentiellement colonisés par le grand capricorne**

Cette mesure consiste à conserver plusieurs spécimens de chênes mûres à sénescents composant les haies arborescentes relictuelles localisées en parties Sud et Nord-Est de la zone d'extension. Parmi ces chênes, l'on retrouve cinq spécimens colonisés par une population de grand capricorne. Deux spécimens associés, plus jeunes, présentent également des indices de colonisation passée par le Coléoptères, et sont potentiellement utilisables par l'espèce à plus ou moins court terme.

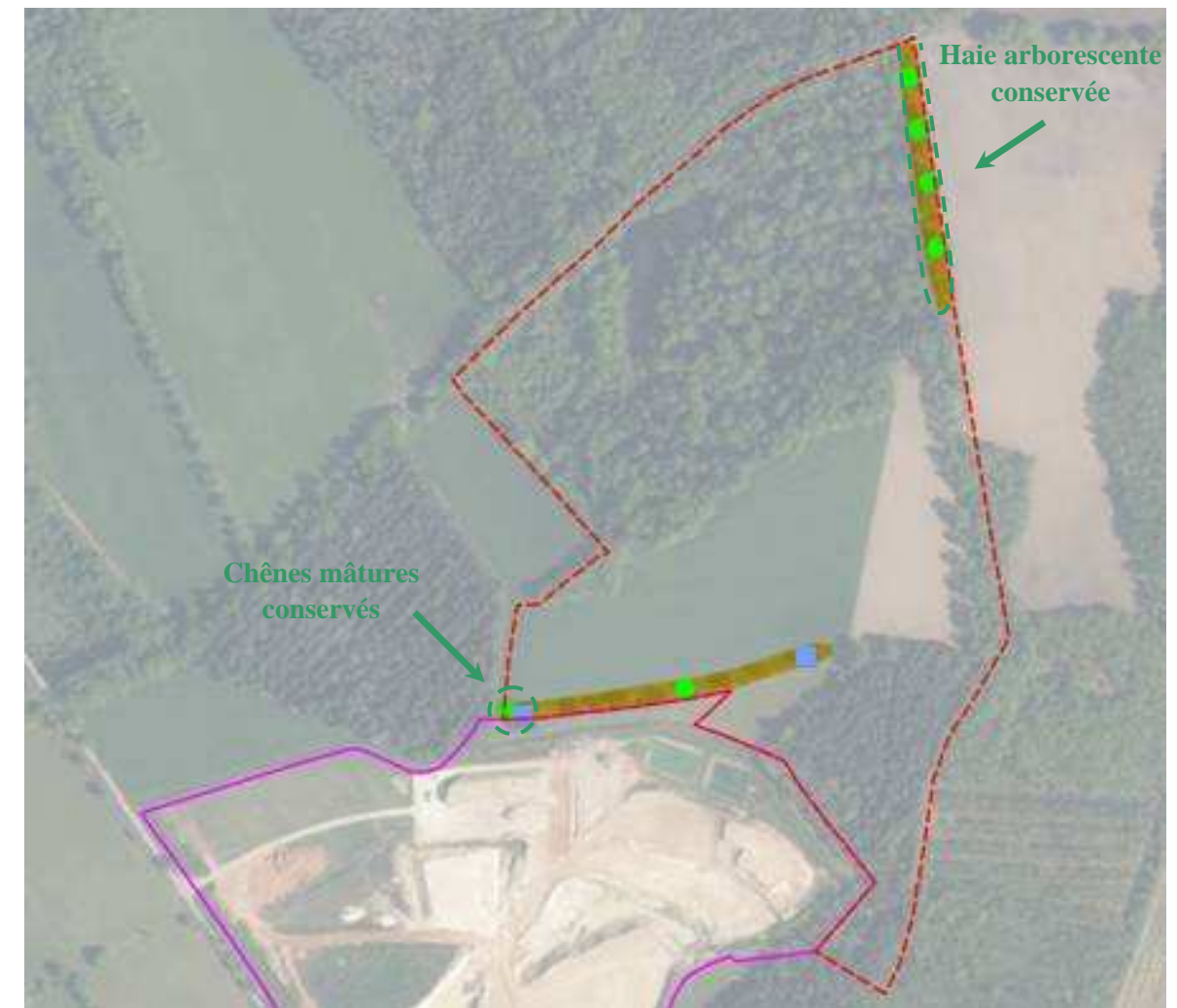
Pour ce qui est des chênes conservés en limite Sud-Ouest de la zone d'extension, une zone tampon de 5 m vis-à-vis des houppiers devra être conservée afin d'éviter la destruction des nouveaux imagos émergeant des branches les plus importantes des arbres colonisés, du fait de leur proximité vis-à-vis de la zone d'exploitation. Cette zone tampon permettra également d'éviter le tassement excessif des sols au droit du système racinaire des chênes considérés par les engins de chantier. Elle sera matérialisée par une clôture qui permettra un balisage durable de la zone durant toute la phase d'exploitation et de remise en état du site (balisage concerne également mesures MR1 et MC2 décrites plus bas).





Ces arbres sont également utilisés de façon avérée ou potentielle pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux protégés appartenant au cortège des milieux boisés. Enfin, les spécimens conservés présentent plusieurs cavités ou fissure potentiellement exploitables pour la mise en place de gîtes arboricoles par la pipistrelle de Nathusius et la pipistrelle commune.

**Cette mesure permet d'éviter, ou de limiter, la destruction de sites de reproduction et/ou d'aires de repos de plusieurs espèces protégées présentes dans la zone d'emprise (grand capricorne, pipistrelle de Nathusius, pipistrelle commune et certaines espèces du cortège des oiseaux nicheurs des milieux boisés).**

**Espèces protégées visées :** grand capricorne, pipistrelle de Nathusius, pipistrelle commune, cortège des oiseaux nicheurs des milieux boisés

**Localisation de la mesure :**



-  Limites de la carrière actuelle
-  Limites de l'extension
-  Habitats favorables au Grand capricorne
-  Chênes colonisés par le Grand capricorne
-  Chênes présentant des stigmates anciens d'une colonisation

**Figure 26 : Localisation des chênes conservés**



## 1.2 Présentation des mesures de réduction

Plusieurs mesures de réduction des impacts du projet sur le milieu naturel, la faune et la flore seront également mises en place dans le cadre de l'ouverture de la carrière :

### ❖ MR1 : Choix d'une période adaptée aux enjeux faunistiques dans le cadre du déboisement

Le défrichement nécessaire à l'extension de la carrière (7,04 ha) se fera dans la mesure du possible entre le début du mois septembre et la mi-octobre. Les opérations de déboisement prévues sur les plantations de pins sylvestres, nettement moins intéressantes pour les Amphibiens et les Chiroptères, pourront être réalisées en période hivernale. **Cette période de moindre sensibilité permettra de limiter au maximum le risque de destruction d'individus (adultes, nichées, juvéniles) en évitant la période de reproduction de l'avifaune et la période d'hivernage des Amphibiens.**

**Espèces protégées visées :** Lézard des murailles, Triton palmé, Salamandre tachetée, Crapaud commun, Grenouille agile, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Passereaux nicheurs du cortège des milieux boisés

#### Périodes d'intervention :

**Avifaune :** Les déboisements seront réalisés en dehors de la période de reproduction des espèces recensées à l'état initial. Ainsi, on évitera le printemps et le début de l'été pour privilégier une période comprise entre mi-août et début mars.

**Amphibiens :** la période à éviter pour les opérations de défrichements/déboisements correspond à la phase d'hivernage/hibernation de ce groupe faunistique qui s'étale de fin octobre à février pour les espèces recensées à l'état initial.

**Reptiles et les Mammifères terrestres :** la période à éviter pour les opérations de défrichements/déboisements correspond à la phase d'hivernage/hibernation de ces groupes faunistiques qui s'étale de début novembre à début avril.

