



**PROJET D'OUVERTURE D'UNE
CARRIERE DE GRANODIORITE
EXPLOITATION D'UNE
INSTALLATION DE CONCASSAGE
CRIBLAGE**

Commune : Archignat (03)

Dossier de demande de dérogation pour opération sur espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement

**ORBELLO
GRANULATS**

ORBELLO GRANULATS ALLIER

**EC 1662.2
Mars 2016**



Sommaire

CONTEXTE	6
1. CADRE DE LA DEMANDE DE DEROGATION	7
1.1. Contexte du projet.....	7
1.2. Contexte réglementaire.....	9
1.3. Composition du dossier	10
1.4. Le demandeur.....	11
1.4.1. Le demandeur et ses activités.....	11
1.4.2. L'anticipation des enjeux.....	14
PROJET	16
2. LE PROJET	17
2.1. Localisation	17
2.2. Description sommaire du projet.....	19
2.3. Effets principaux de l'activité	26
2.4. Calendrier des phases du projet	27
2.5. Périodes d'intervention	27
2.6. Étapes suivies pour l'analyse des impacts.....	27
2.7. Autres procédures réglementaires applicables au projet.....	28
2.8. Compatibilité du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature...	29
2.9. Recevabilité de la demande de dérogation et justification de l'intérêt public majeur.....	31
2.9.1. Choix du site.....	31
2.9.2. Absence d'autres solutions satisfaisantes.....	32
2.9.3. Compatibilité du projet	34
2.9.3.1. Adéquation du projet avec le SDC	34
2.9.3.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne	35
2.9.3.3. Contexte général.....	38
2.9.3.4. Contexte local : choix stratégique et économique du projet.....	40
2.9.4. Analyse de l'intérêt public majeur du projet.....	42
2.9.4.1. Le concours de la carrière aux intérêts évoqués dans le SDC	42
2.9.4.2. L'intérêt public majeur au niveau local.....	42
2.9.4.3. L'intérêt public majeur aux niveaux régional et national.....	44
2.9.4.4. Conclusion sur l'intérêt public majeur	46
EXPERTISE ECOLOGIQUE	48
3. PRÉSENTATION DE L'EXPERTISE ÉCOLOGIQUE.....	49
3.1. Aire d'étude.....	49
3.2. Méthodes d'inventaires.....	53
3.3. Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées	59
3.4. Les habitats de végétation et la flore	62
3.5. La flore.....	73
3.6. La faune.....	74
3.6.1. Les oiseaux	74
3.6.2. Les mammifères	81
3.6.3. Les reptiles et amphibiens.....	85
3.6.4. Les insectes	91
3.6.5. Les poissons.....	94

3.7. Fonctionnement écologique	97
3.8. Synthèse des enjeux	99
IMPACTS ET MESURES.....	101
4. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION.....	102
4.1. Évaluation des impacts potentiels.....	102
4.1.1. Destruction ou altération d'habitats (de végétation ou d'espèces).....	102
4.1.2. Destruction d'une espèce protégée	105
4.1.2.1. Impacts généraux.....	105
4.1.2.2. Impacts sur l'avifaune	106
4.1.2.3. Impacts sur les mammifères	106
4.1.2.4. Impacts sur l'herpétofaune.....	107
4.1.3. Dérangement des espèces	108
4.1.4. Changement d'occupation du sol.....	109
4.1.5. Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	110
4.1.6. Fonctionnement écologique	110
4.1.7. Synthèse des impacts	114
4.2. Mesures d'atténuation.....	115
4.2.1. Mesures d'évitement	115
4.2.2. Mesures de réduction	120
4.2.3. Impacts résiduels avec l'application des mesures.....	140
4.3. Mesures compensatoires.....	146
4.4. Mesures de suivi.....	160
4.4.1. Phase 1 : état des lieux du site et préconisation	160
4.4.2. Phase 2 : veille écologique en phase chantier.....	160
4.4.3. Phase 3 : suivi écologique en cours de l'exploitation du site	160
4.4.4. Phase 4 : entretien annuel des nichoirs à oiseaux.....	161
4.4.5. Phase 5 : mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune.....	161
4.4.6. Méthodologie des suivis naturalistes	161
4.4.7. Synthèse des mesures de suivi proposées	165
4.5. Synthèse des mesures concernant la protection des principales espèces protégées	167
4.6. Impacts résiduels avec l'application des mesures de compensation et de suivi sur les espèces protégées à enjeux.....	170
4.7. Chiffrage des mesures	178
4.7.1. Tableau du chiffrage des mesures.....	178
4.7.2. Capacités techniques et financières de l'exploitant.....	178
4.7.2.1. Présentation générale de la société.....	178
4.7.2.2. Exemples de sites exploités et réaménagés par le Groupe ORBELLO Granulats.....	181
4.7.2.3. Capacités financières	185
ESPECES CIBLEES	189
5. LES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....	190
5.1. Les oiseaux	190
5.1.1. L'Alouette lulu	190
5.1.2. Le Bruant jaune	192
5.1.3. La Fauvette à tête noire	194
5.1.4. L'Hirondelle rustique.....	196
5.1.5. L'Hypolaïs polyglotte	198
5.1.6. Le Moineau domestique	200
5.1.7. La Pie-grièche écorcheur	202
5.2. Les amphibiens.....	204
5.2.1. Le Crapaud accoucheur	204
5.2.2. Le Crapaud commun	206

5.2.3. La Grenouille agile	208
5.2.4. La Rainette verte	210
5.2.5. Le Sonneur à ventre jaune	212
5.2.6. Le Triton palmé	215
5.3. Les reptiles.....	217
5.3.1. La Couleuvre à collier	217
5.3.2. La Couleuvre vipérine.....	219
5.3.3. Le Lézard des murailles	221
5.3.4. Le Lézard vert occidental.....	223
JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION	225
6. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION	226
DESCRIPTION DES OPERATIONS	228
7. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OPERATION DE CAPTURE	229
CONCLUSION.....	231
8. CONCLUSION	232
ANNEXES.....	233

- Exemple de fiche de relevés de terrain oiseaux
- Liste d'espèces faune et flore relevées par SOE
- Prospection chiroptères
- Rapport de Pêche électrique par la Fédération de Pêche de l'Allier
- CERFA 13 616*01 demande de dérogation
- CERFA 13 614*01 demande de dérogation
- Attestation bancaire, Kbis et attestation expert-comptable
- Avis de l'Autorité environnementale

Tables des illustrations

PLANCHE 1. PLAN DE SITUATION 25000	18
PLANCHE 2. PLAN D'IMPLANTATION DES ACTIVITES	22
PLANCHE 3. PLAN DE REAMENAGEMENT	25
PLANCHE 4. CARTE DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX	61
PLANCHE 5. CARTE DES HABITATS	72
PLANCHE 6. POINTS DE CONTACTS ET HABITATS DES ESPÈCES D'OISEAUX À ENJEUX.....	80
PLANCHE 7. POINTS DE CONTACTS ET HABITATS DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES À ENJEUX.....	84
PLANCHE 8. POINTS DE CONTACTS ET HABITATS DES ESPÈCES DE REPTILES À ENJEUX.....	89
PLANCHE 9. POINTS DE CONTACTS ET HABITATS DES ESPÈCES D'AMPHIBIENS À ENJEUX	90
PLANCHE 10. LOCALISATION ESPÈCES À ENJEUX	96
PLANCHE 11. CARTO FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE	98
PLANCHE 12. CARTE DES ENJEUX	100
PLANCHE 13. HABITATS DE VÉGÉTATION DÉTRUITS.....	104
PLANCHE 14. ZONES MISES EN DEFENS	119
PLANCHE 15. CONSERVATION DES ZONES HUMIDES	151
PLANCHE 16. SYNTHÈSE DES ZONES MISES EN DÉFENS.....	157
PLANCHE 17. SYNTHÈSE DES MESURES COMPENSATOIRES	158
PLANCHE 18. REMISE EN ÉTAT DU SITE.....	159
PLANCHE 19. PLAN DE PHASAGE DES MESURES DE REMEDIATION : PHASE 1 D'EXPLOITATION.....	186
PLANCHE 20. PLAN DE PHASAGE DES MESURES DE REMEDIATION : PHASE 2 D'EXPLOITATION.....	187
PLANCHE 21. PLAN DE PHASAGE DES MESURES DE REMEDIATION : PHASE 6 D'EXPLOITATION.....	188
PLANCHE 22. LOCALISATION POINTS D'ECOUTE AVIFAUNE PAR UNITE ECOLOGIQUE	234
PLANCHE 23. LOCALISATION POINTS D'ECOUTE CHIROPTERES	236



CONTEXTE

1. CADRE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1.1. Contexte du projet

L'historique du site

L'exploitation d'une carrière et d'une installation de traitement des matériaux sur le site du Mondelet a été autorisée pour la première fois les 26 janvier et 12 juillet 1979 au profit de la SARL Carrières d'Archignat.

Cette autorisation permettait la production de **300.000 tonnes de matériaux par an**, pour une durée **de 30 ans**, soit une échéance au 26 janvier 2009.

En date du 20 février 1984, la SARL Carrières d'Archignat a obtenu l'autorisation **d'étendre son périmètre d'exploitation et d'augmenter sa capacité de production** pour un tonnage maximal de **600.000 tonnes par an** pour, notamment, l'alimentation de grands chantiers régionaux. L'acheminement des matériaux nécessaires à ces chantiers (à hauteur de 300.000 tonnes par an) devait se faire **uniquement par utilisation de la voie ferrée**.

En 1995, la société des Carrières du Montluçonnais succède à la SARL Carrières d'Archignat.

En 2009, **après une exploitation du site très partielle**, la société des Carrières du Montluçonnais a notifié à la Préfecture une cessation d'activité définitive du site du Mondelet. L'instruction de ce dossier a donné lieu à l'établissement d'un procès-verbal de récolement en date du 3 juin 2009 ainsi qu'à un arrêté complémentaire en date du 28 juillet 2009 levant l'obligation de garanties financières imposée à la société des Carrières du Montluçonnais.

La visite de récolement organisée le 3 juin 2009 a permis de constater la réalisation d'un réaménagement sommaire qui **« permet l'intégration du site dans son environnement sans toutefois compromettre sa reprise d'activité en carrière : il suffira pour cela d'ouvrir progressivement la digue de retenue du plan d'eau de la carrière et de réexploiter les matériaux laissés en place pour le talutage du front d'exploitation »**.

Depuis 2009, plusieurs sociétés exploitantes de carrières se sont intéressées à une remise en activité du site d'exploitation, mais ces divers projets n'ont jamais été menés à leur terme.

Le contexte du projet actuel

En 2012, la société ORBELLO GRANULATS ALLIER a acquis la maîtrise foncière de l'ensemble des terrains du Mondelet lui permettant, aujourd'hui, de pouvoir déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation.

Il s'agit donc de reprendre l'exploitation de ce site en prenant en compte les potentialités et les contraintes géologiques afin de permettre l'extraction de matériaux dans les

meilleures conditions possibles au sein de l'emprise foncière qui s'étend sur environ 78,5 ha.

Après des campagnes de prospection géologique et hydrogéologique, un projet d'exploitation a été défini. Sur une superficie d'environ 25,5 ha exploitables, ce projet permettrait d'extraire environ 13 millions de tonnes de granodiorites, assurant ainsi une production moyenne de 450 000 tonnes/an pendant près de 30 ans.

Une installation de concassage criblage sera mise en place sur ce site afin de permettre la production de granulats, leur stockage puis leur reprise par des camions ou par trains à partir de l'embranchement ferroviaire qui dessert ce site.

Les matériaux de découverte, représentant environ 600 000 mètres cubes, seront déposés aux abords du site afin de masquer l'exploitation. Une partie de ces matériaux sera ensuite reprise dans le cadre du réaménagement.

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation six campagnes d'inventaires naturalistes diurnes et 4 nocturnes ont été réalisées sur le site. Elles font état de la présence de nombreuses espèces protégées nationalement :

- 38 espèces d'oiseaux dont l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette à tête noire, l'Hirondelle rustique, l'Hypolaïs polyglotte, le Moineau domestique et la Pie-grièche qui possèdent des enjeux importants dans l'aire d'étude ;
- 4 espèces de reptiles communes : la Couleuvre à collier, la Couleuvre vipérine, le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental ;
- 6 espèces d'amphibiens : le Crapaud accoucheur, le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Rainette verte, le Triton palmé et surtout le Sonneur à ventre jaune qui est une espèce à forts enjeux concernée par un Plan National d'Action en faveur de sa conservation ;
- 4 chauves-souris qui utilisent les terrains du projet comme territoire de chasse : le Murin à moustaches, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

La hiérarchisation des enjeux et l'analyse des impacts résiduels suite à la mise en place de mesures dans le cadre du dossier d'autorisation ont démontré que les enjeux les plus importants sont liés à la présence de l'**Alouette lulu**, du **Bruant jaune**, de la **Fauvette à tête noire**, de l'**Hirondelle rustique**, de l'**Hypolaïs polyglotte**, du **Moineau domestique**, de la **Pie-grièche écorcheur**, de la **Couleuvre à collier**, de la **Couleuvre vipérine**, du **Lézard des murailles**, du **Lézard vert occidental**, du **Crapaud accoucheur**, du **Crapaud commun**, de la **Grenouille agile**, de la **Rainette verte**, du **Sonneur à ventre jaune** et du **Triton palmé** sur le site. Il s'agit des espèces ayant le moins de mobilité ou pour lesquelles l'habitat de reproduction sera perturbé et qui peuvent, malgré l'élaboration de mesures spécifiques, être sujettes à un risque de destruction directe au cours de l'exploitation du site.

