

Demande d'autorisation d'ouverture d'une carrière au lieu-dit "les Paleines"

Commune de Roumazières-Loubert (16)

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

Article L.411-2 du Code de l'Environnement

AGENCE DE BRIVE

5 bis place Charles de Gaulle
19100 BRIVE-LA-GAILLARDE
TEL. 05 55 18 91 60 . FAX 05 62 89 06 11
e-mail : limousin@ectare.fr

2 ALLEE VICTOR HUGO
BP 8 • 31240 SAINT-JEAN
TEL. 05 62 89 06 10 • FAX 05 62 89 06 11
e-mail : contact@ectare.fr
http://www.ectare.fr

SARL AU CAPITAL DE 54 300
RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 389 797 010 000 29 • NAF 7490B

Réf. 94808

Novembre 2015

Sommaire

Première partie : Contexte règlementaire général	3
1 Preamble	5
2 Aspects réglementaires	5
2.1 Réglementation liée aux espèces protégées	5
2.2 Cadre réglementaire général de la demande de dérogation	6
Deuxième partie : Présentation du projet et du demandeur	7
1 Contexte du projet	9
2 Présentation du demandeur	10
2.1 TERREAL	10
2.2 TERREAL à Roumazières-Loubert	10
2.3 TERREAL et la biodiversité	10
2.4 Désignation du pétitionnaire	11
3 Description du projet	11
3.1 Nature et exploitabilité du gisement	11
3.2 Moyens et méthodes d'exploitation	12
3.3 Développement et phasage de l'activité	13
3.4 Le projet de remise en état	22
4 Historique du projet – Raisons du choix	25
4.1 Justification de l'intérêt du projet	25
4.2 Raisons du choix du site	25
4.3 Evolution du projet depuis son initiation	26
Troisième partie : Inventaires et études environnementales	29
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	34
3 Le contexte régional	35
3.1 Localisation des territoires environnementaux à enjeux	35
3.2 Données naturalistes locales	36
4 Synthèse des investigations réalisées	38
4.1 Principaux milieux et habitats rencontrés sur les terrains du projet	38
4.2 La flore remarquable observée	39
4.3 La faune observée	39
4.4 Analyse du fonctionnement écologique local	46
4.5 Analyse de la sensibilité écologique du site	48
Quatrième partie : Analyse des impacts avant mesures	51
1 évaluation des impacts sur la faune et la flore protégée	53
1.1 Evaluation des impacts sur la flore protégée	53
1.2 Evaluation des impacts sur la faune protégée	53
1.3 Synthèse des impacts avant mesure	58
2 Justification du choix des espèces faisant l'objet de la demande	60
3 Présentation des espèces protégées faisant l'objet de la demande	60

3.1	Reptiles.....	60
3.2	Amphibiens.....	62
3.3	Avifaune.....	67
Cinquième partie : Présentation des mesures et impacts résiduels.....		71
1	Description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	72
1.1	Présentation des mesures d'évitement (ME).....	72
1.2	Présentation des mesures de réduction (MR).....	73
1.3	Les mesures de compensation (MC).....	75
1.4	Mesures d'accompagnement (MAC).....	76
1.5	Présentation des mesures de suivi.....	78
2	Planning des mesures proposées.....	79
3	Chiffrage des mesures envisagées.....	80
4	Synthèse concernant les mesures en faveur des espèces protégées impactées par le projet.....	82
5	Impacts résiduels du projet sur les espèces protégées après mise en place des mesures proposées.....	83
Demande de dérogation.....		85
1	Identité du demandeur.....	87
2	Finalité de demande de dérogation.....	87
3	Espèces protégées concernées.....	87
4	Conclusion sur le bien fondé de la demande de dérogation.....	88

Table des figures :

Figure 1	: Localisation du projet sur carte IGN.....	9
Figure 2	: Localisation du projet sur vue aérienne.....	9
Figure 3	: Aquarelle illustrant la remise en état du site.....	24
Figure 4	: Périmètre initial de la carrière.....	27
Figure 5	: Zones exclues ou conservées dans le cadre des mesures d'évitement.....	27
Figure 6	: Aire d'étude utilisée pour les prospections naturalistes.....	31
Figure 7	: Carte des habitats naturels de la zone d'étude.....	38
Figure 8	: Localisation des observations de l'herpétofaune protégée.....	40
Figure 9	: Localisation des contacts de Chiroptères.....	41
Figure 10	: Cartographie des continuités écologiques de la trame « bleue » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns).....	46
Figure 11	: Cartographie des continuités écologiques de la trame « verte » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns).....	47
Figure 12	: Cartographie de synthèse sur les espèces patrimoniales observées sur le site.....	49
Figure 13	: Cartographie des habitats du lézard des murailles.....	53
Figure 14	: Bathymétrie du plan d'eau en situation initiale (levés bathymétriques FELGUEIRETTES et TERTRAIS).....	54
Figure 15	: Bathymétrie du plan d'eau en situation initiale (levés bathymétriques FELGUEIRETTES et TERTRAIS).....	54
Figure 16	: Cartographie des habitats des Amphibiens protégés.....	55
Figure 17	: Cartographie des habitats des Mammifères protégés.....	56
Figure 18	: Cartographie des habitats des Oiseaux nicheurs protégés.....	57
Figure 19	: Cartographie des habitats du lézard des murailles.....	61
Figure 20	: Cartographie des habitats de la grenouille agile.....	63
Figure 21	: Cartographie des habitats de la grenouille rieuse.....	64
Figure 22	: Cartographie des habitats du crapaud calamite.....	66
Figure 23	: Cartographie des habitats des Oiseaux du cortège forestier.....	67
Figure 24	: Cartographie des habitats des Oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts.....	69
Figure 25	: Localisation des plantations forestières prévues dans le cadre de la remise en état du site.....	77
Figure 26	: Carte de localisation des mesures écologiques en phases d'exploitation.....	81

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE REGLEMENTAIRE GENERAL

1 PREAMBULE

Dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE pour l'ouverture d'une carrière au lieu-dit « Les Paleines » 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 agricole¹, 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.

¹ 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 d'ouverture de carrière faisant l'objet de la présente demande est localisé sur la commune de Roumazières-Loubert, dans le département de la Charente (16), à une quinzaine de kilomètres au Sud-Ouest de la ville de Confolens.

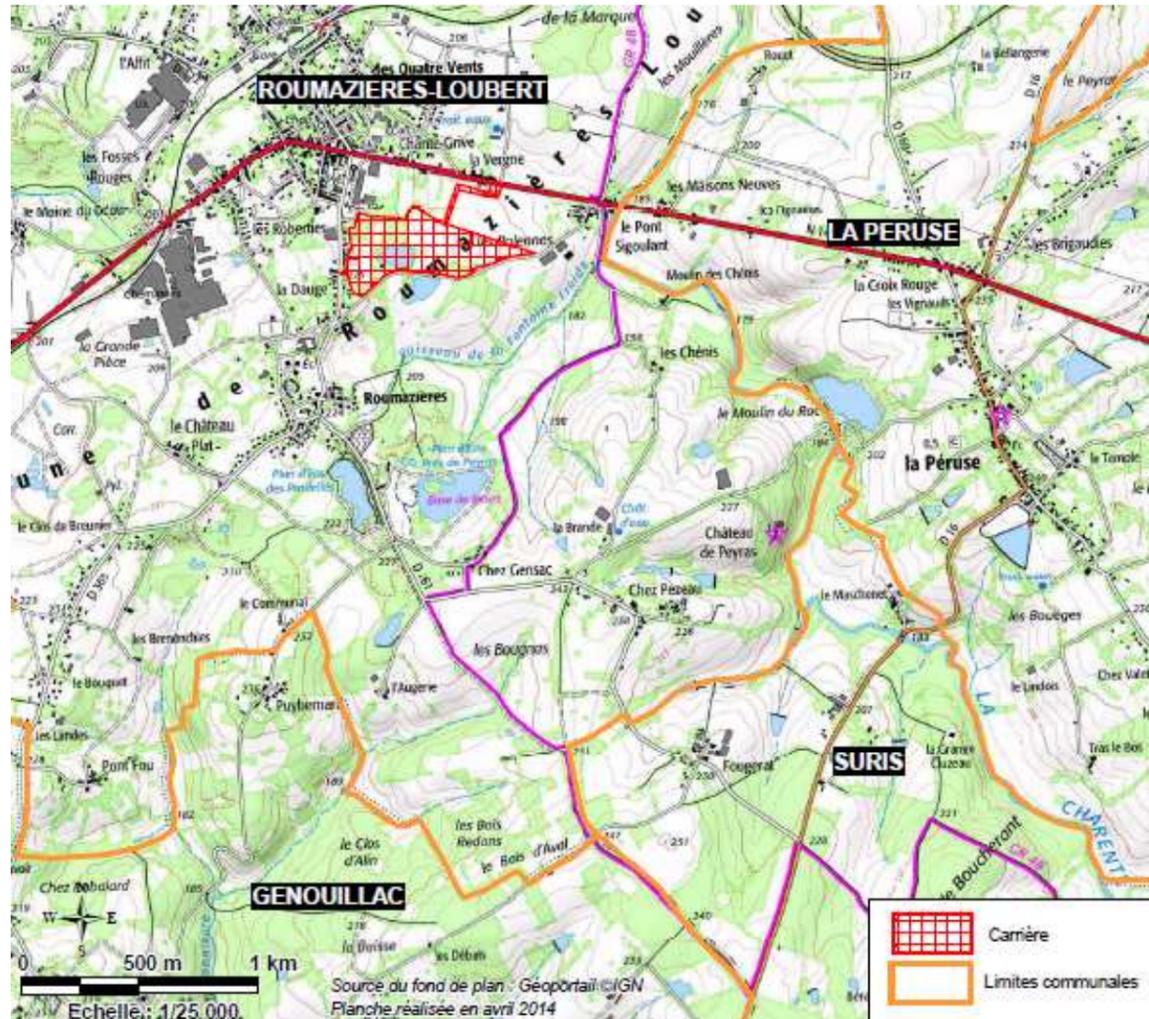


Figure 1 : Localisation du projet sur carte IGN

Le secteur du projet s'inscrit dans la région naturelle des « Terres froides », implantée au contact de la Basse-Marche Limousin. 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 « les Paleines », en partie Sud-Est du territoire communal de Roumazières-Loubert, au niveau de l'entrée Est du centre-bourg.

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

- X = 464,44 km
- Y = 2 099,67 km
- Z = 204 m



Figure 2 : Localisation du projet sur vue aérienne

La demande d'autorisation d'exploiter concerne une surface totale d'environ 14,5 ha, actuellement occupée par des espaces agricoles, des boisements rudéraux, des friches pré-forestières et un étang à vocation piscicole.

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

Section cadastrale	Numéro de parcelle	Superficie cadastrale totale (m ²)	Superficie demandée (m ²)	Propriétaire
AO	10	19 440	19 440	TERREAL
	64	67 847	67 847	TERREAL
	65	2 684	2 684	TERREAL
	67	3 623	3 623	TERREAL
AP	20	734	734	TERREAL
	198	20 970	20 970	TERREAL
	229	41 320	30 050	TERREAL
		156 618 m²	145 798 m²	

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 industriels, dont 17 en France, avec des activités variées (couverture, façade, structure, décoration, système solaire et accessoires fonctionnels).

2.2 TERREAL à Roumazières-Loubert

La commune de Roumazières-Loubert s'impose comme une cité tuilière historique. Son identité et son histoire 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 de la commune.

L'usine de TERREAL emploie 475 personnes dans une commune de 2 527 habitants. Ces éléments témoignent du poids économique que l'industrie tuilière, et en particulier TERREAL, a 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 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 reconnaissances géophysiques et d'une campagne de 17 sondages carrotés en partie sud-ouest des terrains du projet.

Il apparaît qu'au niveau du site, le socle, constitué de gneiss rubéfié surmonté d'un horizon altéré (quartzites, argiles silto-sableuses, silts et sables), est localisé à une profondeur maximale de 12,65 m (sondage PIVE 5). La couche argileuse exploitable, composée d'argiles et d'argiles silteuses de couleur ocre-jaune, présente une épaisseur moyenne de 3,5 à 5 m et une épaisseur maximale de 11,55 m, au droit d'un plissement.

En effet, à l'échelle du site, le gisement se répartit en deux compartiments, séparés par une faille. Très schématiquement :

- dans la partie Sud du site, le gisement se rencontre en couches sub-horizontales et régulières,
- dans la partie Nord du site, le gisement est plissé, et se rencontre essentiellement sous forme de poches, correspondant aux parties inférieures des structures plissées. La structure de ce second compartiment oblige à mobiliser plus de stériles que dans le compartiment Sud.

Prof. Début (m)	Prof. Fin (m)	Ep. (m)	Nature	Dénomination	Qualité
1.10	6.00	4.90	Argiles assez plastiques de couleur ocre jaune prononcé, à rares passées vert d'eau. Cassure bréchique, aspect remanié. Mouchetages noirs d'oxydes de fer.	JAUNE SUP. (C3)	↑ Matériaux valorisables (11.55m) ↓
6.00	8.15	2.15	Argiles silteuses de couleur ocre jaune pâle, nuagées de gris-vert d'eau. Des lits tapissés de micas blancs. Des plages rouilles silto-ferrugineuses.	BLANCHE (C2)	
8.15	8.21	0.06	Niveau à oolites et fragments d'Ammonites	NIVEAU REPERE (C1)	
8.21	12.65	4.44	Argiles à argiles silteuses de couleur ocre jaune. Nuagées localement de vert d'eau. Plages rouilles et nodules d'oxydes de fer indurés. S'enrichissent en fer avec la profondeur.	ROUGE (C0)	« Socle »
12.65	20.20	7.55	Quartzite, argiles silto-sableuses, silts et sables ocre jaune à vert d'eau	Hettangien inf.	
20.20	21.00	/	Socle gneissique rubéfié	Paléozoïque	

Lithologie issue du sondage PIVE 5 réalisé sur les terrains du projet (compartiment plissé)

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 5 à 3,5 m en moyenne selon les secteurs. Elle peut être ponctuellement supérieure (jusqu'à 11,55 m), dans la partie Nord du site, au droit de plissements affectant les couches.

Les matériaux de découverte (recouvrement inexploitable hors terre végétale), se trouve sur une épaisseur moyenne variant de 1 à 2 m. Les matériaux stériles se rencontrent surtout au sein du compartiment plissé, au Nord du site, entre les poches exploitables. La découverte et les stériles représentent 70% du total extrait.

La terre végétale est présente sur une épaisseur moyenne de 30 centimètres.

Superficie exploitée

La superficie maximale exploitable qui sera affectée par les travaux est de 13,45 ha environ pour une surface totale d'extraction de 4,5 ha.

Elle résulte de la déduction de / des :

- ✓ la bande de 10 m non exploitable en périphérie,
- ✓ surfaces non exploitées à titre conservatoire compte tenu des sensibilités écologiques inventoriées et du choix de conserver un front boisé à l'ouest.

Profondeur prévue

La cote minimale atteinte par l'extraction sera de 198 m NGF.

Elle sera atteinte par 5 fronts de 3 m en général, en effet la quatrième année, le front actif sommital aura une hauteur de 5 m environ au maximum.

Les paliers seront séparés par des banquettes de 15m en cours d'exploitation.

Les stériles recueillis pendant la phase d'extraction seront conservés à l'ouest 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 valorisables atteindra 40 000 t/an (60 000 t/an au maximum).

L'activité de reprise et de transport des argiles valorisables s'étalera 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 projet est de 150 000 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.

Superficie totale sollicitée	14,57 ha
Superficie totale en chantier	13,45 ha
Superficie exploitée	4,5 ha
Nombre maximal de fronts	5
Hauteur maximale de chaque front d'argiles	3 m
Cote minimale du carreau	198 m NGF
Volume total du gisement utile à extraire	≈ 110 500 m ³
Tonnage du gisement utile	221 000 t
Épaisseur moyenne des matériaux de découverte	env.1 à 2 m
Volume de matériaux de découverte et stériles	≈ 280 500 m ³
% de matériaux de découverte et de stériles	≈70%

3.2 - Moyens et méthodes d'exploitation

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), ou sont remis pour partie en œuvre directement, pour le remblaiement de la fosse.

Suite à la découverte, les matériaux argileux sont extraits et triés à la pelle hydraulique. Les tombereaux évacuent les matériaux valorisables (le tout-venant) vers la plateforme dédiée à la constitution des tas stratifiés, destinés à l'alimentation de l'usine.

La découverte

La surface totale à décapier représente 4,5 ha environ soit un volume d'environ 280 500 m³ de terres et de stériles environ.

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 hauteur maximale de 6 m environ.

L'autre partie des stériles sera directement remise en œuvre pour le remblaiement des parties déjà exploitées.

Extraction / reprise des matériaux

L'extraction est réalisée à la pelle hydraulique qui charge les tombereaux, qui transfèrent les matériaux utiles vers la plateforme de stockage des matériaux utiles, 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 de la zone extraite :

- partiel à l'Ouest, avec l'aménagement d'un plan d'eau
- total à l'Est, avec raccordement au Terrain Naturel.

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

Transport des matériaux

L'itinéraire emprunté par les camions pour l'évacuation de l'argile vers l'usine se fera par la piste interne au Nord du site puis en empruntant la RN 141, à partir d'un rond-point en projet, au niveau de la rue du Bois de La Marque (accès à la zone d'activité intercommunale).

Les véhicules traversent le bourg de Roumazières-Loubert par la RN 141 et se rendent à l'usine, par le VC n°11 à gauche (via le passage à niveau) et entrent dans l'usine.

Pour le retour vers la carrière, les camions sortent de l'usine par le Sud, via le CR 28, à gauche via le VC et la voirie privée TERREAL parallèle à ce chemin au niveau du hameau de Château-Plat, jusqu'à

la RD 369, puis la RD 161. Cette dernière est empruntée jusqu'à rejoindre la RN 141. L'entrée à la carrière s'y effectuera par un futur rond-point Est de Roumazières-Loubert.

Les camions ne transporteront que les argiles valorisables², soit 40 000 t/an en moyenne et 60 000 t/an au maximum.

Ainsi, le trafic maximal de poids lourds (tout flux) lié à l'enlèvement des matériaux sera de 10 rotations par jour³ soit 20 passages de camions, et 7 rotations par jour en moyenne (14 passages), hors week-end et jours fériés.

Un plan de circulation sera mis en place et la vitesse sera limitée à 20 km/h sur le site.

Stockage de la découverte et des stériles

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

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 6 m au-dessus du sol (cote max = 226 m NGF) Leur stabilité sera garantie par un angle de talutage de 35° maximum par rapport à l'horizontale.

Le stock sera doté d'une pente vers l'Est, afin de permettre un bon écoulement des eaux pluviales.

La surface de stockage de matériaux de découverte et de stériles, progressera jusqu'à la 3ème année, restera stable en 4ème année et diminuera à partir de la 5ème 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.

3.3 - Développement et phasage de l'activité

Durée de l'autorisation demandée

Compte tenu du gisement à exploiter (220 000 t environ) et d'un rythme maximal de mobilisation des matériaux stériles et utiles d'environ 150 000 t/an (dont part utile 40 000 t/an), l'exploitation s'effectuera sur une durée de 8 ans (comprenant les aménagements préliminaires et la remise en état finale du site).

² Les stériles sont stockés sur le site, en attente de leur utilisation dans le cadre du remblaiement de l'excavation.

³ Calcul effectué sur une moyenne de 200 jours travaillés par an.

Planification du développement des activités : phasage

a) Travaux préalables de début d'exploitation

Ces travaux consisteront à :

- poser un panneau, à l'entrée du site, indiquant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état de la carrière pourra être consulté,
- borner et délimiter les terrains à extraire,
- sécuriser le site par la mise en place de clôtures et/ou de merlons périphériques au niveau des zones accessibles,
- signaler la présence de la carrière sur la RN 141 par des panneaux explicites,
- Création des infrastructures nécessaires à l'exploitation de la carrière (voie d'accès, bassins de décantation, plateformes de stockage des argiles valorisables et des stériles).

La présence d'un plan d'eau pré-existant, dont le niveau du fil d'eau sera supérieur au fond de fouille, est difficilement compatible avec la sécurité du personnel d'extraction. De plus, s'il fallait conserver ce plan d'eau à son niveau actuel, un délaissé important de terrain devrait être effectué, qui diminuerait significativement les réserves exploitables. C'est pourquoi la mise en exploitation sera précédée par l'abaissement du niveau du plan d'eau. L'eau pompée sera évacuée via le circuit des eaux de la carrière.

b) Phasage de l'extraction

L'exploitation se décomposera en deux phases : une quinquennale et une de 1 an. Le détail de l'avancement du phasage d'activité est présenté dans le tableau suivant :

Phase	Surface maximale ⁴ approx. en carrière en ha	Volume total mobilisé en m ³	Volume de gisement utile extrait en m ³	Tonnage utile extrait en t	Description du programme de la phase
Phase I (0-5 ans)	3,2	357 000	96 000	192 000	* Réalisation des travaux préalables à l'exploitation (3 à 6 mois), dont abaissement du niveau du plan d'eau * Mise en place des merlons de protection, * Décapage et sens d'extraction de l'Ouest vers l'Est, * Remise en état coordonnée par remblaiement dès la 3 ^{ème} année
Phase II (1 an)	1,1	35 000	15 000	30 000	* Décapage et sens d'extraction de l'ouest vers l'est, * Poursuite de la remise en état.

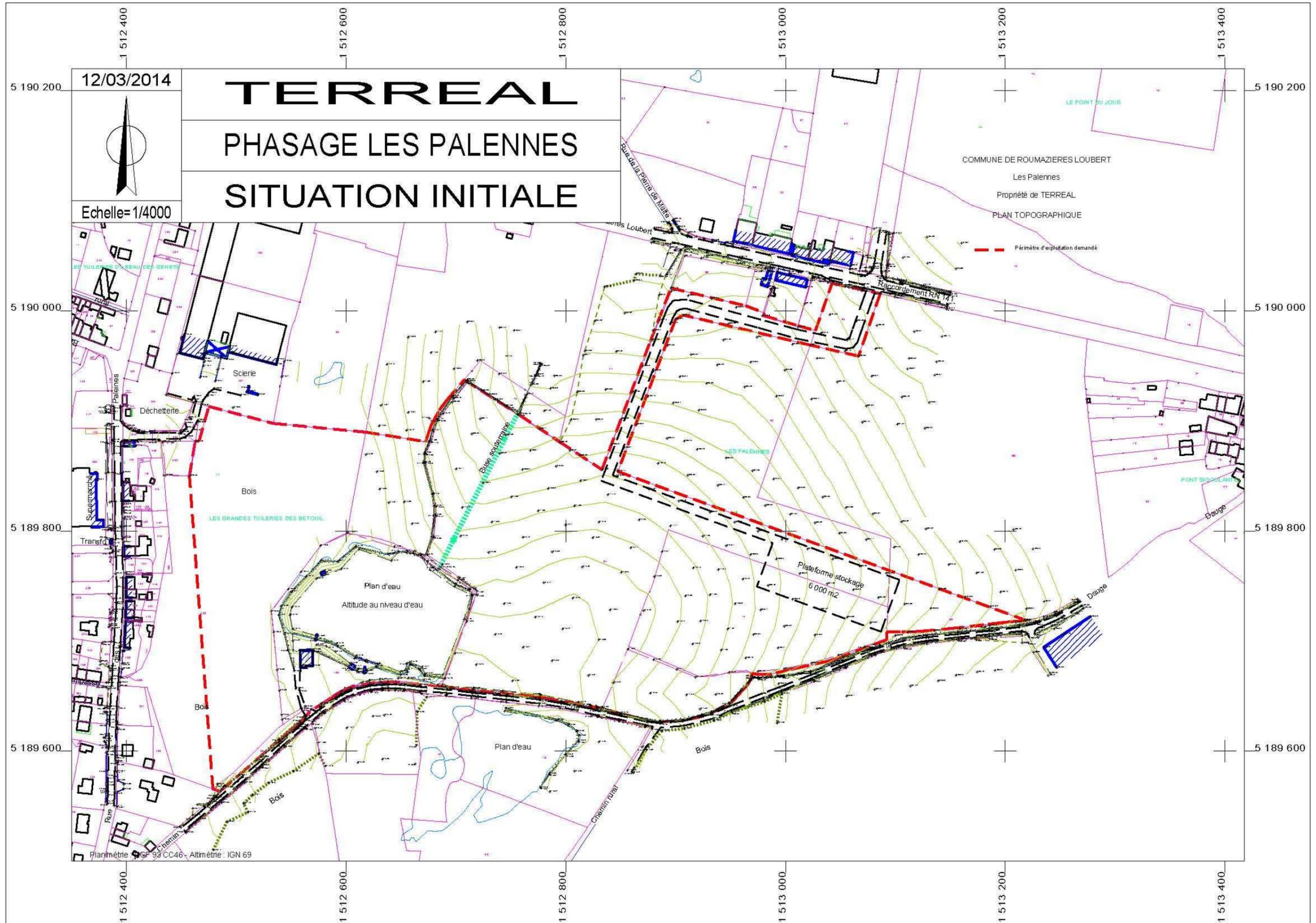
Le phasage de l'exploitation est présenté sur les plans ci-après, à une cadence annuelle. Ce phasage a été établi selon une logique d'exploitation répondant :

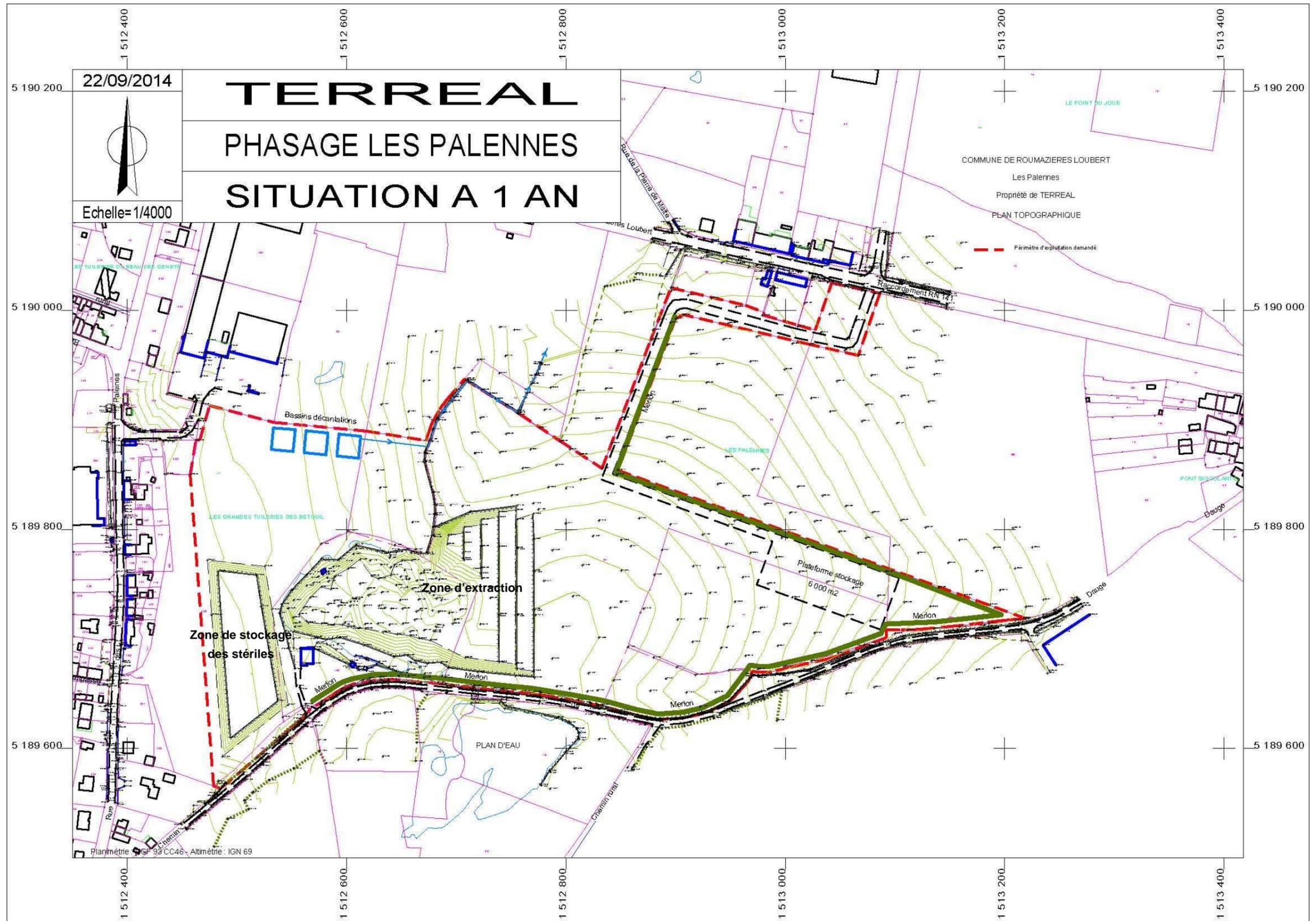
- aux contraintes techniques et géologiques qui induisent une plus grande part de stériles dans la partie Nord du site, le sens de progression de la fosse d'extraction d'Ouest en Est permet ainsi de limiter les variations de production d'argiles utiles ;
- au souhait de l'exploitant d'éloigner progressivement la zone d'extraction des habitations du front urbanisé de Roumazières-Loubert, tout en constituant rapidement un stock de stériles en limite Ouest de l'exploitation, limitant ainsi la propagation des bruits en direction du front urbanisé ;
- à la volonté de remblayer progressivement la fosse pour permettre une remise en état échelonnée, réduisant ainsi l'impact visuel de l'exploitation, et favorisant une renaturation plus rapide des terrains en fin d'exploitation.