**Chiroptères :** pour ce qui est des opérations de défrichements/déboisements, les périodes les plus sensibles correspondent à la phase d'hibernation (début novembre à mi-mars) et à la phase de reproduction (début juin à fin août).

Périodes de sensibilité aux phases de travaux pour les différents groupes faunistiques :

Mois de l'année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune				Reproduction								
Amphibiens	Hibernation										Hibernation	
Reptiles et Mammifères	Hibernation										Hibernation	
Chiroptères	Hibernation					Reproduction					Hibernation	

#### Synthèse :

**Ainsi, afin de limiter au maximum l'impact des déboisements sur la faune locale, les opérations les plus lourdes seront réalisées entre le début du mois de septembre et la mi-octobre.**

### ❖ MR2 : Déplacement de grumes/fûts accueillant des larves de grand capricorne

Dans le cadre du déboisement préalable à l'exploitation de la zone d'extension, un arbre colonisé ainsi qu'un autre potentiellement colonisé par des larves de grand capricorne devront être abattus. Ces arbres seront dans un premier temps marqués par un écologue avant le début des déboisements selon un balisage clair pour l'entreprise en charge des travaux. L'abattage devra être réalisé en prenant garde à conserver uniquement les grosses branches et les fûts qui seront exportés et stockés verticalement (ou dans la même orientation qu'initialement) au niveau d'une zone non intégrée au périmètre d'exploitation afin d'assurer la continuité du cycle biologique des larves actuellement présentes dans le bois. Le stockage sera effectué au sein d'une zone du périmètre de la demande non intégrée au phasage d'extraction, dont le balisage sera rendu effectif par la mise en place d'une clôture (commun aux mesures ME2 et MC2). Les grumes et fûts ainsi stockés constituent des zones propices au repos voire à la reproduction de plusieurs espèces faunistiques protégées, notamment des Reptiles (lézard des murailles, lézard vert) et Amphibiens (crapaud commun, grenouille agile, salamandre, triton palmé...) recensés à l'état initial. Ainsi, cette mesure initialement destinée à la réduction des impacts sur le grand capricorne, participe également à limiter l'impact du projet sur les Amphibiens et les Reptiles.

**Cette mesure permettra de limiter le risque de destruction de stades larvaires de grand capricorne et ainsi que réduire l'impact global du projet sur les populations en place. Cette mesure permettra également de créer une zone favorable au développement de la petite faune (zones de refuge et d'hivernage pour les Reptiles, les Amphibiens et les micromammifères).**

**Espèces visées :** Grand capricorne, autres Coléoptères saproxylophages, Reptiles, Amphibiens

#### Localisation de la mesure :

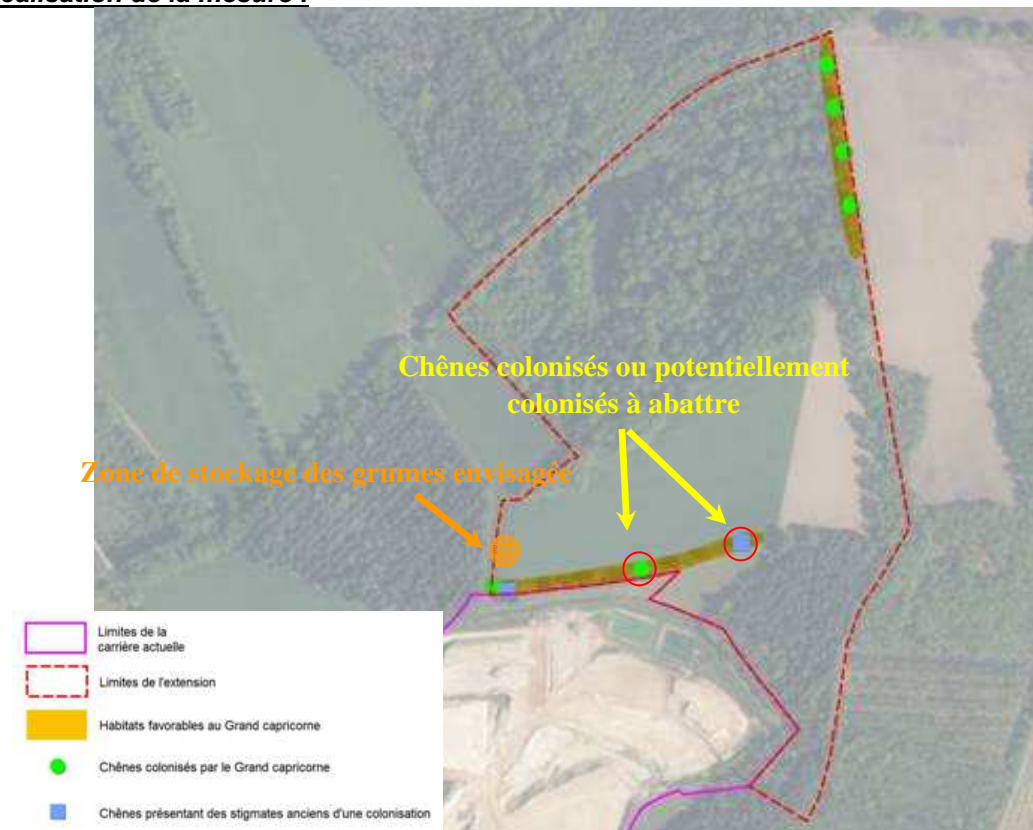


Figure 27 : Localisation des chênes à grand capricorne

❖ **MR3 : Favoriser le développement des espèces pionnières pendant la phase d'exploitation**

Les investigations réalisées sur l'actuelle carrière de la Fidora ont permis de voir que certaines espèces patrimoniales et/ou protégées à caractère pionnier colonisaient spontanément les zones dénudées mises en place suite à l'exploitation de la carrière. Ainsi, il s'avère intéressant de favoriser, au moins temporairement, le développement d'habitats ouverts pionniers qui pourront être utilisés durant la période d'exploitation de la zone d'extension, permettant ainsi de fournir des biotopes de retrait aux espèces considérées avant le réaménagement total de la carrière de la Fidora.

Pour ce faire, il est proposé de retarder la végétalisation de la carrière en évitant de réaliser des ensemencements et des régallages de terres végétales sur les zones remblayées destinées à être réaménagées. Ainsi, on privilégiera une recolonisation naturelle de ces zones, passant tout d'abord par des habitats ouverts pionniers, puis des friches annuelles et vivaces herbacées. Cette mesure comprend également la mise en place de merlons, intégrée au phasage de l'exploitation du site, qui permettra de recréer rapidement un habitat colonisable par le lézard vert.

Une fois le phasage d'exploitation terminée, un labour des terrains ainsi qu'un ensemencement en graminées pourront être effectués afin de favoriser le retour à des milieux prairiaux pouvant entrer dans un cycle de production agricole.

**Cette mesure permettra de mettre en place des biotopes ouverts potentiellement colonisables par l'ensemble des espèces animales et végétales pionnières et notamment par les Reptiles protégés recensés à l'état initial (lézard vert et lézard des murailles).**

❖ **MR4 : Limitation de la mise en place d'ornières en phase d'exploitation**

L'exploitation d'une carrière d'argile est de nature à créer involontairement des secteurs d'ornières et de mares temporaires qui peuvent être rapidement colonisés par une faune aquatique pionnière, dont certaines espèces présentent un réel enjeu patrimonial.

Ainsi, afin d'éviter la destruction de telles espèces dans le cadre de l'exploitation de la zone d'extension, il est proposé de veiller à ne pas laisser se développer de tels points d'eau sur des secteurs voués à être prochainement exploités dans le phasage. Ainsi, les terrains devront être dans la mesure du possible aplanis au maximum afin de présenter un relief homogène.

En cas de création accidentelle d'ornières ou de mares temporaires colonisées par des Amphibiens (espèces majoritairement dotées d'un statut de protection strict), l'effacement de ces zones humides pionnières devra être réalisé en dehors de la présence des espèces, soit entre octobre et janvier.