→ C'est dans ce cadre d'anticipation des impacts résiduels sur ces espèces que la société ORBELLO GRANULATS ALLIER dépose un dossier de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées. Ce dossier sera alors soumis au Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) pour avis.

1.2. Contexte réglementaire

La demande de dérogation

La demande de dérogation de destruction d'espèces protégées est soumise à l'article L 411-2 du Code de l' environnement décliné par l' article R 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

Cette dérogation est accordée par arrêté préfectoral qui précise les modalités d'exécution des opérations autorisées.

L'article 16 de la directive 92/43/CE définit 3 conditions préalables qui doivent être satisfaites avant l'octroi d'une dérogation :

- la justification de l'intérêt public majeur du projet : raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
- l'absence de solutions de substitution satisfaisantes ;
- l'assurance que la dérogation ne nuit pas au maintien des populations dans un état de conservation favorable.

Les arrêtés de protection des espèces

Dans le cadre de cette demande, il est important de rappeler la législation et la réglementation nationales relatives aux espèces protégées. Différents arrêtés par taxons ont été posés dans ce sens :

Taxons	Date de l'arrêté national	Date de l'arrêté régional
Flore	20 janvier 1982	30 mars 1990
Oiseaux	29 octobre 2009	
Mammifères	23 avril 2007	
Reptiles et Amphibiens	19 novembre 2007	
Insectes	23 avril 2007	

1.3. Composition du dossier

L'arrêté du 19 février 2007 fixe les formes de la demande qui doit comprendre la description, en fonction de la nature de l'opération projetée (cf. 4° du L411-2) :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif (l'argumentaire devra être développé et convaincant pour évaluer le bien-fondé et l'opportunité de la demande. Il devra être démontré et justifié que le projet s'inscrit bien dans au moins l'un des champs dérogatoires de l'article L 411-2 du code de l'environnement. La déclaration d'utilité publique seule ne peut suffire à démontrer que le projet est impératif et concerne un intérêt public majeur. Les raisons du choix du site retenu pour la réalisation d'un aménagement par rapport aux autres sites potentiels devront être explicitées au regard de la sensibilité écologique de la zone concernée) ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte-rendu des interventions.

Deux formulaires CERFA doivent être remplis dans le cadre de ce projet :

- N°13 614*01 : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- N°13 616*01 : Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

Ces formulaires CERFA sont joints en annexe du dossier.

1.4. Le demandeur

1.4.1. Le demandeur et ses activités

Présentation de la société

ORBELLO GRANULATS ALLIER

Demandeur et lieux d'exploitation	Commune d'ARCHIGNAT (03) section E, lieux-dits "La Croix de l'Orme", "La Font Vieille", "Le Modelet", "Les Chaumes", "Les Chiers", "Les Prades " section D, lieu-dit "Les Fossés"
Adresse du siège social	20 boulevard de Laval 35500 VITRE
Personne chargée du suivi du dossier	M. CLOAREC Sylvain
Nom et prénom du signataire de la demande	M. BAGLIONE Olivier

Les Sociétés ORBELLO GRANULATS, implantées dans l'Ouest de la France, à travers ses filiales ORBELLO GRANULATS LOIRE, SARTHE, ANJOU, MAINE, TOURAINE, NORMANDIE souhaite étendre ses activités dans la région de l'Auvergne et aux abords de l'agglomération de Montluçon par le développement d'une filiale ORBELLO GRANULATS ALLIER.

ORBELLO GRANULATS exploite des gisements alluvionnaires, des sables terrestres et des roches massives. Le développement de la carrière d'Archignat permettra de disposer d'une carrière d'extraction en roche massive. Cette orientation du développement permettra d'économiser la ressource en matériaux alluvionnaires et de réserver ceux-ci à des besoins spécifiques.

ORBELLO GRANULATS exploite, par l'intermédiaire de ses filiales :

- 1 sablière en Loire-Atlantique (Vritz), site Orbello Granulats Loire ;
- 3 sablières en Sarthe (Le Luart, Roëzé-sur-Sarthe, Courcelles-la-Forêt), sites Orbello Granulats Maine et Orbello Granulats Sarthe ;
- 1 carrière de calcaire en Sarthe (Vouvray-sur-Huisne), site Orbello Granulats Maine ;
- 1 sablière en Indre-et-Loire (Tournon-Saint-Pierre, Yzeures-sur-Creuse), site Orbello Granulats Touraine ;
- 1 carrière de grès dans l'Orne (Tournai-sur-Dives), site Orbello Granulats Normandie ;
- 1 installation de stockage de déchets inertes en Ile-et-Vilaine (La Bouexière), site Baglione 35.

ORBELLO GRANULATS ALLIER dispose des capacités techniques et financières de l'ensemble du groupe ORBELLO GRANULATS ce qui lui permettra de mener à bien l'exploitation et le réaménagement du site d'Archignat.

Capacités techniques

Les références des arrêtés préfectoraux obtenus par les Sociétés **ORBELLO Granulats** sont présentées ci-dessous :

Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de fin d'autorisation	Tonnage annuel autorisé
Saint M'Herve (35)	Cornéenne	21/01/1997 15/04/2004	30 ans	21/01/2027	400 000 tonnes
Campbon (44)	Gneiss	26/04/1991	30 ans	260/04/2021	400 000 tonnes
Surzur (56)	Gneiss	13/06/1990 12/03/1992	30 ans	13/06/2020	100 000 tonnes
Vritz (44)	Sable pliocène	24/06/1997	30 ans	24/06/2027	700 000 tonnes
Vieux-Vy-sur-Couesnon (35)	Cornéenne	07/07/1997	30 ans	07/07/2027	600 000 tonnes
Teille (44)	Sable pliocène	24/02/2012	18 ans	24/02/2030	200 000 tonnes
Roëze sur Sarthe (72)	Sables et graviers alluvionnaires	29/11/2001	15 ans	29/11/2016	200 000 tonnes
Boüer / Le Luart (72)	Sable cénomanien	18/06/2004 25/05/2005	25 ans	18/06/2029	250 000 tonnes
Gouex (86)	Sables et graviers alluvionnaires	10/04/2007	30 ans	10/04/2037	400 000 tonnes
Tournon St Pierre / Yzeure sur Creuse (37)	Sables et graviers alluvionnaires	19/07/2010	22 ans	19/07/2032	130 000 tonnes

Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de fin d'autorisation	Tonnage annuel autorisé
Tournai sur Dives (61)	Grès armoricain	28/7/2003 9/10/2013	30 ans	28/7/2033	250 000 tonnes
Courcelles la Forêt (72)	Sable cénomanien/éocène	17/04/2014	30 ans	17/04/2044	200 000 tonnes
La Bouexière (35)	ISDI	20/07/2011	-	-	256 000 t/an de reprise

À l'image de la majorité de ces sites, la Société ORBELLO s'engage à certifier le site d'Archignat au regard de la norme ISO 14 001.

Divers sites ont été exploités et ont déjà fait l'objet de quitus d'exploitation après réaménagement :

Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de quitus
Spay (72)	Sables et graviers alluvionnaires	01/08/1988	10 ans	03/01/1992 05/01/1994
		04/12/1989	3 ans	16/04/1998
		04/12/1990	7 ans	15/04/1998
Prinquiau (44)	Gneiss	30/08/1990	30 ans	
Severac (44)	Grès	07/11/1991	20 ans	05/11/2009
Ferce sur Sarthe (72)	Sables et graviers alluvionnaires	23/02/1993	10 ans	06/04/2006
La Bouxière (35)	Grès	13/01/1994	10 ans	12/06/2008 12/06/2009
Saint-Ouen la Rouerie (35)	Cornéenne	11/05/1998	10 ans	03/07/2009

Ainsi le **Groupe ORBELLO Granulats** possède les capacités techniques pour exploiter et réaménager le site d'Archignat. Une présentation, dans les pages suivantes, de sites en cours d'exploitation et de secteurs réaménagés par le **Groupe ORBELLO Granulats** démontre la maîtrise de ces techniques.

Exemples de sites exploités et réaménagés par le Groupe ORBELLO Granulats

Ces quelques présentations illustrent le savoir-faire du **Groupe ORBELLO Granulats** en matière d'exploitation et de réaménagement de carrière. Certains de ces réaménagements seront similaires à ceux qui seront réalisés sur le site d'Archignat.



1.4.2. L'anticipation des enjeux

Afin d'intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet, la société ORBELLOT GRANULATS ALLIER a sollicité le bureau d'études Sud-Ouest Environnement (SOE). Ce bureau d'études en environnement assiste le demandeur dans la réalisation des dossiers réglementaires et a réalisé l'expertise des milieux naturels, de la faune et de la flore au travers de son équipe d'experts écologiques.

Après chaque campagne de terrain, les ingénieurs de SOE et le demandeur se sont concertés afin de prendre en compte les enjeux environnementaux révélés.

Les éléments recueillis ont permis d'adapter le projet en relation avec ces enjeux et de proposer des mesures de suppression et de réduction des potentiels impacts.

Le réaménagement du site a été décidé en intégrant de manière optimale les enjeux environnementaux et en proposant des aménagements propices au développement de la biodiversité.

Au cours de leur expertise, SOE a pris en compte tous les outils mis à disposition pour hiérarchiser les enjeux de biodiversité et pour optimiser leur analyse à l'adaptant au niveau local.

Ainsi, tous les documents relatifs au volet « milieux naturels et biodiversité » mis en ligne par la DREAL-Auvergne ainsi que les bases de données naturalistes locales ont été pris en compte durant toutes les étapes d'élaboration du projet, tels que :

- « Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune – Auvergne 2013-2017 » (CEN-Auvergne, 2012) ;
- « Diagnostic de la Biodiversité en Auvergne (DREAL Auvergne, 2009) ;
- Observatoire régional de la biodiversité – étude de faisabilité (DREAL Auvergne, 2012) ;
- www.faune-auvergne.org.

La société ORBELLO GRANULATS ALLIER a donc mandaté SOE pour appréhender et intégrer les enjeux liés aux espèces protégées du projet. Le service biodiversité de la DREAL-Auvergne est l'appui privilégié par SOE pour garantir le maintien des populations des espèces protégées dans un bon état de conservation.

Afin de proposer les mesures optimales d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts les guides suivants ont été suivis :

- « Guide pour la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » (Biotope et Direction Régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées, Novembre 2002) ;
- « La biodiversité dans les études d'impact des projets et travaux d'aménagement / Réalisation du volet faune-flore-habitat » (DREAL Midi-Pyrénées, 2009) ;
- Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (DREAL Midi-Pyrénées, 2014) ;
- Memento « Projets et espèces protégées : appui à la mise en œuvre de la réglementation « Espèces Protégées » dans les projets d'activités, d'aménagements ou d'infrastructures » (DREAL-Midi-Pyrénées, 2015).

En complément, des guides naturalistes et des atlas régionaux ou nationaux ont été utilisés (sources en annexe).