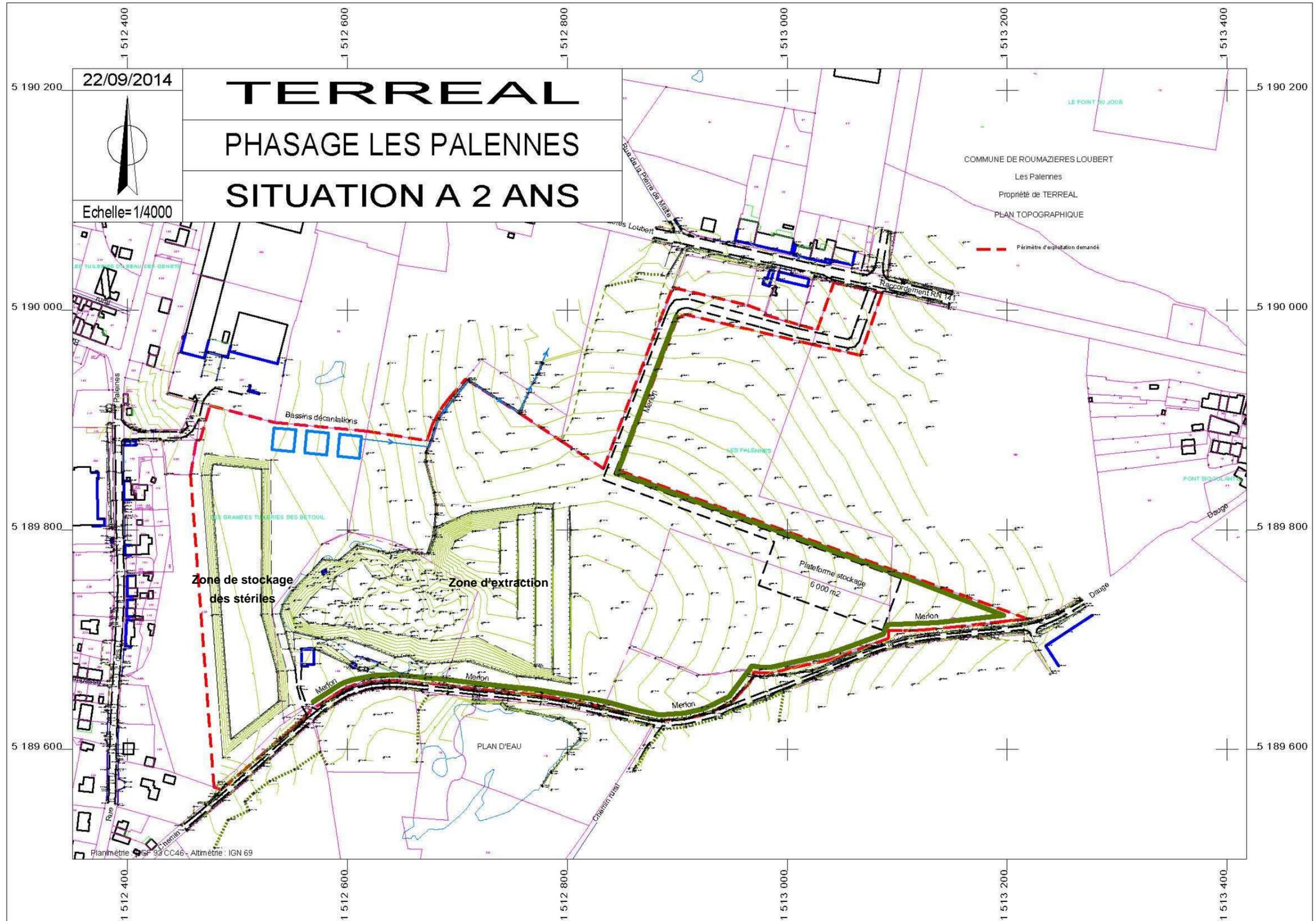
c) Gestion des stériles et de la découverte

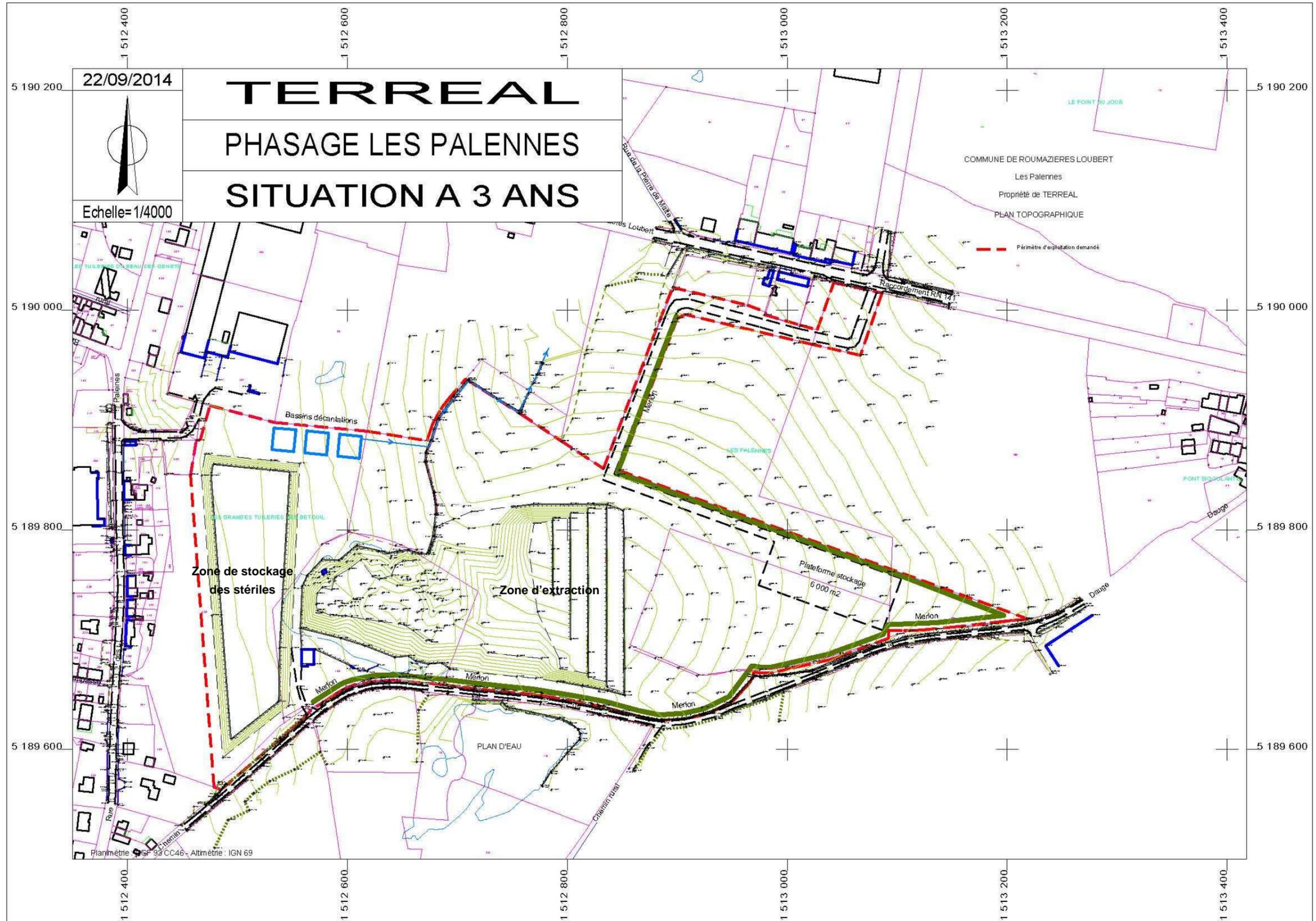
Les 280 000 m³ environ matériaux de découvertes et de stériles seront utilisés pour réaliser le réaménagement du site.

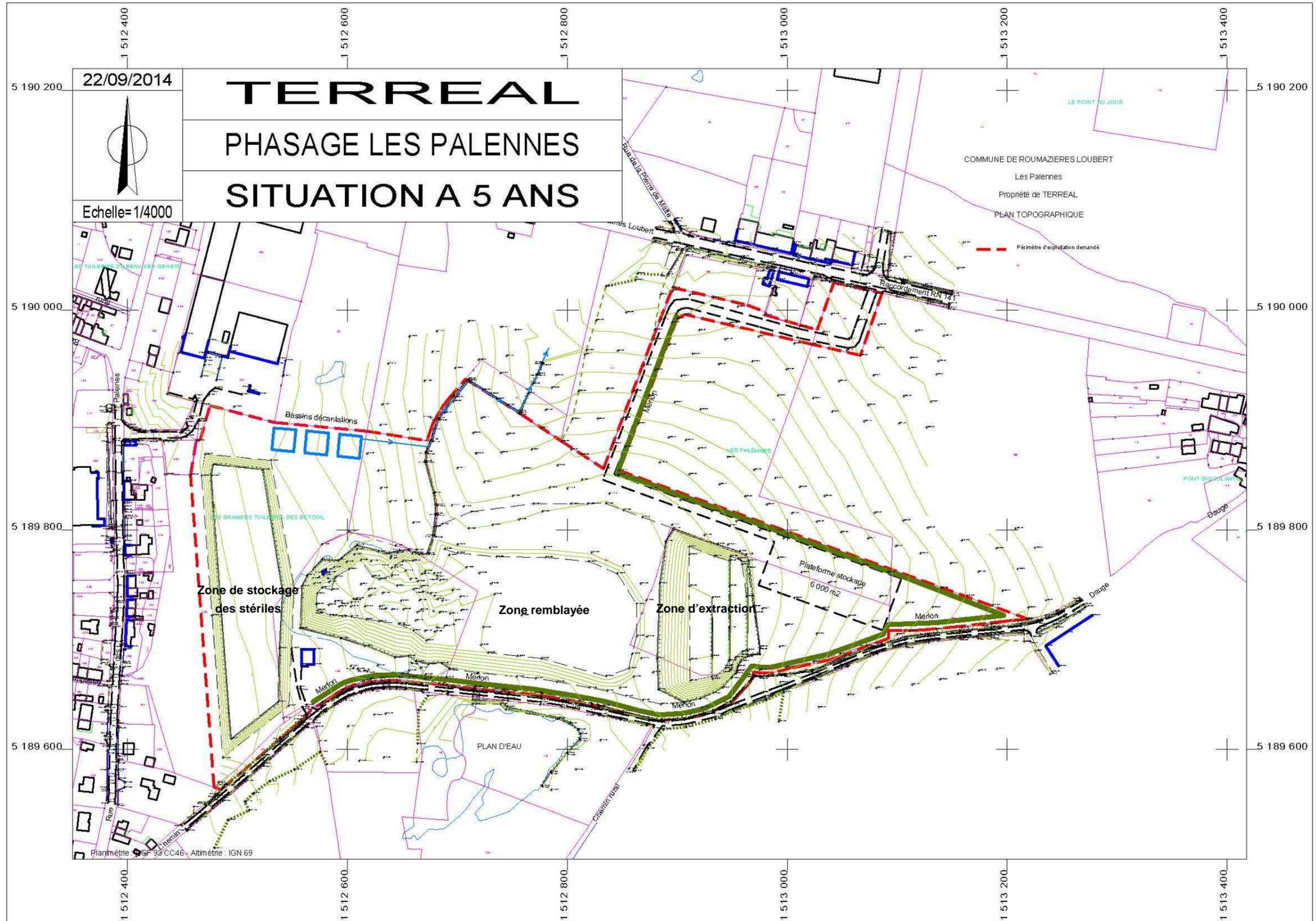
⁴ Il s'agit de la surface en carrière active la plus large durant cette phase.

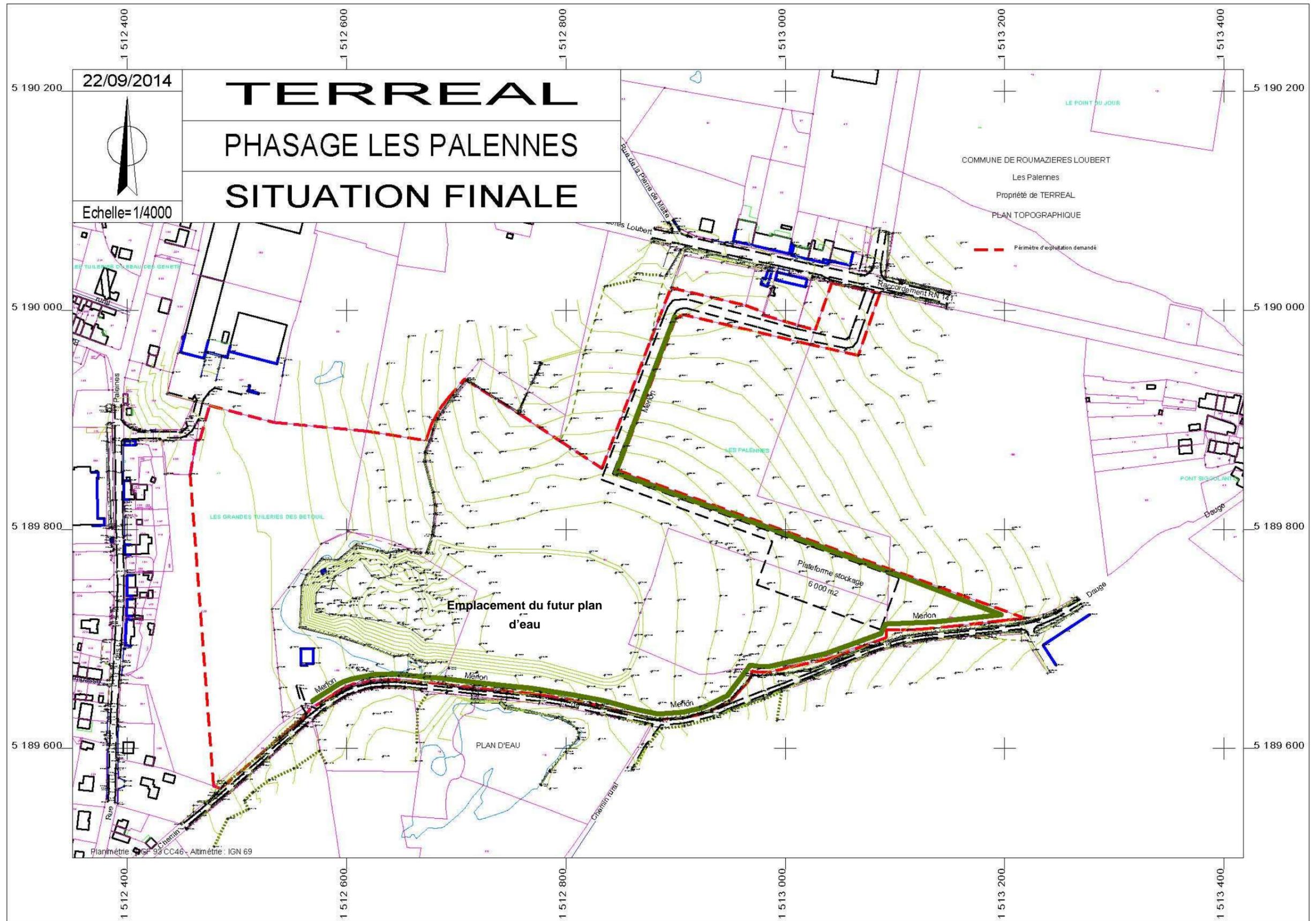












3.4 Le projet de remise en état

Cf. plan de réaménagement.

- **Principes**

Principes pour le réaménagement écologique

L'exploitation d'une carrière d'argile peut créer, du fait de la modification du recouvrement des sols, des milieux favorables à la diversification de la faune et de la flore dans ce secteur.

Dans le cas présent, les habitats les plus intéressants à constituer ou reconstituer, du fait des sensibilités originelles et des potentialités des milieux environnants sont :

- **les zones de haut-fond** du plan d'eau utilisées de manière avérée pour la reproduction du crapaud calamite et potentiellement favorables à la colonisation par un cortège plus diversifié d'Amphibiens, d'Odonates, ainsi que pour le développement d'une ceinture de végétation hygrophile à hydrophile,
- **les zones de bas-fond** du plan d'eau initialement colonisées par des tapis de Characées (habitat d'intérêt communautaire),
- **des berges en pente douce**, régulièrement exondées, favorables au développement d'une végétation amphibie vivace à annuelle et par conséquent à la colonisation par le grillon des marais,
- **le linéaire de haies** constitué en limite sud de la zone d'exploitation, favorable à la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts (fauvette grisette).

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,
- 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.

La remise en état de la carrière se fera de manière à retrouver la vocation initiale des terrains, notamment via la plantation d'environ 3 ha de boisements au droit des zones déboisées, en partie Ouest de la zone d'étude. 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.

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

- des zones remblayées et réensemencées pour un usage agricole, d'une surface avoisinant les surfaces actuelles (perte d'un peu plus d'1 ha en raison de la renaturation du plan d'eau),
- d'un plan d'eau dont la géométrie globale sera conservée, ainsi que sa vocation piscicole de loisir actuelle (souhait réitéré d'usagers également habitants proches). Cependant, cette vocation prévisible n'exclut pas de doter le futur plan d'eau d'un caractère plus naturel qu'actuellement. Pour ce faire, les berges et les fonds seront façonnés dans une recherche de renaturation afin de favoriser le développement de la biodiversité,

- de boisements caducifoliés, dont la surface sera similaire aux surfaces actuelles en raison de la replantation d'essences forestières en compensation des déboisements nécessaires à l'exploitation du site,
- d'un linéaire de haie implanté en limite Sud dans le cadre de l'intégration paysagère de la carrière, et conservé pour la remise en état du site

- **Mesures envisagées**

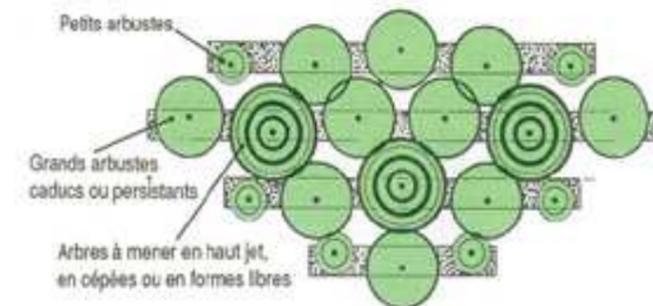
La remise en état sera réalisée de manière progressive avec notamment le remblaiement de la fosse d'extraction à partir de la 3^{ème} année d'exploitation, en suivant le rythme d'avancement des fronts.

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 futurs du site :

- établissement d'un profil à l'amplitude et à la pente les plus légères possibles au droit des dépressions, la fosse initiale constituée dans le prolongement du plan d'eau étant remblayée jusqu'à la cote 210 m NGF, créant ainsi une légère dépression, le reste des terrains décapés étant remblayés jusqu'à la cote du terrain naturel avec l'observation d'une pente régulière en direction du point bas situé au nord-est ;
- 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.

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

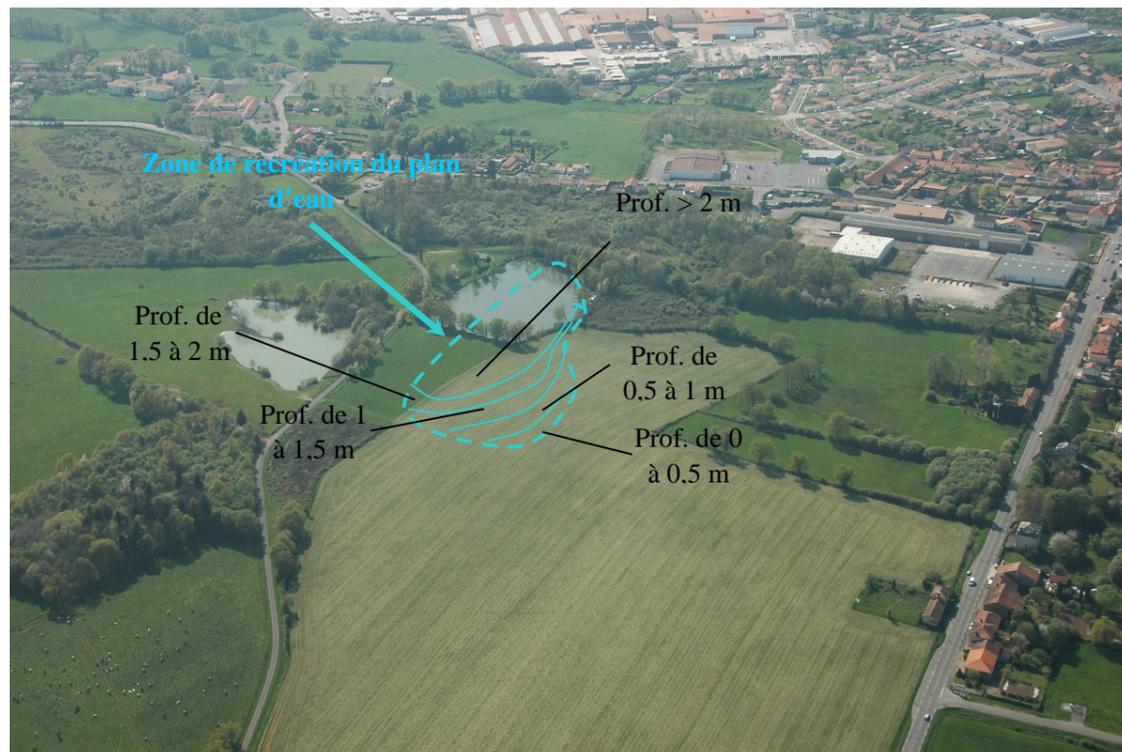
- L'utilisation d'essences caducifoliées autochtones adaptées aux conditions locales pour le reboisement des 3 ha prévus. L'on tendra à recréer une chênaie-châtaigneraie acidophile proche des boisements « naturellement » observés dans le secteur de la carrière. Pour ce faire, les essences à privilégier 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*) ;



Principe de replantation

Arbres	<i>Quercus robur</i> (Chêne pédonculé), <i>Quercus petraea</i> (Chêne sessile), <i>Castanea sativa</i> (Châtaignier), <i>Carpinus betulus</i> (Charme commun)
Grands arbustes	<i>Sorbus torminalis</i> (Alisier torminal), <i>Betula pendula</i> (Bouleau verruqueux), <i>Populus tremula</i> (Tremble)
Petits arbustes	<i>Ilex aquifolius</i> (Houx), <i>Ruscus aculeatus</i> (Fragon)
Densité de plantation	Densité moyenne (autour de 1500 pieds/ha) Objectifs : 50 à 150 arbres/ha

La vocation écologique du plan d'eau sera développée par une renaturation des berges et du fond (réalisation de berges en gradins) dont les caractéristiques sont développées dans la partie effets et mesures du présent dossier. La conservation d'une zone de bas-fond sera propice à retrouver la fonction récréative (pêche) du plan d'eau.



Exemple de parti d'aménagement du plan d'eau avec mise en place de gradins successifs

Enfin, les haies plantées en début d'exploitation seront conservées en limite sud du site pour constituer à la fois des éléments paysagers participant à la reconstitution de l'ambiance générale du secteur et des éléments de biodiversité. En ce sens, le choix d'essences arbustives à arborescentes autochtones, à croissance rapide, sera privilégié. Les modalités de mise en œuvre de cette mesure sont décrites dans la partie effets et mesures du présent dossier.

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.



Figure 3 : Aquarelle illustrant la remise en état du site

4 HISTORIQUE DU PROJET – RAISONS DU CHOIX

4.1 Justification de l'intérêt du projet

L'Entreprise TERREAL souhaite à travers cette demande d'ouverture de carrière, maintenir son activité d'extraction d'argiles sur la commune de Roumazières-Loubert et ainsi pouvoir continuer d'approvisionner de manière continue l'usine de TERREAL. Le souhait de l'entreprise s'inscrit dans la logique du développement d'une activité qui a une importance économique, social et culturelle, pour la commune de Roumazières-Loubert.

L'objectif de l'exploitation est de faire la jonction entre l'ouverture et la fermeture des carrières en activités, pour qu'il n'y ait pas d'arrêt d'approvisionnement de l'usine en matière première. L'intérêt du développement de ces activités d'extraction et de transformation d'argile sur la commune de Roumazières-Loubert, révèle un triple enjeu économique, social et culturel, porté par la volonté de pérenniser et développer la source d'emplois représentée par l'entreprise TERREAL.

Le gisement à exploiter est en quantité suffisante pour alimenter l'usine, on prévoit une extraction de 180 000 tonnes d'argile sur la parcelle de 16 hectares, soit une extraction d'environ 40 000 tonnes par année. L'expérience de l'entreprise dans ce domaine lui permet d'apprécier la bonne qualité de l'argile qui forme le gisement exploité.

La durée sollicitée est liée à celle de l'exploitation puis de la remise en état (remise en état paysagère et écologique), soit une durée de 8 années.

4.2 Raisons du choix du site

4.2.1 Opportunité de l'exploitation

Le site des Paleines correspond à un gisement d'argiles disponible à proximité immédiate de l'usine de Roumazières-Loubert, avec la possibilité d'une exploitation rapide des matériaux et des modalités simples d'extraction : pas d'arène gréseuse, un volume de terre végétale et de stériles relativement limité.

Le gisement s'inscrit dans la continuité d'une ancienne fosse historique remblayée, qui prenait place au droit de l'étang et à l'ouest de celui-ci.

4.2.2 Contexte géologique

Les sondages de reconnaissance effectués au sein du périmètre prospecté ont permis de mettre en évidence la présence d'argiles de qualité à une profondeur relativement limitée, de sorte que les volumes de matériaux utiles constituent 30% du volume total déblayé.

Avec un gisement prévisible de 110 500 m³, l'ouverture de la carrière des Paleines permettra de fournir une matière première de qualité pour l'usine. Ce volume constitue l'équivalent de 8 mois de consommation d'argiles sur le site de Roumazières-Loubert.

4.2.3 Disposition par rapport au voisinage

Le projet s'inscrit en bordure du front urbain de Roumazières-Loubert, qui s'étale à l'ouest avec le quartier des Paleines et au nord avec les habitations riveraines de la RN 141. Dans une moindre mesure, on notera la présence des habitations du hameau du Pont Sigoulant à l'extrémité est du site.

Néanmoins, le gisement disponible s'étend à l'est de l'étang, ce qui contribue à éloigner la fosse d'extraction de la bordure ouest du périmètre de la demande.

En outre, cette sensibilité a conduit l'exploitant à choisir de conserver au maximum une marge de recul vis-à-vis des habitations de la rue de Paleines. Ainsi, le périmètre de la demande exclut une bande dont la largeur varie de 60 à 75 m par rapport à l'axe de la rue des Paleines, soit une distance minimale de 48 m par rapport aux habitations. Cette bande permettra de conserver les boisements assurant le rôle d'écran visuel. En outre, la partie ouest de la zone d'exploitation sera réservée au stockage des stériles et ne connaîtra aucun affouillement. Le cœur de l'exploitation sera donc établi à distance des habitations.

Un ensemble de mesures a donc été retenu pour éloigner l'exploitation des habitations du secteur.

4.2.4 Accessibilité du site

La carrière bénéficiera d'une desserte aisée depuis la RN 141 par le biais d'un accès sécurisé qui sera formalisé au droit d'un carrefour giratoire dont la mise en œuvre est prévue à court terme, et en tout état de cause avant le début de l'exploitation.

Les conditions de transport par la route ont été optimisées. Outre la faible distance séparant la carrière de l'usine, qui contribue à limiter le kilométrage cumulé pour le transport des matériaux et l'accès au site (5,7 km par rotation), le choix d'un itinéraire empruntant des voies suffisamment dimensionnées, associé à la mise en place d'une boucle évitant le croisement des convois dans le centre de Roumazières-Loubert, permettent de limiter le nombre de passages et les nuisances pouvant être occasionnées au droit des habitations riveraines des voies empruntées.

4.2.5 Prise en compte du milieu naturel environnant

Le projet d'ouverture de la carrière a été développé en considérant les sensibilités naturelles du site et des environs, ce qui se traduit notamment par une adaptation du périmètre d'exploitation afin de conserver les habitats naturels les plus intéressants en marge de l'étang :

- conservation d'une bande boisée en limite ouest du site,
- adaptation du plan de circulation pour éviter le sectionnement du corridor écologique constitué localement entre le plan d'eau et les fourrés au nord.

Par ailleurs, le site s'inscrit en marge des corridors écologiques identifiés à l'échelle communale et supra-communale, car il est à distance des cœurs de biodiversité. D'une manière générale, les sensibilités écologiques demeurent limitées dans ce secteur de la commune.

Enfin, les conditions de remise en état du site après exploitation vont conférer à l'étang un plus grand intérêt écologique en laissant davantage de place aux fonctions naturelles du plan d'eau, au travers notamment des modalités de renaturation des berges.

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

4.3 Evolution du projet depuis son initiation

Dans le cadre des études préalables réalisées dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, différentes sensibilités ont pu être mises en évidence, notamment liées à la proximité du voisinage en limite Ouest du site et à la présence d'espèces animales patrimoniales (crapaud calamite, criquet ensanglanté, grillon des marais).

La prise en compte de ces données s'est concrétisée par la conservation d'un écran boisé en bordure du quartier résidentiel des Palennes et de l'exclusion du phasage d'extraction d'une zone de 0,5 ha localisée au Nord de la pièce d'eau. Compte tenu de la reproduction avérée du crapaud calamite au niveau du plan d'eau, ce dernier sera partiellement conservé durant la phase d'exploitation afin d'assurer la présence d'un site de reproduction favorable à l'espèce pendant la durée de l'exploitation du site.

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 boisements favorables au fonctionnement écologique et à la nidification de l'avifaune, ainsi qu'en préservant un site de reproduction et de repos de plusieurs espèces patrimoniales.



Figure 4 : Périmètre initial de la carrière



Figure 5 : Zones exclues ou conservées dans le cadre des mesures d'évitement

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 :

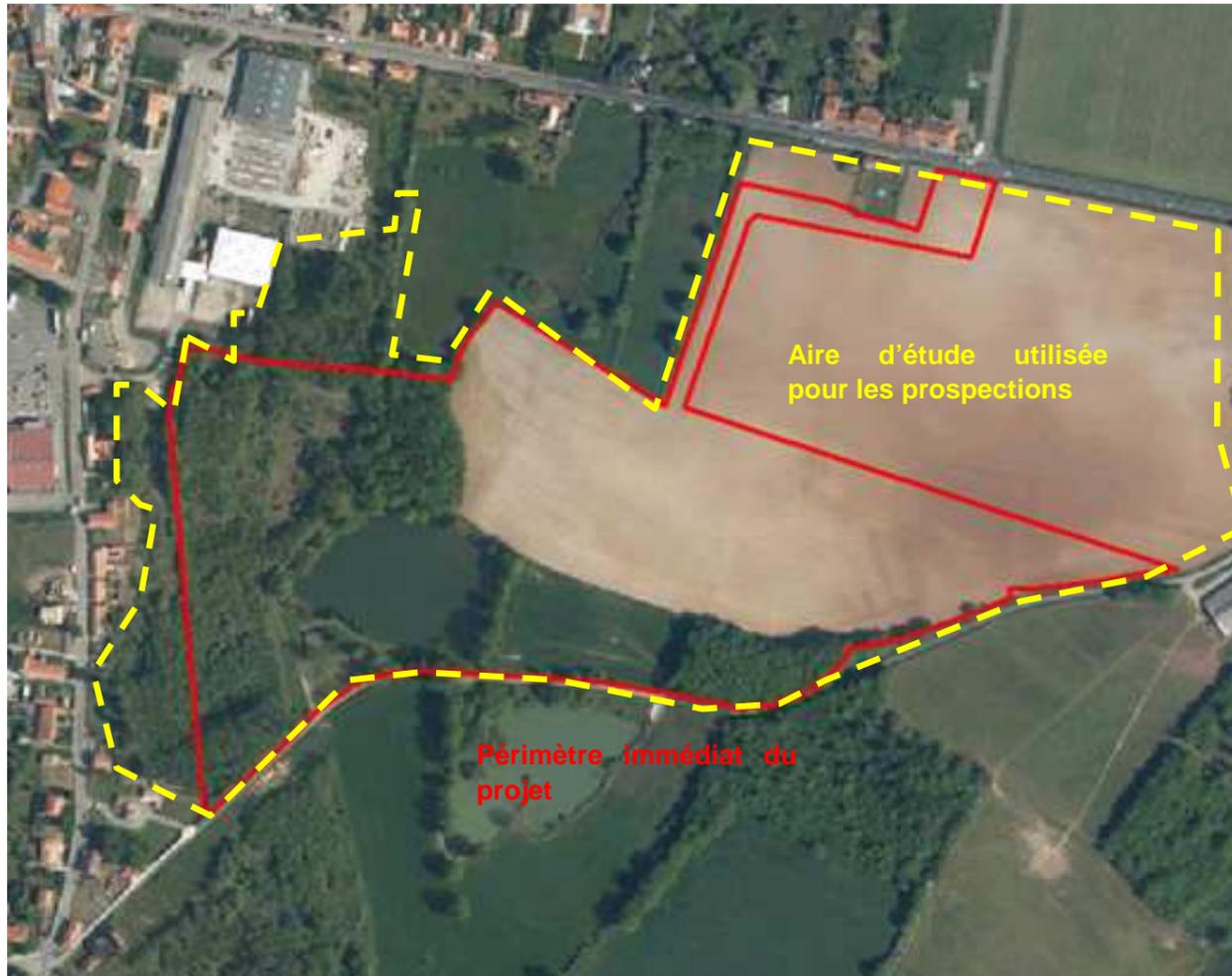


Figure 6 : Aire d'étude utilisée pour les prospections naturalistes

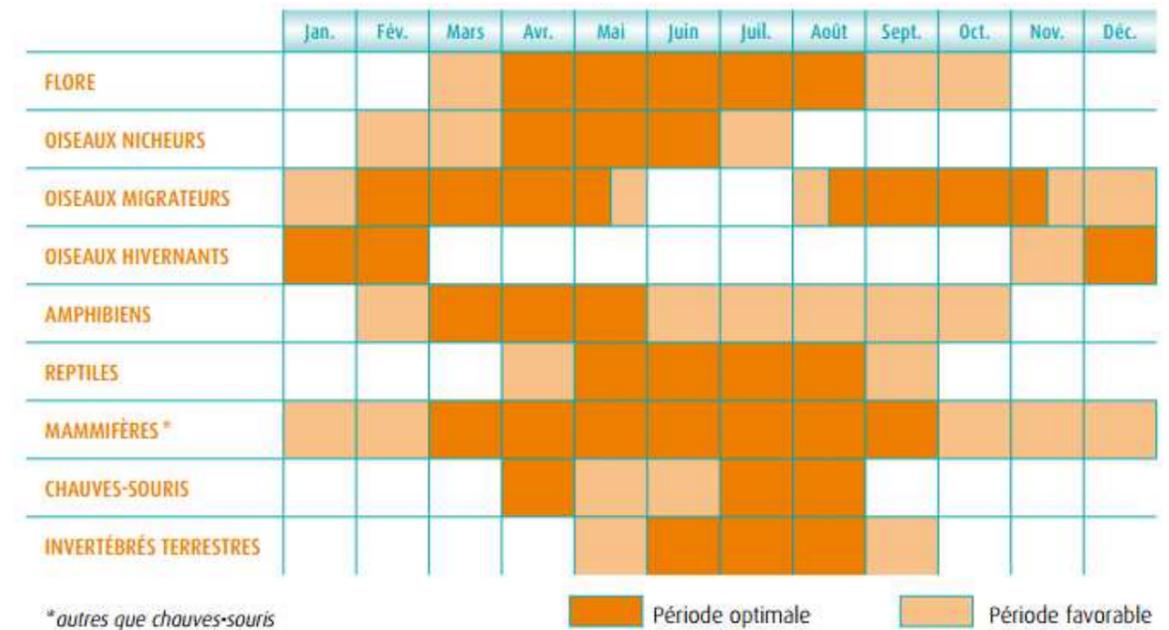
2 BIBLIOGRAPHIE ET CONSULTATIONS

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 Marc CARRIERE du bureau d'études LES SNATS.