**Cette mesure vise à prévenir un risque de destruction potentiel d'espèces protégées en phase d'exploitation, notamment en ce qui concerne les Amphibiens.**

❖ **MR5 : Mise en défens des secteurs en cours d'exploitation vis-à-vis des Amphibiens**

En complément de la mesure MR4, une barrière imperméable au déplacement des Amphibiens sera mise en place entre le secteur préservé au Nord de la zone d'extension, et les secteurs exploités de la zone d'extension.

Cette mesure permettra de réduire le plus possible les possibilités d'accès des Amphibiens aux zones de chantier de la carrière en période de reproduction, et ainsi limiter les risques de destruction involontaires (ensevelissement, mortalité lié aux passages d'engins...).

Cette barrière physique, continue, devra présenter une hauteur minimum comprise entre 30 et 50 cm et devra être réalisée à l'aide de matériaux adaptés au caractère pérenne de l'aménagement (grillages spécifique petite faune, planches de bois, plastiques rigides, toiles renforcées...). La structure devra être semi-enterrée (creusement de légère tranchées) et renforcée par l'utilisation de piquets. Dans l'optique de favoriser la sortie des Amphibiens des zones de chantier, des bourrelets de terre talutés seront mis en place tous les 50 m, adossés à la barrière physique.

Ces aménagements feront l'objet d'un entretien et d'un suivi régulier afin de s'assurer de leur fonctionnalité (voir mesures de suivi).

**Cette mesure, associée à la mesure MR4, permettra de limiter les risques de destruction d'Amphibiens tout au long de la période d'extraction de la zone d'extension.**



### 1.3 Présentation des mesures de compensation (MC)

Le défrichement nécessaire à l'extension de la carrière de « la Fidora » sera à l'origine d'une perte d'habitat de reproduction et de repos pour un cortège avifaunistique peu diversifié. Ce dernier se compose uniquement d'espèces communes et ubiquistes qui sont susceptibles de se reproduire dans une très vaste gamme d'habitats forestiers à péristreux. Compte tenu de l'absence de menace pesant sur les espèces concernées et de la forte représentation des biotopes forestiers et bocagers à l'échelle locale, cette perte d'habitat ne constitue pas un impact significatif pour ce cortège avifaunistique, dont les espèces le composant seront amenées à retrouver facilement des biotopes favorables à leur développement dans un périmètre proche du projet, sans incidence sur la dynamique des populations locales. De plus, les habitats forestiers concernés par les défrichements sont majoritairement constitués de plantations résineuses à vocation initiale sylvicole, en faisant des biotopes peu propices aux oiseaux forestiers d'intérêt patrimonial (pics, rapaces forestiers...).

Ainsi, compte tenu de l'absence d'impact résiduel significatif sur le cortège des oiseaux se reproduisant au sein des biotopes forestiers concernés par les défrichements, la mise en place d'une mesure compensatoire de type plantation ex-situ n'apparaît pas nécessaire (voir mesure MC2).

#### ❖ MC1 : Création d'une mare favorable au développement de la faune aquatique

L'objectif de cette mesure est de compenser l'effacement d'une mare temporaire réalisé début septembre 2014 dans le de la mise en place de boisements compensateurs prévus par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière de « la Faurie », par la création d'un point d'eau aux propriétés similaires au sein de la zone d'extension

La création de cette mare se fera en partie Sud-Ouest de la zone d'extension, au sein d'un secteur non intégré au phasage d'extraction. Cette situation, à relative proximité des sites de reproduction d'Amphibiens recensés dans le Nord de la zone d'extension, permettra de renforcer le réseau de points d'eau exploitable par ce groupe faunistique, tout en favorisant la colonisation de la mare. De plus, la dépression sera creusée au niveau du secteur clôturé au Sud-Ouest de la zone d'extension, où les Amphibiens pourront trouver des zones de refuge au niveau du système racinaire des chênes conservés (voir mesure ME2), ainsi qu'à la faveur des grumes stockées suite à l'abattage de la haie arborescente (voir mesure MR1). Le choix de l'emplacement de la mare a également tenu compte de la situation topographique du site, en optant pour un secteur topographiquement bas, favorisant la rétention des eaux météoriques.



Figure 28 : Localisation de la zone retenue pour la création de la mare compensatrice



Exemple de mare temporaire (Source : ECOTEC Environnement)

Le but de l'opération est de réaliser un point d'eau peu surfacique et peu profond, présentant des fluctuations de son niveau d'eau, afin d'accueillir la reproduction de certaines espèces pionnières et patrimoniales recensées à l'état initial sur la carrière de la Fidora. La dépression à réaliser devra présenter les caractéristiques suivantes :

- surface d'environ 500 m<sup>2</sup> ;
- profondeurs allant de 10 à 50 cm maximum ;
- berges en pentes douces (entre 1 et 10°) présentant des rives irrégulières ;
- zone centrale surcreusée (0,5 à 1 m) permettant de procurer un refuge aux larves en cas d'assèchement précoce de la mare.



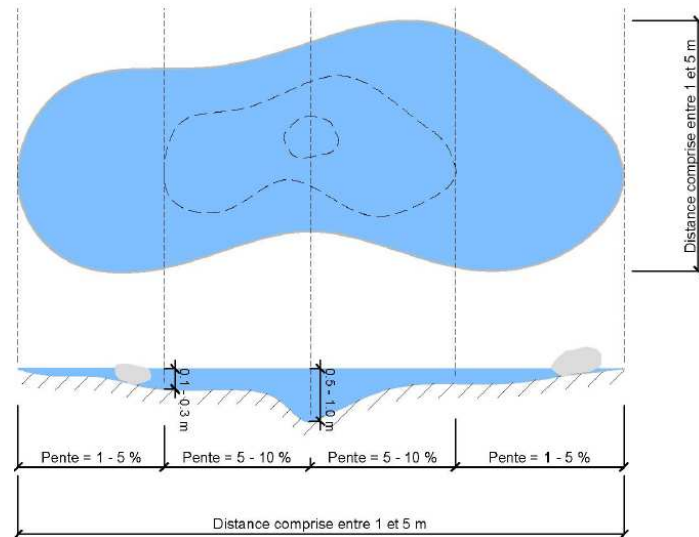


Figure 29 : Schéma type d'une mare temporaire (source : ECOTEC Environnement)

Compte tenu de la nature argileuse des sols, un simple compactage sera suffisant pour assurer l'étanchéité, comme ça a été le cas pour la mare temporaire involontairement créée sur la carrière de la Fidora. L'alimentation en eau des points d'eau se fera naturellement par rétention des eaux météoriques. La création de cette mare sera prévue dès le début de l'exploitation du site, afin d'apporter rapidement un site de reproduction de substitution aux espèces impactées par l'effacement du point d'eau en fin d'été 2014. La période la plus favorable à la réalisation d'une mare correspond à la période allant de fin août à septembre, laquelle étant théoriquement suivie de fortes pluies qui viendront emplir la mare de façon naturelle.

**Le groupe TERREAL s'engage à assurer la conservation et la gestion de cette mare compensatoire pendant les 10 ans suivant le terme de l'autorisation préfectorale d'exploiter. Cette période pourrait être plus courte, si TERREAL confie par convention la gestion du site (ou le cède) à un gestionnaire s'engageant à en conserver la vocation naturelle.**

#### ❖ MC2 : Modification et réorientation du Plan Simple de Gestion des forêts propriétés de TERREAL

Dans l'optique de compenser la perte d'habitats d'espèces protégées liée au défrichage préalable des terrains de l'extension de la carrière de la Fidora, le groupe TERREAL a engagé une modification du plan simple de gestion (PSG) de ses propriétés forestières en Charente.