PROJET

2. LE PROJET

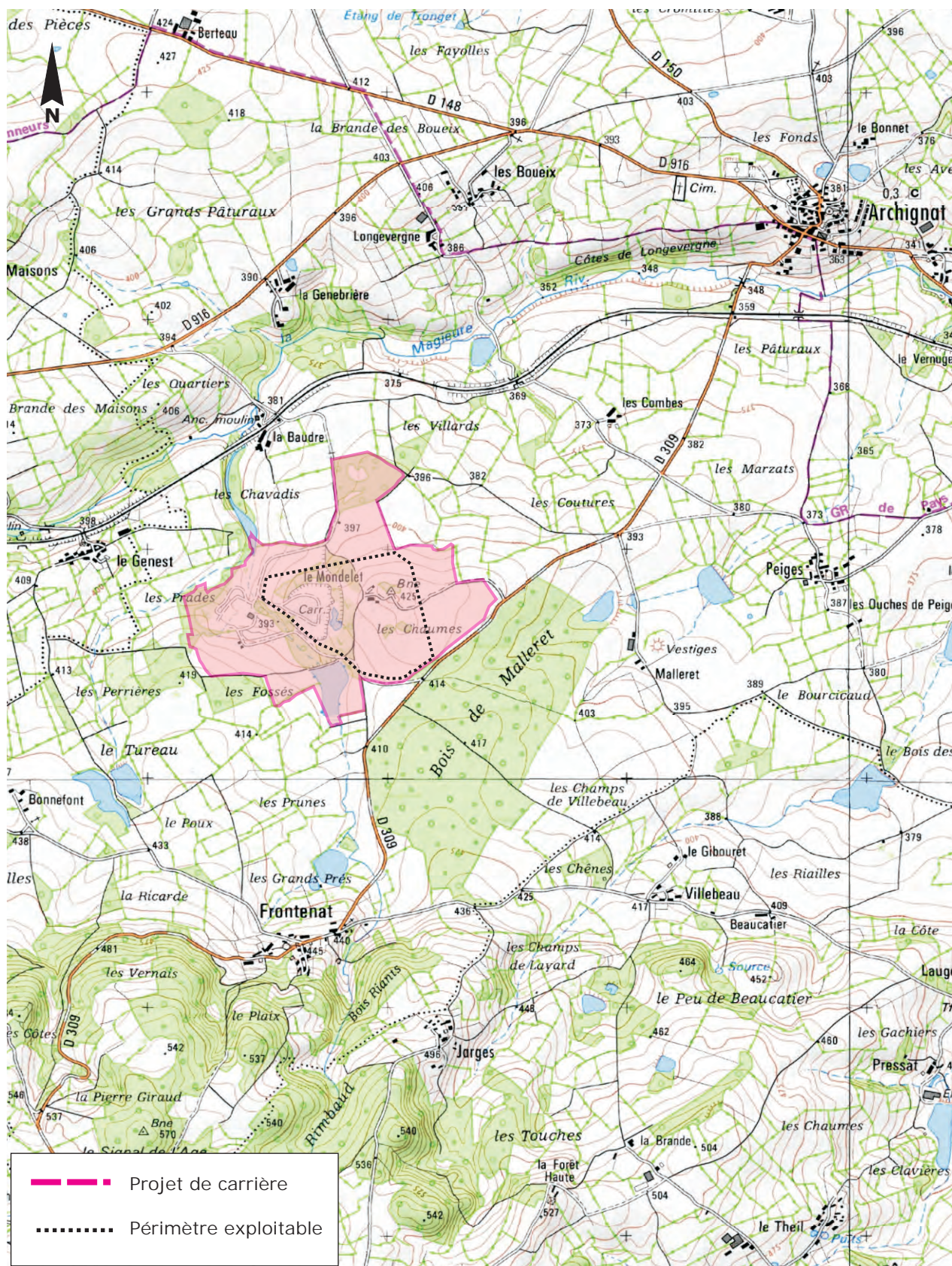
2.1. Localisation

La carrière projetée se localise sur le territoire de la commune d'Archignat, à 2 km au Sud-Ouest du bourg. Elle s'étend :

- pour partie sur un ancien site qui a été en extraction depuis 1979 jusque dans les années 2009.
Ce site a été réaménagé avec un plan d'eau et des aires minérales, ce réaménagement avait été qualifié, lors de la visite de récolement de cessation d'activité en juin 2009, comme permettant « *l'intégration du site dans son environnement sans toutefois compromettre sa reprise d'activité en carrière ...* ».
- pour partie sur des terrains agricoles, occupés principalement par des prairies, quelques parcelles cultivées, secteurs en friches et ferme en ruine.

Cette carrière, possédant un embranchement ferroviaire, peut permettre l'expédition des matériaux sur un grand rayon d'action avec le souci de ne pas générer de trafic routier important.

Carte de situation



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN



Échelle : 1 / 25 000

2.2. Description sommaire du projet

La carrière

L'emprise globale de la carrière concerne environ 78,5 ha, mais la surface exploitable recouvre environ 25,5 ha. Le restant de l'emprise demandée est occupé par :

- l'emprise du site des installations de traitement et des stocks (environ 8 ha),
- des zones de stockages des matériaux de découverte (environ 8 ha),
- autres infrastructures (emprise de la voie ferrée, base vie, pistes, divers abords ... environ 12 ha),
- des abords boisés servant d'écrans visuels (ancien terril arboré au Nord, diverses haies en bordure du site, environ 5 ha),
- des terrains laissés en prairies ou en culture, dans les partie Est, Sud, Ouest du site et destiné à favoriser l'intégration paysagère, environ 11 ha),
- un retrait de 10 m réglementaire en limite Sud du périmètre de la carrière (0,5 ha) et des délaissées diverses (ruisseau (environ 4 ha)),
- divers abords du site (marges périphériques (environ 4 ha)).

Le gisement à exploiter se développe sur une épaisseur de plus de 65 m (épaisseur reconnue par les sondages), il sera extrait sur 20 m à, ponctuellement, 50 m d'épaisseur.

Le gisement total à exploiter représentera, environ 4,8 millions de mètres cubes soit 13 millions de tonnes (densité des matériaux en place de l'ordre de 2,7).

L'extraction s'effectuera jusqu'à la cote minimale 373 m NGF. Le carreau final sera établi à la cote 375 et un surcreusement ponctuel de 2 m sera réalisé afin de créer un bassin pour la collecte et le pompage des eaux. C'est le fond de ce bassin qui représentera la cote minimale de l'exploitation.

La production sera de 450 000 t/an en moyenne et de 550 000 t/an au maximum.

Cet écart entre la production moyenne et la production maximale est justifié afin de pouvoir satisfaire des demandes plus importantes de matériaux. La plupart du temps, cette carrière fonctionnera au rythme moyen d'extraction, la production maximale est destinée à faire face à des chantiers spécifiques nécessitant de gros volumes de granulats.

L'étude d'impact prend en compte la production moyenne et la production maximale de la carrière pour tous les aspects concernés par cette variation de production : trafic de camions, fréquence des tirs ...

En fonction du rythme moyen d'extraction, le gisement à exploiter représentera près de 30 années de réserves. **L'autorisation d'exploiter est donc demandée pour 30 ans.**

Les premières années d'exploitation nécessiteront des travaux préliminaires : suppression du plan d'eau, enlèvement des stériles régalez sur l'ancienne carrière, mise en place des installations ... La production pourrait donc être moindre durant ces toutes premières années. Elle sera fonction du marché du granulat qui conditionnera lui-même les délais et moyens mis en œuvre pour l'implantation des installations et autres infrastructures nécessaires au fonctionnement optimal de la carrière.

Des installations mobiles seront mises en place les premières années, la production en tout début ne devrait pas excéder de manière notable les 200 kt/an pendant les 5 premières années (et serait exportée par camions). Dès que celle-ci s'accroîtra, la mise en place de l'embranchement ferroviaire permettra de ne pas accroître le nombre de camions.

Les matériaux de découverte seront composés de :

- matériaux terreux composés d'argiles limoneuses sur 0,5 à 1 m,
- roche altérée mêlée de terre sur 3 m.

L'épaisseur de la découverte est de l'ordre de 3,5 à 4 m (en moyenne) sur les terrains du Mondelet uniquement (partie Est de la zone à exploiter, environ 16 ha). Le volume de cette découverte représentera environ 600 000 m³.

Le stockage de cette découverte sera effectué sur les parties Nord et Est du site, sur une emprise d'environ 8 ha. Une partie de ces matériaux sera mise en stock définitif et fera alors l'objet d'un aménagement paysager, le restant sera repris lors du réaménagement du site.

L'exploitation se déroulera en continu, tout au long de l'année. Les travaux de découverte s'effectueront par campagnes.

Emploi d'explosifs pour l'abattage des matériaux

Les granodiorites seront extraites par abattage à l'explosif. Ces explosifs seront déjà préparés directement sur site, notamment pour la réalisation de tirs spécifiques (descenderies, ...).

La quantité totale d'explosif employée lors d'un tir sera de 2 500 kg maximum.

Les explosifs fabriqués ou acheminés prêts à l'emploi seront immédiatement mis en œuvre (placés dans les trous de mines) et le tir aura lieu dans les heures qui suivent. Il ne sera pas réalisé de stockage d'explosif sur le site de la carrière.

L'installation de concassage-criblage

Une installation assurera le traitement des granodiorites extraits sur cette carrière par concassage et criblage. La puissance de cette installation sera de 1620 kW.

Le traitement primaire (premier concassage) sera assuré par un groupe qui se trouvera sur le carreau cote 390 (ou autre carreau inférieur), au plus près de la zone d'extraction.

Des tapis permettront ensuite d'acheminer les matériaux concassés jusqu'aux installations secondaires et tertiaires. Ces installations seront du type fixe, mises en place au Sud-Ouest de la zone d'extraction.

Durant les premières années, une installation de type mobile sera mise en place sur ce site.

Les granulats fabriqués seront mis en stocks sur une aire attenante au site des installations.

Station de transit de produits minéraux solides

Des stocks de matériaux extraits en attente de traitement dans l'installation de concassage-criblage ou bien de granulats fabriqués seront réalisés sur l'aire des installations.

Ces stocks pourront représenter au maximum 3 mois de production au rythme maximum, soit environ 110 000 tonnes soit 42 000 m³ pour les granulats fabriqués. Les matériaux bruts de tri ne représenteront qu'un faible volume (de l'ordre de 7 000 m³).

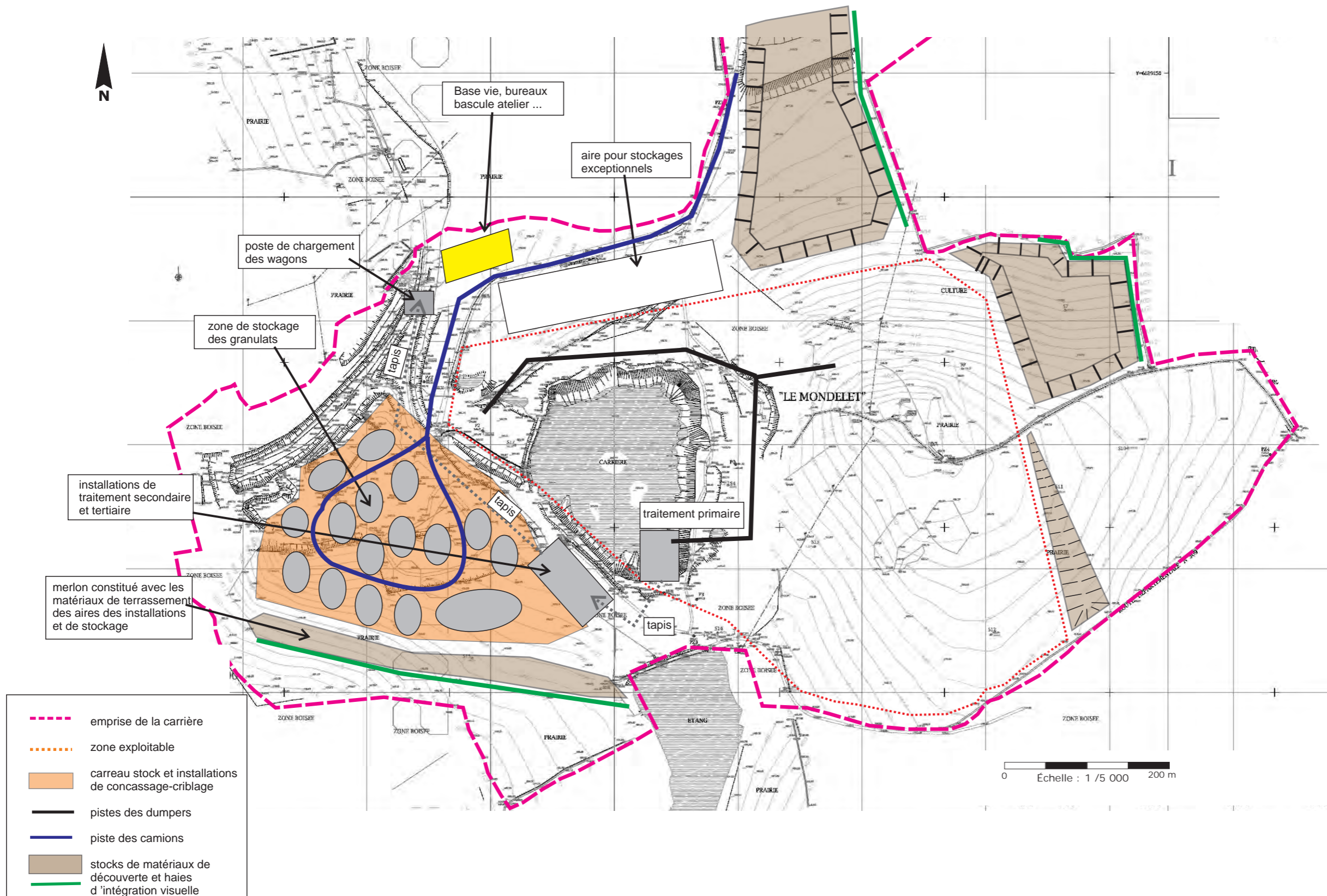
Ils seront réalisés sur l'aire aménagée dans le prolongement du site des installations de concassage-criblage sur une emprise de l'ordre de 7 ha.