Date	Ciel	Vent	Température (°C)	Objectifs
07/05/2013	Couvert	Faible	22 (à 15h) 15,5 (à 23h)	Multigroupes
25/06/2013	Ensoleillé	Nul	27	Avifaune nicheuse
16/07/2013	Ensoleillé	Nul	30 (à 16h) 23,5 (à 23h30)	Multigroupes
07/10/2013	Ensoleillé	Modéré	18 (à 15h) 12,5 (à 21 h)	Multigroupes

La période d'inventaires (début mai à octobre) est compatible avec la détection de la majorité des groupes taxonomiques, mais est un peu tardive pour la détection de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles). Cependant, les mauvaises conditions météorologiques du début de printemps ont fortement retardé l'apparition des espèces à phénologie vernale, qui se sont développées plus tardivement en 2013. Par ailleurs, les prospections automnales effectuées sur le site ont permis de couvrir convenablement les groupes d'insectes à développement tardif, également très en retard en 2013.



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 : En amont des inventaires de terrain, une pré-carte des unités de végétation est établie, à partir de l'interprétation de la photographie aérienne la plus récente (2011) et de la carte IGN au 1/25000^{ème}. Cette pré-carte est ensuite corrigée sur le terrain, et des relevés qualitatifs de végétation sont effectués pour caractériser les groupements végétaux présents sur le site.



Etablissement de la carte de végétation par photo-interprétation

Flore : L'inventaire de la flore porte sur tous les habitats représentés sur le site. La liste complète des espèces présentes (phanérogames, et cryptogames vasculaires) est établie au fur et à mesure des prospections de terrain. Les espèces remarquables sont localisées au GPS différentiel (précision +/- 10m), et la taille des populations estimée de façon semi-quantitative (surface occupée, nombre de pieds).

Mammifères : L'inventaire des mammifères s'appuie sur l'observation directe des animaux, lors des prospections générales du site, et sur la recherche d'indices de présence (terriers et nids, cris, restes de repas, empreintes, fèces, traces sur la végétation...). Pour les chiroptères, des prospections nocturnes, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (modèle Peterson D240X), ont été effectuées en mai, juillet et octobre 2013.

Avifaune : L'inventaire de l'avifaune a été effectué à partir de la méthode de l'Echantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP). Cette méthode consiste en une série de relevés uniques (point d'écoute) d'une durée de 20 mn. L'observateur note durant ces 20 mn toutes les espèces contactées en présence/absence, quelle que soit la distance de détection des espèces. Cette méthode standard a été complétée par la recherche systématique des espèces remarquables aux environs du site d'étude.



Localisation des points d'écoute EFP sur le site et ses proches abords

Herpétofaune : La prospection de l'herpétofaune repose sur plusieurs méthodes complémentaires :

- Prospections nocturnes à la lampe, et points d'écoute.
- Prospections diurnes à la jumelle des berges, fossés, talus...
- Pêche à l'épuisette et recensement des pontes, larves, et juvéniles.
- Observation des mouvements migratoires.
- Prospection des plages de thermorégulation pour les reptiles.
- Recherche d'indices de présence pour les ophidiens (mues)...

Entomofaune : Les Odonates sont inventoriés par prospection « à vue » des adultes, en vol ou posés sur la végétation, et par la recherche des postes d'émergence. Les exuvies ainsi récoltées sont identifiées sous la loupe binoculaire, et permettent d'attester de la reproduction des espèces au sein de la zone d'études.

Les Rhopalocères sont inventoriés par prospections des adultes, en activité sur les fleurs (butinage), ou posés dans la végétation. Les lépidoptères hétérocères (papillons de nuit) à activité diurne (Zygènes, Sésies), sont également pris en compte dans l'inventaire. Pour les espèces remarquables, une recherche des populations de plantes hôtes est effectuée, afin de préciser le statut de reproduction des espèces sur le site.

Les Orthoptères sont inventoriés par prospections des adultes, en activité dans la végétation, et par détection des émissions sonores et ultrasonores (prospections diurnes et nocturnes, ces dernières couplées avec les prospections faites pour les chiroptères).

2.3 Bibliographie

BARATAUD M., 2012 – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope & MNHN éd., coll. Inventaire & biodiversité : 344 p. + cd audio.

BARDAT J., BIORET 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.

BEDE B., 2010 – Flore de Dordogne. Clé des genres et espèces des plantes vasculaires. Soc. Bot. Périgord, Bull. sp. 4: 259 p.

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

CHARENTE-NATURE, 1999 – Atlas des oiseaux hivernants de Charente. N° spécial PICA, Revue d'écologie charentaise N°20-21, année 1997-1998 : 169 p.

CHARENTE-NATURE, 2009 - Inventaire des lépidoptères du Poitou-Charentes. Département de la Charente. Etat des connaissances au 31/12/2009. Charente-Nature, Angoulême: 68 p.

CHOPARD, L., 1951 – Faune de France n°56 : Orthoptéroïdes. Lechevalier, Paris, 357p.

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., DOMMANGET C., DOMMANGET T., (Coord.), 2002 – Inventaire cartographique des odonates de France (programme INVOD). Bilan 1982-2000. Martinia, 18(1), suppl. 1, juin 2002 : 68 p.

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.

DUPONT P., 1990 - Atlas partiel de la flore de France. Mus. nat. Hist. Nat., Sec. faune flore, coll. Patrimoines naturels, vol. 3, sér. Patrimoine génétique: 442 p.

ENL (Espaces Naturels du Limousin), 2001 - Plantes et végétation en Limousin, Atlas de la flore vasculaire, Conservatoire Régionale des Espaces Naturels du Limousin: 863 p. + pl.

FIERS V., GAUVRIT E., GAVAZZI P., HAFFNER P., MAURIN H. et coll., 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degré de menace, statuts biologiques. Coll. Patrimoines naturels, vol. 24. Paris, Serv. Du Patr. Nat. /IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225 p.

HEIDEMANN H., SEIDENBUSCH R., 2002 - Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société Française d'Odonatologie: 415 p.

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.

JULVE, Ph., 1998 ff. - Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version : "date de la version citée". <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

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

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

LLOYD J., 1886 - Flore de l'Ouest de la France, ou description des plantes qui croissent spontanément dans les départements de Charente inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Loire inférieure, Morbihan, Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Villaine. Nantes: 455 p.

MAURIN H., KEITH P., (dir.) 1994 – Inventaire de la faune menacée de France, le livre rouge. Nathan, Muséum Nat. Hist. Nat., Paris: 416 p.

MIAUD C., MURATET J., 2004 - Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. INRA éd., Coll. Techniques et Pratiques: 200 p.

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., GAILLEDROT 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.

RIGAUD T, GRANGER M. (Coord.), 1999 – Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. LPO Vienne, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, France : 236 p.

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

SARDIN J.P., 1991 – Les oiseaux de Charente. Charente Nature, Angoulême : 189 p.

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

TREMEAU DE ROCHEBRUNE A., SAVATIER A., 1860 - Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans le département de la Charente. Paris: 309 p.

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

VOISIN J.F., 2003 – Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insecta : Mantodea) de France. Patrimoines Naturels, 60 : 104 p.

WENDLER, A. & NUSS, J.-H., 1994 - Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. SFO, Bois-d'Arcy, 129p.

YEATMAN-BERTHELOT, D., JARRY, G., 1995 - Atlas des oiseaux nicheurs de France. Société ornithologique de France, Paris, 776p.

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
Jérôme SEGONDS (Cabinet ECTARE)	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
Maxime BIGAUD (Cabinet ECTARE)	Chargé de mission faune/flore/habitats Master 2 professionnel « Biodiversité et Développement Durable »	Rédaction de la partie impacts/mesures de la thématique faune/flore/habitats naturels du Dossier ICPE Rédaction du dossier de dérogation
Marc CARRIERE (Bureau d'études Les SNATS)	Gérant et dirigeant du bureau d'études Les SNATS Doctorat d'écologie végétale	Réalisation des inventaires de terrain Rédaction de l'état initial écologique
Laurie de BRONDEAU (Cabinet ECTARE)	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 ZNIEFF⁵ ou ZICO⁶.

Cependant, dans un périmètre de 5 km autour du projet, l'on recense un certain nombre de zonages naturalistes :

- **La ZNIEFF de type I « Bois de Braquet »**, localisée à environ 2,5 km au Sud des terrains du projet

Cette ZNIEFF englobe une série de vallons humides accueillant une mosaïque d'habitats prairiaux, forestiers et aquatiques de qualité. L'importante trame bocagère, la présence de ripisylves linéaires en bon état et de boisements caducifoliés favorise le développement des Chiroptères (grand murin, grand rhinolophe) et d'une avifaune nicheuse en voie de régression liée aux milieux bocagers et/ou forestiers (pic mar, pie-grièche écorcheur, bondrée apivore...). Les fonds de vallons accueillent de multiples mares et rivières courantes utilisées pour la reproduction de nombreux amphibiens (sonneur à ventre jaune, rainette verte) et Odonates (cordulie à corps fin).

Habitats naturels déterminants : Bocage (CB : 84.4)

Espèces faunistiques déterminantes : Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, Noctule commune, Grand murin, Grand rhinolophe, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Oreillard roux, Alouette lulu, Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore, Chevêche d'Athéna, Martin-pêcheur, Gros-bec cassenoiaux, Pouillot siffleur, Sarcelle d'été, Vanneau huppé, Grenouille de Lessona, Grenouille rousse, Sonneur à ventre jaune, Triton marbré, Rainette verte, Cordulie à corps fin.

- **La ZNIEFF de type I « La Garenne (Fongardèche) »**, localisée à environ 3,8 km au à l'Est des terrains du projet

Cette ZNIEFF intègre deux petits vallons humides peu marqués accueillant une gamme variée d'habitats humides, comprenant des bas-marais acides, des mégaphorbiaies, des prairies humides eutrophes... Le principal intérêt de cette zone provient du substrat tourbeux qui favorise le développement d'une flore originale et patrimoniale, dont certaines espèces sont protégées à l'échelle nationale (Droséra à feuilles rondes) ou régionale (Orchis élevé).

⁵ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique ou floristique

⁶ Zone importante pour la conservation des oiseaux

Habitats naturels déterminants : Pelouses atlantiques à nard et communautés proches (CB : 35.1), Franges humides méso-nitrophiles à hautes herbes (CB : 37.7), Bas-marais acides (CB : 54.4), Prairies humides eutrophes (CB : 37.2), Chênaies acidiphiles (CB : 41.5)

Espèces floristiques déterminantes : Droséra à feuilles rondes, Linaigrette à feuilles étroites, Orchis élevé, Stellaire des sources, Campanille à feuilles de lierre

Espèces faunistiques déterminantes : Musaraigne aquatique, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Rousserolle turdoïde

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

Cette ZNIEFF comprend l'étang de Nieuil, formé à la faveur d'une dépression topographique composée d'argiles rouges à silex imperméables. Ce plan d'eau est caractérisé par une eau acide et pauvre en nutriments et par le développement d'un gazon amphibie au niveau de ses rives exondées. Ces habitats naturels constituent l'intérêt principal de ce zonage, notamment en raison de l'accueil de deux espèces végétales protégées à l'échelle nationale : la littorelle à une fleur et la gratiole officinale. L'étang et les zones humides connexes (roselières, boisements alluviaux inondables notamment), constituent des zones de reproduction, de halte migratoire et d'hivernage pour une avifaune aquatique patrimoniale. Enfin, le reste du site est occupé par une vieille chênaie-charmaie accueillant le pigeon colombin et le pic mar, deux oiseaux forestiers nécessitant une forte densité de cavités arboricoles.

Habitats naturels déterminants : Formations amphibies des rives exondées, des lacs, étangs et mares (CB : 22.3), Végétation submergée des rivières (CB : 24.4), Roselières, végétation du bord des eaux (CB : 53), Chênaies-charmaies (CB : 41.2), Forêts et fourrés alluviaux ou très humides (CB : 44).

Espèces faunistiques déterminantes : Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie, Bruant des roseaux, Grèbe huppé, Grosbec Casse-noyaux, Martin-pêcheur, Phragmite des joncs, Pic mar, Pigeon colombin, Râle d'eau, Rougequeue à front blanc.

Espèces floristiques déterminantes : Gratiole officinale, Leersie faux-riz, Littorelle uniflore, Renoncule divariquée, Souchet jaunâtre.

➤ 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 FR5400408 « Vallée de la Tardoire », localisée à environ 15 km au Sud des terrains du projet.

Il s'agit d'une petite vallée des confins de la bordure Ouest du Massif Central où une rivière à courant rapide a entaillé localement les schistes et les granites du socle pour former une gorge relativement encaissée. Ce type de relief, inhabituel en contexte planitiaire centre-atlantique, abrite ici une mosaïque particulièrement diversifiée de milieux originaux - escarpements rocheux, ripisylve à Aulne et Frêne, mégaphorbiaie, rivière aux eaux froides et oxygénées, chênaie acidophile à Châtaignier, fourrés arbustifs de corniche, pelouses calcifuges etc - dont certains constituent des habitats menacés en

Europe. Le site héberge en outre de nombreuses espèces d'intérêt communautaire appartenant à des groupes taxonomiques variés (mammifères, amphibiens, coléoptères, odonates) et a déjà été inventorié comme Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (4 espèces végétales protégées au niveau national ou régional, dont l'une menacée en France, plusieurs espèces nicheuses d'oiseaux inscrits à la Directive Oiseaux etc...).

Ce site a été reconnu d'intérêt communautaire par la présence de 6 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
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
Grottes naturelles	8310
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	91E0*

Ce site accueille 14 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
Mammifères	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>
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus Schreibersi</i>
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Insectes	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercurialis</i>
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Poissons	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>

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 protégée, 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	/	VU	/
Busard Saint-Martin	x	LC	x
Fauvette grisette	/	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 d'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

Les unités de végétation recensées sur le site, leur correspondance phytosociologique, leur code Corine Biotope, et leurs statuts patrimoniaux, sont indiqués ci-dessous. La rareté en Poitou-Charentes, le degré de menace et la valeur patrimoniale régionale sont tirés du Catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes (PCN & Terrisse, 2006).

Catégorie de milieux	Habitats	Code Corine	Phytosociologie	Directive Habitat	Rareté PC	Menace	Enjeu patrimonial
Humides	Etang	22.12			AR	fortement menacé	Faible à moyen
	Végétation immergée non vasculaire (ponctuelle)	22.44	<i>Charetea fragilis</i>	3140	R	moyennement menacé	Fort à très fort
	Grève	53.147	<i>Nasturtio officinalis-Glycerietalia luitantis</i>		R	moyennement menacé	Moyen à fort
Boisés	Coupe forestière récente	31.8712	<i>Atropion</i>		AC	non menacé	Faible
	Coupe forestière ancienne	31.872	<i>Sambuco-Salicion capraeae</i>		AC	non menacé	Faible
	Bois rudéralisé	41.H	rattaché aux <i>Fagetalia sylvaticae</i>		nr	non renseigné	Faible
Rudéraux	Prairie améliorée	81.1	rattaché au <i>Cynosurion cristati</i>		C	non menacé	Faible
	Arbre isolé	84.1			C	moyennement menacé	Faible
	Berge	84.2	~ <i>Arrhenatheretalia</i>		C	fortement menacé	Faible
	Haie	84.2	~ <i>Prunetalia</i>		C	fortement menacé	Faible
Anthropiques	Zone urbanisée	86pp			C	non menacé	Faible

Les habitats naturels présentant les enjeux les plus importants se composent :

- des **tapis herbacés de Characées**. Ce sont des communautés pionnières, souvent éphémères, qui se développent pendant les premiers stades de la colonisation végétale des pièces d'eau, mais qui s'effacent rapidement devant la concurrence des plantes vasculaires. Ce type de groupement relève de la Directive européenne, les tapis de Characées étant indicateurs d'eaux peu eutrophisées, en particulier vis-à-vis des teneurs en phosphates. Sur le site, cependant, ce groupement est réduit à des touffes très circonscrites d'algues, localisées dans les parties les moins profondes du plan d'eau, avec un recouvrement global qui n'excède guère quelques mètres carrés.
- des **communautés de Prêle d'eau**, qui occupent une ceinture étroite et discontinue autour de l'étang. Il s'agit d'un groupement quasi monospécifique de Prêle d'eau (*Equisetum fluviatile*), localisé au niveau des quelques atterrissements peu profonds qui bordent le plan d'eau. Ce type d'habitat est peu fréquent en Poitou-Charentes, et se rencontre le plus souvent sous une forme très fragmentaire, en bordure de fossés dans les zones de marais. Le linéaire occupé sur le site reste assez limité (une dizaine de mètres au total), et surtout réparti dans la partie nord de l'étang.

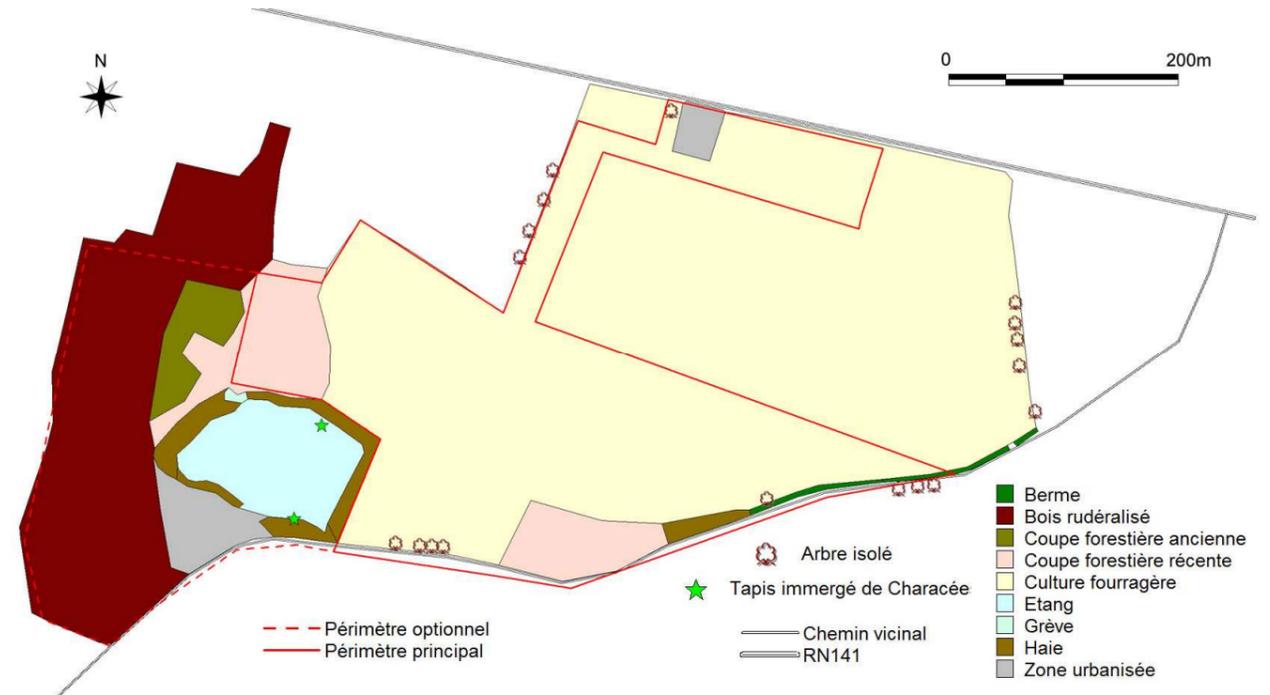


Figure 7 : Carte des habitats naturels de la zone d'étude

Une dizaine d'habitats élémentaires ont été identifiés sur le site. La principale parcelle est occupée par une prairie améliorée, exploitée de façon relativement intensive, dont la flore est très banalisée. La partie la plus sensible du site correspond à des portions de berges très circonscrites et à des atterrissements autour de l'étang de pêche, dans la partie Ouest du périmètre d'étude. Ces communautés restent très fragmentaires sur le site, du fait du profil très abrupt de l'étang, qui ne permet pas l'installation de ceintures palustres significatives.

4.2 La flore remarquable observée

Les inventaires floristiques ont permis de recenser **203 espèces végétales** sur le site, soit une diversité relativement faible, compte tenu de la surface prospectée.

Parmi celles-ci, les plantes des friches sont légèrement majoritaires, et surtout bien représentées au niveau des parcelles récemment déboisées. La flore prairiale, en revanche, est proportionnellement peu diversifiée, malgré la surface importante occupée par cet habitat sur le site.

Au plan patrimonial, le site compte quatre espèces assez rares à l'échelle départementale, ainsi que cinq autres plantes peu communes en Charente, soit un enjeu floristique global assez faible.

Nom Français	Nom scientifique	Rareté 16	Habitat caractéristique	Population observée	Intérêt patrimonial
Prêle des eaux	<i>Equisetum fluviatile</i>	AR	bordure aquatique	~100 pieds	Moyen à fort
Galéopsis à feuilles étroites	<i>Galeopsis angustifolia</i>	AR	jeune friche	~50 pieds	Moyen à fort
Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>	AR	chênaie-charmaie	quelques pieds	Moyen à fort
Véronique à feuilles de serpolet	<i>Veronica serpyllifolia</i>	AR	prairie pâturée	quelques pieds	Moyen à fort
Characée sp	<i>Characeae</i>	PC	plan d'eau oligotrophe	quelques m ²	Faible à moyen
Potamot à feuilles crépues	<i>Potamogeton crispus</i>	PC	herbier des eaux stagnantes	<1 m ²	Faible à moyen
Chénopode polysperme	<i>Chenopodium polyspermum</i>	PC	bord de champs	quelques pieds	Faible à moyen
Aubépine à deux styles	<i>Crataegus laevigata</i>	PC	fouillé nitrophile	1 pied	Faible à moyen
Mauve musquée	<i>Malva moschata</i>	PC	prairie mésophile	quelques pieds	Faible à moyen

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

La flore observée au sein de l'aire d'étude s'avère globalement faible. Aucune espèce protégée n'a été recensée sur les terrains du projet.

4.3 La faune observée

4.3.1 Herpétofaune

Une seule espèce de Reptiles a été observée sur la zone d'étude : le lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Il s'agit d'une espèce commune mais légalement protégée au niveau national. L'espèce n'est pas abondante sur le site où elle fréquente les marges anthropisées, notamment au niveau des bâtiments longeant la RN 141 et le long des talus bordant le chemin vicinal au Sud.

Espèce de Reptiles recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Abords des habitations longeant la RN141 et talus en limite Sud	Reproduction probable	2

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Rareté PC	Rareté 16	Intérêt patrimonial
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	IV	A2	LC	-	C	C	Faible à moyen

Rareté 16 et rareté Poitou-Charentes: C=Commun ; **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 investigations réalisées pour le groupe des Amphibiens a permis de relever la présence de 4 espèces sur le site et à proximité directe (étang localisé en face des terrains du projet). Ces espèces présentent toutes un statut de protection légal, mais seulement deux possèdent un intérêt patrimonial : le crapaud calamite (*Bufo calamita*) et la rainette verte (*Hyla arborea*).

Espèce d'Amphibiens recensées :

Espèces	Habitats d'observation sur le site	Activité sur le site	Effectif
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Etang	Reproduction avérée	Quelques stades larvaires
Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Hors site	Aucune (reproduction probable hors site)	3
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	Etang	Reproduction avérée	~30
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Bordure de l'étang et chemin au Sud du site	Alimentation/déplacement	1

Pour ce qui est du crapaud calamite, les investigations réalisées début mai 2013 ont permis de relever de jeunes têtards au niveau de la partie la moins profonde de l'étang de pêche localisé en partie Ouest de la zone d'étude. Aucune autre observation (ni adultes, ni chanteurs) n'a cependant pu être faite lors des campagnes suivantes, indiquant qu'il s'agit vraisemblablement d'une population de faible effectif.

En ce qui concerne la rainette verte, l'espèce a été contactée par le chant au niveau de l'étang faisant face au site, au Sud du chemin vicinal. Son absence au niveau du plan d'eau localisé sur les terrains du projet peut vraisemblablement s'expliquer par la vocation piscicole de l'étang.

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Rareté PC	Rareté 16	Intérêt patrimonial
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	IV	A2	LC	x	AR	AR	Moyen à fort
Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	IV	A2	NT	x	AC	AC	Moyen à fort
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible à moyen
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	IV	A2	LC	-	C	C	Faible à moyen

Rareté 16 et rareté Poitou-Charentes: C=Commun, AC = Assez commun ; AR = Assez rare ; **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 ; **Liste Rouge France (LRN)** : LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab. (Directive Habitats)** : IV=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte),

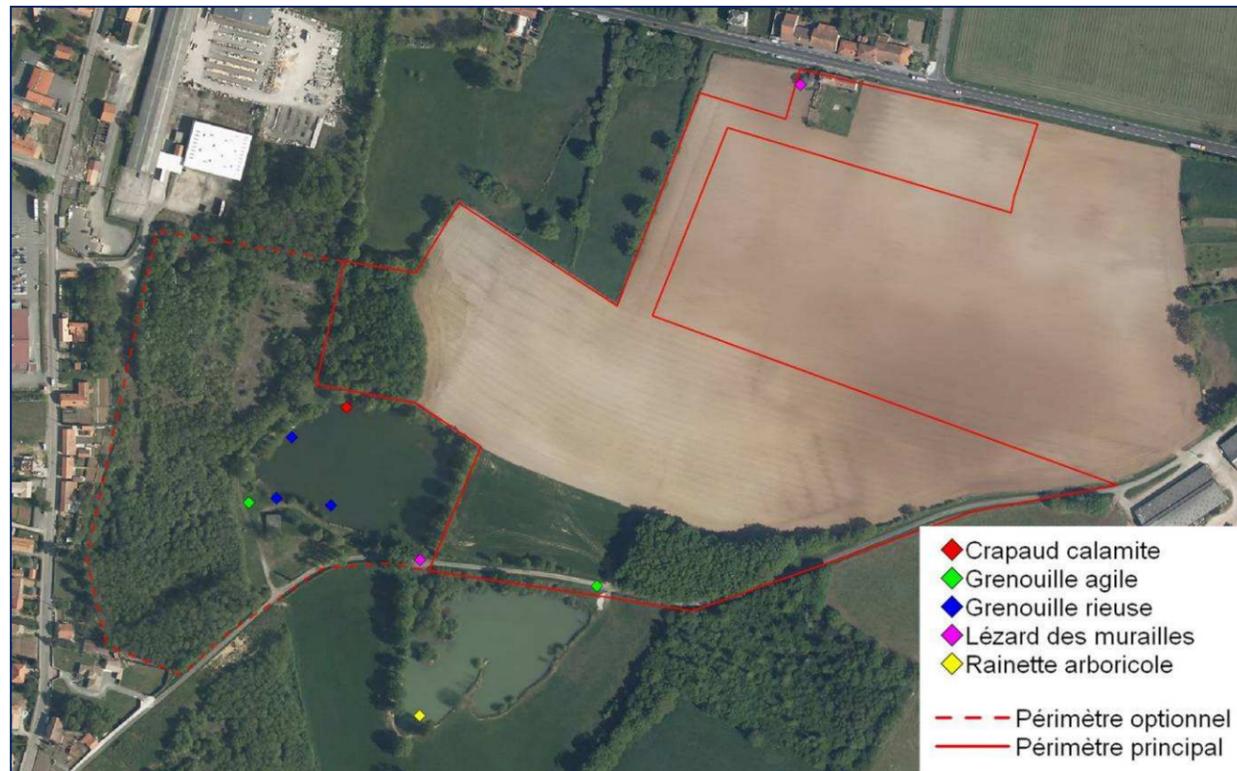


Figure 8 : Localisation des observations de l'herpétofaune protégée

4.3.2 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 5 espèces présentant un statut de protection national.

Espèce de Mammifères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	Lisières du boisement rudéral	Transit automnal
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Etang	Alimentation occasionnelle
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Etang	Alimentation fréquente
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Etang	Alimentation
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Ensemble du site et particulièrement étang	Alimentation fréquente
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	Ensemble du site	Alimentation et transit
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	Ensemble du site	Alimentation et transit
Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)	Parcelles agricoles	Alimentation et reproduction possible
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Friches	Alimentation et reproduction possible
Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>)	Etang	Alimentation

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Rareté PC	Rareté 16	Intérêt patrimonial
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	II et IV	A2	LC	-	AC	AC	Fort à très fort
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	II et IV	A2	LC	x	AC	AC	Fort à très fort
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	A2	LC	x	C	C	Moyen à fort
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	IV	A2	LC	x	C	C	Moyen à fort
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	A2	LC	-	C	C	Faible à moyen
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	-	NT	-	C	C	Faible à moyen
Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible

Rareté 16 et rareté Poitou-Charentes: C=Commun, AC = Assez commun ; **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)

Les 5 espèces de Mammifères présentant un statut de protection nationale sont uniquement constituées de Chiroptères, utilisant la partie Ouest des terrains du projet (secteur de l'étang) principalement pour l'alimentation et le transit. La pipistrelle commune, la pipistrelle de Kuhl et le murin de Daubenton s'avèrent être les espèces les plus contactées, s'alimentant toutes les trois de manière plus ou moins fréquente au niveau de l'étang de pêche. Les chauves-souris à plus fort enjeu (barbastelle et grand murin), inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats », ne fréquentent le site que de manière très occasionnelle.

Aucun gîte hivernal ou estival n'a été mis en évidence sur ou à proximité directe des terrains du projet. En tout état de cause, les potentialités de mise en place de gîte s'avèrent très restreintes à l'échelle locale.