Ces modifications consistent à orienter la gestion d'une partie des bois situés en continuité Nord de la demande de dérogation, vers la préservation des feuillus existant au sein des résineux, et notamment les arbres plus âgés ou possédant des cavités. Le PSG a été finalisé dans ce sens et a été déposé auprès du CNPF.

- Durée du PSG : 10 ans
- Les mesures portent sur une entité cohérente (parcelle G 304 pour partie), d'une superficie d'environ 7.7ha (voir localisation ci-après).
- Elle comporte deux des catégories de boisement reconnues par le PSG : en majorité de la « futaie mixte régulière » (typologie 1.1 dans le PSG) et de la « futaie de chêne » (typologie 1.4 dans le PSG).

- Au sein du tableau « Objectif et règles de cultures par type de peuplement », des modalités de gestion en faveur des oiseaux nicheurs ont été ajoutées : conservation des feuillus au dépend des résineux dans la futaie mixte et conservation des arbres à cavité pour la futaie de chênes.

Localisation des boisements propriété de TERREAL objets des mesures spécifiques dans le plan simple de gestion, En faveur des oiseaux nicheurs (parcelle G 304 pour partie; 7,7ha environ)

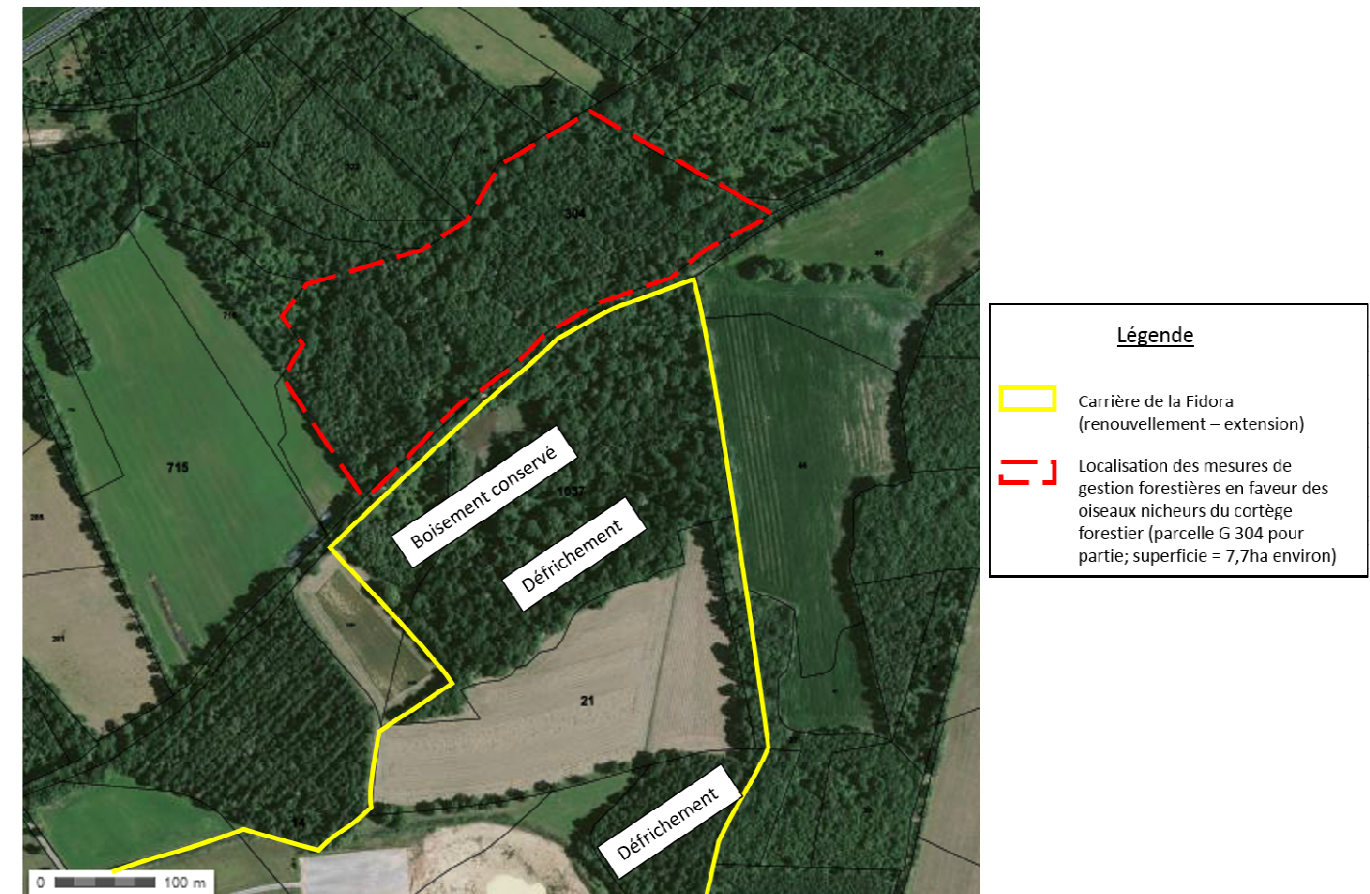


Figure 30 : Localisation des boisements objets de mesures spécifiques dans le Plan Simple De Gestion

Cette mesure porte sur une superficie et sur des formations forestières équivalentes à celles détruites dans le cadre du défrichage/déboisement préalable à l'exploitation de la zone d'extension de la carrière de la Fidora. Les orientations définies visent à améliorer la qualité écologique de ces boisements et à augmenter leurs potentiels d'accueil pour la faune forestière (avifaune nicheuse, Amphibiens hivernants, Lucane cerf-volant, Chiroptères forestiers). Mise en place à partir de 2016, cette modification du PSG permettra d'améliorer l'offre de biotopes colonisables par les espèces faunistiques impactées par le défrichage/déboisement de la Fidora pendant la période d'exploitation de la carrière, en attendant la replantation et la renaturation des boisements prévues par TERREAL dans le cadre de la remise en état du site (voir mesure d'accompagnement MAC1).

## 1.4 Mesures d'accompagnement (MAC)

Les mesures d'accompagnement proposées dans le cadre de ce projet correspondent à un ensemble d'orientations écologiques prises par le pétitionnaire dans le cadre de la remise en état du site. Ces orientations répondent à la volonté de TERREAL d'aller plus loin que la simple obligation réglementaire de remise en état des sites, dont les buts principaux sont de garantir la sécurité des biens et des personnes.

Ces mesures consistent en la recréation des habitats naturels impactés par le projet, en contribuant à y apporter une plus-value écologique par rapport à l'existant. Bien que difficilement assimilables à la doctrine réglementaire Eviter/Réduire/Compenser, ces mesures participent à une limitation des impacts du projet à moyen terme.

### ❖ MAC1 : Orientations de remise en état du site favorisant le développement des espèces forestières

L'objectif de cette mesure est de limiter l'impact de la destruction de 200 m linéaire de haies bocagères relictuelles et d'une surface de 7,04 ha de plantations résineuses à mixtes, via la plantation d'un réseau arborescent linéaire et de boisements dans le cadre du réaménagement de la zone d'extension. Cet ensemble permettra de reconstituer des zones d'alimentation, de reproduction, de déplacement et d'hivernage pour un grand nombre d'espèces faunistiques protégées actuellement présentes sur la zone d'étude (passereaux nicheurs du cortège des milieux boisés, Chiroptères, Amphibiens, Reptiles, Coléoptères). Cette mesure consiste à réimplanter, dans le cadre des modalités de remise en état de la carrière, un linéaire de 200 m de haie arborescente et un boisement d'environ 7 ha, en lieu et place des surfaces détruites pour l'exploitation du site. Ces orientations de remise en état viseront également à apporter une plus-value écologique vis-à-vis de la situation initiale, notamment via la densification de la haie détruite et la plantation d'un boisement caducifolié proche de ceux observés naturellement dans ce secteur biogéographique.