Les matériaux de découverte devront également être stockés dans les parties Nord et Est de la carrière, sur une emprise de l'ordre de 8 ha. Ce stockage représentera un volume de l'ordre de 600 000 m³ dont 300 000 m³ environ seront mis en stock définitif. Les 300 000 m³ restants seront employés, en fin d'exploitation, pour la remise en état du site.

Des matériaux résultants des terrassements pour établir l'aire des installations et des stockages seront également mis en stocks au Sud du site (80 000 m³ sur 1,5 ha).

La capacité totale de la station de transit (matériaux non traités, granulats et matériaux de découverte) représentera ainsi environ 730 000 m³ au maximum sur une emprise globale de 16,5 ha.

Implantation des infrastructures



Le principe du réaménagement du site

Le site réaménagé se présentera sous forme d'un plan d'eau d'environ 25 ha occupant l'ancienne excavation. La surface libre du plan d'eau se stabilisera à la cote maximale de 391 NGF, soit sensiblement à la cote du terrain naturel côté Ouest, et une trentaine de mètres sous le côté Est.

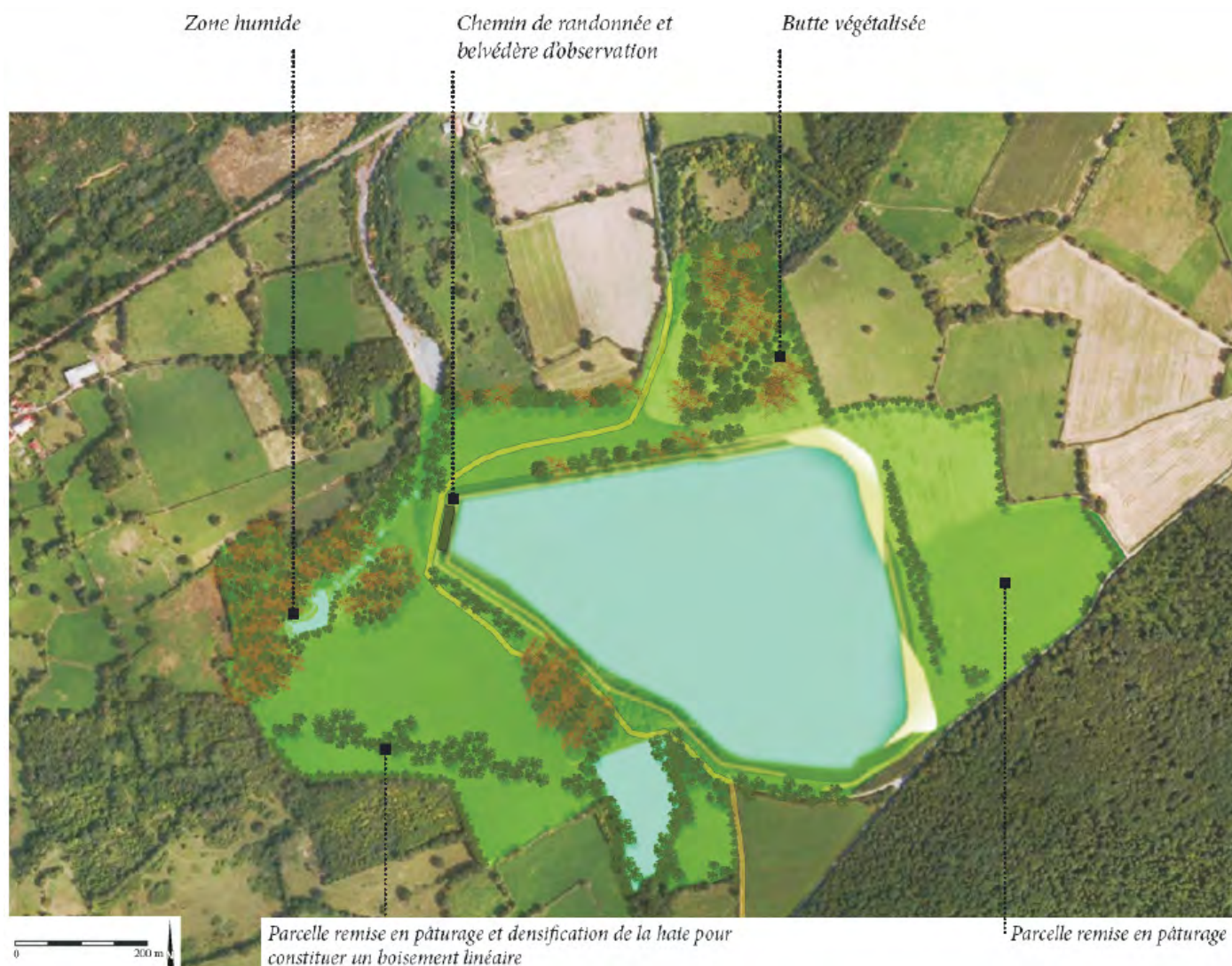


*Présentation du site réaménagé
(vue aérienne à basse altitude depuis le Sud-Est, aux abords du Mondelet)*

Le plan d'eau sera bordé par des fronts rocheux. Sur certains secteurs, les banquettes seront supprimées par des tirs obliques afin de constituer des falaises, créant un milieu favorable pour l'avifaune.

Les matériaux de découverte stockés à l'Est seront repris et déversés dans l'excavation pour modeler les angles Nord-Est et Sud-Est du lac. Ces remblais présenteront des pentes de l'ordre de 3H/1V (18° ou 33%) jusqu'aux abords du plan d'eau. Des zones humides, peu profondes, seront modelées aux abords de l'eau, en complément de celles qui auront été créées ou préservées.

Les abords de l'ancienne extraction seront recouverts de terres végétales et enherbés sur une emprise de l'ordre de 30 ha. Deux bosquets couvrant 1,5 ha, complétés par 3 500 m de haies, soit 6 000 plants d'arbres et arbustes, seront mis en place.



Présentation du site réaménagé

Le site ainsi réaménagé offrira diverses facettes écologiques favorisant la biodiversité. Le plan d'eau, les zones humides modelées en bordure, les bosquets et les haies constitueront des milieux particulièrement favorables à la recolonisation du site. Des prairies sur les anciens carreaux et aux abords reconstitueront le milieu préexistant et prolongeront ceux qui existent dans les environs.

Principe du réaménagement



2.3. Effets principaux de l'activité

L'exploitation des diverses activités sera **potentiellement** à l'origine d'un certain nombre d'impacts qui doivent être identifiés afin d'en limiter les effets en mettant en place des mesures adaptées :

- la présence d'hydrocarbures et de lubrifiants dans une citerne et dans les réservoirs des engins de chantier qui évolueront sur le site ainsi que la suppression de la protection naturelle que constituent les formations géologiques superficielles représentent un risque de pollution locale pour le sous-sol et les eaux souterraines qui circulent au sein du massif rocheux ainsi que des eaux superficielles en cas de ruissellement.
- L'ouverture d'une excavation va recouper des écoulements souterrains et affecter les régimes d'écoulement de ces eaux.
- Les modifications topographiques et les mouvements de terre seront susceptibles de modifier le régime hydrographique des terrains et de provoquer des ruissellements d'eaux chargées en matières en suspension.
- Le fonctionnement des engins de chantier sera à l'origine d'émissions sonores et de poussières qui pourraient être perçues de façon sensible à proximité du site et, en l'absence de toute protection, dans un rayon plus éloigné. Ils impliqueront également des rejets de gaz d'échappement et la consommation d'énergie.
- Les tirs de mines génèrent des vibrations qui pourraient affecter les bâtiments du voisinage si aucune précaution n'était prise.
- L'extraction pourrait affecter le milieu naturel sur le site, mais également dans les environs. Des espèces faunistiques ou floristiques sensibles ou protégées pourraient être affectées. Il pourrait y avoir également un risque de perturbation des corridors écologiques qui permettent le déplacement de la faune.
- La présence d'une industrie de « Travaux publics » et de stocks modifiera le paysage local pour les habitants du voisinage, mais également depuis les divers points de perception du site.
- Il existe aussi un risque de dépôts sauvages de déchets dans la mesure où le site ne serait pas surveillé ou interdit au public.

Une fois ces inconvénients potentiels identifiés, ceux-ci doivent être quantifiés afin de pouvoir mettre en place des mesures appropriées pour en supprimer ou limiter les effets. L'étude d'impact permet d'identifier, préciser et quantifier ces conséquences possibles de l'exploitation. Une fois celles-ci bien définies, des mesures de protection sont mises en place pour empêcher tout effet sur l'environnement.

2.4. Calendrier des phases du projet

L'exploitation s'effectuera en continu, tout au long de l'année, pendant 30 ans. Le plan d'implantation des activités a été présenté en page 22.

Le dossier de demande d'ouverture concernant cette carrière a été déposé auprès de la Préfecture de l'Allier en Novembre 2014 en vue d'examiner sa complétude et sa recevabilité. Ce dossier ICPE a ensuite été déposé pour instruction après intégration des observations formulées sur sa complétude et sa recevabilité. L'avis de l'Autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE a été émis le 12 février 2016 (voir annexe).

Compte tenu du délai d'instruction de cette demande, l'arrêté préfectoral entérinant la demande d'ouverture pourrait être délivré vers le second semestre de l'année 2016, permettant ainsi un début d'exploitation à l'automne 2016.

2.5. Périodes d'intervention

Dans le cas d'un projet d'exploitation de granodiorite comme celui-ci, les interventions sur le site sont journalières pendant 30 ans (phase de réaménagement compris). Afin de limiter les impacts sur les espèces protégées identifiées, un calendrier des travaux a été mis en place. Ainsi, les phases de décapage des terrains débiteront en période automnale ou hivernale pour limiter le dérangement de la faune présente sur le site.

2.6. Étapes suivies pour l'analyse des impacts

Afin d'analyser les impacts du projet sur les espèces protégées, la société ORBELLO GRANULATS ALLIER a chargé SOE de réaliser des inventaires faunistiques et floristiques en périodes favorables : 3 passages au cours de l'année 2012 (juin, août et octobre) afin de couvrir la saison printanière, estivale et automnale ainsi que des inventaires supplémentaires en juillet 2014, mars 2015 et mai 2015 dans le but d'actualiser les données de 2012 et de préciser l'aire d'occupation des espèces protégées précédemment recensées.

Cette expertise écologique a permis, à partir de protocoles adaptés, de lister les espèces présentes dans l'aire d'étude préalablement décidée et d'évaluer les différents enjeux environnementaux.

Après la hiérarchisation de ces enjeux, les impacts potentiels du projet sur les espèces protégées ont été analysés.

C'est à partir des éléments recueillis par les experts naturalistes de SOE et de leur connaissance faunistique et floristique que des mesures de remédiation adéquates ont été proposées. L'application de ces mesures permettra alors de favoriser le maintien des fonctionnalités écologiques et de l'état de conservation des espèces concernées.

Cette démarche a permis la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et plus particulièrement aux espèces protégées dans la conception du projet.

2.7. Autres procédures réglementaires applicables au projet

Étude d'impact

Ce dossier de demande de dérogation pour opération sur espèces protégées a été mené concomitamment avec le dossier de demande d'autorisation au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Notice d'incidence Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche est nommé « Gorges du haut Cher (FR8301012) » et se situe à environ 14 km des terrains de l'exploitation. L'aire d'influence du projet n'est donc pas en mesure d'interférer avec les habitats, les espèces faunistiques et floristiques ayant justifié le classement de ce secteur en Natura 2000.

Ainsi, une notice d'incidence Natura 2000 simplifiée a été rédigée dans le cadre du projet.

Arrêtés d'autorisation de défrichement

Les parcelles concernées par le projet et notamment celles qui doivent être occupées par les diverses activités (extraction, installations, aire de stockages...) sont occupées par des terrains agricoles, ancienne extraction avec des abords occupés par des taillis suite à l'absence d'entretien, plan d'eau... Les quelques secteurs arborés qui se sont développés sur ce site sont composés d'arbres de moins de 20 ans (du fait de l'arrêt de l'ancienne exploitation).