Figure 9 : Localisation des contacts de Chiroptères

4.3.3 Avifaune

Les inventaires réalisés sur ce groupe faunistique ont permis de recenser 43 espèces, dont 34 présentant un statut de protection nationale. Seulement 16 espèces de passereaux utilisent le site pour la nidification, 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 recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site	Effectif observé
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Boisement rudéral et coupe forestière	Reproduction	1
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	Boisement rudéral et coupe forestière	Reproduction	2
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	1
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Haies arborescentes, fourrés	Reproduction	2
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	Prairie temporaire	Transit/alimentation	1
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	1
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Prairie temporaire	Alimentation/Transit	5
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	Fourrés	Reproduction	1
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	1
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Prairie temporaire/fourrés	Alimentation/Transit	4
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	1
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Boisement rudéral, fourrés et haies	Reproduction	6
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Fourrés	Reproduction	2
Gallinule poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	Etang	Alimentation	1
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	Transit	1
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Boisement rudéral, haies arborescente et arbre isolé	Reproduction	5
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	Fourrés	Alimentation	2
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	Fourrés	Alimentation	4
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Etang	Transit/ Alimentation	2
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	2
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	1
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Fourrés et coupes forestières	Reproduction	5
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	4
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	Fourrés et boisement	Reproduction	6
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Arbres entourant l'étang et fourrés humides	Alimentation	3
Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)	Haies arborescentes et boisement rudéral	Alimentation	5
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Haies arborescentes et boisement rudéral	Alimentation	2

Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)	Haies arborescentes	Alimentation	1
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Prairie temporaire	Alimentation occasionnelle	1
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Fourrés	Alimentation	2
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	Haies arborescentes et arbres isolés	Transit/ Alimentation	1
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	Haies arborescentes et arbres isolés	Transit/ Alimentation	2
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	4
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	Prairie temporaire	Alimentation	5
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	Boisements et haies	Reproduction	6
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Haies arborescentes	Reproduction	3
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Boisement rudéral	Reproduction	1
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Boisement rudéral et fourrés	Reproduction	4
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Proximité habitation	Alimentation	1
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	Coupe forestière	Reproduction	1
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Boisement rudéral et fourrés	Reproduction	2
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	Boisement rudéral et haies arborescentes	Reproduction	4

Tableau des espèces avec leur statut :

Espèces	DO	PN	LRN	DZ	Rareté PC	Rareté 16	Intérêt patrimonial
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	-	A3	LC	-	AC	AC	Faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	-	A3	LC	-	AC	AC	Faible
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	-	A3	LC	-	AC	C	Faible
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	-	-	LC	-	C	TC	Faible
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	-	A3	LC	-	AC	C	Faible
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	-	A3	LC	-	AC	AC	Faible
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	-	LC	-	C	TC	Faible
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	A3	LC	-	AC	C	Faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	-	A3	NT	-	C	TC	Faible à moyen
Gallinule poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	-	LC	-	AC	TC	Faible
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	A3	LC	-	-	-	Faible
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-	LC	-	C	AC	Faible
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible

Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	-	A3	LC	-	AC	R	Faible à moyen
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	-	-	LC	-	C	TC	Faible
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)	-	A3	LC	-	AC	AC	Faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	I	A3	LC	-	AR	PC	Fort à très fort
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	-	A3	LC	-	AC	C	Faible
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	-	A3	LC	-	AC	AC	Faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	-	-	LC	-	C	TC	Faible
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	-	-	LC	-	C	TC	Faible
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	A3	LC	-	C	C	Faible
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	-	A3	LC	-	C	TC	Faible

Rareté 16 et rareté Poitou-Charentes: C=Commun, AC = Assez commun ; **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,

L'ensemble des espèces nicheuses relevées sur les terrains du projet s'avère « commun » à « très commun » tant à l'échelle départementale que régionale. Seule la fauvette grisette (*Sylvia communis*), nichant de façon probable (deux mâles chanteurs contactés) au niveau d'un milieu buissonnant localisé en bordure Sud-Est de la zone d'étude, présente un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale (« Quasiment menacé » d'après la Liste Rouge Nationale).

La prairie temporaire occupant la partie Est de la zone d'étude est fréquentée plus ou moins occasionnellement par diverses espèces de rapaces diurnes à nocturnes dans le cadre de leur alimentation. La grande majorité de ces espèces est « commune » à « assez commune » aux échelles départementale et régionale. Le milan noir, inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseau » est considéré comme « assez rare » en région Poitou-Charentes, a été ponctuellement observé en chasse au-dessus de la prairie temporaire en période de fauche.

4.3.4 Insectes

Les investigations ciblées sur l'entomofaune ont permis de recenser **11 espèces d'Odonates, 11 espèces de Rhopalocères et 22 espèces d'Orthoptères.**

- **Lépidoptères**

Espèce de Lépidoptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site
L'Aurore (<i>Anthocharis cardamines</i>)	Prairie temporaire et lisières fraîches
Azuré des nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>)	Lisières forestières
Fadet commun (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	Prairie temporaire et friches
Souci (<i>Colias croceus</i>)	Prairie temporaire et friches
Paon-de-jour (<i>Inachis io</i>)	Lisières forestières
Mégère (<i>Lasiommata megera</i>)	Friches
Piéride de la moutarde (<i>Leptidea sinapis</i>)	Prairies
Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	Prairie temporaire et friches
Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)	Friches
Tircis (<i>Pararge aegeria</i>)	Lisières et bosquets
Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)	Lisières forestières

Statuts des espèces :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	Rareté 16	Rareté PC	Intérêt patrimonial
L'Aurore (<i>Anthocharis cardamines</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Azuré des nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Fadet commun (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Souci (<i>Colias croceus</i>)	-	-	LC	-	TC	C	Faible
Paon-de-jour (<i>Inachis io</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Mégère (<i>Lasiommata megera</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Piéride de la moutarde (<i>Leptidea sinapis</i>)	-	-	LC	-	AC	AC	Faible
Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Tircis (<i>Pararge aegeria</i>)	-	-	LC	-	C	C	Faible
Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)	-	-	LC	-	TC	C	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. **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); **Rareté 16 et Rareté région** : C : Commun, AC = Assez commun, AR = Assez rare, R = Rare

- **Odonates**

Espèce d'Odonates recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site	Activité sur le site
Aeschne bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	Abords de l'étang	Alimentation
Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>)	Etang	Alimentation
Agrion délicat (<i>Ceragrion tenellum</i>)	Etang	Reproduction certaine
Libellule écarlate (<i>Crocothemis erythraea</i>)	Abords de l'étang	Reproduction possible
Agrion élégant (<i>Ishnura elegans</i>)	Etang	Reproduction certaine
Orthétrum réticulé (<i>Orthetrum reticulatum</i>)	Etang	Reproduction certaine
Agrion orangé (<i>Platycnemis acutpennis</i>)	Etang	Alimentation
Agrion à larges pattes (<i>Platycnemis pennipes</i>)	Etang	Reproduction certaine
Sympétrum méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>)	Abords de l'étang	Reproduction possible
Sympétrum sanguin (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	Etang	Reproduction certaine
Sympétrum strié (<i>Sympetrum striolatum</i>)	Abords de l'étang	Reproduction possible

Statuts des espèces :

Espèces	DH	PN	LRN	DZ	LRR	Rareté 16	Rareté PC	Intérêt patrimonial
Aeschne bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	-	-	LC	-	LC	AR	AC	Moyen à fort
Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>)	-	-	LC	-	LC	C	C	Faible
Agrion délicat (<i>Ceragrion tenellum</i>)	-	-	LC	-	LC	C	C	Faible
Libellule écarlate (<i>Crocothemis erythraea</i>)	-	-	LC	-	LC	C	C	Faible
Agrion élégant (<i>Ishnura elegans</i>)	-	-	LC	-	LC	C	C	Faible
Orthétrum réticulé (<i>Orthetrum reticulatum</i>)	-	-	LC	-	LC	C	C	Faible
Agrion orangé (<i>Platycnemis acutpennis</i>)	-	-	NT	-	LC	C	C	Faible à moyen
Agrion à larges pattes (<i>Platycnemis pennipes</i>)	-	-	LC	-	LC	TC	TC	Faible
Sympétrum méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>)	-	-	LC	-	LC	AR	AC	Moyen à fort
Sympétrum sanguin (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	-	-	LC	-	LC	C	TC	Faible
Sympétrum strié (<i>Sympetrum striolatum</i>)	-	-	LC	-	LC	AC	C	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. **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); **Rareté 16 et Rareté région**: C : Commun, AC = Assez commun, AR = Assez rare, R = Rare

Onze espèces d'odonates, au total, ont été recensées au cours de l'étude. Les observations ont surtout été faites autour de l'étang de pêche, mais aussi dans les coupes récentes et le long des haies et des lisières, utilisées par les libellules comme territoire de chasse ou en phase de maturation. En raison du caractère très localisé des milieux aquatiques, la faune des odonates reste peu diversifiée sur le site, avec des populations d'effectifs faibles à très faibles, excepté pour l'Agrion élégant et l'Agrion à larges pattes, qui sont les deux demoiselles les plus abondantes (quelques dizaines d'individus observés pour chaque espèce).

Parmi les espèces observées, deux libellules présentent un **intérêt moyen à fort**, du fait de leur rareté relative à l'échelle départementale :

Aeschne bleue :

Elle a été observée uniquement lors des prospections automnales, avec un individu en chasse, effectuant des allers et retours le long du chemin vicinal, au sud du site. C'est une grande libellule à développement souvent tardif dans la saison (optimum en août), qui montre une préférence pour les milieux aquatiques stagnants ombragés (mares forestières). Elle peut aussi s'accommoder de milieux ouverts, à faible courant, voire même de pièces d'eau légèrement polluées. Elle s'observe parfois très loin de son lieu d'émergence, son comportement erratique lui permettant de prospecter des points d'eau favorable sur un large zone géographique.



Sympétrum méridional :

C'est une libellule dont la fréquence décroît lorsqu'on s'éloigne des zones littorales : commune en Charente-Maritime, assez commune dans les Deux-Sèvres, mais assez rare en Vienne et en Charente. Elle se reproduit dans des habitats aquatiques peu profonds, souvent temporaires et bien végétalisés. À l'état adulte, elle peut être observée très loin de ses zones d'émergence, aussi bien en phase de maturation (stade jeune adulte), qu'au moment des accouplements, où même en arrière-saison, avec des individus sénescents plus ou moins décolorés. Sur le site, cette espèce n'a fait l'objet que d'une seule observation (un individu immature en juillet posé sur le grillage qui borde l'étang de pêche).



• Orthoptères

Espèce d'Orthoptères recensées :

Espèces	Habitats d'observation du site
Oedipode émeraude (<i>Ailopus thalassinus</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Criquet mélodieux (<i>Chortippus biguttulus</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Criquet duettiste (<i>Chortippus brunneus</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Criquet des pâtures (<i>Chortippus parallelus</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Criquet des pins (<i>Chorthippus vagans</i>)	Friches ouvertes
Criquet des mouillères (<i>Euchortippus declivus</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Grillon bordelais (<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>)	Fourrés et boisements
Courtilière commune (<i>Grllotalpa gryllotalpa</i>)	Abords de l'étang
Leptophyte ponctuée (<i>Leptophytes punctissima</i>)	Fourrés
Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>)	Friches
Decticelle bariolée (<i>Metrioptera roeselii</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Grillon des bois (<i>Nemobius sylvestris</i>)	Fourrés et boisements
Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>)	Fourrés et boisements
Criquet noir-ébéne (<i>Omocestus rufipes</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Criquet pansu (<i>Pezotettix giornae</i>)	Prairie temporaire et friches ouvertes
Phanéoptère méridional (<i>Phaneroptera nana</i>)	Fourrés et boisements
Decticelle cendrée (<i>Pholidoptera griseoptera</i>)	Fourrés et boisements
Decticelle chagrinée (<i>Platycleis albopunctata</i>)	Friches
Decticelle carroyée (<i>Platycleis tessellata</i>)	Friche
Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>)	Abords de l'étang
Conocéphale gracieux (<i>Ruspolia nitidula</i>)	Fourrés et boisements
Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>)	Saulaie en limite Nord du site
Grande sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>)	Bosquets et fourrés arbustifs

Statuts des espèces :

Espèces	DH	PN	DZ	Rareté 16	Rareté PC	Intérêt patrimonial
Oedipode émeraude (<i>Ailopus thalassinus</i>)	-	-	-	AC	C	Faible
Criquet mélodieux (<i>Chortippus biguttulus</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Criquet duettiste (<i>Chortippus brunneus</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Criquet des pâtures (<i>Chortippus parallelus</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Criquet des mouillères (<i>Euchortippus declivus</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Grillon bordelais (<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>)	-	-	-	AC	AC	Faible
Courtilière commune (<i>Grllotalpa gryllotalpa</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Leptophyte ponctuée (<i>Leptophytes punctissima</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>)	-	-	-	AC	AC	Faible

Decticelle bariolée (<i>Metrioptera roeselii</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Grillon des bois (<i>Nemobius sylvestris</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Criquet noir-ébène (<i>Omocestus rufipes</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Phanéroptère méridional (<i>Phaneroptera nana</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Decticelle cendrée (<i>Pholidoptera griseoptera</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Decticelle chagrinée (<i>Platycleis albopunctata</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Decticelle carroyée (<i>Platycleis tessellata</i>)	-	-	-	C	C	Faible
Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>)	-	-	X	PC	PC	Moyen à fort
Conocéphale gracieux (<i>Ruspolia nitidula</i>)	-	-	-	AC	AC	Faible
Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>)	-	-	X	AR	AR	Fort à très fort
Grande sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>)	-	-	-	C	C	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. **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); **Rareté 16 et Rareté région** : C : Commun, AC = Assez commun, AR = Assez rare, R = Rare

Avec plus d'une vingtaine d'espèces recensées, la diversité peut être considérée comme moyenne pour ce groupe d'insectes. La plupart des orthoptères notés sur le site sont communs ou assez communs, et se rencontrent dans une large gamme de milieux ouverts à semi-ouverts (espèces ubiquistes). Parmi les espèces les plus abondantes sur le site, le Criquet des pâtures et le Criquet des mouillères sont bien représentés dans la partie prairiale du site. La Courtillière n'est présente qu'en bordure de l'étang de pêche, tandis que la plupart des autres espèces se cantonnent surtout au niveau des lisières et des coupes récentes, au sud et à l'ouest de l'aire d'étude.

Parmi les orthoptères recensés, deux espèces présentent un intérêt patrimonial significatif, du fait de leur rareté et de leur inscription sur la liste des insectes déterminants pour les Znieff :

Criquet ensanglanté :

Espèce inféodée aux zones humides (marais, prairies plus ou moins inondables, roselières...). Il est considéré comme une espèce menacée et « à surveiller » (Sardet & Défaut, 2004) dans la majeure partie du territoire national, en particulier dans les zones de plaines. En Poitou-Charentes, il est classé déterminant pour les Znieff, et semble particulièrement méconnu en Charente (aucune mention lors de l'établissement des listes Znieff en 2001). C'est donc une espèce rare, ou du moins peu connue à l'échelle départementale, ses populations étant toujours limitées par le caractère circonscrit des habitats qui lui sont favorables. Sur le site, ce Criquet est extrêmement localisé. Il occupe une plage humide de quelques dizaines de mètres carrés au droit d'un petit fossé bordé de saules qui s'écoule de façon perpendiculaire à la lisière nord de la prairie. Sa population, forte de quelques dizaines d'individus, est répartie à cheval entre l'extrémité du périmètre principal, et sur la parcelle adjacente, au nord de l'aire d'étude.



Grillon des marais :

Typiquement inféodé aux prairies humides plus ou moins tourbeuses, moliniaies, et queues d'étangs, ce grillon a beaucoup régressé par le passé, par suite du drainage des zones humides, du calibrage des fossés, ou encore du surpâturage. Son statut est aujourd'hui difficile à définir, en raison du manque d'observateurs pour le groupe des orthoptères, à l'échelle régionale. Il semble néanmoins assez bien réparti dans toute la région, et se rencontre fréquemment dans les milieux humides les plus divers, même fortement artificialisés. Sur le site, il a été détecté au niveau de l'étang de pêche, dans la partie optionnelle de l'aire d'étude (quelques chanteurs).



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 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 au 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, permettant 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 milieux.

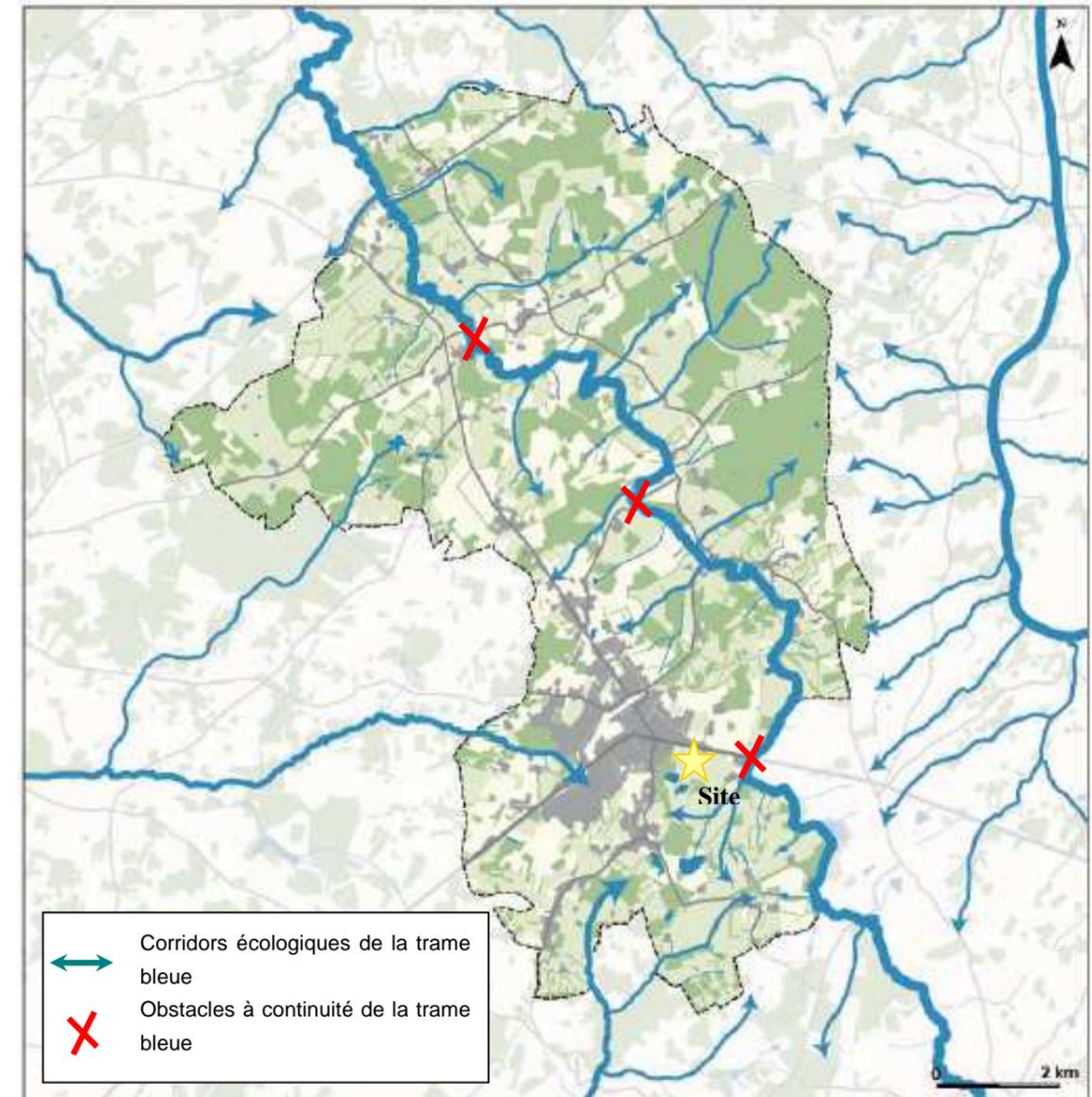


Figure 10 : Cartographie des continuités écologiques de la trame « bleue » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns)

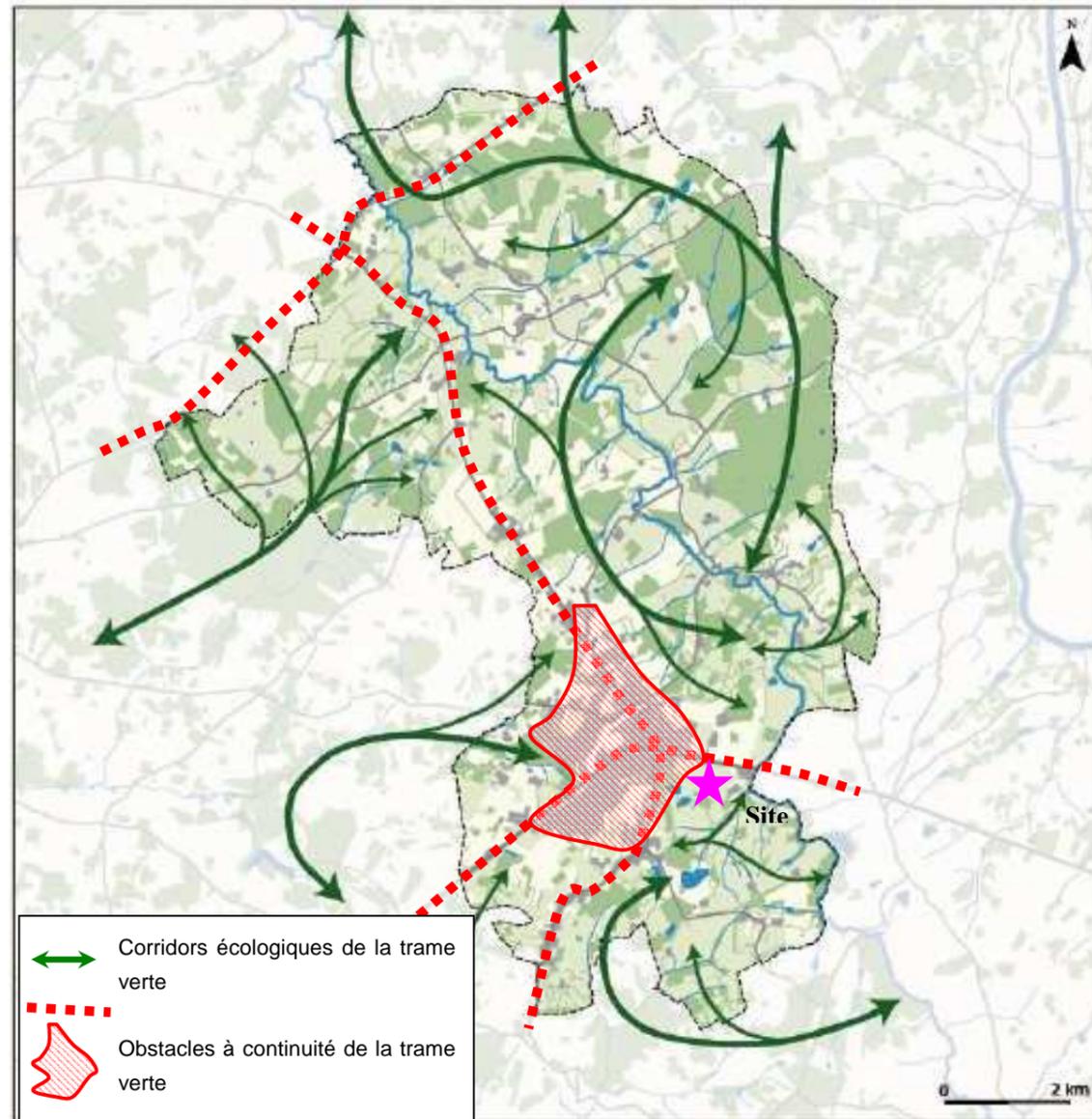


Figure 11 : Cartographie des continuités écologiques de la trame « verte » à l'échelle communale (document de travail du PLU de Roumazières-Loubert – Urban Hymns)

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 importantes 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

Les terrains du projet sont inscrits dans un contexte périurbain, en marge de deux principaux obstacles à la continuité écologique à l'échelle locale : le centre urbain de Roumazières-Loubert et la RN 141.

De plus, la grande majorité du site est occupée par une parcelle agricole exploitée de manière relativement intensive, constituant un milieu peu perméable au déplacement de la faune. Ainsi, les terrains du projet n'apparaissent pas comme un élément intégré à la trame écologique recensée sur la commune de Roumazières-Loubert.

La partie Ouest du site, correspondant à des boisements pionniers de recolonisation, présente une certaine continuité écologique avec les anciennes carrières d'argiles bordant la RD 161 au Sud, favorisant le déplacement et l'accueil de la grande et de la moyenne faune dans ce contexte périurbain. Ces zones sont théoriquement en connexion avec les vallées boisées de la Bonnière au Sud-Ouest et de la Charente au Sud-Est qui sont elles-mêmes en relation avec le réservoir biologique que constitue la ZNIEFF de type 1 « Bois de Braquet ».

4.5 Analyse de la sensibilité écologique du site

Pour l'ensemble du site, les inventaires de terrain ont permis de recenser **203 espèces végétales, et un peu plus d'une centaine d'espèces animales**, soit une diversité biologique globale plutôt faible, compte tenu de la surface prospectée. Parmi ces espèces, **quatre plantes, quatre chauves-souris, deux amphibiens et quatre insectes**, présentent un intérêt patrimonial significatif, au sein de l'emprise étudiée.

Thématique	Nombre d'espèces (habitats) recensées	Diversité	Intérêt patrimonial			Appréciation globale
			Fort à très fort	Moyen à fort	Faible à moyen	
Habitats	13	Faible	1 (Herbier à Characées)	1 (Communautés de prêles d'eau)	1 (Etang)	Principale parcelle à flore prairiale banalisée, gérée de façon plus ou moins intensive. Nombreuses espèces des friches dans les coupes récentes (pas de remises en état des parcelles). Intérêt très ponctuel des petits atterrissements en bordure de l'étang de pêche.
Flore	203	Faible à moyenne	0	4 (Prêle des eaux, Galéopsis à feuilles étroites, Gouet tacheté, Véronique à feuille de serpolet)	5 (Characée sp, Potamot à feuilles crépues, Chénopode polysperme, Aubépine à deux styles, Mauve musquée)	Intérêt floristique très ponctuel sur les grèves humides, et au niveau de la flore pionnière dans les parcelles récemment défrichées. Enjeu floristique global faible.
Mammifères	10	Faible	2 (Barbastelle d'Europe, Grand murin)	2 (Murin de Daubenton, Pispistrelle de Kuhl)	2 (Pipistrelle commune, Lapin de Garenne)	Présence de quatre chiroptères qui utilisent l'étang et les lisières adjacentes comme zone de chasse occasionnelle. Pas d'offre en gîtes significative dans les limites de l'aire d'étude.
Oiseaux	43	Moyenne	1 (Milan noir)	0	2 (Fauvette grise, Héron cendré,)	Cortège classique des zones bocagères mésophiles. Une partie significative du peuplement est liée aux habitats périphériques.
Herpétofaune	5	Moyenne	0	2 (Crapaud calamite, Rainette verte)	3 (Grenouille rieuse, Grenouille agile, Lézard des murailles)	Effectifs faibles pour la plupart des espèces. Intérêt des zones humides périphériques, les potentialités intrinsèques à la zone d'étude étant très limitées.
Odonates	11	Faible	0	2 (Aesche bleue, Sympétrum méridional)	1 (Agrion orangé)	Peuplement peu diversifié, limité par l'absence d'habitats aquatiques et palustres, en dehors de l'étang de pêche, lui-même peu favorable aux odonates.
Rhopalocères	11	Faible	0	0	0	Cortège comprenant surtout des espèces ubiquistes, limité par l'homogénéité des espaces prairiaux et le défrichement récent des marges boisées du site.
Orthoptères	22	Moyenne	1 (Criquet ensanglanté)	1 (Grillon des marais)	0	Peuplement moyennement diversifié, mais majorité d'espèces ubiquistes. Une espèce rare, très localisée sur le site.

Il ressort que le site présente un intérêt ponctuel comme territoire de chasse pour les chiroptères, et dans une moindre mesure pour les oiseaux (Milan noir). Il constitue une zone d'accueil ou de passage pour les batraciens, en partie liés aux habitats palustres périphériques, ainsi que pour quelques insectes à grands rayons d'actions (odonates). En revanche, le patrimoine floristique et faunistique intrinsèque à l'aire d'étude est plus limité, avec quelques plantes d'enjeu conservatoire d'échelle départementale, et un criquet rare mais très localisé sur le site.

La localisation des espèces remarquables recensées sur le site (carte 8) montre en effet que ce sont surtout les marges Ouest et Sud de la zone d'étude qui regroupent l'essentiel du patrimoine biologique, avec trois secteurs particuliers :

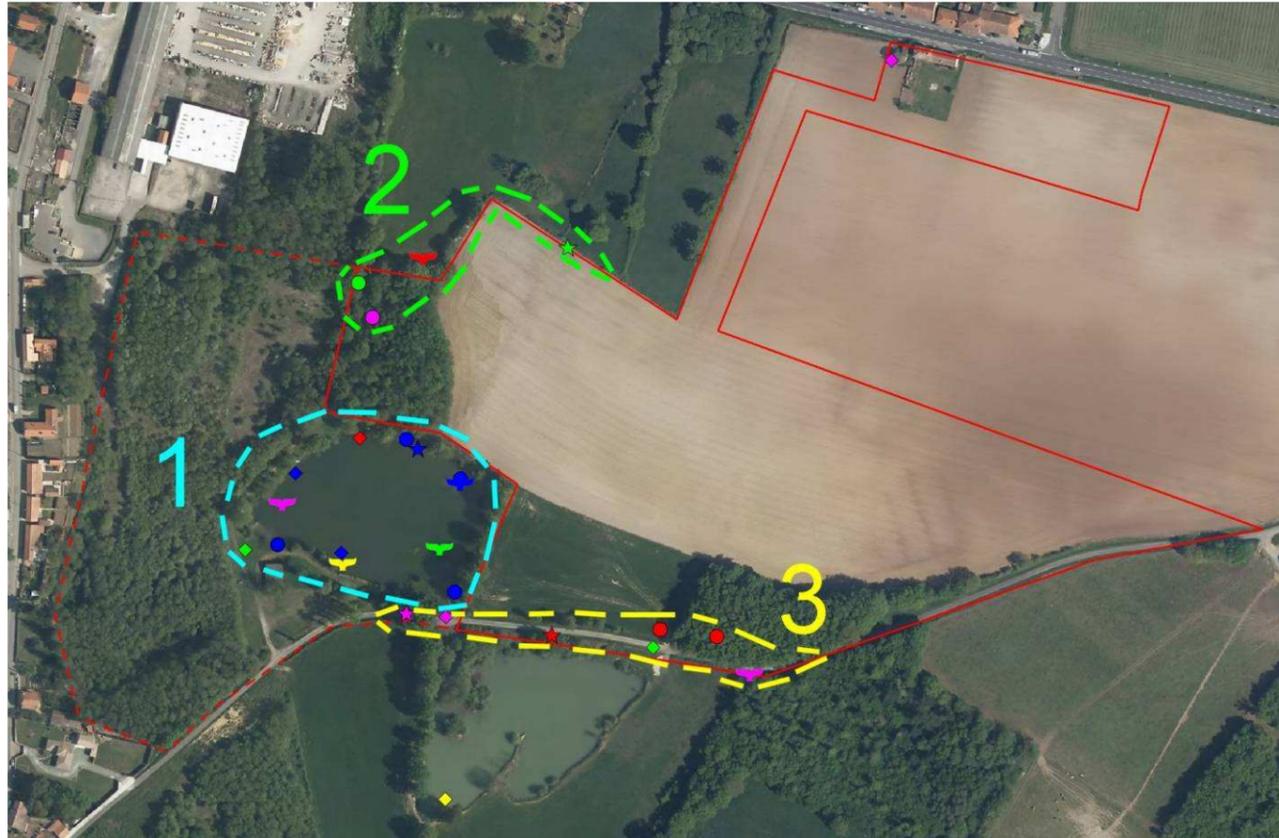
1- L'étang de pêche, avec un enjeu floristique ponctuel au niveau des quelques petits atterrissements des berges, un intérêt comme zone de chasse pour les chiroptères, et une capacité d'accueil plus limitée pour les amphibiens, sauf pour des espèces peu exigeantes comme la Grenouille rieuse.

2- La lisière Nord-Ouest du périmètre principal, également utilisé comme axe de chasse par les chiroptères (Barbastelle), et qui englobe deux petites stations de plantes assez rares, ainsi qu'une micro-station d'une espèce de Criquet menacé.

3- Les portions de haies qui longent le chemin vicinal et la coupe récente adjacente, qui cumule également un intérêt floristique ponctuel avec une fonction de guidage pour les chiroptères.

Ces trois secteurs, localisés sur les marges du périmètre d'étude, regroupent à eux seuls la quasi-totalité des espèces remarquables identifiées sur le site.