#### Modalités de plantation de la haie :

Actuellement, la haie arborescente présente des espacements pouvant aller jusqu'à 25 m entre deux spécimens, ce qui constitue un point défavorable à fonctionnalité écologique de cet élément arboré linéaire. Ainsi, dans le cadre de cette mesure, il est prévu d'opérer une densification de la haie en choisissant un espacement de 5 m entre chaque plant, correspondant à la plantation d'une quarantaine d'arbres. La plantation se fera sur un seul rang, afin d'obtenir une haie bocagère arborescente proche de celles présentes à l'échelle locale.

Afin de respecter les caractéristiques écologiques et écopaysagères du secteur, ces haies devront être réalisées à l'aide de chêne pédonculé (*Quercus robur*) et/ou de chêne sessile (*Quercus petraea*), deux espèces habituellement observées au sein des haies bocagères à l'échelle locale. Ces deux essences constituent également des supports de ponte pour le grand capricorne, Coléoptère saproxylique initialement présent sur la zone d'étude.

La plantation se fera exclusivement en automne/hiver, d'octobre à fin mars. On évitera de planter lorsque la terre est gelée ou couverte de neige et lors de pluies trop importantes. Les zones à planter devront être décompactées afin de favoriser le développement racinaire des plants, et protégées à l'aide d'un paillage (déchets de fauches par exemple) pendant les trois premières années au moins.

#### Modalités de plantation du boisement :

La plantation des boisements se fera uniquement à l'aide d'essences caducifoliées autochtones adaptées aux conditions locales. L'on tendra à recréer une chênaie-châtaigneraie acidophile proche des boisements « naturellement » observés dans le secteur de la carrière. Pour ce faire, les essences à privilégier pour le reboisement sont : le chêne pédonculé (*Quercus robur*), le chêne sessile (*Quercus petraea*), le châtaignier (*Castanea sativa*), le charme (*Carpinus betulus*), l'alisier torminal (*Sorbus torminalis*), le houx (*Ilex aquifolium*), le bouleau (*Betulus pendula*) et le tremble d'Europe (*Populus tremula*).

**Cette mesure d'accompagnement permettra de favoriser à moyen terme la faune forestière protégée du secteur (avifaune, Chiroptères, Amphibiens, grand capricorne) via la renaturation des éléments arborés du secteur.**

**Le groupe TERREAL s'engage à assurer la conservation et la gestion de la haie et des boisements replantés dans le cadre de la remise en état du site, pendant les 10 ans suivant le terme de l'autorisation préfectorale d'exploiter. Cette période pourrait être plus courte, si TERREAL confie par convention la gestion du site (ou le cède) à un gestionnaire s'engageant à en conserver la vocation naturelle.**

## 1.5 Présentation des mesures de suivi

### ❖ MS1 : Suivi écologique en phase d'exploitation

Afin d'évaluer l'efficacité des mesures prescrites en phase d'exploitation, comprenant notamment la création d'une mare compensatoire, l'évitement d'une zone humide forestière et le déplacement/stockage de fûts accueillant des stades larvaires du grand capricorne, un suivi sera réalisé :

- lors des deux premières années suivant le début de l'exploitation (n+1 et n+2),
- lors de la quatrième année suivant le début de l'exploitation (n+4), afin d'avoir un regard à une situation intermédiaire.
- Lors de la dernière année d'exploitation précédant la remise en état du site (n+7).

Ce suivi portera sur un inventaire floristique permettant de suivre l'évolution des habitats aquatiques et humides colonisant le point d'eau et la zone humide forestière, ainsi que sur un inventaire faunistique ciblé sur les espèces protégées visées par les mesures citées plus haut (Amphibiens, Reptiles, Grand capricorne).

La prévision des campagnes sera la suivante :

- Une campagne dédiée à l'inventaire des amphibiens sur le point d'eau (avril/mai),
- Une campagne dédiée à l'inventaire des Reptiles et Insectes (juillet/août)

Ces suivis pourront donner lieu à une réorientation de la gestion des milieux compensatoires ou conservés en fonction des résultats observés. Un rapport synthétique sera fourni à la DREAL Poitou-Charente au terme de chaque année de suivi.

Un suivi de l'évolution de la zone d'évitement (notamment zone humide forestière et boisements connexes) sera réalisé tous les 3 ans, et donnera lieu à un rapport en fin d'exploitation qui sera fourni à la DREAL Poitou-Charentes.

## 2 PLANNING DE MISE EN PLACE DES MESURES PROPOSEES

### ❖ MS2 : Suivi de la fonctionnalité de la barrière physique empêchant l'accès des zones exploitées aux Amphibiens

Cette mesure consiste à réaliser un suivi régulier de l'intégrité de la barrière physique mise en place entre la zone d'extraction et les boisements conservés au Nord, dans l'optique de s'assurer de l'imperméabilité de l'aménagement vis-à-vis du déplacement des Amphibiens.

Ce suivi sera réalisé annuellement en interne sous la forme d'un autocontrôle réalisé trois fois par an :

- Un passage en février/mars, correspondant à la période précédant la sortie d'hivernage des Amphibiens et la recherche des points d'eau colonisables pour la reproduction,
- Un passage en mai, correspondant à la pleine période de reproduction,
- Un passage en août, correspondant à la période précédant l'entrée en hivernage des Amphibiens.

Ce suivi donnera lieu à l'entretien de la barrière et de ses abords, ainsi qu'aux zones talutées permettant la sortie de la zone de chantier pour les Amphibiens potentiellement amenés à entrer sur le secteur d'extraction.

Ce suivi fera l'objet d'un rapport annuel transmis à la DREAL Poitou-Charentes.

### ❖ MS3 : Suivi de la fonctionnalité des mesures post-exploitation

Le groupe TERREAL s'engage à assurer un suivi de l'efficacité des mesures compensatoires et d'accompagnement pendant une période 10 ans suivant le terme de l'autorisation préfectorale d'exploiter. Ce suivi portera notamment sur la replantation et la renaturation des boisements et haies prévues dans le cadre de la remise en état du site. Ce suivi se fera de manière annuelle pendant les 3 premières années suivant la remise en état du site, puis tous les 3 ans. Un rapport sera fourni à la DREAL Poitou-Charentes à l'issue de chaque année de suivi.

<b>Année n0</b>	Travaux préparatoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Création de la mare compensatoire MC1 (septembre/octobre 2016)</li> <li>⇒ Opérations de défrichage/déboisement MR1 (septembre/octobre 2016)</li> <li>⇒ Déplacement de grumes/fûts accueillant des larves de grand capricorne MR2 (octobre/novembre 2016)</li> <li>⇒ Mise en défens de la zone accueillant la mare compensatoire et les fûts colonisés par le grand capricorne MR2/MC1 (fin d'année 2016)</li> <li>⇒ Mise de défens de la future zone d'extraction vis-à-vis des Amphibiens MR5 (fin d'année 2016)</li> </ul>
<b>Années n+1 à n+7</b>	Période d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Favoriser le développement des espèces pionnières pendant la phase d'exploitation (MR3)</li> <li>⇒ Limitation de la mise en place d'ornières en phase d'exploitation (MR4)</li> </ul>
<b>Années n+8 à n+9</b>	Période de remise en état final	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mise en place des plantations forestières et plantation des haies bocagères (MAC1)</li> </ul>



### 3 CHIFFRAGE DES MESURES ENVISAGEES

Est présentée ci-dessous une estimation des coûts des mesures envisagées pour lesquelles un chiffrage est possible sur la base des éléments connus à ce stade d'avancement du projet. Certaines mesures ne peuvent faire l'objet d'une estimation de leur coût en raison de leur intégration au coût total du projet.