Ces arbres ne sont pas des boisements de compensation, ne possèdent pas de liaison avec un secteur boisé des environs et la surface occupée par ces arbres et arbustes (constituant un taillis) est inférieure à 4 ha. En conséquence, **aucune demande de défrichement n'est donc nécessaire** dans le cadre de ce projet.

Une peupleraie (plantation) de moins de 0,6 ha sera exploitée lorsque les arbres seront arrivés à maturité, cette parcelle est incluse dans le périmètre de la carrière, n'est pas impactée par le projet d'exploitation.

2.8. Compatibilité du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature

Dans le cadre de l'étude d'impact et conformément au décret du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, article 1 sous section 3, alinéa II-6, « les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 » ont été étudiés.

Les différents plans, programmes et schémas et la compatibilité du projet avec ces documents sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Plans, programmes et schémas	Description	Compatibilité du projet
<i>Document d'urbanisme</i>	La commune d'Archignat ne dispose d'aucun document d'urbanisme. En l'absence de tout document, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique pour gérer les constructions sur le territoire communal.	-
<i>Communauté des communes et Pays</i>	Archignat appartient à la Communauté de Communes du « Pays d'Huriel » qui a été créée le 27 Juin 2001, elle regroupe 14 communes (représentant le canton d'Huriel) sur un territoire de 348,5 km ² et pour 7 552 habitants (en 2010). Le projet d'exploitation de la carrière s'inscrit dans les divers objectifs de développement du territoire du canton, en permettant de redynamiser l'économie locale tout en ayant un faible impact sur l'activité agricole.	Oui
<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)</i>	Archignat est également incluse dans le Pays de la vallée de Montluçon et du Cher. Les objectifs de développement du territoire contenus dans la Charte de Pays et dans le SCOT associé sont compatibles avec l'exploitation de la carrière.	
<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)</i>	Les objectifs du SDAGE Loire Bretagne seront respectés. Le projet est compatible avec les enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 ainsi qu'avec le programme de mesures qui y est associé. Il sera également compatible avec le projet de SAGE "Cher Amont" et avec les divers zonages de protection des eaux.	Oui
<i>Schéma Régional Climat-Air-Energie</i>	Le schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est pris en compte et ses objectifs ont été intégrés dans le projet d'exploitation. Le transport d'une partie des granulats par voie ferrée constitue l'un des éléments essentiels en accord avec ce schéma	Oui

Plans, programmes et schémas	Description	Compatibilité du projet
<i>Schéma des carrières du département de l'Allier</i>	Le schéma des carrières du département de l'Allier permet d'envisager les exploitations de carrières dans ce secteur. Les diverses sensibilités présentées dans ce schéma ont été prises en compte dans la définition du projet technique. La remise en état du site est cohérente avec les objectifs de réaménagement.	Oui
<i>Schéma Régional de Cohérence Ecologique</i>	<p>Le schéma régional de cohérence écologique a été approuvé le 5 juillet 2015. Il permettra de définir les trames vertes et bleues.</p> <p>L'exploitation de roches métamorphiques sur socle cristallin, de kaolin, de matériaux siliceux et de grès y est clairement citée pour le zonage « Bourbonnais et Basse Combraille » auquel appartient la commune d'Archignat.</p> <p>Les terrains du projet se situent dans un grand réservoir biologique regroupant les zones à prairies temporaires dominantes. Ils font partie de la trame agropastorale du SRCE.</p> <p>Le corridor écologique le plus proche est matérialisé par la <i>Magieure</i> située à 700 m au Nord de la carrière projetée.</p> <p>Les espèces dites « TVB » ont fait l'objet d'une recherche plus précise au cours des expertises écologiques.</p>	Oui

2.9. Recevabilité de la demande de dérogation et justification de l'intérêt public majeur

2.9.1. Choix du site

La possibilité de développer cette extraction sur d'autres sites a été envisagée par l'exploitant. Les sites potentiellement envisageables pour les exploitations de roches massives permettant d'obtenir des granulats de qualité sont peu nombreux en raison de contraintes abondantes :

- la desserte par le réseau routier doit être favorable,
- la localisation du site ne doit pas générer de contraintes ou de gênes pour le voisinage,
- les contraintes naturelles doivent être faibles...
- le sous-sol doit renfermer un gisement exploitable dans de bonnes conditions tant techniques qu'économiques,
- le site ne doit pas s'éloigner des secteurs à desservir en granulats sous peine d'accroître le prix de granulats¹ et donc d'impacter les coûts des travaux publics avec les conséquences directes sur la gestion des collectivités.

Les caractéristiques géologiques permettent d'envisager une remise en exploitation de cette carrière. Cette possibilité est ici favorisée par le réaménagement « sommaire » qui permet aisément cette remise en état.

Les caractéristiques de cet ancien site seront mises à profit :

- Dans le cas présent, pour envisager une carrière avec une production importante, il était indispensable de prévoir la possibilité d'un embranchement ferroviaire.
- La desserte routière a été aménagée.
- Le voisinage est distant.
- Le gisement est bien connu et de qualité.

Par ailleurs, le réaménagement de l'ancienne carrière est « sommaire » (qualification employée dans le cadre du récolement de la précédente activité). Ceci permet de reprendre l'ensemble du site et d'envisager à terme un réaménagement apportant une plus value importante à ce secteur, nettement plus favorable à la biodiversité et à la valorisation dans le cadre d'activités de loisirs-nature d'une part, permettant la restitution de prairies et parcelles agricoles d'autre part.

¹ Le prix des granulats est multiplié par 2 avec un transport de l'ordre de 25 à 30 km.

L'examen de la carte géologique montre que le secteur de la région de Montluçon est composé principalement de formations granitiques, peu favorables à l'obtention de granulats de qualité. Le sillon de Montluçon est composé de formations tertiaires qui ne sont également pas adaptées à l'obtention de ces matériaux.

Il n'existe ici qu'une seule étendue de formations métamorphiques située au Nord-Ouest de Montluçon et se développant sur une quinzaine de kilomètres de l'Ouest vers l'Est sur une largeur maximale Nord-Sud de 3 km. Ce secteur s'étend de Treignat aux abords d'Huriel et de Domérat : la "Barre de Boussac".

Ainsi cette analyse géologique révèle, sur la "Barre de Boussac" l'étendue restreinte des affleurements de gabbro et diorites : les parties Nord et Nord-Est laissant place à des gneiss.

La partie Est de cette barre recoupe les secteurs urbanisés de Domérat, il aurait été délicat sinon impossible d'y envisager un projet d'extraction.

Le secteur du Mondelet se place au centre d'un triangle Archignat – Huriel – Frontenat, le plus éloigné possible de ces bourgs et hameaux. De plus, l'habitat dispersé est distant. Il constitue donc un site où un projet peut y être envisagé.

Les contraintes liées au milieu naturel sont peu nombreuses dans ce secteur et distantes.

La voie ferrée Guéret-Montluçon est proche et aisément accessible, de même pour l'accès au réseau routier.

Le site retenu correspond de plus à une ancienne carrière, réaménagée afin de permettre une éventuelle possibilité de reprise d'activité, comme cela a été mentionné un courrier de la Préfecture. Il apparaît en effet toujours préférable de poursuivre l'exploitation d'une carrière existante que d'ouvrir un nouveau site.

Dans ce contexte, l'ancienne carrière d'Archignat est rapidement apparue comme un site potentiellement favorable pour la reprise d'une exploitation.

2.9.2. Absence d'autres solutions satisfaisantes

La Société ORBELLO GRANULATS, est présente dans les régions de Bretagne, Centre, Basse Normandie et Pays de Loire.

Elle souhaite développer ses activités dans l'Allier à travers sa filiale ORBELLO GRANULATS ALLIER et s'implanter dans le secteur de Montluçon.

À partir de ce secteur, la Société pourra desservir d'une part le marché local du granulat dans le Sud du département de l'Allier et dans l'Est de la Creuse mais également, grâce à l'embranchement ferroviaire, des marchés plus distants constitués par de grandes agglomérations très demandeuses en matériaux de qualité.

Après une étude des contraintes géologiques et environnementales ainsi que la prise en compte du voisinage, l'intérêt s'est porté sur le site du Mondelet, sur la commune d'Archignat du fait de :

- La présence sur le site d'un gisement de bonne qualité comme l'ont démontré les reconnaissances géologiques et les données de l'exploitation passée. Ce gisement permet de fabriquer de granulats répondant aux exigences du BTP, industries qui accompagnent le développement économique de la région. Ces granulats permettent aussi la fabrication de ballast ferroviaire, alimentation de postes d'enrobés, de centrales de béton prêt à l'emploi, d'usine de préfabrication d'éléments en béton...
- La maîtrise foncière des terrains et la compatibilité avec le règlement d'urbanisme local.
- La possibilité de développer les travaux d'extraction sans générer d'impact perceptible par le voisinage proche grâce à la mise en œuvre de mesures de protection spécifiques.
- La situation du projet dans une zone de faible sensibilité environnementale et la prise en compte de la sensibilité locale (avec la mise en place de mesures compensatoires).
- Une perception visuelle limitée de ces terrains et la possibilité d'y développer une exploitation sans générer un impact paysager important grâce à un réaménagement approprié.
- La possibilité de disposer d'un site de production de granulats qui pourra être pérennisé pendant 30 ans. Il est en effet préférable de développer des sites de "grande production" plutôt que de multiplier les petites exploitations, ce qui revient à multiplier les impacts.

Le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées, dans le cadre de la déclaration de fins de travaux de la précédente carrière, a mentionné le fait que l'ensemble du réaménagement réalisé permet l'intégration du site dans son environnement sans toutefois compromettre une reprise d'activité en carrière. Il suffira pour cela de supprimer la digue de retenue du plan d'eau de la carrière et de réexploiter les matériaux laissés en place lors de l'arrêt de la précédente exploitation.

L'étude de l'état initial et des impacts du projet permet de mettre en évidence les sensibilités des milieux naturels et humains de ce secteur et d'adapter l'exploitation à ces sensibilités en proposant des mesures conservatoires ou compensatoires appropriées. De plus, la localisation du site retenu pour le projet présente des atouts spécifiques :

- Localisation du projet dans un secteur proche de l'agglomération de Montluçon et donc réduction de la distance de transport des matériaux par les camions.
- Desserte ferroviaire du site.
- Les aménagements nécessaires à cette exploitation sont déjà en place : carreau pour les stocks de granulats, sortie sur la voirie publique, adaptation des chaussées empruntées pour rejoindre le réseau départemental.
- Matériaux qui peuvent satisfaire à des usages très particuliers nécessitant de grandes qualités de résistance.

Ce projet de carrière prévoit, dès le départ, un réaménagement de l'ensemble du site et une vocation ultérieure de ces terrains pour y recréer des prairies, un plan d'eau et des milieux naturels qui apporteront une plus value sur le plan de la biodiversité. Les études menées ont permis de préciser divers aspects du paysage, du milieu naturel, des eaux souterraines et superficielles afin de s'assurer de la viabilité et la pertinence du projet d'exploitation et du réaménagement envisagé.

À partir de ces données, il a donc été possible de proposer un réaménagement du site qui soit d'une part pérenne et d'autre part en adéquation avec le contexte environnant.

→ Aucune autre solution satisfaisante n'a pu être trouvée.

2.9.3. Compatibilité du projet

2.9.3.1. Adéquation du projet avec le SDC

Les orientations du SDC de l'Allier

Le schéma des carrières du département de l'Allier promeut, entre autres objectifs, la prise en compte des potentialités environnementales, la substitution des alluvions par l'exploitation des roches massive, une intégration des sites remis en état dans leur environnement.

Les principales orientations du SDC sont les suivantes :

- Exploitation optimale du gisement et utilisation adéquate des matériaux.
- Favoriser l'implantation du réseau ferroviaire.
- Limiter les impacts environnementaux.
- Remise en état adaptée au contexte local.
- Considérer le raccordement à une voie ferrée comme un atout.
- Orientations générales fermement tournées vers la substitution des alluvions par l'exploitation des roches massives.
- ...

La compatibilité du projet avec le Schéma Départemental des Carrières

Le gisement sera exploité sur une grande épaisseur, limitant la surface en exploitation, et les granulats de qualités fabriqués seront employés pour des usages spécifiques. Une grande partie de ces granulats sera emportée par la voie ferroviaire.

Le projet de carrière d'Archignat se localise dans un secteur de « Paysages de valeur » » mais à l'écart de tout type de zonage environnemental.

Les diverses sensibilités paysagères ont été prises en compte ainsi que les mesures d'intégration dans les différentes phases d'exploitation quant à la remise en état et aux aménagements du site.

Le projet d'exploitation, tel qu'il a été défini, prend en compte l'intégration de la carrière dans son environnement naturel et paysager. Le site après réaménagement sera intégré dans le paysage et participera à la mise en valeur de la biodiversité et participera à l'offre d'activités de loisirs du secteur (sachant que ce site demeurera une propriété privée).