À l'issue des inventaires de terrain, le périmètre d'étude apparaît comme une zone peu sensible au plan écologique. Le caractère plus ou moins intensif de la principale prairie, le défrichement récent des boisements de ceinture, et la situation péri-urbaine du site limitent fortement les potentialités pour la faune et la flore. Parmi les espèces les plus intéressantes qui ont été recensées, la présence d'une petite population de Criquet ensanglanté, localisé autour d'un fossé adjacent à la zone d'étude, constitue le principal point fort du patrimoine du site. Les autres espèces remarquables, d'enjeu conservatoire moindre, sont toutes localisées sur les marges ouest et sud du site, ou autour de l'étang de pêche, dans la partie Ouest du périmètre d'étude.



Flore:		Herpétofaune:		Insectes:	
● Galéopsis à feuilles étroites	◆ Crapaud calamite	★ Aeschne bleue			
● Gouet tacheté	◆ Grenouille agile	★ Criquet ensanglanté			
● Prêle des eaux	◆ Grenouille rieuse	★ Grillon des marais			
● Véronique à feuilles de serpolet	◆ Lézard des murailles	★ Sympétrum méridional			
	◆ Rainette arboricole				
Chiroptères:					
● Barbastelle	● Murin de Daubenton				
● Grand Murin	● Pipistrelle commune				
	● Pipistrelle de Kuhl				
				--- Périmètre optionnel	
				— Périmètre principal	

Figure 12 : Cartographie de synthèse sur les espèces patrimoniales observées sur le site

QUATRIEME PARTIE : ANALYSE DES IMPACTS AVANT MESURES

1 EVALUATION DES IMPACTS SUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEE

Les impacts prévisibles liés à l'aménagement et à l'exploitation de la carrière des « Paleines » sont identifiés dans les paragraphes suivants.

La demande porte sur une superficie de 14,57 ha dont 13,45 ha seront couverts par la zone d'exploitation. Cette dernière comprend à la fois les fosses d'extraction de matériau argileux, mais aussi les zones de stockage des stériles et argiles valorisables, les pistes et les délaissés pouvant être utilisés ponctuellement pour divers usages.

Le périmètre d'exploitation concerne majoritairement des **parcelles agricoles exploitées en prairies temporaires ensemencées, constituant une faible valeur patrimoniale** en raison d'une faible capacité d'accueil pour la faune et la flore.

L'exploitation des terrains dans le cadre de l'ouverture de la carrière va nécessiter le défrichage d'une surface de près de 4 ha (2,36 ha de boisement rudéralisé et environ 1,5 ha de friches arbustives), utilisée pour la reproduction de plusieurs passereaux communs et potentiellement pour l'hivernage de plusieurs espèces d'Amphibiens, dont le crapaud calamite.

Le projet nécessitera également le remblaiement partiel ainsi que l'abaissement du niveau d'eau de l'actuel plan d'eau, entraînant pas la même occasion une perturbation d'un site de reproduction utilisé par deux espèces d'Amphibiens protégées, dont le crapaud calamite.

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 le lézard des murailles

Le **lézard des murailles** est une espèce commune et ubiquiste colonisant préférentiellement les marges urbanisées de la zone d'étude (bâtiments longeant la RN 141 et talus bordant le chemin vicinal au Sud du site).

Les biotopes d'observation de l'espèce sont localisés à la marge du périmètre du site et ne seront pas directement impactés par le phasage d'exploitation de la carrière. Ainsi, **aucune réelle perte d'habitat** ne sera à déplorer pour le lézard des murailles. Tout au plus, l'exploitation pourra engendrer une perturbation supplémentaire par augmentation des nuisances sonores et de la fréquentation humaine. Cependant, cet impact s'avère non significatif au regard du contexte péri-urbain dans lequel s'insère le projet et de la tolérance du lézard des murailles vis-à-vis des perturbations anthropiques. **De plus, les milieux créés au cours de l'exploitation du site seront à l'origine de la mise en place temporaire de milieux pionniers et ouverts qui seront propices au développement de l'espèce.**

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 l'aire d'étude	Surface impactée par l'ouverture de la carrière
Lézard des murailles	Abords de l'habitation abandonnée en partie Nord de la zone d'étude	1 800 m ²	0 m ²

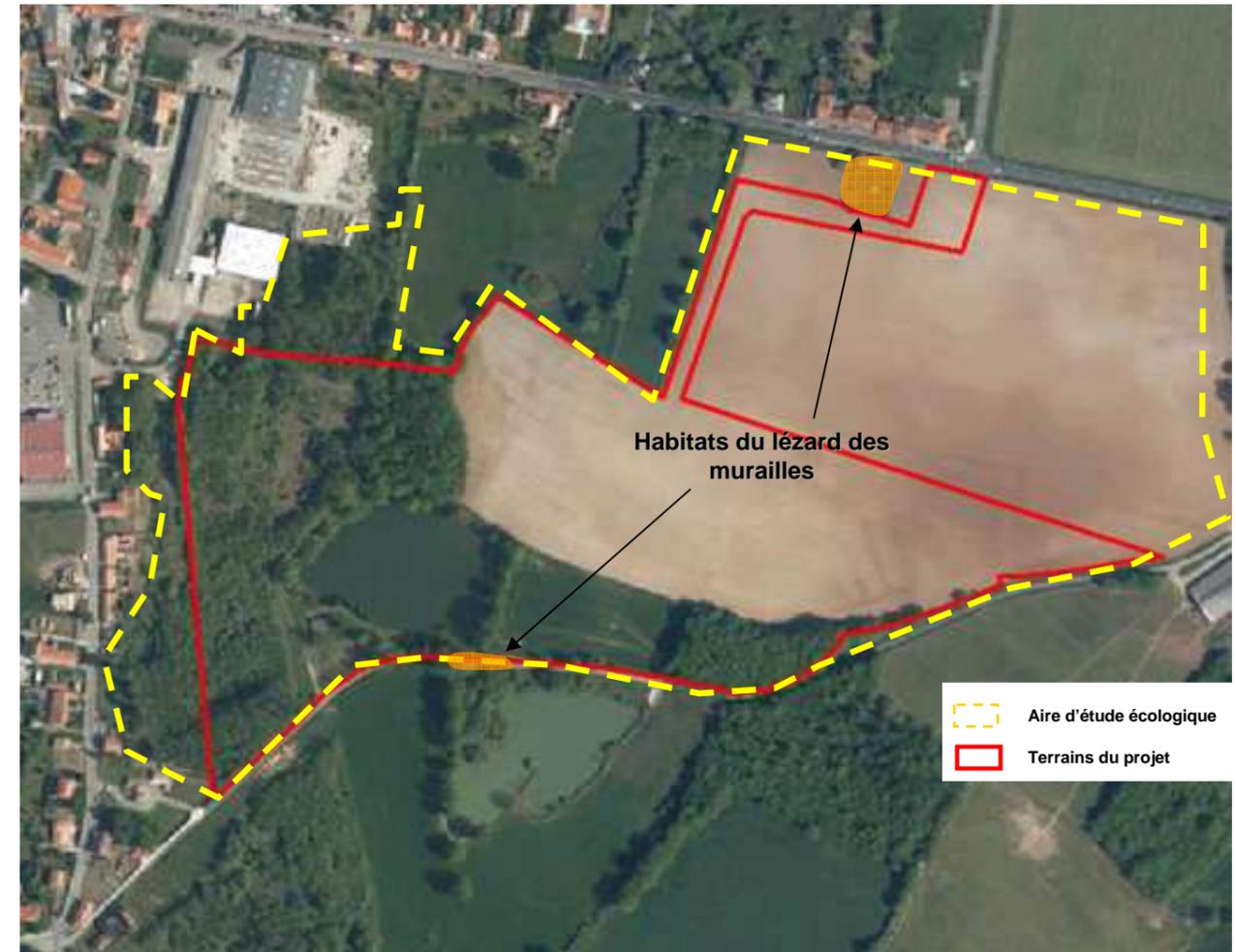


Figure 13 : Cartographie des habitats du lézard des murailles

L'impact du projet, correspondant à une perturbation temporaire des populations de lézard des murailles présentes en limite d'emprise du projet, est essentiellement lié à la phase de préparation préalable à l'exploitation.

1.2.2 Impacts sur les espèces d'Amphibiens protégées

Le projet d'ouverture de carrière nécessitera le **remblaiement partiel** ainsi que **l'abaissement du niveau d'eau d'une pièce d'eau utilisée de façon avérée pour la reproduction du crapaud calamite et de la grenouille rieuse**. Le **choix d'une période adaptée** au cycle de reproduction des espèces recensées permettra de limiter fortement l'impact de ces travaux en **réduisant le risque de destruction** d'adultes, de jeunes métamorphosés ou de stades larvaires. Pour ce qui est de la **grenouille rieuse**, dont l'hivernage se fait essentiellement au sein du site de reproduction, **le risque de destruction d'individus n'est pas à proscrire**, même lors d'opérations menées en hiver.

L'impact de ces opérations est également limité par le **caractère partiel du remblaiement**, permettant de conserver un **point d'eau colonisable par les Amphibiens durant la période d'exploitation**. Dans l'optique d'éviter toute surverse du plan d'eau au niveau des secteurs d'extraction, le niveau d'eau sera abaissé par vidange partielle jusqu'à la côte 208 m NGF, formant ainsi un point d'eau d'une surface de 3 220 m² et présentant une profondeur comprise entre 0 et 1,3 m. Ces caractéristiques, ajoutées à l'enlèvement de la faune piscicole, favoriseront l'utilisation de la pièce d'eau par les espèces recensées, et notamment du **crapaud calamite**, qui se reproduit préférentiellement au sein de points d'eau pionniers de faible profondeur et dénué d'une macrofaune aquatique. Ainsi, on passera d'une situation initiale globalement assez peu favorable à la reproduction du crapaud calamite (faciès très localisé de quelques dizaines de m² exploitables), à la mise en place d'un point d'eau de plus de 3 000 m², pouvant être qualifié de pionnier, dont la faible profondeur constituera un élément nettement plus favorable au développement de l'espèce au cours de la période d'extraction. **De ce fait, pour ce qui est d'un point de vue strictement attaché au statut reproducteur du crapaud calamite, l'activité d'extraction inhérente au projet d'ouverture de carrière sera bénéfique à l'espèce en augmentant temporairement (période d'extraction) la surface disponible pour la ponte.**

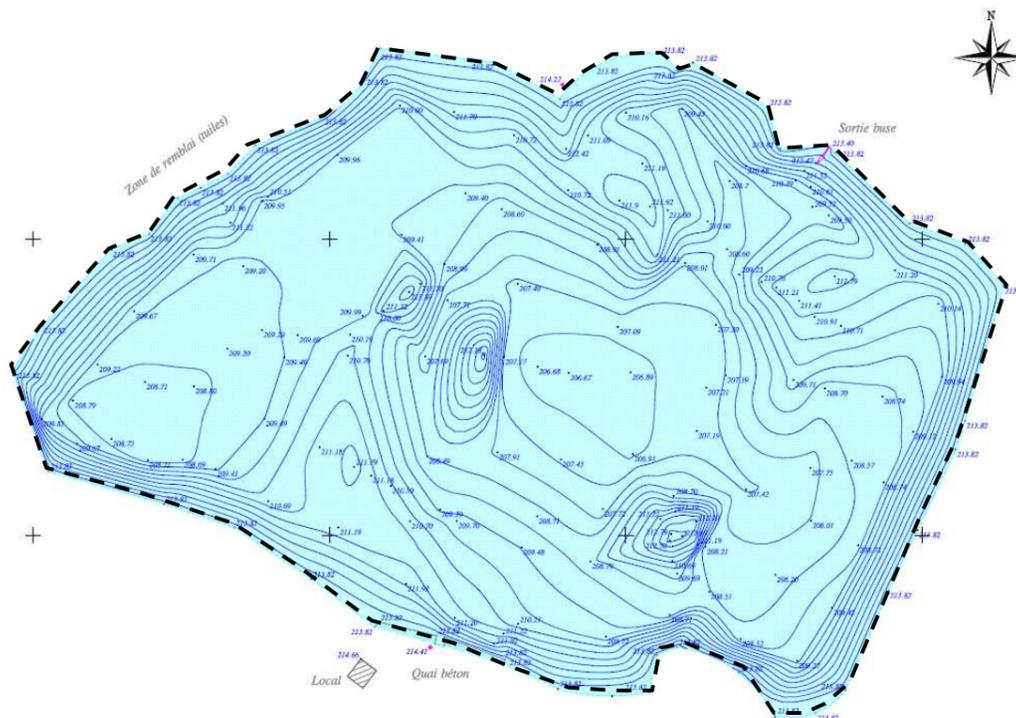


Figure 14 : Bathymétrie du plan d'eau en situation initiale (levés bathymétriques FELGUEIRETTES et TERTRAIS)

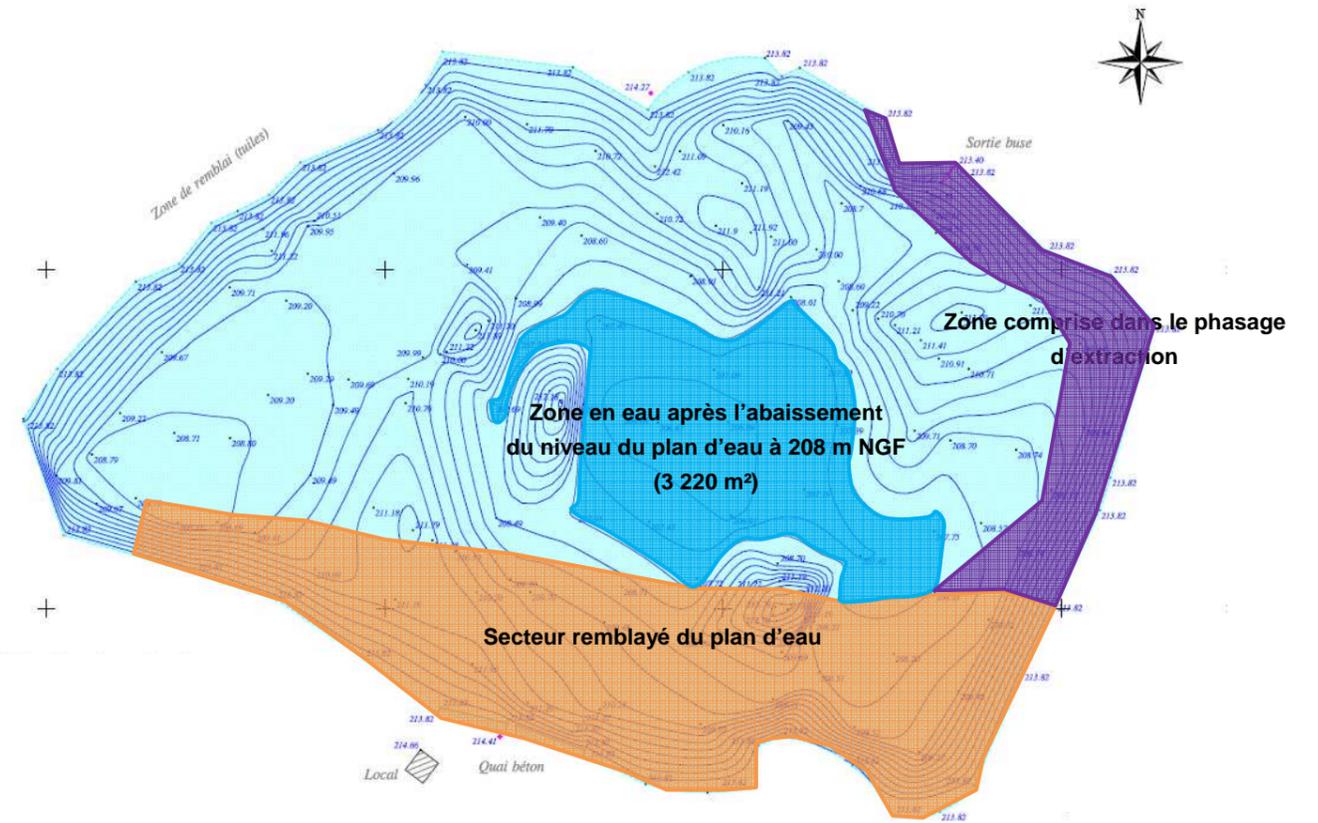


Figure 15 : Bathymétrie du plan d'eau en situation initiale (levés bathymétriques FELGUEIRETTES et TERTRAIS)

Le défrichage du boisement rudéral et des friches arbustives présents en partie Ouest du site 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 défrichage engendrera la perte d'une surface boisée et de friche arbustive de l'ordre de 3,5 ha, dont une partie est potentiellement utilisée en phase terrestre et d'hivernage par les Amphibiens (principalement grenouille agile et dans une moindre mesure crapaud calamite)**. L'impact de cette perte d'habitat est cependant limité par la **conservation d'une bande boisée en bordure Ouest du site**, ainsi que par la **préservation d'un secteur occupé par des milieux de recolonisation forestière en bordure Nord de la pièce d'eau**. Ces zones boisées à semi-ouvertes constituent des biotopes favorables à la phase terrestre et d'hivernage pour les Amphibiens recensés, et notamment pour le crapaud calamite appréciant les friches et milieux semi-ouvert présentant des zones dénudés.

Pour le cas plus particulier du **crapaud calamite**, le développement d'une activité d'extraction sur le site sera à l'origine de la **création de milieux pionniers** (espaces dénudés et friches pionnières), qui constituent un **habitat terrestre de choix pour l'espèce**. **Le territoire vital du crapaud calamite à l'échelle locale se verra ainsi agrandi et diversifié, pérennisant le développement de l'espèce au sein d'un secteur de coupes forestières vouées à se refermer progressivement.**

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Surface impactée par l'ouverture de la carrière
Grenouille rieuse	<u>Habitat de reproduction et d'hivernage</u> : Plan d'eau et berges	11 000 m ²	7 780 m ² (vidange partielle et remblaiement partiel)
Grenouille agile	<u>Habitat terrestre</u> : Boisements et fourrés	60 000 m ²	35 000 m ² (défrichements)
Crapaud calamite	<u>Habitat de reproduction</u> : Faciès ponctuels de hauts-fonds en partie Nord du plan d'eau	100 m ²	100 m ² (vidange partielle du plan d'eau)
	<u>Habitat terrestre</u> : coupes forestières et fourrés	17 500 m ²	12 500 m ² (défrichements)

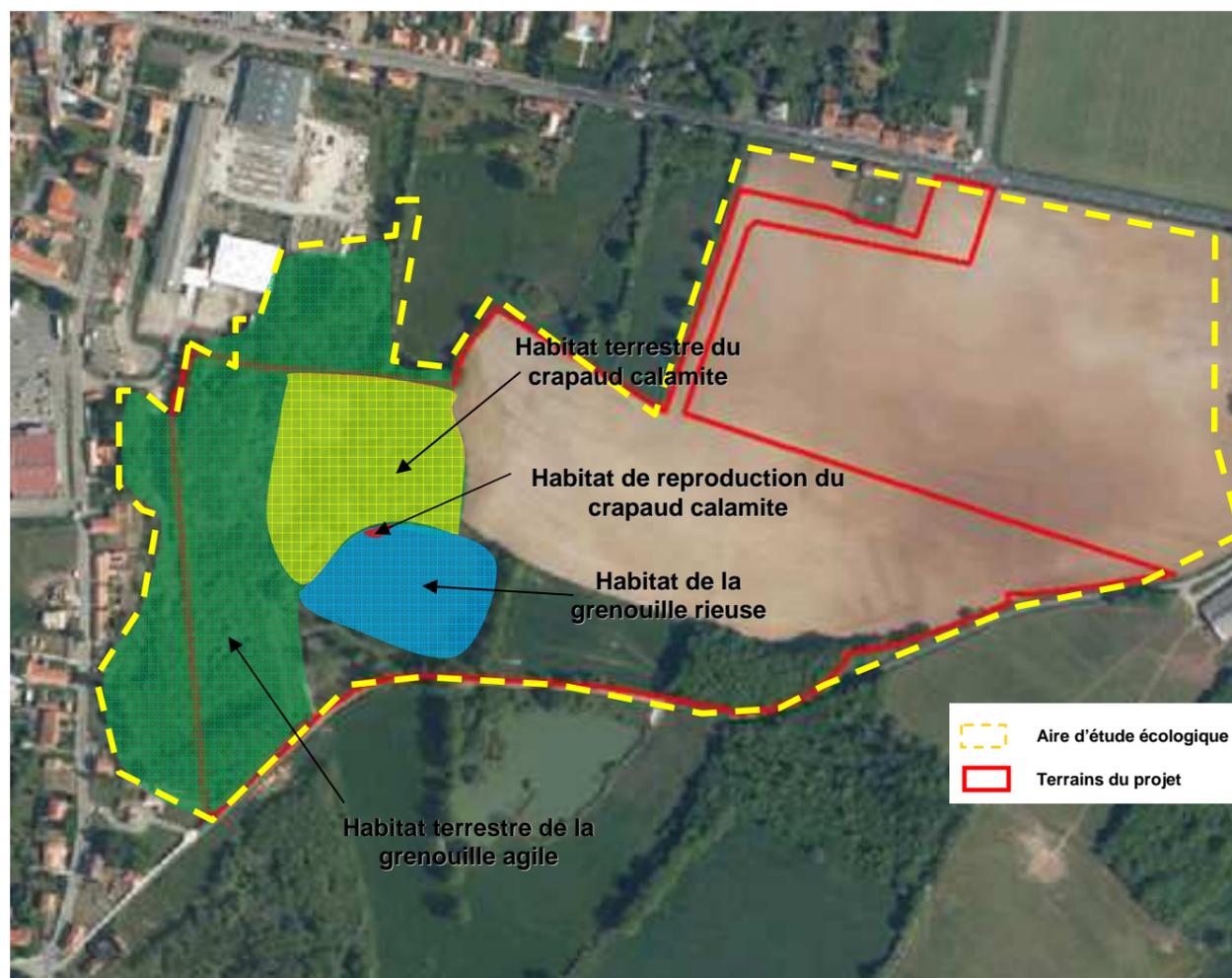


Figure 16 : Cartographie des habitats des Amphibiens protégés

Les principaux impacts attendus sur les Amphibiens, liés au remblaiement partiel de l'étang, ainsi qu'à la destruction d'habitats terrestres potentiels, avec risques de mortalité, sont essentiellement à mettre à l'actif de la phase de préparation à l'exploitation, qui interviendra pendant la première année du phasage. Par la suite, l'impact, plus faible, lié au dérangement, ainsi qu'à la destruction involontaire d'individus en période d'exploitation, interviendra pendant le reste du phasage.

1.2.3 Impacts sur les espèces de Mammifères protégées

Les investigations spécifiques sur ce groupe faunistique ont fait état de la présence de 5 espèces protégées sur l'aire d'étude : la barbastelle d'Europe, le grand murin, le murin de Daubenton, la pipistrelle de Kuhl et la pipistrelle commune.

Aucun gîte d'hibernation ou de reproduction n'a été recensé sur la zone d'étude. L'ouverture de la carrière engendrera le défrichement d'une surface de 2,36 ha constituée de boisements rudéraux peu propices à la mise en place de gîtes estivaux temporaires, mais potentiellement utilisés pour le transit et l'alimentation des Chiroptères. L'impact de cette perte d'habitat peut cependant être considéré comme faible en raison de la conservation d'une bande boisée d'une dizaine de mètres en limite Ouest du site, qui pourra être utilisée comme zone de transit par les Chiroptères.

La pièce d'eau localisée en partie Ouest de la zone d'étude, principalement utilisée pour l'alimentation des espèces recensées à l'état initial, sera partiellement remblayée. Cependant, le point d'eau subsistera au cours de l'exploitation et pourra être fréquenté par les Chiroptères du secteur.

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 l'ouverture de la carrière
Barbastelle d'Europe	<u>Habitats de transit</u> : Haies arborescentes, lisières et bosquets	13 500 m ²	5 750 m ² (défrichements)
Grand murin	<u>Habitats de transit et d'alimentation</u> : Haies arborescentes, lisières et bosquets, plan d'eau	13 500 m ² (lisières et haies) 11 000 m ² (plan d'eau)	5 750 m ² (défrichements) 11 000 m ² (vidange partielle et remblaiement partiel du plan d'eau)
Murin de Daubenton	<u>Habitats de transit et d'alimentation</u> : Haies arborescentes, lisières et bosquets, plan d'eau	13 500 m ² (lisières et haies) 11 000 m ² (plan d'eau)	5 750 m ² (défrichements) 11 000 m ² (vidange partielle et remblaiement partiel du plan d'eau)
Pipistrelle de Kuhl	<u>Habitats de transit et d'alimentation</u> : Haies arborescentes, lisières et bosquets, plan d'eau	13 500 m ² (lisières et haies) 11 000 m ² (plan d'eau)	5 750 m ² (défrichements) 11 000 m ² (vidange partielle et remblaiement partiel du plan d'eau)
Pipistrelle commune	<u>Habitats de transit et d'alimentation</u> : Haies arborescentes, lisières et bosquets, plan d'eau	13 500 m ² (lisières et haies) 11 000 m ² (plan d'eau)	5 750 m ² (défrichements) 11 000 m ² (vidange partielle et remblaiement partiel du plan d'eau)

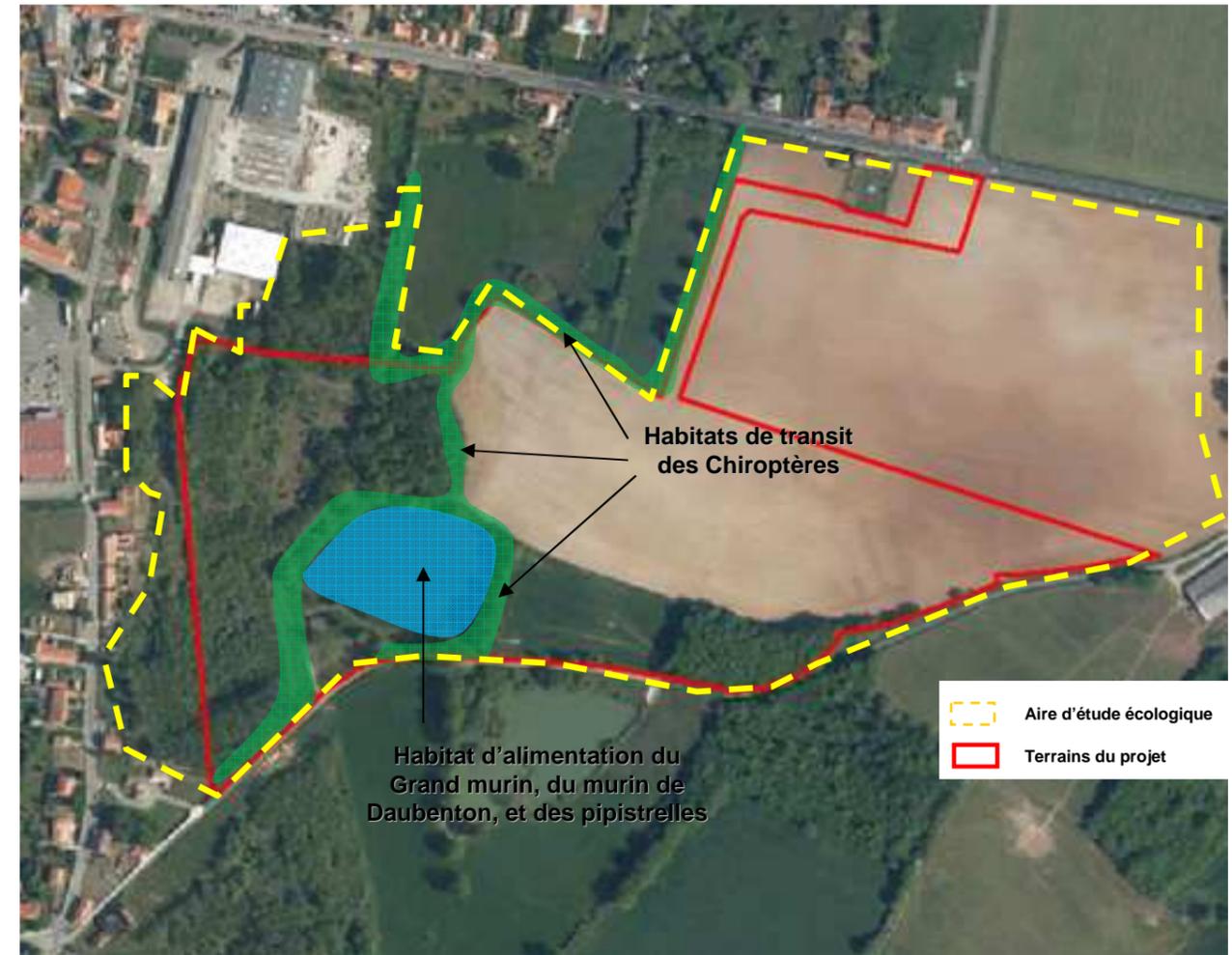


Figure 17 : Cartographie des habitats des Mammifères protégés

Les principaux impacts attendus sur les Mammifères, liés au défrichement d'habitats boisés et au dérangement, interviendront pendant la première année du phasage. Par la suite, l'impact inhérent au dérangement en période d'exploitation sera nettement moins significatif.

1.2.4 Impacts sur les espèces d'oiseaux nicheurs protégées

L'ouverture de la carrière va engendrer la **destruction d'une surface de 2,36 ha de boisements, de près d'1,5 ha de friches arbustives, ainsi que de quelques arbres isolés**. Ces habitats sont utilisés par plusieurs espèces d'oiseaux communs dans le cadre de leur **nidification** (pinson des arbres, pouillot véloce, rossignol philomèle, troglodyte mignon, ...). 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 **biotopes concernés sont bien représentés dans le secteur du projet**, et que les **milieux les plus favorables** au développement de l'avifaune (fourrés pré-forestiers, haies et coupes forestières) **seront principalement exclus du phasage d'exploitation** en raison de leur localisation à proximité des limites parcellaires ou au sein de secteur à faible valeur extractive. Les boisements concernés par les opérations de défrichage/déboisement sont des formations forestières dégradées et rudérales, issues de la recolonisation naturelle de secteurs remblayés dans le cadre d'anciennes activités d'extraction. 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 forestier d'intérêt. Le secteur d'étude, et plus globalement celui de Roumazières-Loubert, est caractérisé par la présence de bosquets 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.

Parmi les espèces nicheuses recensées sur le site, une seule présente un intérêt patrimonial faible à moyen en raison d'un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale : la **fauvette grisette** (*Sylvia communis*). Cette espèce utilise les haies relictuelles et fourrés pré-forestiers se développant en limite Sud de la zone d'étude. En raison de leur localisation, **ces milieux seront majoritairement conservés** afin de respecter la distance de retrait réglementaire de 10 m vis-à-vis des limites parcellaires.

L'ouverture de la carrière pourrait être à l'origine d'une **perte d'attrait du site pour la reproduction de l'avifaune** en raison des **dérangements occasionnés (bruit, poussière, présence humaine...)** pouvant impacter la nidification des espèces identifiées à l'état initial. Cependant, cet **impact est limité par le caractère peu farouche de la plupart des espèces concernées et du caractère déjà fortement anthropisé du secteur au sein duquel s'insère le projet**.