Intitulé des mesures	Estimation des coûts
<b>Mesures d'évitement</b>	
ME1 : Adaptation du périmètre d'exploitation aux enjeux écologiques de la zone d'étude	Intégré au coût total du projet
ME2 : Conservation de chênes colonisés ou potentiellement colonisés par le grand capricorne	Intégré au coût total du projet
<b>Mesures de réduction</b>	
MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques	Intégré au coût total du projet
MR2 : Déplacement de grumes/fûts abritant des larves de grand capricorne	Intégré au coût total du projet.
MR3 : Favoriser le développement des espèces pionnières pendant la phase d'exploitation	Intégré au coût total du projet
MR4 : Limitation de la mise en place d'ornières en phase d'exploitation	Intégré au coût total du projet
MR5 : Mise en défens de la zone d'extraction vis-à-vis des Amphibiens	Entre 5 000 et 10 000 € HT en fonction des matériaux utilisés
<b>Mesures de compensation</b>	
MC1 : Création d'une mare favorable au développement de la faune aquatique	Surcoût d'environ 1 000 € HT pour le creusement d'une mare de 500 m <sup>2</sup> et d'environ 2 500 € HT pour la mise en défens de la zone
MC2 : Modification et réorientation du Plan Simple de Gestion des forêts propriétés de TERREAL	Intégré au coût total du projet
<b>Mesures de suivi et d'accompagnement</b>	
MS1 : Suivi écologique en phase d'exploitation	Coût globalisé de 8 000 € HT pour un suivi à n+1, n+2, n+4 et n+7 (2 000 € HT/an)
MS2 : Suivi de la fonctionnalité de la barrière physique empêchant l'accès des Amphibiens à la zone d'extraction	Intégré au coût du projet (réalisé en interne sous la forme d'un autocontrôle)
MS3 : Suivi de l'efficacité des mesures post-exploitation	Coût globalisé de 8 000 € HT pour un suivi à n+1, n+2, n+4 et n+7 (2 000 € HT/an)
MAC1 : Orientations de remise en état du site favorisant le développement des espèces forestières	4 000 € HT pour la plantation/densification de la haie (estimation sur la base de 20 €/m l) Intégré au coût de la remise en état pour la plantation de boisement
<b>Total</b>	<b>28 500 à 33 500 € HT</b>