Le projet d'exploitation de la carrière d'Archignat s'inscrit dans l'ensemble des recommandations issues des orientations générales du schéma départemental des carrières.

Intérêts complémentaires du site d'Archignat par rapport au SDC

Une ancienne extraction a eu lieu sur ce site dans les années 1980 à 2000. Le réaménagement de ce site, comme cela est détaillé en pages précédentes, permettait l'intégration dans son environnement sans compromettre une reprise ultérieure de l'exploitation.

La reprise d'activité de ce site présente d'une part l'intérêt d'éviter l'ouverture d'une carrière en site vierge et d'autre part de permettre, à l'issue des travaux, la restitution de milieux présentant un grand intérêt écologique.

2.9.3.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne

Le secteur d'Archignat dans lequel se trouve la carrière appartient au bassin versant de la rivière de la Magieure qui elle-même appartient au bassin versant de la Loire moyenne.

Objectifs du SDAGE

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre 2015 et par le préfet coordonateur le 18 novembre 2015.

14 grands thèmes regroupent les 69 enjeux du SDAGE 2016-2021 :

- 1-Repenser les aménagements de cours d'eau,
- 2-Réduire la pollution par les nitrates,
- 3-Réduire la pollution organique et bactériologique,
- 4-Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- 5-Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
- 6-Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- 7-Maîtriser les prélèvements d'eau,
- 8-Préserver les zones humides,
- 9-Préserver la biodiversité aquatique,
- 10-Préserver le littoral,
- 11-Préserver les têtes de bassin versant,
- 12-Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- 13-Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- 14-Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE

Le projet de carrière est en relation directe avec le réseau hydrographique du secteur, le ruisseau du Frontenat traverse le périmètre du site et le lac du Mondelet est lui situé dans le secteur amont du site.

Le projet apparaît comme compatible avec les enjeux du SDAGE 2016-2021, adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre 2015 et par le préfet coordonateur le 18 novembre 2015 :

- 1F – Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur : le paragraphe 1F-4 du SDAGE encourage l'utilisation de matériaux de substitution tout particulièrement lors du comblement de fouilles et de travaux routiers. Ainsi, le paragraphe suivant (1F-5) énonce les restrictions à la délivrance des autorisations de carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur. La carrière d'Archignat apparaît donc comme une solution alternative à l'extraction de granulats alluvionnaires et est compatible avec les enjeux identifiés par le SDAGE.
- 2, 3, 4 et 5– Réduire la pollution par les nitrates, organique et bactériologique, par les pesticides et par les substances dangereuses : les mesures mises en œuvre sur la carrière permettent de prévenir les pollutions et, en cas d'accident, d'empêcher leur diffusion ou leur transfert vers l'aval. L'ensemble des eaux provenant du ruissellement des zones d'extraction ou des différentes aires sera évacué vers des bassins de rétention puis vers le réseau hydrographique.
- 6 et 7– Protéger la santé en protégeant la ressource en eau et en maîtrisant les prélèvements d'eau : les besoins en eau de l'exploitation sont très faibles (arrosage des pistes,...), ces besoins ne remettront pas en cause les équilibres hydrologiques locaux et n'entreront pas en concurrence avec les autres utilisations locales des eaux. L'exploitation de la carrière n'entraînera pas de rejets directs à destination du réseau hydrographique (ruisseau de Frontenat), les eaux de ruissellement depuis les aires et celles pompées dans la fosse d'extraction passeront par des bassins puis après décantation, seront dirigées vers le ruisseau en aval du projet.

- 8 et 9 – Préserver les zones humides et la biodiversité aquatique : dans le cadre de l'exploitation, un plan de gestion des zones humides sera établi en coordination du CEN-Allier. Cette action permettra de pérenniser les zones humides du site et d'assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats. Le paragraphe 8B du SDAGE évoque la nécessité de préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités. Dans ce cadre, le projet d'Archignat prévoit de créer des zones humides fonctionnelles attractives pour la biodiversité locale. Cet aménagement sera, conformément aux recommandations du SDAGE, réalisé dans le bassin versant de la masse d'eau de la zone humide détruite. La convention signée avec le CEN-Allier permettra la gestion et l'entretien de ces zones humides sur du long terme.
- 12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques : les mesures de protection mises en place, ainsi que toutes les caractéristiques du projet sont présentées dans cette étude d'impact destinée à être examinée par les administrations lors de la procédure d'instruction et à être mise à disposition du public dans le cadre d'une enquête publique.

2.9.3.3. Contexte général

Les granulats sont fabriqués à partir des sables et graviers extraits des carrières. Ils sont présents partout dans notre cadre de vie au niveau des routes, bâtiments, ouvrages d'art ... La consommation moyenne en France est d'environ 400 millions de tonnes soit 7 tonnes par an pour chaque habitant ou 20 kilos par jour. **Pour le département de l'Allier, la consommation est de 10 tonnes par an et par habitant.**

Les granulats proviennent de 4 grandes sources :

- les roches meubles : alluvions liées aux plaines alluviales ;
- les roches massives : matériau calcaire ou éruptif (renouvellement et extension de la carrière projetée),
- les granulats marins extraits sur le plateau continental,
- les granulats recyclés à partir de matériaux de démolition de bâtiments et chantiers routiers.

L'extraction des granulats alluvionnaires obère des surfaces de plaines alluviales qui constituent des terres agricoles de qualité et des secteurs urbanisés. Les granulats marins nécessitent d'importants moyens techniques pour leur extraction et leur traitement, leur extraction peut également avoir des conséquences non négligeables sur l'environnement.

Les granulats recyclés sont appelés à prendre une part prépondérante à l'avenir, mais ils ne peuvent satisfaire à tous les usages.

L'extraction des roches massives peut s'effectuer sur des épaisseurs plus importantes que dans les cas des roches alluviales. Les surfaces consommées sont infiniment moindres, réduisant donc la consommation de terres agricoles, d'autant plus que le réaménagement de ces sites permet de reconstituer des terrains qui peuvent retrouver leur occupation d'origine.

Le transport des granulats, matériaux « lourds », avec une densité de 2 à 2,8, représente une des contraintes principales :

- circulation importante de camions,
- nécessité d'adapter les voiries,
- consommation d'énergie et donc rejet de gaz à effet de serre.

Il est donc nécessaire de disposer de carrières :

- soit proches des lieux d'utilisation de ces matériaux,
- soit avec un embranchement ferroviaire afin de permettre d'approvisionner un marché plus distant sans entraîner un cout important et sans générer un trafic de camions sur de grandes distances.

La seconde solution concerne :

- D'une part des carrières qui approvisionnent des grandes agglomérations, centres consommateurs de quantités importantes de granulats qui ne peuvent être alimentés exclusivement à partir des carrières locales. La carrière d'Archignat pourrait permettre, par la voie ferrée, d'approvisionner de tels marchés distants.
- D'autre part des carrières produisant des granulats de grande qualité, permettant de satisfaire à des usages spécifiques de par leur résistance et leur dureté (ballast pour voie ferrée par exemple, bétons pour ouvrages spécifiques ...). Ceci est également le cas des granodiorites qui seront extraites sur le site d'Archignat. Les granulats ainsi fabriqués pourront donc être transportés sur de grandes distances par voie ferrée pour approvisionner des chantiers ayant des besoins spécifiques.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre passe pour une part importante par la maîtrise des transports routiers puisqu'ils représentent environ 1/3 de l'énergie totale consommée en France et 70 % de la consommation de pétrole soit 50 MTEP (million de tonnes équivalent pétrole). Le respect par la France des engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre pris dans le cadre du protocole de Kyoto suppose pour le secteur du transport une économie de 4 millions de tonnes de CO²».

La possibilité de transporter les granulats par voie ferrée est donc un élément essentiel pour réduire les impacts des carrières de grandes production. Si une part de la production, destinée à alimenter le marché local, ne peut être acheminée que par camions, le restant est alors emporté par train.

2.9.3.4. Contexte local : choix stratégique et économique du projet

Sources : Schéma départemental des carrières de l'Allier

Dans le département de l'Allier, les carrières en roches massives représentent 69 % de la production. La production totale de granulats était évaluée, en 2009, à 4,6 millions de tonnes à travers 69 carrières.

La production issue des extractions se répartit à 63% à destination du secteur des travaux publics, elle est constituée principalement par des granulats, 11% des matériaux sont destinés à l'industrie et 23% pour l'utilisation en béton.

L'étude des différents mouvements permet de mettre en avant l'équilibre des flux relatif aux granulats alluvionnaires et l'importance des exportations provenant essentiellement du concassage de roches éruptives.

Le projet de carrière d'Archignat s'inscrit dans cette logique de développement des carrières de roches massives.

Ceci contribue à réduire l'importance des exploitations alluvionnaires. Ces dernières concernent des terrains de plaine alluviale et entrent en concurrence directe avec les activités agricoles. Les impacts des carrières alluvionnaires sont souvent non négligeables en raison de l'occupation humaine de ces secteurs, de leur sensibilité écologique... De plus, les formations alluvionnaires exploitables sont souvent peu épaisses, impliquant un développement des exploitations sur de grandes surfaces.

À l'opposé, les extractions de roches massives peuvent s'effectuer sur de plus grandes épaisseurs, réduisant la surface des carrières. Leur exploitation en « dent creuse » permettent de réduire leur perception depuis les environs, limitant les effets sur le voisinage, le paysage,...

Dans ce contexte, le projet d'exploitation d'Archignat préserve les terres agricoles : une grande partie des terrains concernés sont en effet occupés par l'ancienne carrière et ne sont aujourd'hui plus valorisables pour l'agriculture. Les caractéristiques de cette exploitation, avec un enfoncement sur une grande épaisseur, réduisent son emprise et sa perception depuis les environs.

Localisation du projet

Après analyse des cartes des sensibilités environnementales et des structures paysagères de l'Allier, le projet de carrière d'Archignat se localise dans un secteur de « paysage de valeur » et à proximité d'une structure paysagère boisée (le bois de Malleret) mais à l'écart de tout type de zonage environnemental.

Les diverses sensibilités paysagères ont été prises en compte ainsi que les mesures d'intégration dans les différentes phases d'exploitation quant à la remise en état et aux aménagements du site.

La localisation du site à proximité d'une voie ferrée et la desserte par un embranchement ferroviaire a constitué une des motivations de ce projet.

La proximité de l'agglomération de Montluçon ainsi que la présence de l'axe routier principal du secteur constitué par la RCEA (Route Centre Europe-Atlantique ou axe N 145 – E 62) est également favorable à la desserte du marché local des granulats.

Les contraintes et sensibilités externes pesant sur un tel projet sont faibles et les conditions techniques externes sont d'ores et déjà réunies.

Par ailleurs :

- Une partie des infrastructures sont déjà existantes du fait de l'ancienne exploitation (aires minérales pour les stockages, pistes d'accès ...).
- Il existe un embranchement ferroviaire sur la voie ferrée locale et la desserte de la future carrière ne nécessite que la création ou la restauration de quelques centaines de mètres de voie.
- L'accès routier est déjà existant et a été aménagé pour permettre la circulation des camions.

Le site a été réaménagé, dans le cadre de la précédente exploitation, de « manière sommaire » dans le but de permettre d'envisager aisément la reprise de l'activité.

L'étude de l'état initial et des impacts du projet permet de mettre en évidence les sensibilités des milieux naturels et humains de ce secteur et d'adapter l'exploitation à ces sensibilités en proposant des mesures conservatoires ou compensatoires appropriées. En plus de ces éléments, la localisation du site retenu pour le projet présente des atouts spécifiques.

Les études menées ont permis de préciser divers aspects du paysage, du milieu naturel, des eaux souterraines et superficielles afin de s'assurer de la viabilité et la pertinence du projet d'exploitation et du réaménagement envisagé.

2.9.4. Analyse de l'intérêt public majeur du projet

2.9.4.1. Le concours de la carrière aux intérêts évoqués dans le SDC

Le Schéma Départemental des Carrières limite et encadre toute nouvelle autorisation dans les alluvions récentes (lit mineur, majeur et basses terrasses). Il s'agit d'une volonté nationale par rapport à une ressource non renouvelable, mais aussi pour la protection des vallées. L'exploitation des roches massives constitue donc un véritable intérêt que ce soit au niveau local que national.

Par ailleurs, le SDC précise que les orientations générales d'implantation des carrières doivent être fermement tournées vers la substitution des alluvions par l'exploitation de roches massives

Le raccordement du site d'Archignat à une voie ferrée est un réel atout puisque dans le département de l'Allier une seule carrière dispose d'un embranchement sur site. Celui d'Archignat permettra d'approvisionner en granulats nobles des centrales ou chantiers, tant au niveau national que régional, avec un souci économique et environnemental maximum.