Espèces protégées	Habitats d'espèces concernés	Surface de l'habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Surface impactée par l'ouverture de la carrière
Passereaux nicheurs (cortège des milieux boisés)	Boisements rudéraux	43 000 m ²	23 600 m ² (déboisements)
Passereaux nicheurs (cortège des milieux semi-ouverts)	Friches arbustives et fourrés	33 000 m ²	15 000 m ² (défrichements)
Fauvette grisette	Fourrés	600 m ²	0 m ²

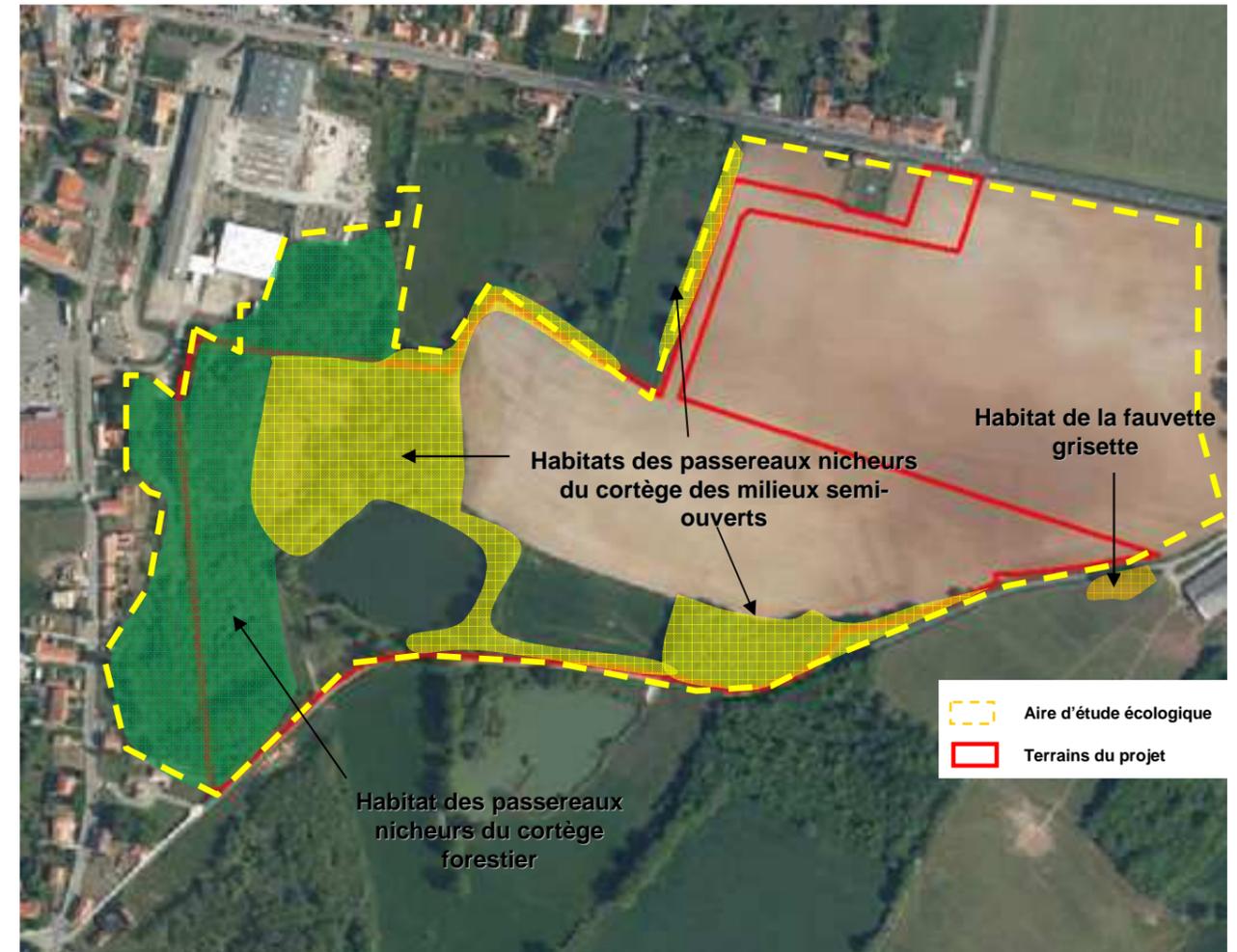


Figure 18 : Cartographie des habitats des Oiseaux nicheurs protégés

Les principaux impacts attendus sur l'avifaune, liés au défrichage d'habitats boisés et d'habitats semi-ouverts, avec risques de mortalité, sont essentiellement à mettre à l'actif de la phase de préparation à l'exploitation, qui interviendra pendant la première année du phasage. Par la suite, l'impact, plus faible, lié au dérangement, interviendra pendant le reste du phasage.

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	Impacts attendus	Niveau d'impact avant mesure	Nécessité d'une demande de dérogation
Reptiles	Lézard des murailles	Reproduction potentielle en marge des terrains du projet	Faible à moyen	Dérangement en période d'exploitation Faible risque de destruction d'individus	Négligeable	Oui
Amphibiens	Crapaud calamite	Reproduction avérée au niveau d'un faciès ponctuel du plan d'eau. Secteurs ouverts à semi-ouverts potentiellement utilisés comme habitats terrestres	Moyen à fort	Dégradation d'un site de reproduction (100 m²) Destruction d'un site potentiel d'hivernage avec risque de mortalité d'individus (1,25 ha)	Modéré	Oui
	Grenouille rieuse	Reproduction avérée et hivernage potentiel au niveau du plan d'eau	Faible à moyen	Destruction partielle d'un site de reproduction et d'hivernage avec risque de mortalité d'individus	Faible	Oui
	Grenouille agile	Hivernage potentiel au niveau des boisements rudéraux	Faible à moyen	Destruction d'un site potentiel d'hivernage (2,36 ha) avec risque de mortalité d'individus	Faible	Oui
Mammifères	Barbastelle d'Europe	Transit automnal	Fort à très fort	Aucun	Nul	Non
	Grand murin	Alimentation ponctuelle	Fort à très fort	Dégradation d'un site d'alimentation ponctuel	Négligeable	Non
	Murin de Daubenton	Alimentation	Moyen à fort	Dégradation d'un site d'alimentation (plan d'eau et boisements)	Faible	Non
	Pipistrelle de Kuhl	Alimentation ponctuelle	Moyen à fort	Dégradation d'un site d'alimentation ponctuel (plan d'eau et boisements)	Négligeable	Non
	Pipistrelle commune	Alimentation	Faible à moyen	Dégradation d'un site d'alimentation (plan d'eau et boisements)	Faible	Non
Oiseaux	Accenteur mouchet	Reproduction	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Bruant zizi	Reproduction		Destruction ponctuelle d'habitats de reproduction (défrichement estimé à 1,5 ha)	Faible	Oui
	Buse variable	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Chardonneret élégant	Reproduction		Destruction ponctuelle d'habitats de reproduction (défrichement estimé à 1,5 ha)	Faible	Oui
	Choucas des tours	Transit		Aucun	Nul	Non
	Chouette hulotte	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Coucou gris	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Effraie des clochers	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Etourneau sansonnet	Transit/alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Faucon crécerelle	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Fauvette à tête noire	Reproduction	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui	
	Fauvette grisette	Reproduction en bordure des terrains	Faible à moyen	Perturbation en période de reproduction	Faible	Oui
	Grand Cormoran	Transit migratoire	Faible	Aucun	Nul	Non
	Grimpereau des jardins	Reproduction	Faible	Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Héron cendré	Alimentation ponctuelle	Faible à moyen	Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Hirondelle de fenêtre	Alimentation ponctuelle	Faible	Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Hirondelle rustique	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Hypolaïs polyglotte	Reproduction		Destruction ponctuelle d'habitats de reproduction (défrichement estimé à 1,5 ha)	Faible	Oui
	Martinet noir	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Mésange à longue queue	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Mésange bleue	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Mésange charbonnière	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Mésange nonnette	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
Milan noir	Alimentation ponctuelle	Fort à très fort		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
Moineau domestique	Alimentation ponctuelle	Faible		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non

	Pic épeiche	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Pic vert	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Pinson des arbres	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Pouillot véloce	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Rossignol philomèle	Reproduction		Destruction ponctuelle d'habitats de reproduction (défrichement estimé à 1,5 ha)	Faible	Oui
	Rougegorge familier	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Rougequeue noir	Alimentation ponctuelle		Destruction d'habitats utilisés ponctuellement pour l'alimentation	Négligeable	Non
	Tarier pâtre	Reproduction		Destruction ponctuelle d'habitats de reproduction (défrichement estimé à 1,5 ha)	Faible	Oui
	Troglodyte mignon	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui
	Verdier d'Europe	Reproduction		Destruction partielle de sites de reproduction (défrichement de 2,36 ha)	Faible	Oui

L'impact de l'ouverture de la carrière possède un impact globalement faible sur la faune, principalement en raison du faible intérêt patrimonial de la plupart des espèces recensées qui s'explique par la présence de milieux peu favorables au développement d'une faune diversifiée (boisements rudéraux ou dégradés, prairies temporaires ensemencées) et de la situation périurbaine des terrains du projet.

La conservation de secteurs accueillant le développement de certaines insectes patrimoniaux (criquet ensanglanté, grillon des marais) et du crapaud calamite permet de limiter l'impact du projet d'extraction grâce à une mesure d'évitement intégrée à l'élaboration du plan de phasage du site.

L'impact le plus important, considéré comme modéré, est lié à la dégradation d'un site de reproduction ponctuel du crapaud calamite, et à la destruction d'1,25 ha de friches arbustives pouvant être utilisées en tant qu'habitats terrestres. Le niveau d'impact est cependant limité par la conservation d'une partie du point d'eau au cours de la phase d'exploitation, et d'un secteur de fourrés et coupes forestières récentes utilisées pour la phase terrestre de l'espèce.

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 une alimentation ponctuelle 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 (comprenant le territoire vital des espaces reproductrices), 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.

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

3.1 Reptiles

Une seule espèce de Reptiles protégée est concernée par la présente demande de dérogation : **le lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**.

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 dénudées 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 protégées 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 Amphibiens 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

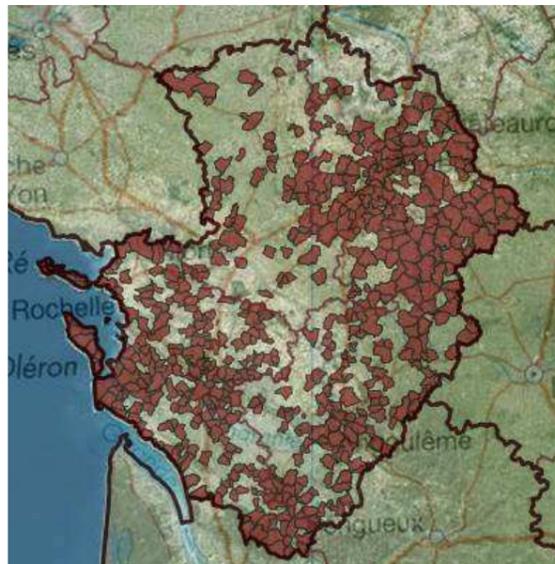
Le lézard des murailles est globalement réparti sur l'ensemble du territoire français, mis à part en Corse. C'est une espèce méridionale, très commune sur une grande partie des départements français, mais qui s'avère beaucoup plus dans le Nord de la France où elle atteint la limite septentrionale de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



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.



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 les terrains du projet, où seulement deux individus ont été recensés en limites Nord et Sud-Est de la zone d'étude.

Les habitats colonisés par l'espèce sur les terrains du projet correspondent aux abords d'un bâtiment abandonné prenant place en bordure de la RN 141, ainsi qu'un talus bien exposé bordant le chemin vicinal constituant la limite Sud de la zone d'étude. Bien qu'aucun indice de reproduction n'ait été avéré sur les terrains du projet (pontes, juvéniles, couples), il est possible que l'espèce utilise le site pour sa reproduction, notamment au niveau du bâtiment abandonné localisé en zone Nord.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible	Reproduction possible	Abords de l'habitation abandonnée en partie Nord et talus bordant le chemin vicinal	1 800 m ²	0 m ²

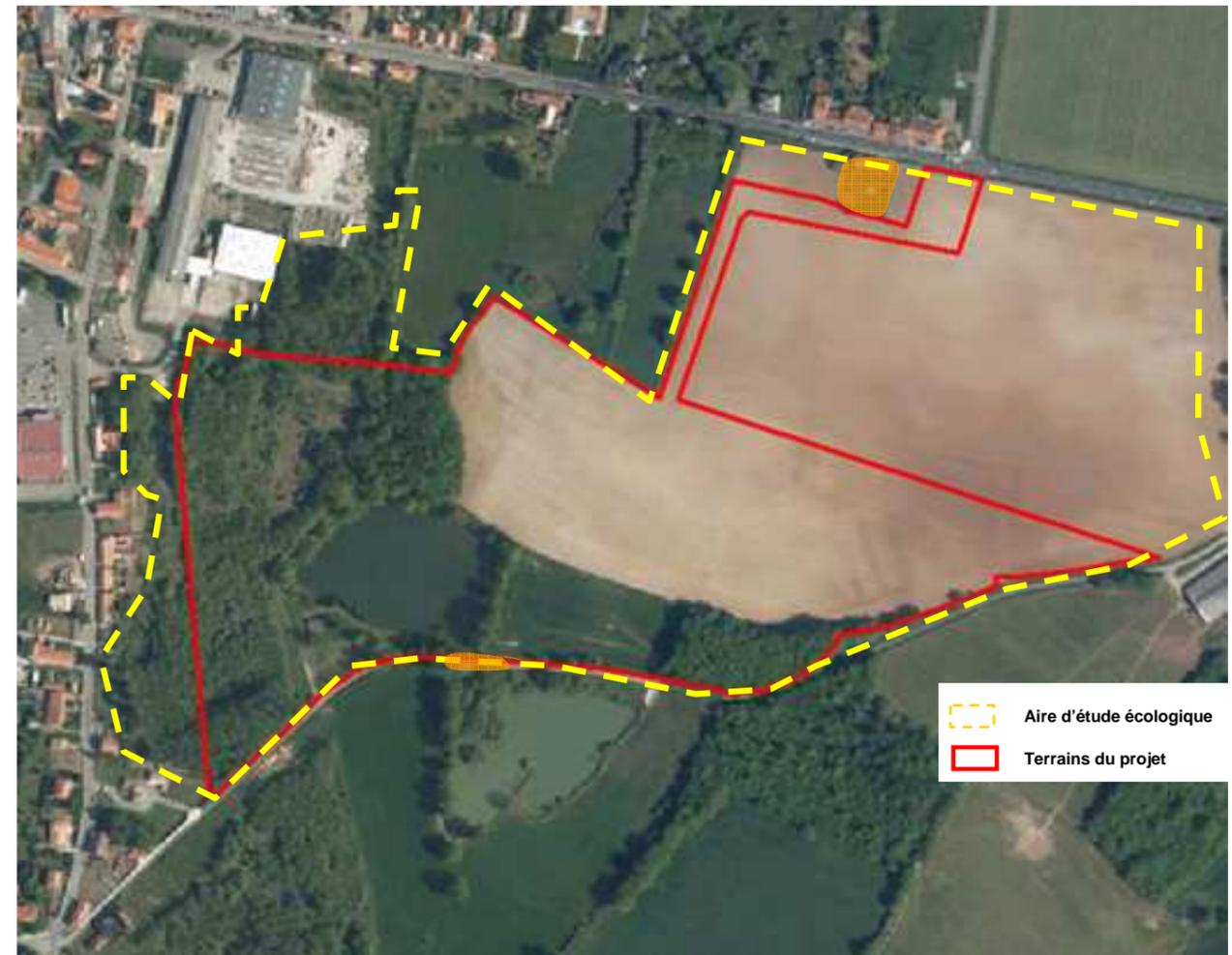


Figure 19 : Cartographie des habitats du lézard des murailles

3.2 Amphibiens

1.2.1 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.

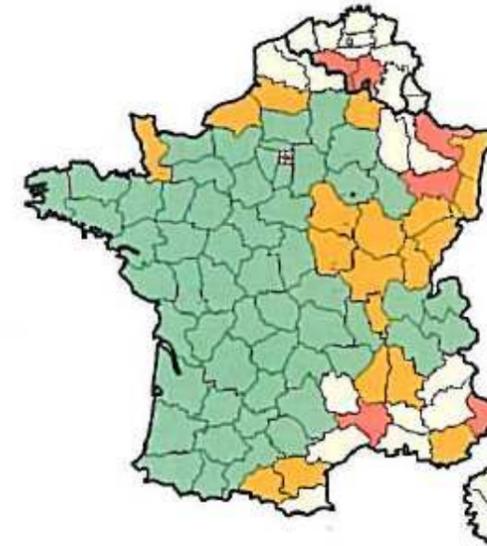
A l'échelle nationale, la grenouille agile est concernée par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégées sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que la grenouille agile (adultes, stades larvaires et pontes) ainsi que ses habitats de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

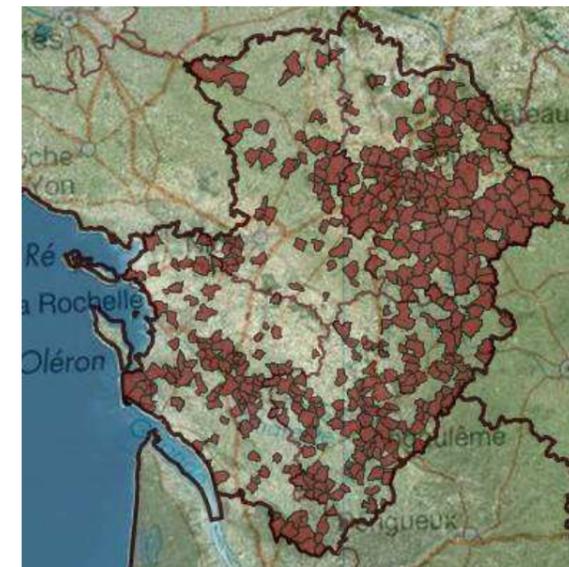
Données sur la répartition

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 ponctuellement en phase terrestre à proximité de l'étang de pêche prenant place en partie Ouest des terrains du projet, sous la forme d'individus isolés. Aucune ponte ou juvénile pouvant laisser présager de la présence d'une population reproductrice sur le site n'a cependant pu être recensé.

Néanmoins, la présence de ces individus isolés en période estivale, ainsi qu'au moment de la migration automnale peut laisser penser que les boisements localisés en partie Ouest des terrains du projet sont fréquentés par la grenouille agile dans le cadre de son alimentation, voire de son hivernage.

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible	Alimentation et hivernage potentiel	Boisements rudéraux à l'Ouest	60 000 m ²	35 000 m ²

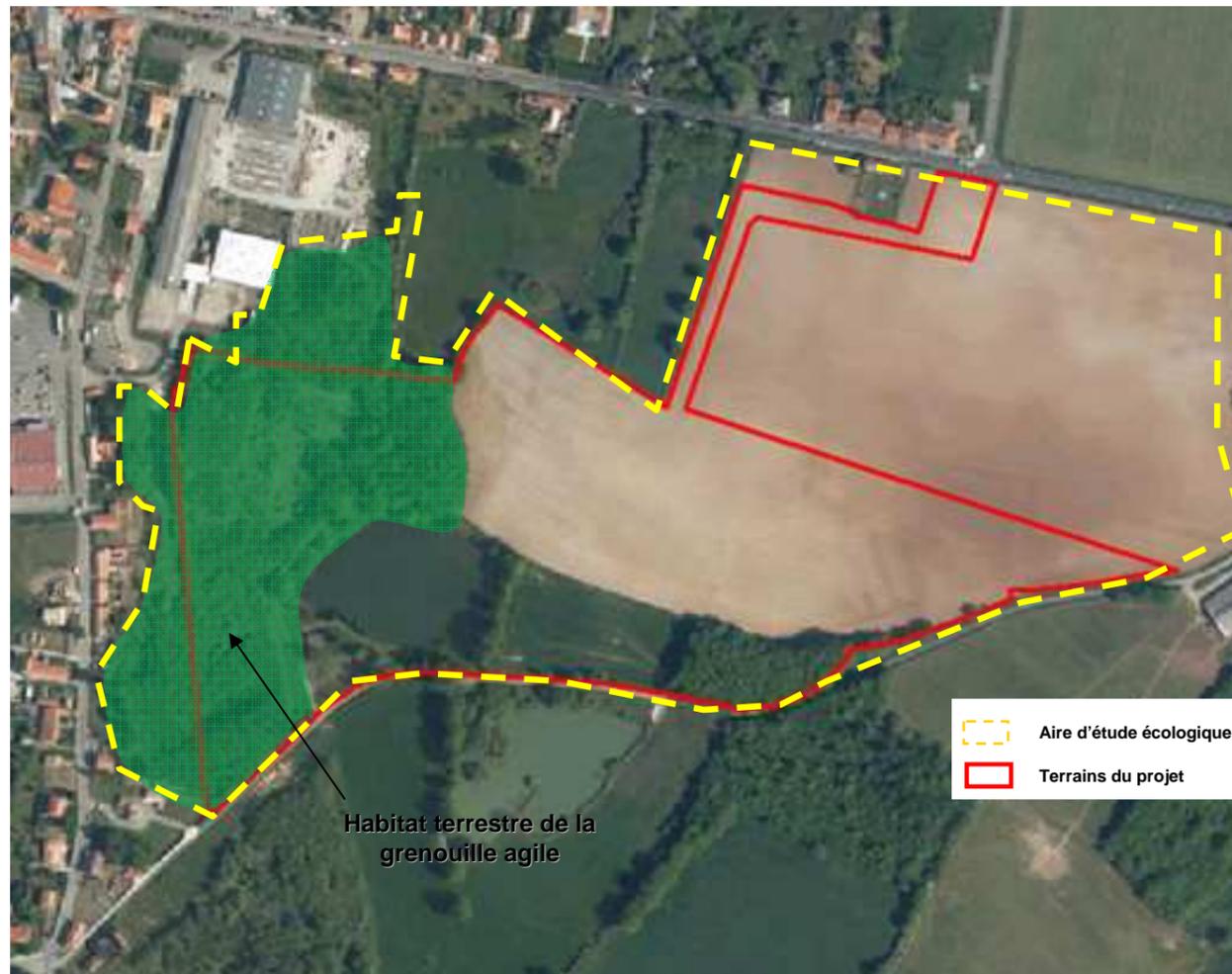


Figure 20 : Cartographie des habitats de la grenouille agile

1.2.2 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 Amphibiens et des Reptiles protégées sur l'ensemble du territoire. 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

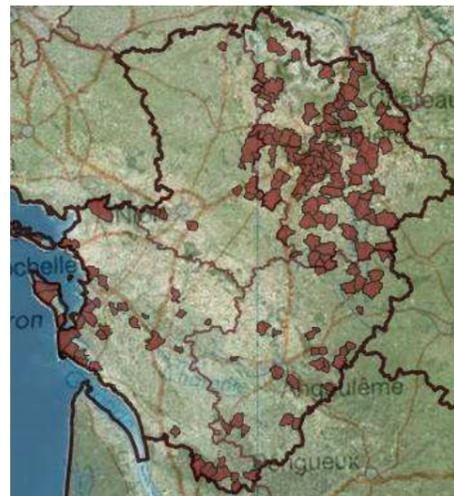
La **grenouille rieuse** est considérée comme autochtone uniquement dans la partie Est de la France, en contact avec les populations d'Europe centrale. Dans le Sud et l'Ouest, l'origine de la présence de l'espèce est principalement liée à des phénomènes d'introductions volontaires ou accidentelles. L'espèce 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.



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 de plusieurs dizaines d'individus colonisant l'étang de pêche localisé en partie Ouest des terrains du projet. Ce plan d'eau est utilisé de façon avérée pour la reproduction de l'espèce, et de façon probable pour son hivernage

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Moyenne	Reproduction avérée	Plan d'eau	11 000 m ²	11 000 m ²
	Hivernage probable			

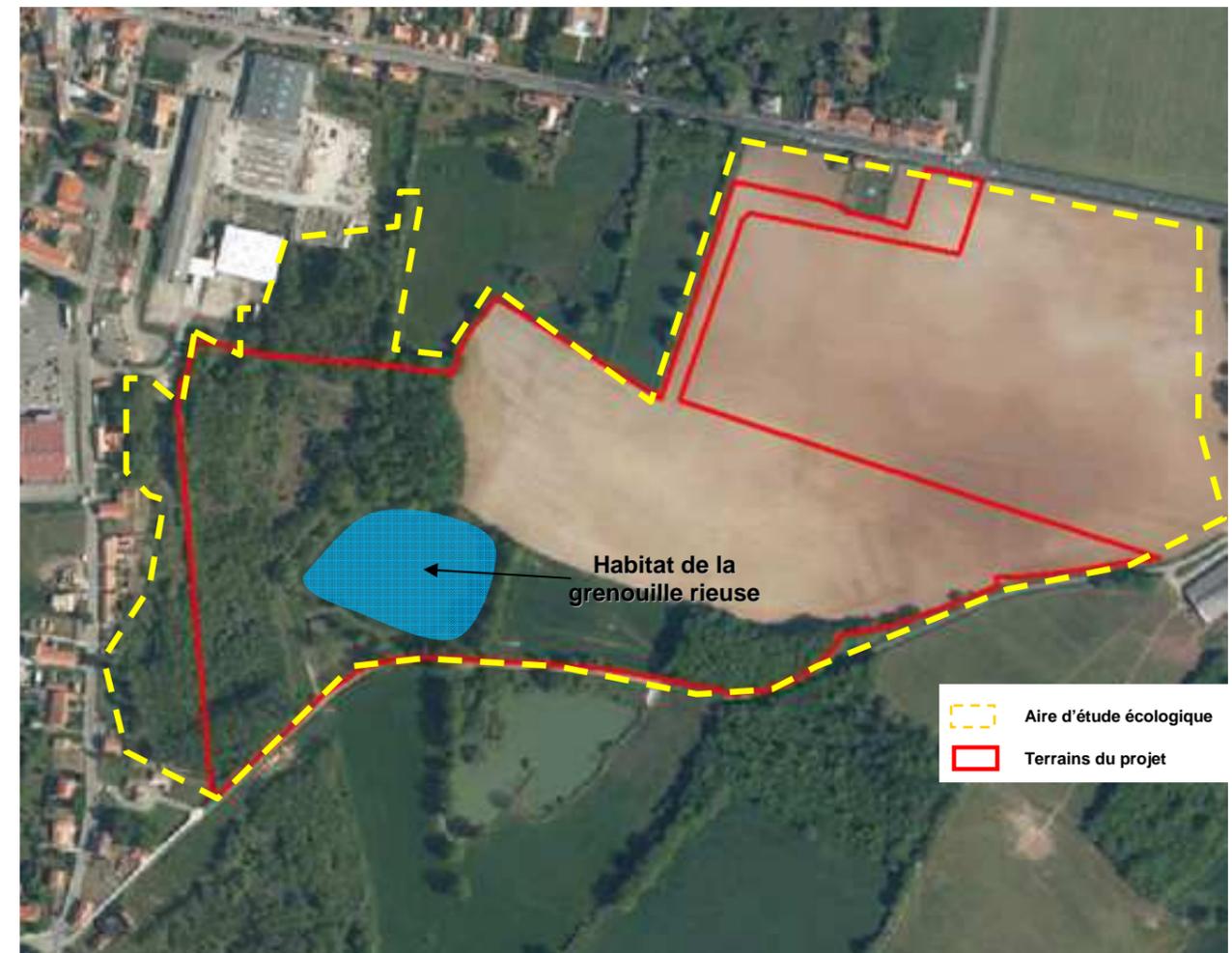


Figure 21 : Cartographie des habitats de la grenouille rieuse

1.2.3 - Cas particulier d'une espèce d'intérêt patrimonial : le crapaud calamite

Biologie et écologie de l'espèce

Le crapaud calamite (*Bufo calamita*) est une espèce de plaine et moyenne montagne, dite pionnière en raison de sa capacité à coloniser rapidement des milieux récemment formés. De ce fait, cette espèce a développé des spécificités adaptatives consistant en la ponte d'un grand nombre d'œuf et en un développement larvaire rapide. La période d'activité du crapaud calamite s'étale de mars à octobre/novembre, avec une période de reproduction comprise principalement entre avril et juillet (extrêmes saisonniers entre mars et août).

L'habitat aquatique utilisé s'avère assez varié, mais présente comme constante plusieurs caractéristiques que sont :

- l'absence ou le faible recouvrement de végétation aquatique,
- une faible profondeur et un bon ensoleillement facilitant le réchauffement de la lame d'eau,
- un assèchement temporaire permettant de limiter la présence d'espèces concurrentes et de prédateurs.

Parmi les habitats aquatiques habituellement utilisés par l'espèce pour sa reproduction, on retrouve des ornières, des mares temporaires, des mouillères en contexte agricoles, des pannes dunaires... Occasionnellement, des milieux aquatiques plus pérennes peuvent être colonisés comme des queues d'étang peu profondes, des bras-morts, des fossés...

L'habitat terrestre est constitué d'espaces ouverts à semi-ouverts présentant souvent un substrat affleurant à caractère sableux ou graveleux permettant un enfouissement en période diurne, comme les milieux littoraux, les landes acidiphiles sur sable, les pelouses calcaires, les garrigues ouvertes, ainsi que les milieux plus anthropisés comme les friches, les terrils et les carrières. La présence concomitante de sol nu et d'abris superficiels (terriers de rongeurs inoccupés, tas de pierres, décombres...) permet également à l'espèce de coloniser des milieux moins typiques.

Statuts réglementaires

Le crapaud calamite 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 crapaud calamite est concerné par l'article 2 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 le crapaud calamite (adultes, stades larvaires et pontes) ainsi que ses habitats de reproduction et de repos sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

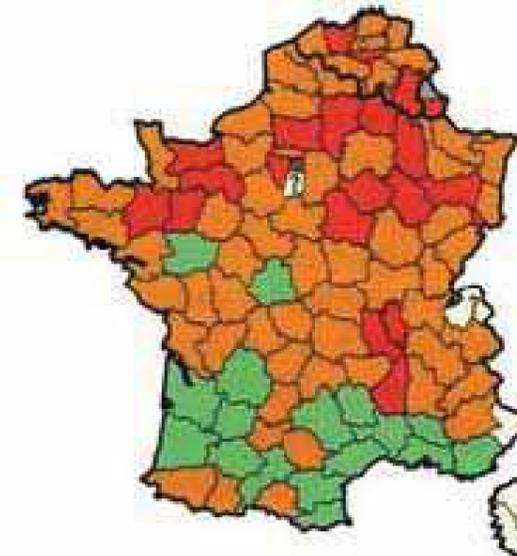
Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, le crapaud calamite 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 ». Cependant, les populations du crapaud calamite 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.

A l'échelle régionale, le crapaud calamite est considéré comme déterminant pour la mise en place des ZNIEFF en Poitou-Charentes.

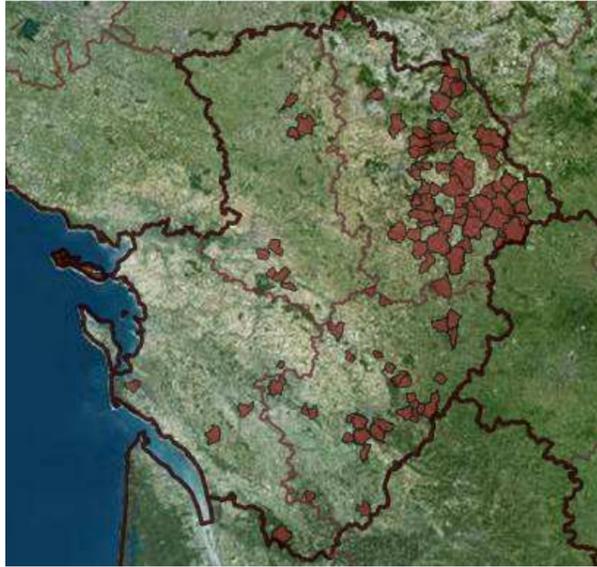
Données sur la répartition

Le crapaud calamite est globalement réparti sur l'ensemble du territoire français, mis à part en Corse, ainsi que dans certains secteurs des Alpes. Cependant, c'est une espèce dite « méridionale étendue », qui présente une répartition homogène et continue uniquement sur le pourtour méditerranéen et le quart Sud-Ouest, le reste des populations françaises apparaissant disséminées, notamment dans le Nord et l'Est du territoire.



Répartition du crapaud calamite 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 citée sur l'ensemble des départements, mais uniquement sous forme de populations disséminées (espèce contactée sur 13% des mailles d'observation, données Poitou-Charentes Nature). L'essentiel des données concerne les départements de la Vienne et de la Charente, avec notamment une répartition relativement homogène mais diffuse sur le territoire de la Charente où l'on peut cependant distinguer deux noyaux de populations au niveau des régions naturelles de la Double et du Confolentais.



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

Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Le crapaud calamite a été recensé sur les terrains du projet via la découverte de stades larvaires au niveau de faciès peu profonds du plan d'eau localisé en partie Ouest du site. L'habitat aquatique, utilisé pour la reproduction, apparaît globalement peu favorable en raison de la nature du point d'eau (plan d'eau profond et pérenne) et de la présence de prédateurs (poissons), n'accueillant qu'un faible nombre de têtards. Ce constat laisse penser que le plan d'eau constitue un site de reproduction optionnel pour l'espèce au sein d'un secteur propice.