## 4 LOCALISATION DES MESURES ENVISAGEES

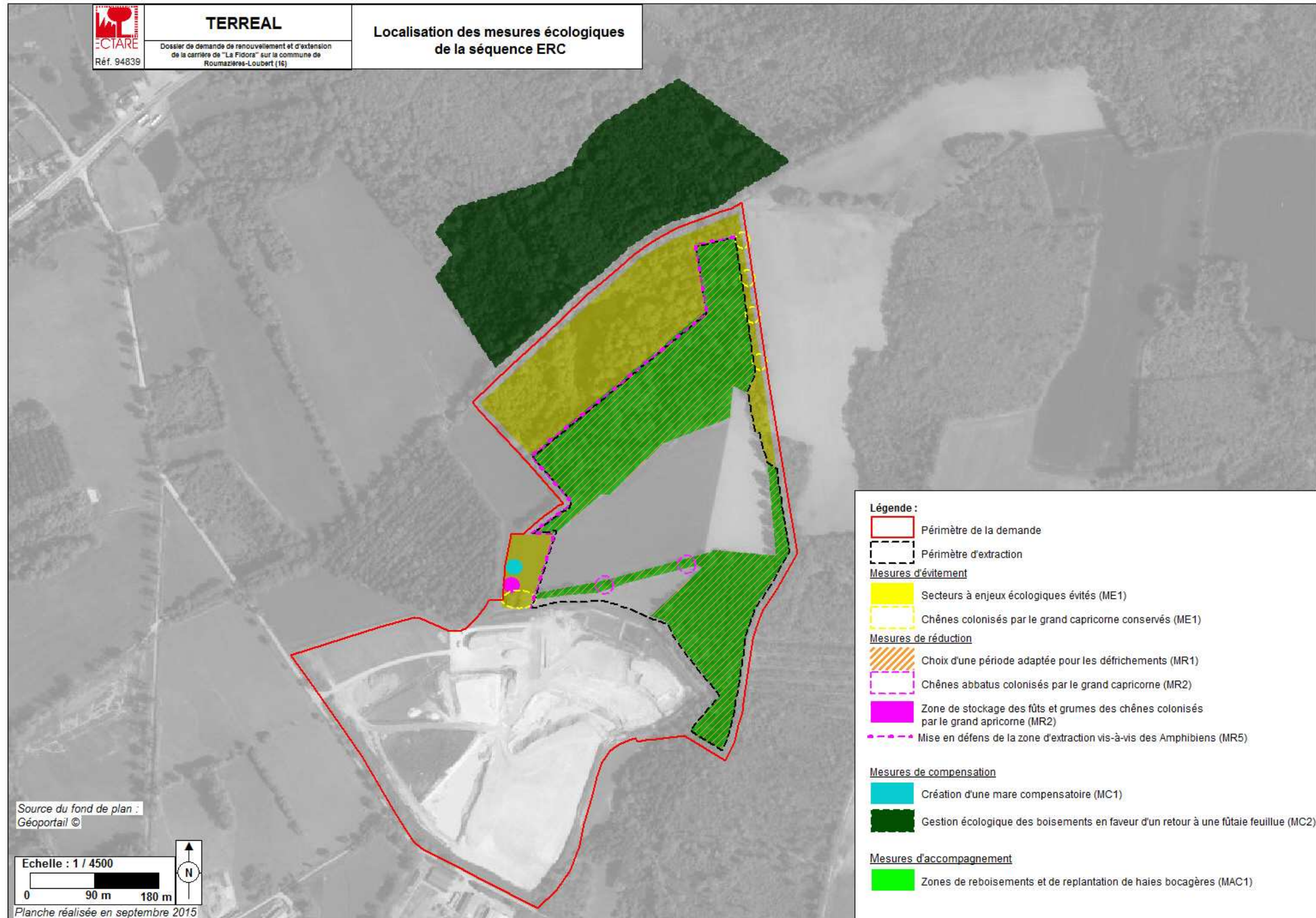


Figure 31 : Localisation des mesures envisagées

## 5 SYNTHÈSE DES MESURES EN FAVEUR DES ESPÈCES PROTÉGÉES IMPACTÉES PAR LE PROJET

Espèces protégées	Habitats d'espèces évités/conservés		Habitats d'espèces détruits		Habitats d'espèces créés		Ratio création/destruction d'habitats
	Nature des habitats évités	Surface des habitats évités	Nature des habitats détruits	Surface des habitats détruits	Nature des habitats créés	Surface des habitats créés	
<b>Reptiles</b>							
Lézard des murailles	Haie arborescente	500 m <sup>2</sup>	Haie arborescente	2 500 m <sup>2</sup>	Haie arborescente (MAC1) Friches pionnières (MR3)	2 500 m <sup>2</sup> 25 000 m <sup>2</sup> (surfaces remises en état pendant l'exploitation)	1 100 %
Lézard vert	-	-	Merlon enfriché	2 000 m <sup>2</sup>	Merlons (MR3)	2 000 m <sup>2</sup> (200 ml x 10 m)	100 %
<b>Amphibiens</b>							
Salamandre tachetée	Habitats de reproduction (mare et fossé forestiers)	200 m <sup>2</sup>	-	0 m <sup>2</sup>	Mare péri-forestière (MC1)	500 m <sup>2</sup>	500 %
	Habitat terrestre (saulaie marécageuse, zones humides amphibies, boisements mixtes)	45 950 m <sup>2</sup>	Habitat terrestre secondaire (Boisement mixte)	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)	Boisements caducifoliés (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup>	168 %
Triton palmé	Habitats de reproduction (mare et fossé forestiers)	100 m <sup>2</sup>	-	0 m <sup>2</sup>	Mare péri-forestière (MC1)	500 m <sup>2</sup>	500 %
	Habitat terrestre (saulaie marécageuse, zones humides amphibies, boisements mixtes)	45 950 m <sup>2</sup>	Habitat terrestre secondaire (Boisement mixte)	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)	Boisements caducifoliés (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup>	168 %
Crapaud commun	Habitats de reproduction (mare et fossé forestiers)	1 450 m <sup>2</sup>	-	0 m <sup>2</sup>	Mare péri-forestière (MC1)	500 m <sup>2</sup>	500 %
	Habitat terrestre (saulaie marécageuse, zones humides amphibies, boisements mixtes)	45 950 m <sup>2</sup>	Habitat terrestre secondaire (Boisement mixte)	41 700 m <sup>2</sup> (défrichement)	Boisements caducifoliés (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup>	168 %
Grenouille agile	Habitats de reproduction (mare et fossé forestiers)	1 450 m <sup>2</sup>	Habitat de reproduction (ornières et zones humides temporaires)	450 m <sup>2</sup> (Remise en état progressive)	Mare péri-forestière (MC1)	500 m <sup>2</sup>	110 %
	Habitat terrestre (saulaie marécageuse, zones humides amphibies, boisements mixtes)	45 950 m <sup>2</sup>	Habitat terrestre secondaire (Boisement mixte)	63 500 m <sup>2</sup> (défrichement)	Boisements caducifoliés (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup>	110 %
Grenouille rieuse	Bassin de décantation	2 500 m <sup>2</sup>	Habitat de reproduction (fond de fouille)	1 500 m <sup>2</sup>	Fond de fouille de la zone d'extension (hors mesures)	1 500 m <sup>2</sup>	100 %
	Bassin de décantation	2 500 m <sup>2</sup>	Habitat terrestre (fond de fouille)	1 500 m <sup>2</sup>	Fond de fouille de la zone d'extension (hors mesures)	1 500 m <sup>2</sup>	100 %
<b>Mammifères</b>							
Pipistrelle de Nathusius	Boisements mixtes et zones humides intraforestières	45 950 m <sup>2</sup>	Haie arborescente et boisement mixte (transit, alimentation et gîte potentiel)	65 000 m <sup>2</sup> 200 ml	Boisements caducifoliés et haie arborescente (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup> 200 ml	110 % (boisements) 100 % (haies)



Pipistrelle commune	Boisements mixtes et zones humides intraforestières	45 950 m <sup>2</sup>	Haie arborescente et boisement mixte (transit, alimentation et gîtage potentiel)	65 000 m <sup>2</sup> 200 ml	Boisements caducifoliés et haie arborescente (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup> 200 ml	110 % (boisements) 100 % (haies)
<b>Oiseaux</b>							
Cortège des milieux semi-ouverts	-	-	Ronciers et friches arbustives	17 250 m <sup>2</sup> (remise en état progressive du site)	Jeunes plantations arborescentes (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup> (rajeunissement des boisements)	410 %
Cortège des milieux forestiers	Boisements mixtes et zones humides intraforestières			70 400 m <sup>2</sup> (défrichage)	Boisements caducifoliés et haie arborescente (MAC1)	70 400 m <sup>2</sup>	100 %
<b>Insectes</b>							
Grand capricorne	Chênes mûres à sénescents composant les haies relictuelles	7 arbres colonisés ou potentiellement colonisés	Chênes mûres	200 ml de haies 2 arbres colonisés ou potentiellement colonisés	Haie arborescent (MAC1)	200 ml 40 arbres potentiellement colonisables	100 % (linéaire de haie)

## 6 IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES APRES MISE EN PLACE DES MESURES PROPOSEES

Habitats naturels	Nature de l'impact	Impact avant mesure	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final	Nécessité demande de dérogation
<b>Reptiles</b>								
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction dans le cadre du défrichement (200 ml haie arborescente) Dérangement et modification progressive d'un habitat favorable (habitats pionniers et friches) Risque de destruction d'individus durant les opérations de défrichement	Faible	Partielle	Conservation d'une partie de l'habitat de l'espèce sur le site (ME2) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Favoriser le développement de l'espèce pendant la phase d'exploitation (MR2, MR3) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site (MAC1)	Négligeable	/	Négligeable	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Lézard vert ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction (merlon enriché)	Faible	Impossible	Favoriser le développement de l'espèce pendant la phase d'exploitation (MR2, MR3)	Négligeable	/	Négligeable	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
<b>Amphibiens</b>								
Triton palmé ( <i>Lissotriton helveticus</i> )	Destruction d'un habitat terrestre secondaire dans le cadre du défrichement de la zone d'extension Risque de destruction d'individus durant les opérations de défrichement	Faible	Oui (site de reproduction) Partielle (habitat terrestre)	Conservation du site de reproduction et des habitats terrestres présentant les meilleures capacités d'accueil (ME1) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Limitation du risque de mortalité en phase d'extraction (MR4, MR5) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés (MAC1)	Négligeable	Favoriser le développement de l'espèce en phase d'exploitation via la création d'une mare au sein d'une zone préservée (MC1) Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable à légèrement positif	Oui (destruction potentielle d'individus)
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	Destruction d'un habitat terrestre secondaire dans le cadre du défrichement de la zone d'extension Risque de destruction d'individus durant les opérations de défrichement	Faible	Oui (site de reproduction) Partielle (habitat terrestre)	Conservation des sites de reproduction et des habitats terrestres présentant les meilleures capacités d'accueil (ME1) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés (MAC1)	Négligeable	Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable	Oui (destruction potentielle d'individus)

Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	Destruction d'un habitat terrestre secondaire dans le cadre du défrichement de la zone d'extension Risque de destruction d'individus durant les opérations de défrichement	Faible	Oui (site de reproduction) Partielle (habitat terrestre)	Conservation des sites de reproduction et des habitats terrestres présentant les meilleures capacités d'accueil (ME1) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Limitation du risque de mortalité en phase d'extraction (MR4, MR5) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés (MAC1)	Négligeable	Favoriser le développement de l'espèce en phase d'exploitation via la création d'une mare au sein d'une zone préservée (MC1) Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable à légèrement positif	Oui (destruction potentielle d'individus)
Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	Destruction d'un site de reproduction dans la cadre de la remise en état progressive de l'ancienne carrière (4 000 m²) avec Risque de destruction d'individus	Négligeable	Non	/	Négligeable	Favoriser le développement de l'espèce en phase d'exploitation via la création d'une mare au sein d'une zone préservée (MC1)	Négligeable	Oui (destruction potentielle d'individus)
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Destruction de sites de reproduction opportunistes dans le cadre de la remise en état progressive de l'ancienne carrière (ornières de la carrière) Destruction d'un habitat terrestre secondaire dans le cadre des défrichements, avec risque de destruction d'individus	Faible	Partielle	Conservation d'une partie des sites de reproduction et des habitats terrestres présentant les meilleures capacités d'accueil (ME1) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Limitation du risque de mortalité en phase d'extraction (MR4, MR5) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés (MAC1)	Négligeable	Favoriser le développement de l'espèce en phase d'exploitation via la création d'une mare au sein d'une zone préservée (MC1) Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable à légèrement positif	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
<b>Mammifères</b>								
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Coupure d'une structure linéaire utilisée pour le transit (200 ml de haie arborescente). Déboisement d'une surface de 7,04 ha utilisée pour l'alimentation de l'espèce.	Modéré	Partielle	Conservation d'une partie des habitats forestiers utilisés pour l'alimentation et/ou présentant des capacités de gîte (ME1) Conservation d'arbres matures à sénescents sur la zone d'étude (ME2) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente (MAC1)	Faible	Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Faible	Oui (destruction d'habitats)



Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Coupure d'une structure linéaire utilisée pour le transit (200 ml haie arborescente). Déboisement d'une surface de 7,04 ha utilisée pour l'alimentation de l'espèce,	Faible	Partielle	Conservation d'une partie des habitats forestiers utilisés pour l'alimentation et/ou présentant des capacités de gîtage (ME1) Conservation d'arbres matures à sénescents sur la zone d'étude (ME2) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente (MAC1)	Négligeable	Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable	Oui (destruction d'habitats)
---	---	--------	-----------	--	-------------	--	-------------	------------------------------