2.9.4.2. L'intérêt public majeur au niveau local

L'intérêt local de la carrière d'Archignat est majeur puisqu'un besoin important de granulats routiers sera nécessaire pour de futurs chantiers dans la partie Ouest du département de l'Allier (RCEA², A719, autres projets de déviation ou opérations industrielles).

La carrière d'Archignat permettra également de créer des emplois directs et indirects. En effet, le personnel présent sur le site, en fonction des diverses activités, sera le suivant :

Carrière	Installation concassage-criblage
1 responsable d'exploitation	
1 foreur mineur	
1 ou 2 conducteurs de pelle	1 surveillant des installations
2 conducteurs de dumpers	
	1 conducteur de chargeuse
	1 technicien de laboratoire
1 mécanicien	
1 employé des services administratifs (comptable, gestion générale ...)	

² Route Centra-Europe-Atlantique

Ce sont donc environ 10 personnes qui interviendront en permanence sur le site.

Il faut ajouter à cette liste, le personnel de maintenance aux divers sites exploités par la Société ORBELLO (2 personnes qui seront affectées à mi-temps sur le site d'Archignat).

Les travaux de minage impliqueront l'intervention d'un foreur et d'un mineur présents environ 1 jour par semaine sur le site.

Les travaux de décapage impliqueront l'intervention de 3 à 5 conducteurs d'engins, présents sur le site 2 à 3 mois par an pendant les 20 premières années d'exploitation.

Au total, le personnel directement lié à cette activité représentera l'équivalent d'environ 12 à 15 emplois temps plein.

Il faut rajouter à ce personnel, les chauffeurs de camions, les fournisseurs et intervenants ponctuels (réparateur spécialisé,...).

On considère généralement que chaque emploi direct sur une exploitation de ce type génère 2 à 3 emplois indirects, soit une trentaine d'emplois induits dans le cas présent.

Le présent projet d'ouverture de carrière permettra :

- à la Société ORBELLO GRANULATS de développer ses activités de production de granulats dans la partie Sud-Ouest du département de l'Allier et dans le secteur de Montluçon ;
- de disposer de matériaux de qualité ainsi que l'ont démontrées les analyses des matériaux ;
- de remettre en activité une ancienne carrière dont le réaménagement n'a été réalisé que de manière sommaire ;
- de disposer d'un site bénéficiant d'un embranchement ferroviaire pouvant ainsi fournir en granulats de qualité des chantiers distants.

En période normale, une dizaine de personnes travailleront sur le site. Les travaux de décapage et de réaménagement, forage, ... impliqueront l'intervention de 3 à 5 personnes complémentaires. Il s'agit donc de développer des emplois locaux.

Un emploi direct sur une exploitation de ce type génère 2 à 3 emplois induits (transporteurs, réparateurs, ...). L'activité de cette carrière permettra donc de développer une trentaine d'emplois induits locaux, en complément de la dizaine d'emplois direct.

Cet aspect est à prendre en considération afin de contribuer à l'abaissement du taux de chômage local (11,8% de la population active en 2009) qui est supérieur à la moyenne nationale. La création d'emplois locaux est donc primordiale.

Le bassin de Montluçon détient le taux de chômage le plus élevé de la région Auvergne. L'implantation d'une activité locale qui impliquera, directement et indirectement, la création d'une quarantaine d'emplois est un atout primordial pour ce secteur.

L'activité de la carrière participera au maintien et au développement des activités locales (emplois indirects) en fournissant de la matière première à quelques autres activités (entreprises du BTP, artisans locaux...).

Localement, au niveau communal ou intercommunal, ceci assurera la pérennité des implantations locales de ces activités. Ces implantations locales participent ensuite au maintien et au développement du tissu social local : crèches, écoles, services publics...

Comme toute activité économique, l'exploitation de la carrière participe aux ressources des communes et communauté de communes, par le biais des taxes locales (en remplacement de la Taxe Professionnelle) et par le biais de la taxe foncière, mais également aux ressources du Département et de la Région. La poursuite de l'activité de la carrière assure la pérennité de ces ressources.

La Cotisation Economique Territoriale (CET), substitution de la Taxe Professionnelle est constituée :

- d'une cotisation locale d'activité, dont le taux reste fixé par les collectivités locales bénéficiaires, qui est assise sur les valeurs locatives des biens passibles d'une taxe foncière,
- d'une cotisation complémentaire basée sur la valeur ajoutée produite, par conséquent directement en rapport avec le chiffre d'affaires réalisé et le développement de l'activité de la société.

Il apparaît que le montant de cette contribution est équivalent à celui obtenu par le principe de la Taxe Professionnelle du fait de la nature de l'activité de type exploitation de carrière.

Pour mémoire, une étude menée par l'UNICEM Midi-Pyrénées en 1999 a permis de mettre en évidence que chaque emploi direct sur une carrière générait environ 4 500 Euros de taxe professionnelle et 300 Euros de taxe foncière, dont 53 % (soit 2 600 Euros/salarié) étaient versés au profit de la commune concernée par l'activité.

2.9.4.3. L'intérêt public majeur aux niveaux régional et national

L'intérêt public majeur lié aux spécificités du gisement

Aux niveaux régional et national, trois axes de production seront privilégiés :

- la **fabrication de ballast** pour les structures ferroviaires tant au niveau des programmes de réhabilitation que de création de lignes LGV (par exemple le projet LGV Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon) ;
- la **fabrication de gravillons pour le BPE**, notamment pour des centrales embranchées qui remplaceront, à moyen terme, les centrales situées sur les berges de la Seine en Île-de-France ;
- la **fabrication de gravillons pour les centrales d'enrobés** : les caractéristiques intrinsèques de ce gisement (catégories A et B) permettent la fabrication d'enrobés à fort trafic routier.

L'intérêt public majeur au regard des objectifs du rapport de la DRIEE³

En décembre 2012, la région Île-de-France a confié à la DRIEE une mission d'expertise sur la **soutenabilité du Grand Paris en matériaux**. Il en ressort textuellement, que :

- Aujourd'hui, **45% de la consommation de granulats de l'Île-de-France provient déjà des régions voisines** (Nord, Haute-Normandie, Centre, Bourgogne) ;
- **A l'horizon 2020**, le développement de la région nécessitera l'implantation de **2 à 4 centrales à béton supplémentaires par département francilien** ;
- De plus, les besoins en granulats sont estimés à **+4.8 Mt/an par rapport à la consommation actuelle**. C'est-à-dire qu'en plus des 45% de granulats provenant déjà des régions voisines, **les besoins provenant d'autres régions (Auvergne,...) ont été estimés à 4.2 Mt/an à l'horizon 2020** ;
- Enfin, l'un des trois enjeux majeurs est « **d'assurer l'approvisionnement de la région [...] en privilégiant des solutions permettant de préserver et de développer la part du transport fluvial et ferroviaire des granulats.** ».

La carrière d'Archignat permettra donc l'apport de matériaux de grande qualité pour l'alimentation de régions déficitaires.

L'intérêt public majeur lié au transport par voie ferrée

Dans le département de l'Allier, une seule carrière dispose d'un embranchement sur site. Celui d'Archignat permettra d'approvisionner en granulats nobles des centrales ou chantiers, tant au niveau national que régional, avec un souci économique et environnemental maximum.

Aujourd'hui, sur les 360 Mt de granulats transportées au niveau national, seules 6 Mt le sont par le fer, soit 6%.

Stratégie économique

La carrière d'Archignat permettra de desservir en granulats de qualité le marché local, à travers la voirie routière. Mais cet axe de développement restera limité : la production maximale emportée par la route sera de 200 000 tonnes/an. Au-delà (la production moyenne de la carrière sera de 450 000 tonnes/an), les matériaux seront emportés par wagons.

La qualité des granulats permettra d'approvisionner des marchés spécifiques (ballast ferroviaire, postes d'enrobés, centrales BPE, usines de préfabrication,...). Ceci impliquera la plupart du temps leur transport par la voie ferrée puisque ces marchés pourront être distants.

³ Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

La localisation de la carrière d'Archignat est donc essentielle pour ce projet : la desserte par la voie ferrée constitue un élément essentiel de ce projet et est considérée **comme un atout dans le Schéma Départemental des Carrières.**

2.9.4.4. Conclusion sur l'intérêt public majeur

La mise en exploitation d'une carrière relève donc de choix environnementaux et économiques qui peuvent avoir des conséquences dans divers domaines :

- La proximité de la carrière avec une agglomération représentant un site important de consommation de granulats permet de réduire le transport routier, la consommation d'énergie fossile et de rejet de gaz à effet de serre. Cette proximité permet également de limiter le coût des chantiers pour la collectivité et donc pour les citoyens.
- La possibilité de desserte par voie ferrée permet d'emporter les matériaux produits sur de grandes distances avec un coût réduit et un impact environnemental très limité (pas ou peu de consommation d'énergie fossile ...).

La localisation d'une carrière doit également donc faire l'objet d'une synthèse entre plusieurs aspects :

- réduction de la consommation d'énergie et des rejets de Gaz à Effet de Serre (GES),
- site peu sensible sur le plan environnemental et/ou une possibilité de protéger la biodiversité et de la valoriser dans le cadre du réaménagement,
- voisinage distant et/ou percevant peu l'exploitation,
- visibilité faible et/ou caractéristiques d'exploitations permettant de dissimuler la carrière,
- accès aisé par une voirie adaptée,
- ...

Par rapport à ces différents aspects, il relève donc d'un intérêt public majeur de localiser les sites de carrière en satisfaisant à la fois ces divers critères.

Le projet de carrière d'Archignat s'inscrit pleinement dans ces objectifs tant sur le plan des choix environnementaux qu'économiques. Son intérêt est donc majeur pour la collectivité :

- Cette carrière permettra de disposer de granulats de qualité qui pourront alimenter des marchés spécifiques (ballast ferroviaire, postes d'enrobés, centrales BPE, usines de préfabrication), tant au niveau local qu'à plus grande distance grâce à la desserte ferroviaire. Cette desserte locale par camions et plus distante par la voie ferrée contribuera à maintenir un prix du granulats acceptable.
- L'impact environnemental de la carrière peut demeurer limité grâce à la mise en œuvre de mesures d'évitement, conservatoires et compensatoires.
- La perception de l'exploitation par le voisinage demeurera faible grâce à sa localisation, à l'écart des secteurs habités, et à un projet technique adapté incluant de nombreuses mesures de réduction des impacts (bruit, poussières, intégration paysagère...).

→ Le site retenu apparaît donc comme un compromis favorable pour ce projet. Il permet de satisfaire à la fois les intérêts économiques de l'exploitation, mais également et surtout les intérêts publics majeurs en réduisant la consommation d'énergie et les rejets liés au transport, les coûts pour la collectivité ...



EXPERTISE ECOLOGIQUE

3. PRÉSENTATION DE L'EXPERTISE ÉCOLOGIQUE

Cet état initial est issu des données récoltées lors de l'étude d'impact réalisée en 2015, dont les inventaires naturalistes ont été réalisés en périodes favorables : 3 passages au cours de l'année 2012 afin de couvrir la saison printanière, estivale et automnale ainsi qu'un inventaire supplémentaire en juillet 2014, mars 2015 et mai 2015 dans le but d'actualiser les données de 2012 et de préciser l'aire d'occupation des espèces protégées précédemment recensées.