Bien qu'aucun adulte n'ait été observé sur la zone d'étude, la coupe forestière présente au Nord du plan d'eau et dans une moindre mesure la lisière des boisements rudéraux présents à l'Ouest, sont potentiellement favorable à l'alimentation et à l'hivernage du crapaud calamite

Taille de la population concernée	Utilisation du site	Habitats d'espèce	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible	Reproduction avérée	Faciès les moins profonds du plan d'eau	100 m ²	100 m ²
	Hivernage et alimentation potentiels	Coupe forestière récente au Nord du plan d'eau	17 500 m ²	12 500 m ²

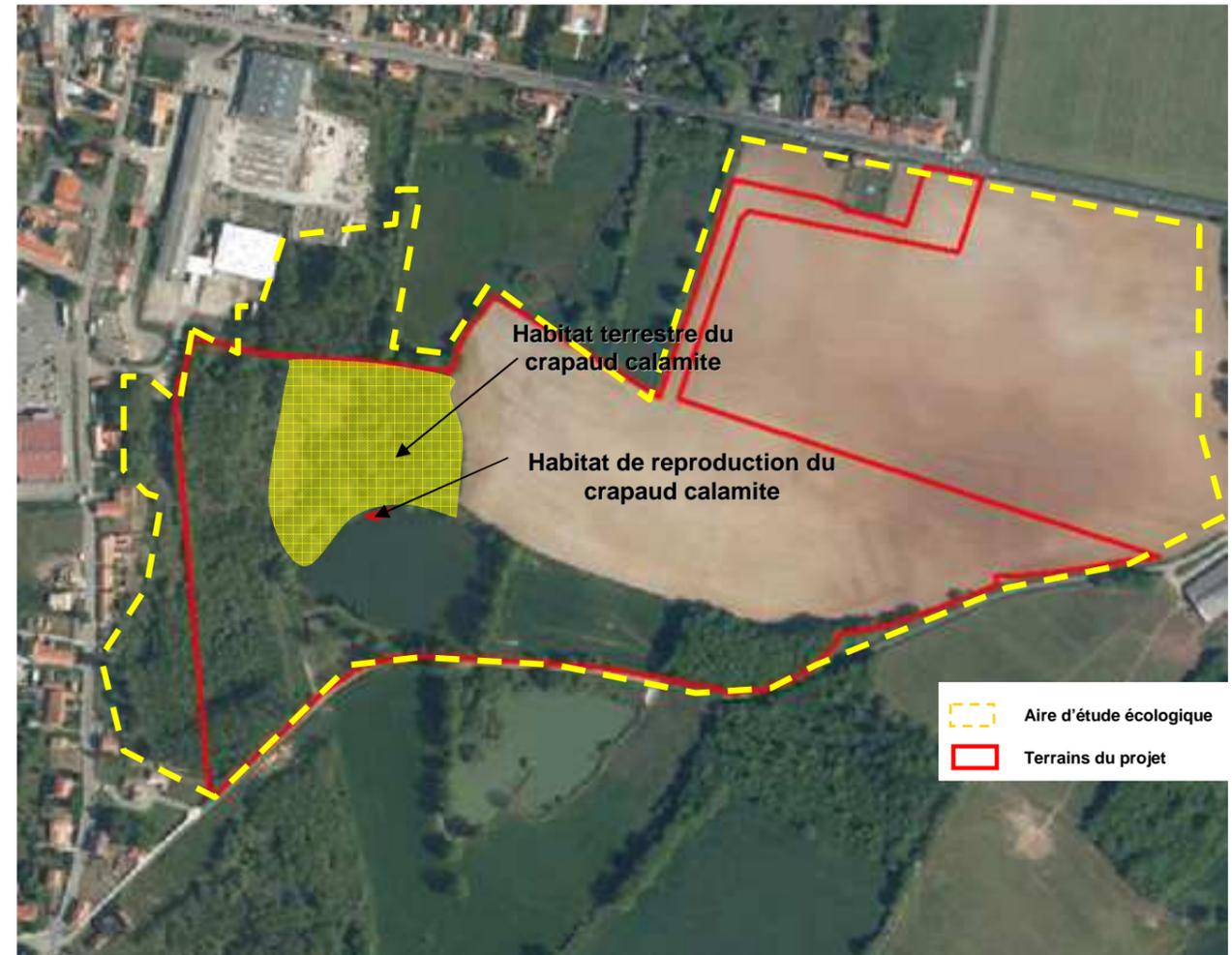


Figure 22 : Cartographie des habitats du crapaud calamite

3.3 Avifaune

1.3.1 – Le cortège des milieux boisés

Espèces appartenant au cortège

Ce cortège regroupe 8 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 :

- le grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) ;
- le pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ;
- la fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
- le pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) ;
- le rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) ;
- le rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) ;
- le troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) ;
- le verdier d'Europe (*Chloris chloris*).

Ce cortège comprend des espèces à nidification clairement arboricole, utilisant soit des cavités (grimpereau des jardins), soit des nids installés en hauteur (pinson des arbres, pouillot véloce, verdier d'Europe), des espèces colonisant les arbustes à végétation dense localisés en lisière (rossignol philomèle, fauvette à tête noire), ainsi que des espèces favorisant une nidification basse en sous-bois (rougegorge familier, troglodyte mignon).

Mis à part le pinson des arbres et le verdier d'Europe qui présentent un régime à tendance granivore, l'ensemble des espèces composant ce cortège se nourrit principalement d'insectes.

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. A l'échelle régionale, ces espèces sont toutes considérées comme

« communes » à « assez communes » (cas du coucou gris), et « communes » à « très communes » sur le département de la Charente.

Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Les espèces de ce cortège se reproduisent de façon possible (mâles chanteurs) au niveau du boisement rudéral occupant la partie Ouest des terrains du projet. Certaines espèces arboricoles plus ubiquistes peuvent également utiliser les arbres isolés ainsi que les haies arborescentes ponctuellement présentes en bordure de la pièce d'eau, ainsi qu'en limite Nord de la zone.

Les écoutes réalisées en période de reproduction font état de petites populations sur la zone d'étude, avec un maximum de 6 mâles chanteurs relevés pour le pinson des arbres et la fauvette à tête noire.

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèces	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible	Reproduction possible à avérée	Boisements rudéraux à l'Ouest, arbres isolés et haies	43 000 m ²	23 600 m ²

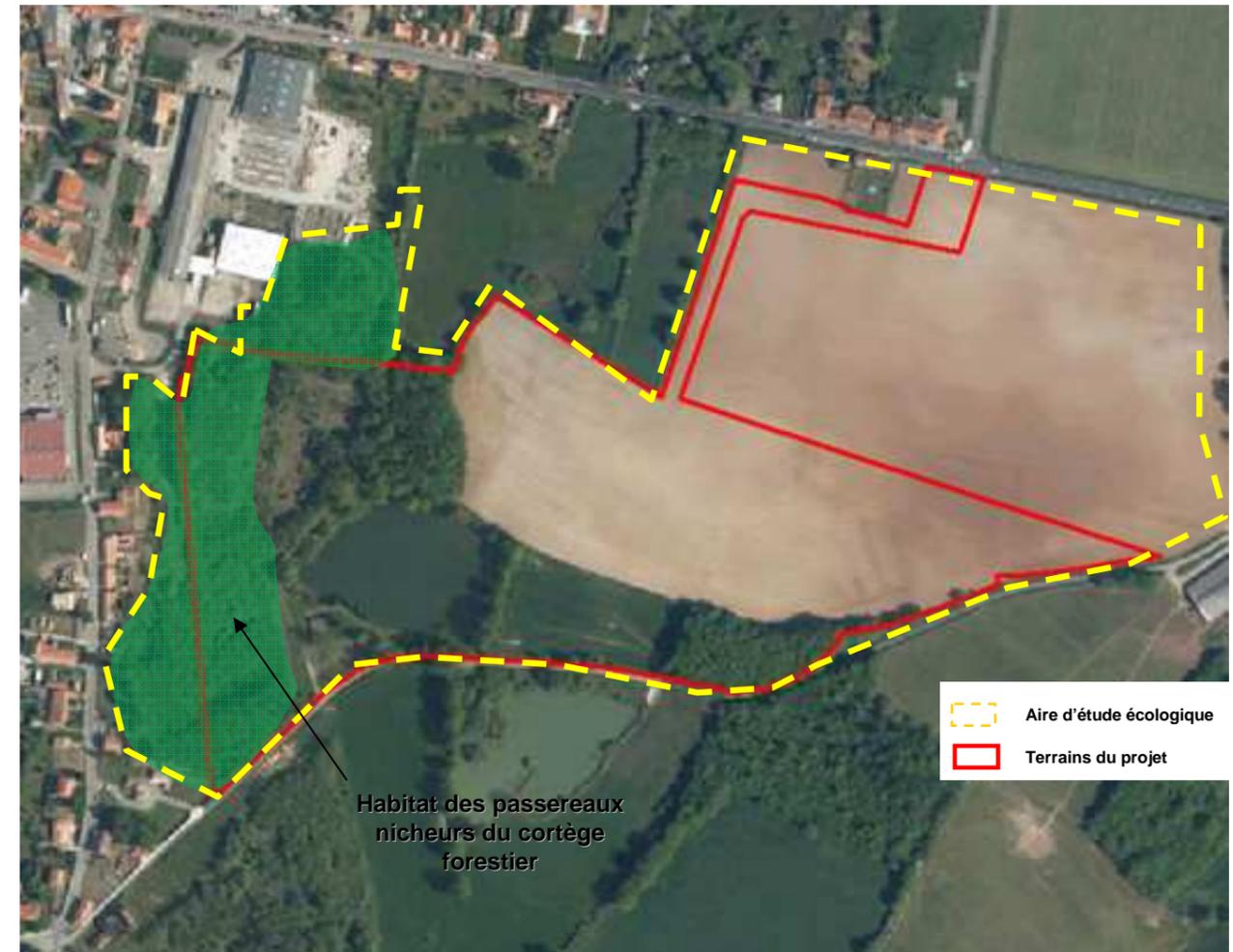


Figure 23 : Cartographie des habitats des Oiseaux du cortège forestier

1.3.2 – Le cortège des milieux semi-ouverts

Espèces appartenant au cortège

Ce cortège regroupe 7 espèces protégées se reproduisant préférentiellement au niveau des coupes forestières récentes et des fourrés de recolonisation issus de la fermeture progressive des coupes plus anciennes :

- L'accenteur mouchet (*Prunella modularis*) ;
- le bruant zizi (*Emberiza cirlus*) ;
- le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ;
- le coucou gris (*Cuculus canorus*) ;
- la fauvette grisette (*Sylvia communis*) ;
- l'hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ;
- 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

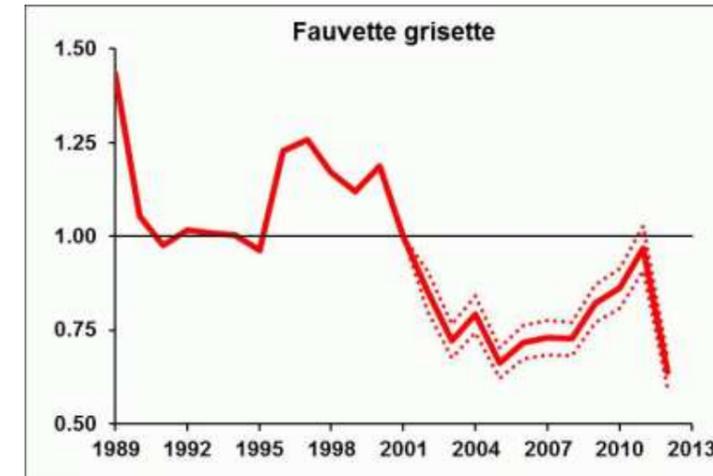
L'ensemble des espèces composant ce cortège est concerné par l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article stipule que les individus (adultes, stades larvaires et pontes) ainsi que les habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique (reproduction, alimentation, 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 coucou gris qui est cité à l'annexe III de cette même convention.

Statuts de patrimonialité ou de menace

A l'échelle nationale, la majorité 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 ».

Seule la fauvette grisette est considérée comme « quasiment menacée » par la Liste Rouge Nationale. Cette espèce présente de fortes fluctuations d'effectifs et, malgré une augmentation sur la dernière décennie (+19% depuis 2001), le déclin reste significatif sur le long terme (-30% depuis 1989).



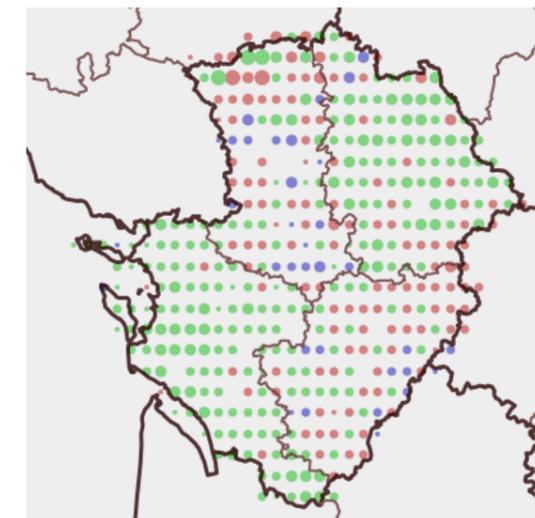
Fluctuation des effectifs de la fauvette grisette à l'échelle nationale (Sources : Vigie nature)

La fauvette grisette apparaît particulièrement sensible aux conditions météorologiques qui influent sur les quantités de nourriture disponibles (insectes) d'années en années. Les principales menaces pesant sur l'espèce en France sont le recul des secteurs de landes et de friches, ainsi que l'utilisation excessive de pesticides.

Données sur la répartition

L'ensemble des espèces appartenant au cortège des milieux boisés est largement réparti tant sur le territoire national que régional. A l'échelle régionale, ces espèces sont toutes considérées comme « communes », et « communes » à « très communes » sur le département de la Charente.

La fauvette grisette s'avère également commune en Poitou-Charentes où elle présente une répartition homogène sur les 4 départements, avec cependant des preuves de reproduction plus importantes sur les départements de la Vienne et de la Charente-Maritime.



Répartition régionale de la fauvette grisette (Sources : Poitou-Charentes Nature)

Légende : en vert = reproduction certaine, en rouge : reproduction probable, en bleu = reproduction possible

Répartition et utilisation des terrains du projet par l'espèce

Les espèces de ce cortège se reproduisent de façon possible (mâles chanteurs) au niveau des différentes coupes forestières (ancienne et récente) localisées an partie Ouest des terrains du projet, où elles trouvent des habitats semi-ouverts favorables à la nidification. Quelques fourrés plus ponctuels localisés en limite Sud-Est du site sont également colonisés.

Les écoutes réalisées en période de reproduction font état de petites populations sur la zone d'étude, avec un maximum de 5 mâles chanteurs relevés pour l'hypolaïs polyglotte (2 mâles chanteurs pour la fauvette grisette).

Cortège des espèces des milieux semi-ouverts

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèces	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible	Reproduction possible à avérée	Friches arbustives et fourrés	33 000 m ²	15 000 m ²

Fauvette grisette

Taille des populations concernées	Utilisation du site	Habitats d'espèces	Surface de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude	Surface de l'habitat d'espèce impactée par le projet
Faible (2 mâles chanteurs)	Reproduction possible	Fourrés	600 m ²	0 m ²

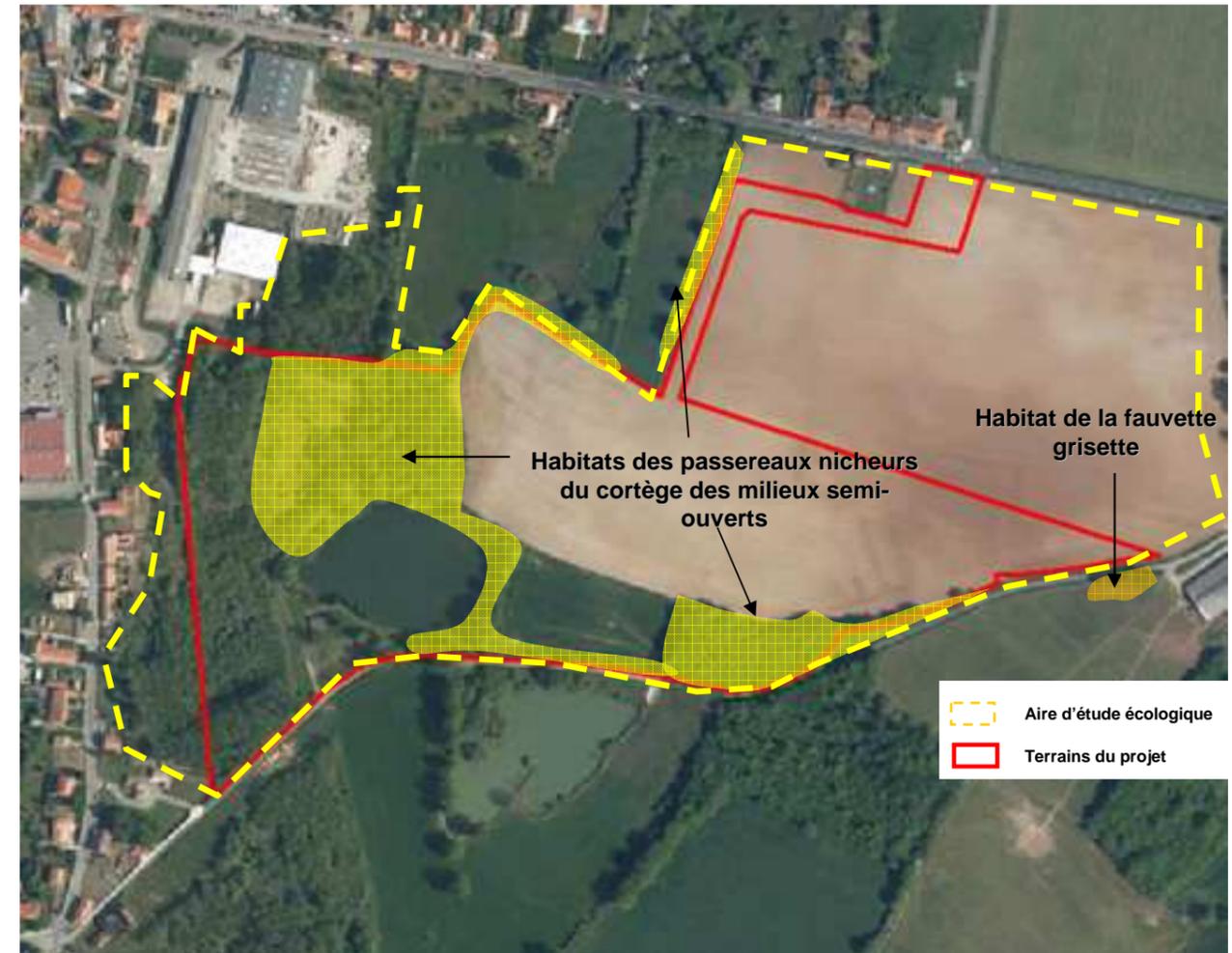


Figure 24 : Cartographie des habitats des Oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts

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

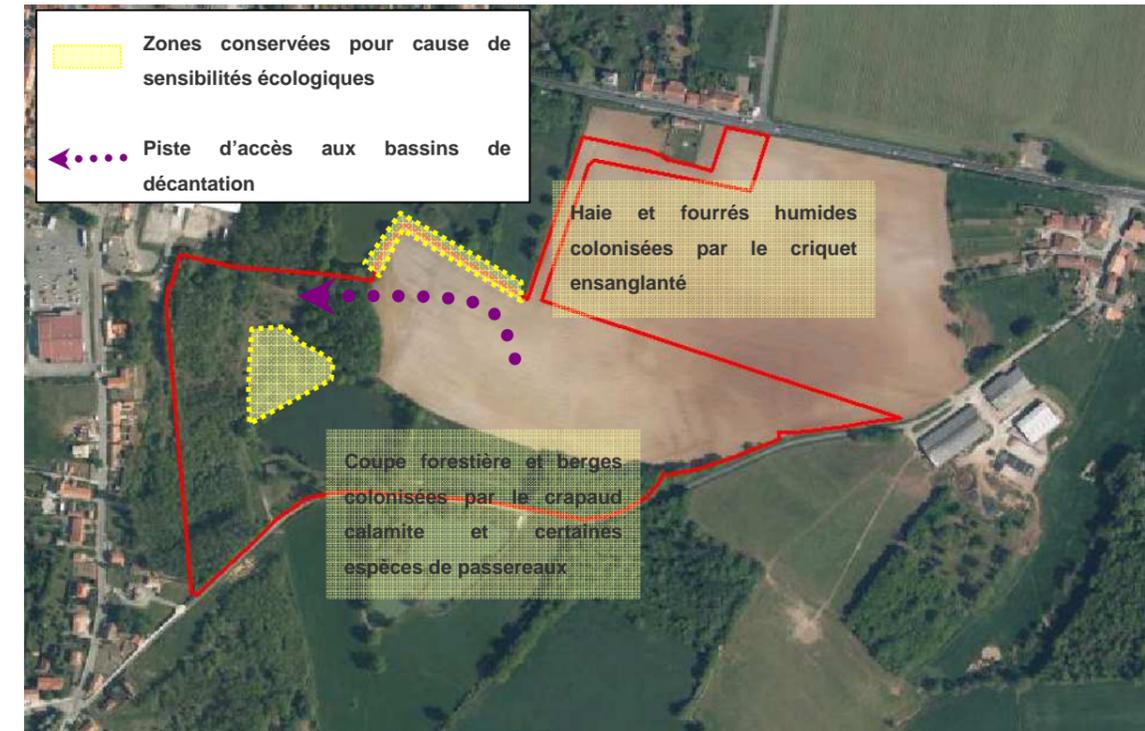
❖ ME1 : Conservation d'une zone de 0,5 ha au Nord du plan d'eau

Cette zone, bien que comprise dans le périmètre de demande d'autorisation d'exploiter de la carrière, ne sera pas intégrée au phasage d'extraction du site. Elle est principalement composée de coupes forestières en cours de recolonisation, et de haies arbustives à arborescentes bordant le périmètre au Nord. Cette zone accueille le développement de deux espèces d'Orthoptères d'intérêt patrimonial (criquet ensanglanté et grillon des marais), l'habitat terrestre préférentiel du crapaud calamite (zone d'alimentation et d'hivernage potentielle), ainsi que le site de reproduction de plusieurs passereaux communs. Le périmètre de cette zone préservée sera formalisé par un balisage préventif en phase de travaux, puis par une clôture en phase d'exploitation, de manière à limiter les risques de perturbation et de mortalité lié aux passages d'engins. La zone Nord du plan d'eau connaîtra une moindre circulation, limitée à l'accès et à l'entretien des bassins de décantation. Les principaux flux de matériaux s'effectueront en bordure sud de l'actuel plan d'eau.

Cette mesure permet d'éviter la destruction de sites de reproduction et/ou d'aires de repos de plusieurs espèces protégées présentes dans la zone d'emprise (crapaud calamite et passereaux communs).

Espèces protégées visées : crapaud calamite, cortège des passereaux nicheurs des milieux semi-ouverts

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



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 défrichage nécessaire à l'exploitation du site (3,86 ha) se fera dans la mesure du possible entre le début du mois d'août et la mi-octobre. **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.**

ME(R)1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques

Objectifs de la mesure : Réduire ou éviter les risques de destruction d'individus (adultes, juvéniles, pontes...). Limiter au maximum le dérangement des espèces animales pendant les périodes sensibles de leur développement.

Espèces protégées visées : Grenouille agile, Crapaud calamite, Passereaux nicheurs

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.

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	

Synthèse :

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

- ❖ **MR2 : Choix d'une période appropriée pour les opérations d'aménagement sur le plan d'eau**

Le remblaiement et la vidange partiels du plan d'eau, rendus nécessaires pour l'exploitation du site, se feront entre la mi-août et janvier, période pendant laquelle le crapaud calamite a rejoint son habitat terrestre. L'abaissement de la lame d'eau de l'étang se fera entre novembre et janvier afin d'éviter la destruction de stades larvaires. **Cette mesure permettra de limiter la destruction d'individus (adultes, stades larvaires et pontes) d'espèces protégées (crapaud calamite et grenouille rieuse).**

Objectifs de la mesure : Limiter l'impact du comblement de ce point d'eau en optant pour une période de moindre sensibilité pour la faune aquatique

Espèces visées : Crapaud calamite, Grenouille rieuse

Périodes d'intervention :

La période à favoriser pour les opérations de remblaiement et de vidange partiels du plan d'eau correspond à la fin de la période estivale, ainsi qu'à la période d'hivernage des Amphibiens, soit entre mi-août et janvier.

- ❖ **MR3 : Exclusion d'une bande boisée du périmètre de demande d'autorisation**

Dans l'optique de limiter l'impact paysager du projet, une bande boisée de plusieurs dizaines de mètres de largeur sera conservée en limite Ouest du site, au contact du quartier résidentiel de la rue des Paleines. **Cette mesure, par la même occasion, permettra de limiter l'impact du défrichage et de conserver un élément boisé linéaire assurant un rôle dans le fonctionnement écologique local (déplacement de la faune et transit des Chiroptères).**

Espèces protégées visées : Cortège des passereaux nicheurs des milieux boisés

Localisation de la mesure :



❖ **MR4 : Mise en place d'habitats terrestres de substitution pour les Amphibiens**

Objectifs de la mesure : Réduire l'impact lié au défrichement des boisements, induisant une perte d'habitats terrestres pour les Amphibiens à mœurs forestières

Espèces visées : Amphibiens, Reptiles

Description de la mesure :

Cette mesure consiste à mettre en place un réseau d'habitats terrestres artificiels, dans l'optique de recréer un environnement propice à l'accomplissement du cycle biologique des Amphibiens fréquentant le plan d'eau initialement présent sur les terrains du projet.

Plusieurs types d'habitats terrestres pourront être réalisés, en variant notamment les matériaux utilisés. Dans tous les cas, la réutilisation des déchets végétaux issus du défrichement est de mise : branches, souches, fûts, feuilles, pierres... Pour un meilleur fonctionnement écologique, ces amas de matériaux devront avoir les caractéristiques suivantes :

- dimension : 50 cm de hauteur et 1 à 2 m de longueur ;
- semi-enterrés par creusement d'une dépression de 50 cm à 1 m de profondeur, qui sera remplie par une alternance de bois, feuilles, pierres ; le tout sera recouvert par une couche de terre végétale ;
- utilisation de matériaux variés et variabilité des gabarits, afin de favoriser la mise en place d'orifices et caches ;
- mise en place tuiles et/ou tuyaux PVC sur les pourtours afin de favoriser l'entrée des individus au sein de l'habitat terrestre.



Exemple d'hibernaculum réalisé à l'aide de fûts et branches (source : FrogLife)

Ces habitats terrestres ou « hibernaculums », au nombre de 2, seront mis en place au sein de la zone préservée localisée au Nord de l'actuel plan d'eau, afin de favoriser l'accomplissement de la phase terrestre des Amphibiens dans ce secteur de la carrière.

Ces mesures seront mises en place au cours de la période préalable à la phase d'exploitation, afin d'offrir rapidement des refuges potentiels pour les Amphibiens une fois les défrichements opérés.

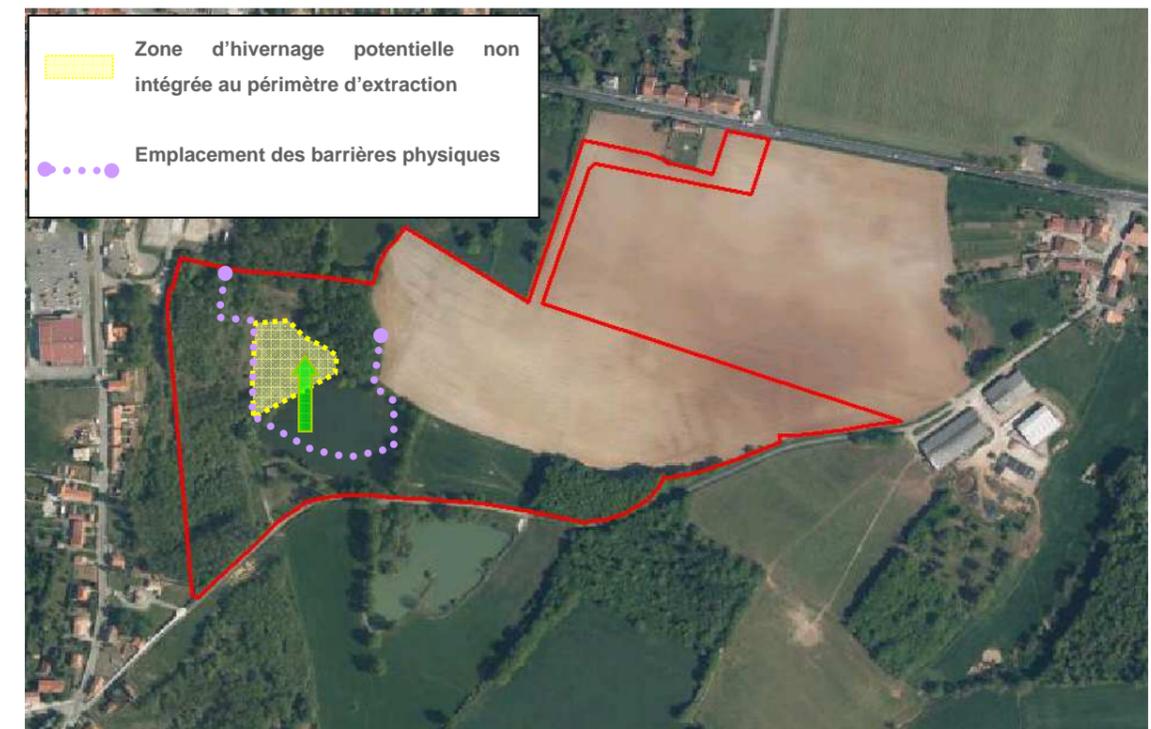
❖ **MR5 : Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation**

L'objectif de cette mesure est de mettre en place une barrière physique sur les pourtours du plan d'eau en contact avec les zones d'exploitation de la future carrière, ainsi qu'en marge Nord du plan d'eau (zone préservée et zone d'implantation des bassins de décantation), afin de canaliser le flux des amphibiens (notamment juvéniles) lors de leur migration pré-hivernage en dehors des secteurs sensibles existants sur la future carrière (zones de cheminement et manœuvre des engins, zones d'extraction). Les potentialités d'hivernage de la zone localisée au Nord de la pièce d'eau seront améliorées via la mise en place d'hibernaculums (voir mesure MR4), dans l'optique de confiner les populations dans cette zone préservée.

Ce secteur, clôturé durant la phase d'exploitation pour éviter les risques de mortalités et les perturbations involontaires du personnel de la carrière, constituera une zone sécurisée favorable à la phase terrestre des Amphibiens (repos, hivernage...). **Cette mesure permettra de limiter la destruction directe d'individus (adultes et juvéniles) des espèces d'amphibiens protégées se reproduisant au niveau du plan d'eau localisé dans l'emprise de la future carrière.**

Espèces protégées visées : crapaud calamite, grenouille rieuse

Localisation de la mesure :



❖ MR6 : Limitation de la mise en place d'ornières en phase d'exploitation

Afin de ne pas favoriser la reproduction de certaines espèces animales pionnières au sein de la zone d'extraction, l'exploitant veillera à limiter au maximum la formation d'ornières et de dépressions sur des secteurs voués à être exploités prochainement. **Cette mesure permettra d'éviter la destruction de pontes et stades larvaires d'Amphibiens protégés présents sur le secteur, comme le crapaud calamite.**

Objectifs de la mesure : Veiller à ne pas laisser de zones d'ornières colonisables par le crapaud calamite sur les secteurs voués à être exploités prochainement

Espèces visées : Crapaud calamite

Description de la mesure :

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.