Oiseaux								
Cortège des passereaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Perturbation et destruction progressive d'habitats utilisés pour la reproduction dans le cadre de la remise en état de l'ancienne carrière (7,04 ha de boisements et 200 ml de haie arborescente) Risque de destruction de juvéniles ou de nichées	Faible	Non	Favoriser le développement du cortège d'espèces dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente (MAC1)	Négligeable	/	Négligeable	Oui (destruction d'habitats et perturbation)
Cortège des passereaux nicheurs des milieux boisés	Destruction d'habitats utilisés pour la reproduction dans le cadre du défrichement (7,04 ha de boisements et 200 ml de haie arborescente) Risque de destruction de juvéniles ou de nichées	Faible	Partielle	Conservation d'une partie des habitats forestiers utilisés pour la reproduction (ME1) Conservation d'arbres matures à sénescents sur la zone d'étude (ME2) Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques (MR1) Favoriser le développement du cortège d'espèces dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente (MAC1)	Faible	Réorientation du Plan Simple de Gestion de 7,7 ha de boisements en faveur de la faune forestière (MC2)	Négligeable	Oui (destruction d'habitats)
Insectes								
Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Destruction d'un arbre colonisé et d'un arbre potentiellement colonisé par les stades larvaires de l'espèce dans le cadre des défrichements	Modéré	Partielle	Evitement de plusieurs chênes colonisés ou potentiellement colonisés par l'espèce (ME2) Favoriser l'accomplissement du cycle de développement larvaire des individus potentiellement présents au sein des arbres coupés via le stockage des fûts et branches colonisés au niveau d'une zone préservée de la carrière (MR2) Favoriser le développement de l'espèce dans le cadre de la remise en état du site via la plantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente (MAC1)	Faible	/	Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)

*L'impact résiduel du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de « la Fidora » est considéré comme globalement faible sur les espèces protégées. En effet, la mise en place de mesures d'évitement permet de conserver une part importante des habitats d'espèces protégées, notamment les sites de reproduction et habitats terrestres principaux des espèces d'Amphibiens forestières, une partie des milieux exploités pour la reproduction des oiseaux du cortège des milieux boisés, les zones de développement (transit et alimentation) principaux des Chiroptères, ainsi que la majorité des arbres colonisés par le grand capricorne. Les opérations de défrichage se feront à des périodes adaptées aux enjeux écologiques mis en évidence à l'état initial, permettant de limiter au maximum la destruction d'individus peu mobiles (avifaune, reptiles, amphibiens).*

*Le développement de certaines espèces protégées sera favorisé durant la période d'exploitation, notamment via la création d'une mare propice à la reproduction des Amphibiens recensés à l'état initial et la mise en place de milieux dénudés et de merlons favorables aux Reptiles. Les risques de destruction d'Amphibiens lors de la phase d'exploitation de la zone d'extension sera limitée par la mise en défens de la partie Nord du site vis-à-vis des populations reproductrices présentes au sein des boisements bordant la carrière au Nord.*

*Enfin, la mise en place d'une gestion écologique sur 7,7 ha de boisement en continuité de la carrière (modification du Plan Simple de Gestion) et les orientations de remise en état de la zone d'extension, comprenant notamment la replantation de boisements caducifoliés et d'une haie arborescente de chênes, permettront de favoriser la présence des espèces protégées à tendance forestière (Avifaune, Chiroptères, Amphibiens, Grand capricorne), tout en apportant une plus-value certaine vis-à-vis de la situation initiale (densification de la haie et plantation d'une chênaie-châtaigneraie en lieu et place de boisements résineux).*

# DEMANDE DE DEROGATION





## 1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination	TERREAL
Nom & Prénom du mandataire	Bruno HOCDE (Directeur de l'usine de Roumazières-Loubert)
Adresse	Route de Limoges, 16260 CHASSENEUIL-SUR-BONNIEURE

## 2 FINALITE DE DEMANDE DE DEROGATION

L'état initial a mis en évidence la présence espèces protégées concernées par le projet, l'analyse des risques d'impacts a précisé la nature de ces impacts et les espèces protégées impactées. Les propositions de mesures d'accompagnement, de suppression, de réduction et de compensation ont permis de supprimer ou d'amoinrir les impacts pour garantir le maintien des espèces sur le site, malgré l'impact sur des individus.

Il apparaît donc que le projet ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable.

**En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible. Elle concerne les espèces suivantes et l'objet exact de la demande (destruction d'individus, destruction d'habitats, demande de capture pour déplacement de population).**

## 3 ESPECES PROTEGEES CONCERNEES

Liste générale des espèces concernées par la demande de dérogation				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
<b>Amphibiens</b>				
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		X	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		X	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		X	
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		X	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	X (hivernage potentiel)	X	
<b>Reptiles</b>				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	X	X	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	X	X	
<b>Chiroptères</b>				
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	X (gîtes arboricoles potentiels)		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	X (gîtes arboricoles potentiels)		
<b>Avifaune</b>				
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	X		
<i>Densrocopos major</i>	Pic épeiche	X		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	X		
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	X		
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau	X		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X		
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre	X		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X		
<b>Entomofaune</b>				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	X	X	

## 4 CONCLUSION SUR LE BIEN FONDE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

remise en état du site permettront au projet de n'avoir aucun impact significatif pouvant nuire au maintien des populations locales dans un état de conservation favorable.

Le présent dossier de demande de dérogation à l'article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension d'une carrière d'argile (lieu-dit « La Fidora ») sur la commune de Roumazières-Loubert, dans le département de la Charente (16).

L'objet de la demande est le suivant :

- Perturbation et destruction potentielle d'individus de deux espèces de Reptiles protégées au niveau national (Lézard des murailles et Lézard vert) ;
- Destruction à plus ou moins court terme d'un site de reproduction de deux espèces d'Amphibiens protégées au niveau national (Grenouille rieuse et grenouille agile) avec risque de destruction d'individus (Grenouille rieuse) ;
- Destruction d'un habitat potentiel d'hivernage pour quatre espèces d'Amphibiens protégées au niveau national avec risque de destruction d'individus (Triton palmé, Salamandre tachetée, Crapaud commun et Grenouille agile) ;
- Destruction potentielle de gîtes arboricoles utilisables par deux espèces de Mammifères protégées au niveau national (Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune) ;
- Destruction et/ou perturbation de sites de reproduction de quatorze espèces d'oiseaux protégées au niveau national.

L'article L 411-2 du Code de l'Environnement, modifié par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, prévoit la possibilité de réaliser une de demande de dérogation à l'article L 411-1 du Code de l'Environnement.

L'autorisation de destruction d'individus ou d'habitats d'espèces protégées ne peut cependant être accordée à titre dérogatoire qu'à la triple condition suivante :

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe,
- que le projet présente une raison impérieuse d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique,
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

**Le projet présente un réel intérêt public majeur à l'échelle locale, en fournissant de la matière première nécessaire au fonctionnement de l'usine TERREAL de Roumazières-Loubert qui constitue l'une des principales sources d'emploi à l'échelle locale (475 emplois sur l'usine TERREAL de Roumazières). La situation du site dans un périmètre proche de l'usine, ainsi qu'en extension d'une carrière déjà exploitée par le groupe TERREAL, permet de limiter les impacts environnementaux liés à la réalisation de nouveaux accès et à la multiplication des trajets de poids lourds. De plus, la distance du site vis-à-vis du voisinage et des zonages naturels du secteur présente un réel atout qui a pesé dans la décision du pétitionnaire.**

**L'évaluation des impacts du projet sur les différentes espèces protégées faisant l'objet de la présente demande a permis de mettre en évidence que les différentes mesures d'atténuation et de compensation qui seront mises en place en phase d'exploitation ainsi qu'au moment de la**