1.3 Les mesures de compensation (MC)

Le défrichement nécessaire à l'ouverture de la carrière sera à l'origine d'une perte d'habitat de reproduction et de repos pour un cortège avifaunistique peu diversifié. Ce dernier se compose majoritairement d'espèces communes et ubiquistes qui sont susceptibles de se reproduire dans une très vaste gamme d'habitats forestiers à périforestiers (lisières, bosquets, haies, fourrés...). Compte tenu 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 boisements à tendance rudérale, 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. A moyen terme, ces boisements seront recréés dans le cadre de la remise en état du site, sur une surface équivalente à celle détruite. Dans un souci de plus-value écologique, TERREAL prévoit d'utiliser uniquement des essences arborescentes caducifoliées caractéristiques des chênaies et chênaies-châtaigneraies acidiphiles à acidiclinales observées localement.

❖ MC1 : Plantation d'un linéaire de haies arbustives à arborescentes en limite Sud de la carrière

Objectifs de la mesure : Compenser la destruction de plusieurs fourrés et alignements d'arbres par la plantation et la densification d'une haie arbustive sur un linéaire d'environ 700 m en limite Sud de la carrière, en renforcement de la haie relictuelle existante. Cet ensemble permettra de reconstituer des zones d'alimentation et de reproduction d'un grand nombre d'espèces faunistiques actuellement présentes sur la zone d'étude, tout en assurant un rôle paysager.

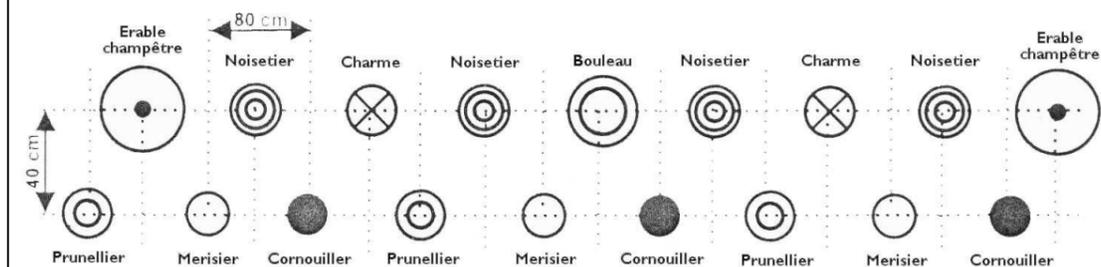
Espèces protégées visées : Cortège de passereaux nicheurs des milieux semi-ouverts

Description de la mesure : Cette mesure consiste à planter, dès le début la période d'exploitation du site, un linéaire d'environ 700 m en limite Sud de la carrière, en contrebas des merlons. Ces opérations, à but initial paysager, permettront également de recréer des habitats de reproduction et d'alimentation pour divers groupes faunistiques, et plus particulièrement pour les passereaux recensés à l'état initial.

On favorisera l'emploi d'essences arbustives à arborescentes autochtones et adaptées aux conditions locales. De plus, afin d'assurer un rôle paysager à court terme, le choix des essences se portera sur des espèces à croissance rapide, comme le charme (*Carpinus betulus*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le troène (*Ligustrum vulgare*) ou encore le noisetier (*Corylus avellana*).

Cette mesure prendra ponctuellement la forme d'un renforcement du linéaire de haie en raison de la présente de haies relictuelles en limite Sud-Ouest du périmètre. Les arbres et arbustes seront conservés et les plantations auront pour but d'opérer une densification du réseau existant.

Principes de plantation :



Dans l'optique de favoriser le bon développement des haies, 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.

❖ **MC2 : Mise en place de nichoirs pour les espèces du cortège forestier**

Objectifs de la mesure : Compenser la défrichement/déboisement d'habitats forestiers par la mise en place de nichoirs à destination des espèces de passereaux composant le cortège nicheur forestier recensé à l'état initial.

Espèces protégées visées : Cortège de passereaux nicheurs des milieux forestiers

Description de la mesure : Cette mesure consiste à mettre en place un lot de nichoirs artificiels en lisière des boisements exclus du périmètre de la carrière à l'Ouest, dans l'optique de conserver une offre en sites de nidification équivalente voire supérieure à l'état initial.

Compte tenu de la surface défrichée/déboisée et des densités de passereaux potentiellement nicheurs estimées à l'état initial, la mise en place de 10 nichoirs apparaît comme une mesure adaptée.

En raison des espèces initialement présentes sur le site, plusieurs types de nichoirs seront mis en place :

- 5 nichoirs semi-cavernicoles, à destination d'espèces comme le rouge-gorge familier, le merle noir, le troglodyte mignon, le rougequeue noir...
- 3 nichoirs spécifiques au grimpeur des jardins,
- 2 nichoirs spécifiques aux mésanges (espèces non considérées comme nichant sur le site actuellement en l'absence d'habitat favorable à leur nidification).

Ces nichoirs seront installés en lisière du boisement exclu du périmètre de la carrière, à l'Ouest du site, selon une orientation Est, afin de limiter l'incidence des vents dominants et de la pluie. Les nichoirs devront être fixés solidement et de manière pérenne à des arbres vivants, en prenant la précaution de ne pas les blesser. Les zones d'ombre et la proximité de zones abritées (lierre..) seront recherchées. Les nichoirs devront être fixés au minimum à deux mètres au-dessus du sol afin de limiter les risques de prédation.

Ces nichoirs seront mis en place l'automne ou l'hiver suivant les opérations de défrichement/déboisement, dans l'optique d'offrir des sites de nidification de substitution dès la prochaine période de reproduction.

Exemples de nichoirs :



Nichoir à mésange (à gauche), semi-cavernicole (au centre) et spécifique grimpeur (à droite) (source : boutique LPO)

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 (boisements, plan d'eau), 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**

Objectifs de la mesure : Replanter environ 3 ha de boisements dans le cadre de la remise en état du site, au droit des surfaces forestières impactées par le projet. Cet ensemble permettra de reconstituer des zones d'alimentation et de reproduction d'un grand nombre d'espèces faunistiques présentes initialement sur la zone d'étude, et de rétablir le fonctionnement écologique local.

Espèces visées : Avifaune, Amphibiens, Mammifères

Description de la mesure : Cette mesure consiste, dans le cadre des modalités de remise en état de la carrière, à réimplanter des boisements sur une surface de 3 ha, au droit des surfaces forestières 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, via l'utilisation exclusive 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 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*).

année N							année N+1					
M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M
Conception			Travaux du sol			Achat des plants	Plantation et protection	Paillage				

Calendrier d'intervention idéal pour la plantation de haies ou bosquets



Figure 25 : Localisation des plantations forestières prévues dans le cadre de la remise en état du site

Cette mesure d'accompagnement permettra de favoriser à moyen terme la faune bocagère du secteur (avifaune, Chiroptères, Amphibiens).

❖ **MAC2 : Rétablissement et renaturation du plan d'eau dans le cadre de la remise en état du site**

Objectifs de la mesure : Compenser le comblement partiel du plan d'eau par son rétablissement et sa renaturation dans le cadre de la remise en état du site

Espèces visées : Ensemble de la faune aquatique

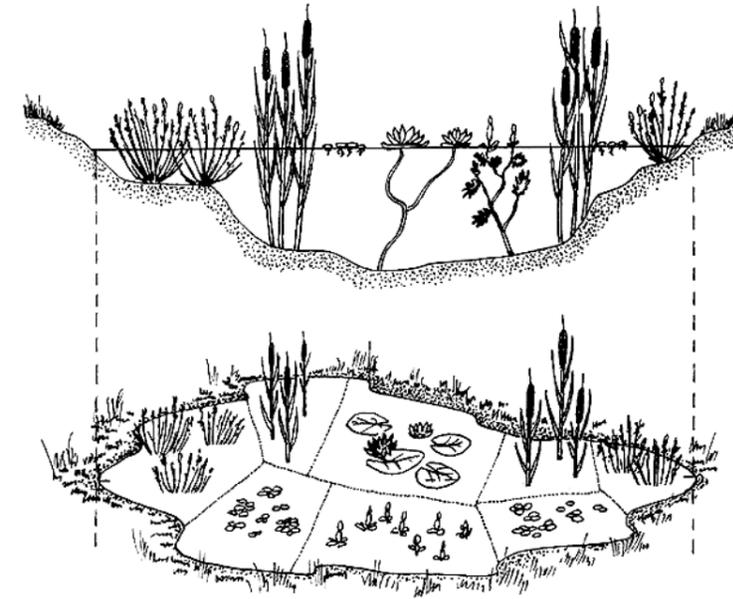
Habitats visés : végétation aquatique et de ceinture

Description de la mesure :

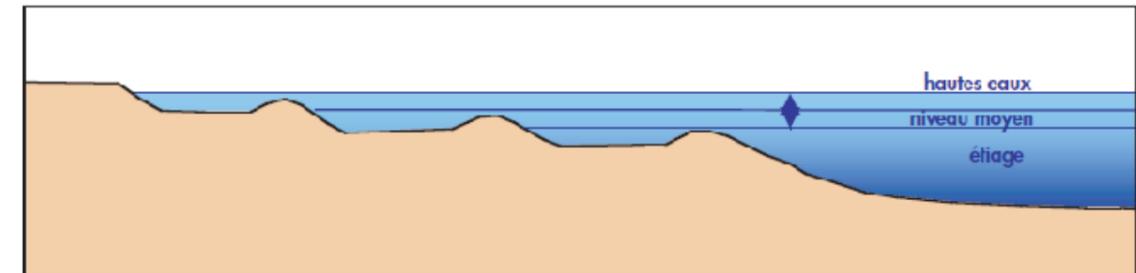
Afin de compenser l'impact lié au remblaiement partiel du plan d'eau localisé en zone Ouest, il est prévu dans le cadre de la remise en état du site, de reconstituer un point d'eau de surface équivalente (environ 1,2 ha).

Au vu des potentialités écologiques entrevues à l'état initial (reproduction du crapaud calamite, développement d'herbiers à Characées et de roselières à prêle d'eau), ce rétablissement s'accompagnera d'opérations renaturation, consistant principalement en un aplanissement des berges et d'une diversification des faciès.

Les berges seront profilées de manière à obtenir une pente maximale de 30°, favorisant ainsi l'accès à l'eau pour la faune aquatique et le développement d'une végétation aquatique. La partie Nord du plan d'eau pourra être aménagée sous la forme de berges en gradins, favorables à la diversification des faciès aquatiques.



Répartition en mosaïque de la végétation aquatique et de ceinture (CEMAGREF)



Exemple de berges en gradins

Afin de retrouver son utilisation initiale, la pêche de loisir, le plan d'eau sera repoissonné une fois l'exploitation du site terminée. L'activité de pêche sera centrée sur la partie Sud du plan d'eau dont la profondeur avoisinera les 6 m une fois le rehaussement du niveau d'eau réalisé.

L'impact de ce repoissonnement sur les populations d'Amphibiens (prédation des pontes et des stades larvaires) sera nettement plus limité qu'à l'état initial en raison de la diversification des faciès aquatiques et de la mise en place de gradins dont certains ne seront que temporairement en eau (zones les plus favorables à la reproduction du crapaud calamite).

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 conservation d'une zone de friches et de fourrés en marge Nord de la pièce d'eau, la plantation d'une haie arbustive en limite Sud de la carrière et la mise en place de nichoirs, un suivi sera réalisé :

- lors des trois premières années suivant le début de l'exploitation (n+1, n+2 et n+3),
- Lors de la dernière année d'exploitation précédant la remise en état du site (n+5).

Ce suivi portera principalement sur un inventaire faunistique ciblée sur l'avifaune et les Amphibiens, permettant de suivre l'évolution de la colonisation des biotopes préservés ou créés pendant la période d'exploitation.

La prévision des campagnes sera la suivante :

- Une campagne printanière dédiée à l'inventaire des Amphibiens (mâles chanteurs et pontes) et de l'avifaune nicheuse précoce (mars/avril),
- Une campagne dédiée à l'inventaire des Amphibiens (espèces plus tardives, succès de reproduction) et de l'avifaune nicheuse migratrice (mai/juin)

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-Charentes au terme de chaque année de suivi.

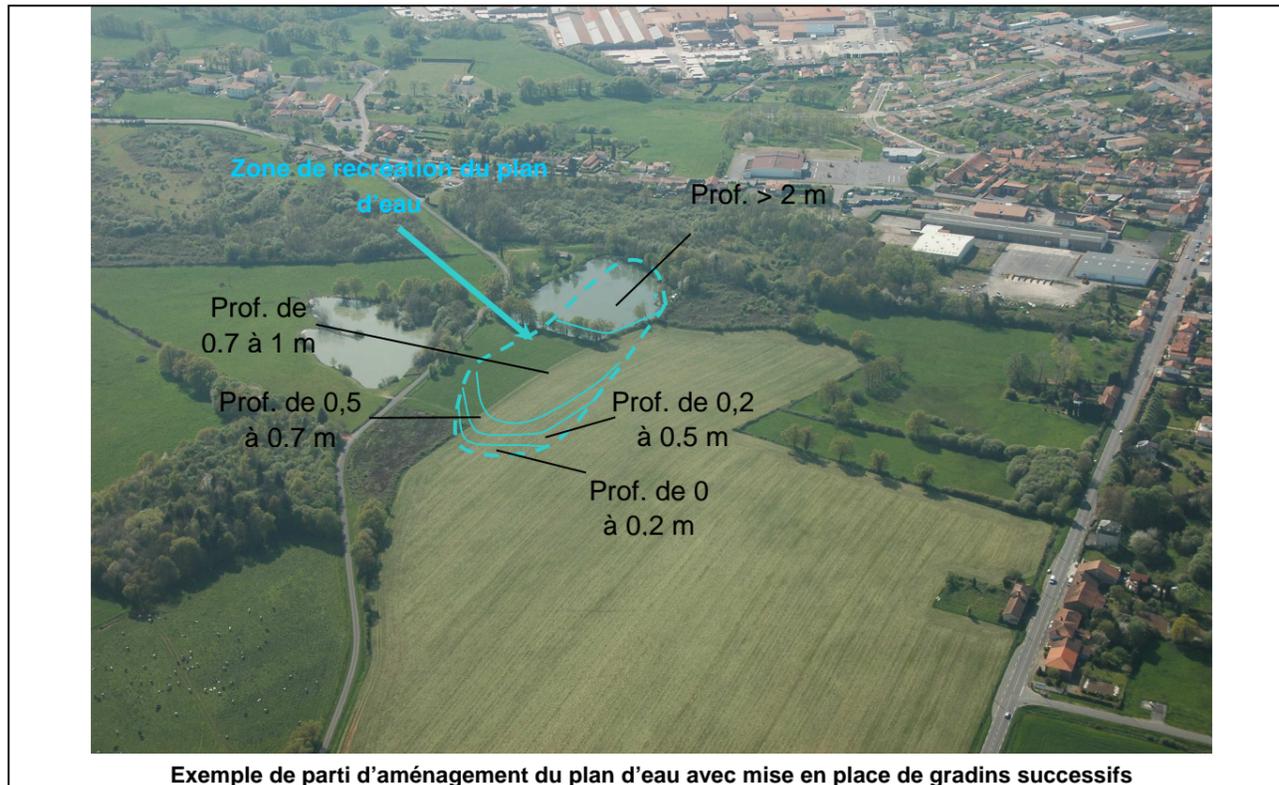
❖ MS2 : Suivi de la fonctionnalité de la barrière physique empêchant l'accès des zones exploitées aux Amphibiens

Cette mesure consiste à réaliser un suivi régulier de l'intégrité de la barrière physique mise en place sur le pourtour du plan d'eau conservé durant la phase d'extraction, 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 et fera l'objet d'un rapport annuel transmis à la DREAL Poitou-Charentes.



Exemple de parti d'aménagement du plan d'eau avec mise en place de gradins successifs

Le groupe TERREAL assurera la gestion et le suivi des zones remises en état selon une vocation en partie naturelle : les boisements recréés au droit du stockage de stériles et des bassins de décantation, ainsi que le plan d'eau, durant l'exploitation du site (à compter du moment où ces éléments de la remise en état existeront) et durant 10 ans après 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.

❖ **MS3 : Suivi écologique du plan d'eau après remise en état du site**

Afin d'évaluer l'efficacité de la renaturation du plan d'eau dans le cadre de la remise en état du site, un suivi sur 10 ans sera réalisé, de façon annuelle lors des trois premières années suivant la remise en état du site, puis à un intervalle de 3 ans. Ce suivi portera sur un inventaire floristique permettant de caractériser les habitats aquatiques et humides colonisant l'étang, ainsi que sur un inventaire faunistique ciblé sur la faune aquatique (Amphibiens et Odonates principalement).

Objectifs de la mesure : Evaluer l'efficacité de la renaturation du plan d'eau proposée dans le cadre des mesures compensatoires à son remblaiement partiel en phase d'exploitation

Espèces visées : Amphibiens et Odonates

Description de la mesure :

Ce suivi comprendra la réalisation de 4 campagnes de prospection sur un cycle écologique :

- Deux campagnes dédiées à l'inventaire des amphibiens sur le point d'eau (mars et mai),
- Deux campagnes dédiées à l'inventaire des Odonates (juillet et août)

Ces campagnes serviront également à la caractérisation des habitats naturels colonisant le plan d'eau. Ce suivi fera l'objet de rapports qui seront fournis au pétitionnaire ainsi qu'à la DREAL Poitou-Charentes.

2 PLANNING DES MESURES PROPOSEES

Année n0	Travaux préparatoires	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mise en défens/balisage des secteurs à conserver (ME1) ⇒ Vidange partielle du plan d'eau MR2 (mi-août/septembre 2016) ⇒ Comblement partiel du plan d'eau MR2 (septembre/octobre 2016) ⇒ Opérations de défrichage/déboisement MR1 (septembre/octobre 2016) ⇒ Mise en place des 2 « hibernaculums » MR4 (septembre/octobre 2016) ⇒ Création d'une haie arbustive à arborescente en limite Sud du périmètre MC1 (octobre/décembre 2016) ⇒ Mise en place des nichoirs MC2 (automne/hiver 2016)
Années n+1 à n+10	Période d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation MR5 (mai/juin de l'année n+1)
Années n+11 à n+12	Période de remise en état	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fin des opérations de remblaiement ⇒ Renaturation du plan d'eau et aménagement des berges (MAC2) ⇒ Mise en place des plantations forestières (MAC1)

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
Mesures d'évitement	
ME1 : Adaptation du périmètre d'exploitation aux enjeux écologiques de la zone d'étude	Intégré au coût total du projet
Mesures de réduction	
MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques	Intégré au coût total du projet
MR2 : Choix d'une période appropriée pour le comblement du plan d'eau	Intégré au coût total du projet
MR3 : Conservation d'une bande boisée en limite Ouest du site	Intégré au coût total du projet
MR4 : Création d'habitats terrestres de substitution pour les Amphibiens	Surcoût d'environ 1 000 € HT lié à la réalisation de 2 habitats terrestres de substitution (hibernaculums)
MR5 : Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation	3 000 à 5 000 € HT (variable en fonction des matériaux utilisés)
MR6 : Limiter la mise en place d'ornières en phase d'exploitation	Intégré au coût total du projet
Mesures de compensation	
MC1 : Mise en place d'un linéaire de haies arbustives en limite Sud	15 000 € HT (estimation sur la base de 20 €/m l)
MC2 : Mise en place de nichoirs pour les passereaux du cortège forestier	300 € HT (estimation sur la base de 30€/nichoir)
Mesures de suivi et d'accompagnement	
MAC1 : Orientations de remise en état du site favorisant le développement des espèces forestières	Intégré au coût de la remise en état du projet
MAC2 : Rétablissement et renaturation du plan d'eau	Intégré au coût de la remise en état du projet
MS1 : Suivi de l'évolution des populations de crapaud calamite en phase d'exploitation	Coût globalisé de 8 000 € HT pour un suivi à n+1, n+2, n+3 et n+5 (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 écologique du plan d'eau après remise en état du site	Coût globalisé de 15 000 € HT pour un suivi à n+1, n+2, n+3, n+6 et n+9
Total	42 300 à 44 300 € HT

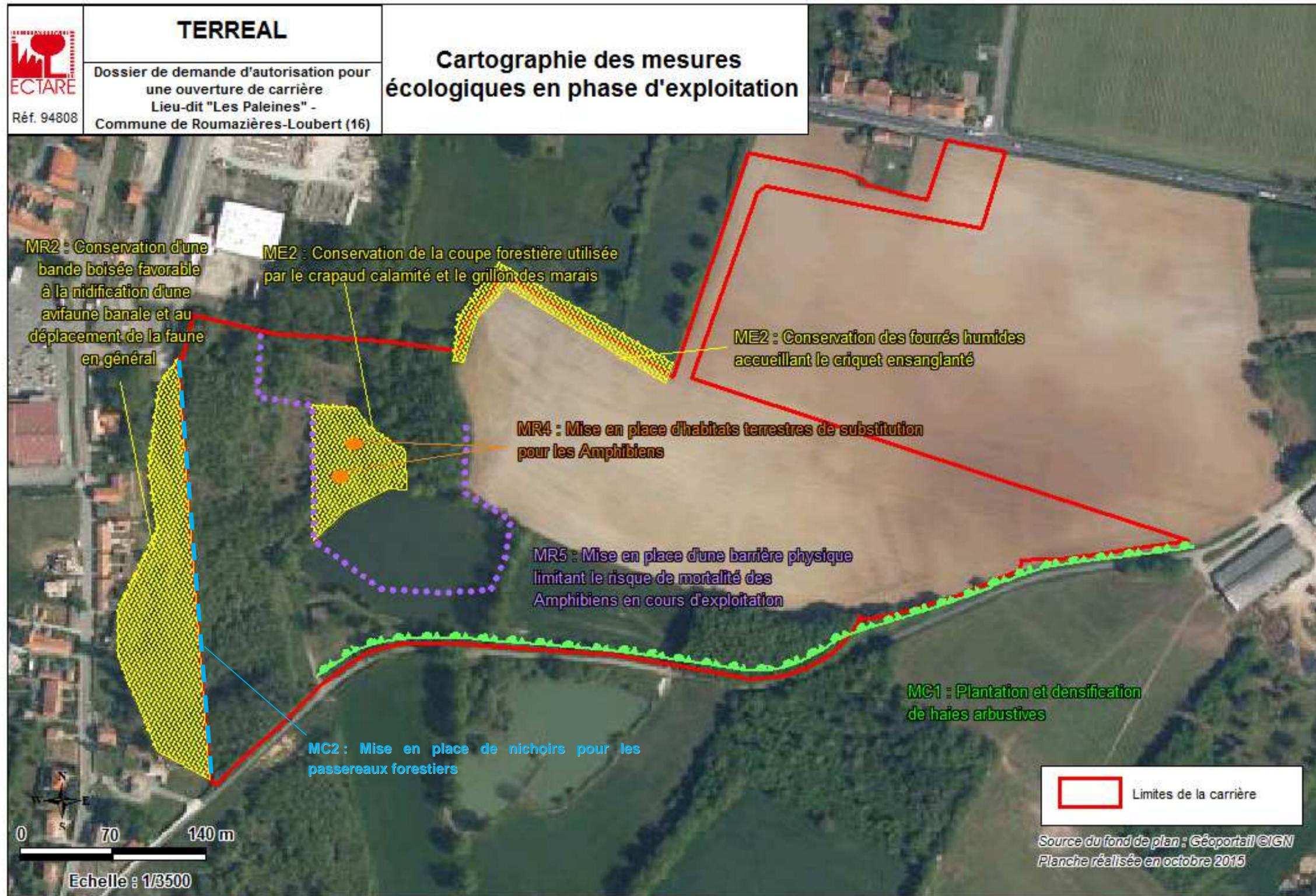


Figure 26 : Carte de localisation des mesures écologiques en phases d'exploitation

4 SYNTHÈSE CONCERNANT LES MESURES EN FAVEUR DES ESPÈCES PROTÉGÉES IMPACTÉES PAR LE PROJET

Espèces protégées	Habitats d'espèces évités/conservés		Habitats d'espèces impactés		Habitats d'espèces créés		Ratio de 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 (compensation, réduction et remise en état)	
Reptiles							
Lézard des murailles	-	-	-	-	Friches pionnières et espaces dénudés	Variable en fonction de l'avancement de l'extraction	-
Amphibiens							
Grenouille agile	Habitat terrestre (boisements rudéraux et friches forestières)	17 000 m ²	Habitat terrestre (bosquets et friches forestières)	35 000 m ²	Boisements caducifoliés (MAC1) Haies arbustives (MC1) Habitats terrestres de substitution (MR4)	30 000 m ² (remise en état) 700 m linéaires (compensation) 2 hibernaculums	~100 %
Grenouille rieuse	-	-	Habitat de reproduction et d'hivernage (plan d'eau)	11 000 m ²	Plan d'eau (MAC2)	20 000 m ² (remise en état)	~200 %
Crapaud calamite	-	-	Habitat de reproduction (faciès localisé du plan d'eau)	100 m ²	Point d'eau pionnier issu de l'abaissement du niveau du plan d'eau	3 220 m ² (période d'extraction)	> 3 000 %
	Habitat terrestre (friches forestières)	5 000 m ²	Habitat terrestre (friches forestières)	12 500 m ²	Friches pionnières et espaces dénudés Habitats terrestres de substitution (MR4)	Variable en fonction de l'avancement de l'extraction 2 hibernaculums	>100 %
Oiseaux							
Cortège des milieux semi-ouverts	Habitat de reproduction (friches forestières et haies)	9 000 m ²	Habitats de reproduction (Fourrés et haies)	15 000 m ²	Haies arbustives (MC1) Plantations forestières (MAC1)	700 m linéaires (compensation) 30 000 m ² (remise en état)	~200 %
Fauvette grise	-	-	-	-	Haies arbustives (MC1) Jeunes plantations forestières (MAC1)	700 m linéaires (compensation) 30 000 m ² (remise en état)	-
Cortège des milieux forestiers	Habitat de reproduction (boisements rudéraux)	12 000 m ²	Habitats de reproduction (boisements rudéraux)	23 600 m ²	Plantations forestières (MAC1) Nichoirs (MC2)	30 000 m ² (remise en état) 10 nichoirs	>100 %

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

Espèces protégées	Nature de l'impact	Impact avant mesure	Solution d'évitement / conservation	Mesures d'évitement / réduction	Impact résiduel	Mesures de compensation / orientations de remise en état	Impact final
Reptiles							
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Dérangement en période de travaux Risque faible de destruction d'individus	Négligeable	Non	-	Négligeable	MC1 : Mise en place d'un linéaire de haies arbustives en limite Sud	Négligeable à faiblement positif
Amphibiens							
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Comblement partiel d'un site de reproduction Défrichement de 12 500 m ² de friches et coupes forestières potentiellement utilisés pour l'habitat terrestre avec risques de destruction d'individus Risque de destruction d'individus en phase d'exploitation	Modéré	Partielle (habitat terrestre)	ME1 : Adaptation du périmètre d'extraction aux enjeux écologiques MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques MR2 : Choix d'une période appropriée pour le comblement partiel du plan d'eau MR5 : Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation MR4 : Mise en place d'habitats terrestres de substitution MR6 : Limitation de la création d'ornières sur les zones d'extraction	Faible	MAC2 : Rétablissement et renaturation du plan d'eau	Négligeable à faiblement positif
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	Comblement partiel d'un site de reproduction potentiellement utilisé pour l'hivernage Risque de destruction d'individus en phase d'exploitation	Faible	Non	MR2 : Choix d'une période appropriée pour le comblement du plan d'eau MR5 : Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation	Négligeable	MAC2 : Rétablissement et renaturation du plan d'eau	Négligeable à faiblement positif
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Défrichement de 35 000 m ² de boisements et friches forestières potentiellement utilisés pour l'alimentation et l'hivernage, avec risque de destruction d'individus	Faible	Partielle (habitat terrestre)	ME1 : Adaptation du périmètre d'extraction aux enjeux écologiques MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques MR3 : Exclusion d'une bande boisée du périmètre de demande MR5 : Mise en place d'une barrière physique limitant les risques de destruction d'Amphibiens en période d'exploitation MR4 : Mise en place d'habitats terrestres de substitution	Négligeable	MAC1 : Orientations de remise en état du site favorisant le développement des espèces forestières MAC2 : Rétablissement et renaturation du plan d'eau	Négligeable
Oiseaux							
Cortège des passereaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Augmentation des perturbations anthropiques liée à l'activité d'extraction Destruction e d'habitats de reproduction (environ 15 000 m ²)	Faible	Partielle	ME1 : Adaptation du périmètre d'extraction aux enjeux écologiques MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques	Faible	MC1 : Mise en place d'un linéaire de haies arbustives en limite Sud	Négligeable
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Augmentation des perturbations anthropiques liée à l'activité d'extraction	Faible	Non	MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques	Négligeable	MC1 : Mise en place d'un linéaire de haies arbustives en limite Sud	Négligeable
Cortège des passereaux nicheurs des milieux boisés	Augmentation des perturbations anthropiques liée à l'activité d'extraction Défrichement de 2,36 ha de boisements rudéraux utilisés pour la reproduction	Faible	Oui	MR1 : Adaptation de la période des déboisements vis-à-vis des enjeux faunistiques MR3 : Exclusion d'une bande boisée du périmètre de demande	Faible	MAC1 : Orientations de remise en état du site favorisant le développement des espèces forestières MC2 : Mise en place de nichoirs pour les passereaux forestiers	Négligeable

L'impact du projet de la carrière sur les espèces protégées est considéré comme globalement négligeable après la mise en place des mesures correctives et de compensation préconisées. En effet, la mise en place de mesures d'évitement permet de conserver plusieurs milieux constituant des habitats d'espèces pour le crapaud calamite et les passereaux nicheurs du cortège des milieux semi-ouverts). Les opérations de défrichement 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). Plusieurs mesures de réduction mises en place permettront de limiter au maximum les risques de destruction d'amphibiens, notamment via la mise en place d'une barrière vouée à canaliser les flux migratoires des juvéniles à l'écart des zones d'extraction et de passage des engins.

L'impact lié au remblaiement partiel du plan d'eau en phase d'exploitation sera limité par le choix d'une période de moindre sensibilité vis-à-vis des Amphibiens. L'abaissement du niveau d'eau pendant la phase d'extraction sera globalement favorable au crapaud calamite en augmentant la surface de points d'eau colonisables et en participant à la disparition temporaire de la faune piscicole. La remise en état du site comprendra le rétablissement du point d'eau et sa renaturation sous la forme d'un plan d'eau à vocation initiale piscicole mais aménagé de manière à favoriser le développement de la faune et la flore aquatique. Globalement, le projet sera potentiellement légèrement positif pour certaines espèces protégées anthropiques comme le crapaud calamite, la grenouille rieuse et le lézard des murailles, via la mise en place d'espaces pionniers favorables à leur développement.

DEMANDE DE DEROGATION

1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination	TERREAL
Nom & Prénom du mandataire	Bruno HOCDE
Adresse	13-17 rue Pages – 92150 SURESNES

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/perturbation d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
Amphibiens				
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	X (reproduction et hivernage potentiel)	X	
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		X	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	X (hivernage potentiel)	X	
Reptiles				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X	
Avifaune				
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X		
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	X		
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X		
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	X		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X		
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	X		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	X		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		
<i>Saxicola torquata</i>	Târier pâtre	X		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X		
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	X		

4 CONCLUSION SUR LE BIEN FONDE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

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 d'exploitation d'une carrière d'argile 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 d'une espèce de Reptiles protégée au niveau national (Lézard des murailles) ;
- Destruction partielle et dégradation d'un site de reproduction de deux espèces d'Amphibiens protégées au niveau national (Grenouille rieuse et Crapaud calamite) avec risque de destruction d'individus (Grenouille rieuse) ;
- Destruction d'un habitat potentiel d'hivernage pour deux espèces d'Amphibiens protégées au niveau national avec risque de destruction d'individus (Grenouille agile et Crapaud calamite) ;
- Destruction d'un habitat de reproduction potentielle pour quinze espèces d'oiseaux communs protégées à l'échelle nationale.

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 impérative 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 économique 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. La situation du site dans un périmètre proche de l'usine, 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 des zonages paysagers et 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 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.