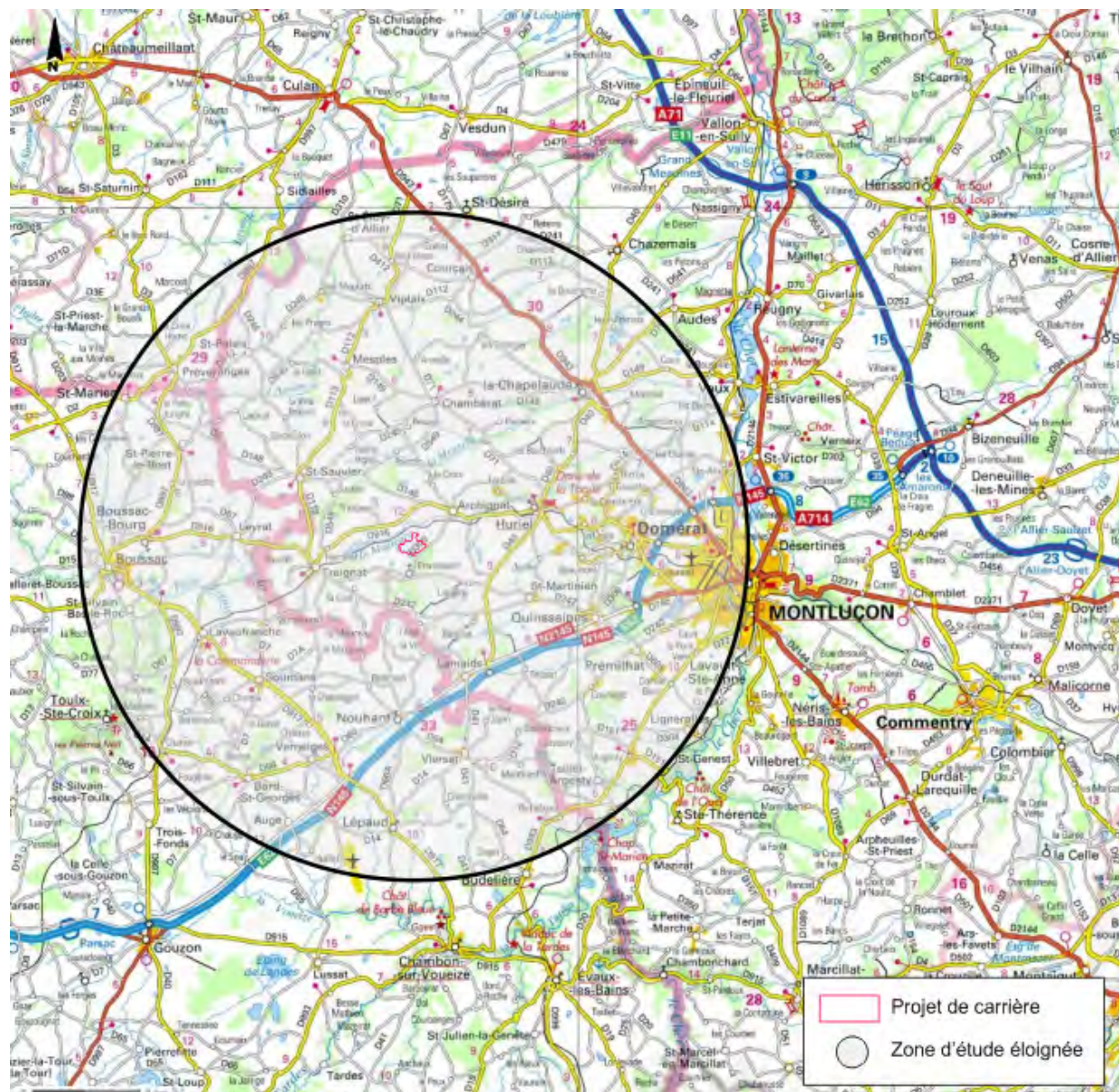
3.1. Aire d'étude

L'expertise écologique est menée à diverses échelles selon les sensibilités et les milieux concernés. Les aires d'études sont donc définies en fonction de ces précisions d'investigations.

D'une manière générale, trois types de périmètres ont été définis :

Le cadre général ou aire d'étude éloignée

« L'aire d'étude éloignée » est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables » (MEEDDM, 2010). Dans le cadre de l'étude des milieux naturels, elle permet de définir les zones remarquables présentes autour du site.

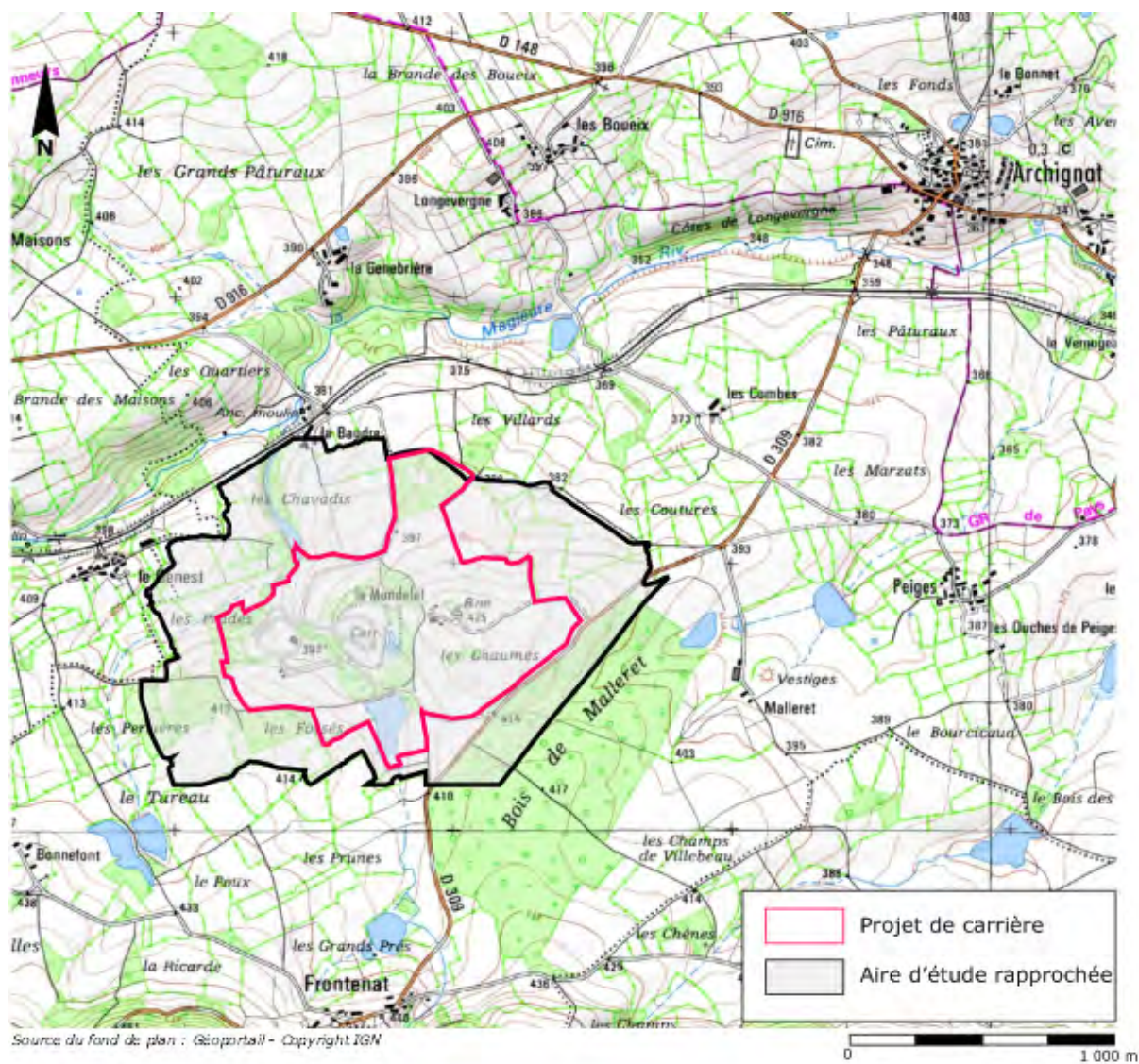


Aire d'étude élargie

Le cadre détaillé ou aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée, d'environ 200 m à 1 km autour du projet permet l'analyse exhaustive de l'état initial, en particulier :

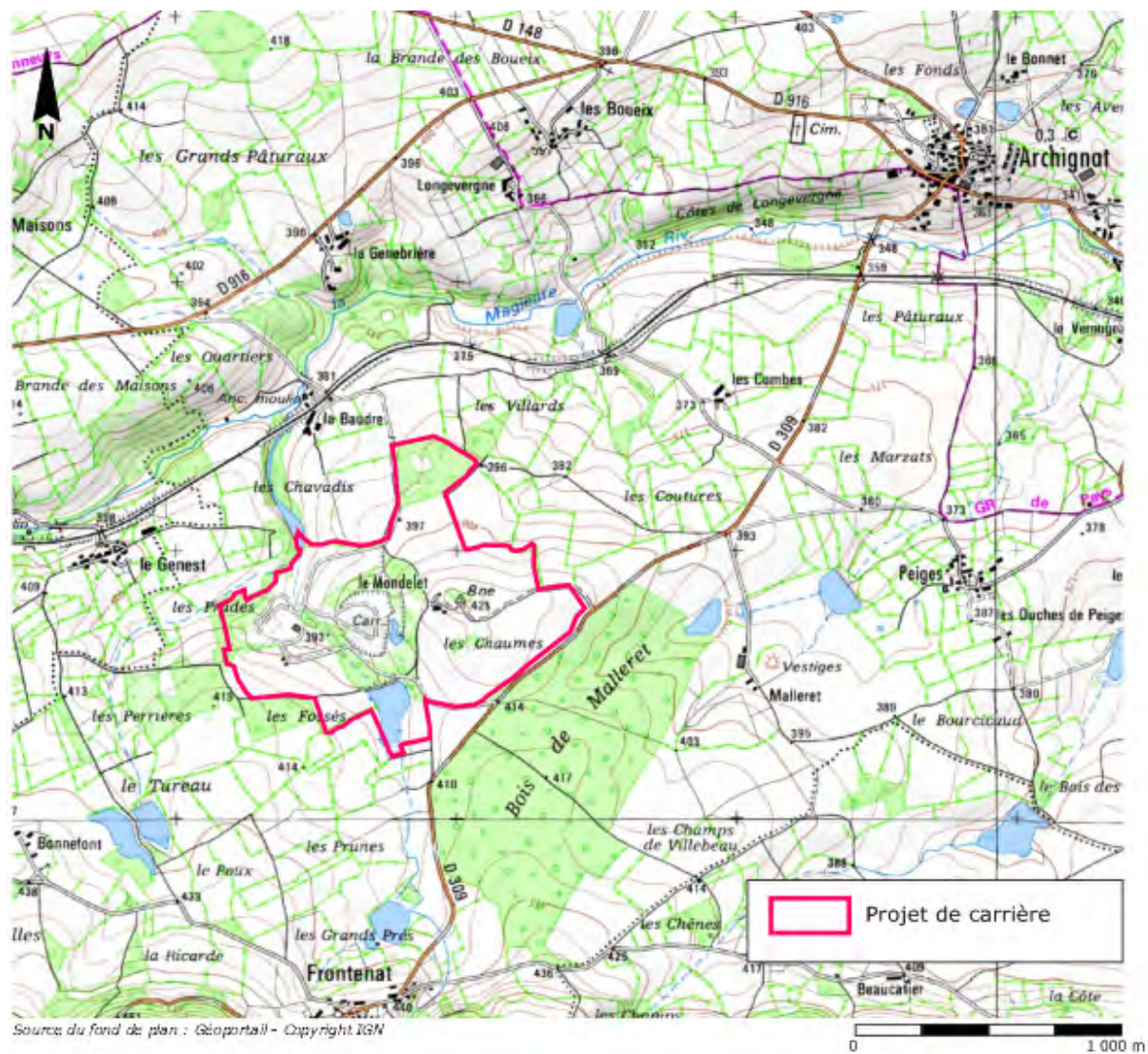
- l'inventaire des espèces animales et végétales protégées (mammifères, oiseaux, espèces végétales protégées et patrimoniales ...),
- la cartographie des habitats.
- l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique du territoire



Aire d'étude rapprochée

Le contexte local ou aire d'étude immédiate

L'aire d'étude concerne alors les terrains du projet et leurs abords. Cette aire permet de préciser le milieu naturel avec les habitats concernés et les espèces présentes.



Aire d'étude immédiate

3.2. Méthodes d'inventaires

Six passages en périodes favorables ont été effectués sur l'ensemble de l'aire d'étude : 3 passages au cours de l'année 2012 afin de couvrir la saison printanière, estivale et automnale, un inventaire supplémentaire en juillet 2014, un en mars 2015 et un en mai 2015 dans le but d'actualiser les données de 2012 et de préciser l'aire d'occupation des espèces protégées précédemment recensées. Un relevé en avril 2015 a permis d'inventorier la faune piscicole.

L'ensemble des prospections de terrain s'est déroulé sous de bonnes conditions climatiques par plusieurs experts.

Relevés	Conditions météorologiques	Taxons inventoriés
Inventaires généralistes diurnes pour tous les taxons		
21/06/2012	Ensoleillement fort, couverture nuageuse moyenne, vent fort, 31°C	Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Grands Mammifères, Flore et habitats naturels
01/08/2012	Ensoleillement fort, couverture nuageuse moyenne, vent fort, 32°C	Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Grands Mammifères, Flore et habitats naturels
10/10/2012	Ensoleillement modéré, couverture nuageuse moyenne, vent faible, 18°C	Avifaune, Entomofaune et Herpétofaune
23/07/2014	Ensoleillement modéré, couverture nuageuse forte, vent nul, 27°C	Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Grands Mammifères, Flore et habitats naturels
25/03/2015	Ensoleillement faible, couverture nuageuse forte, vent modéré, 5°C	Avifaune et Herpétofaune
16/04/2015	Inconnue	Poissons
11/05/2015	Ensoleillement fort, couverture nuageuse faible, vent nul, 28°C	Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Grands Mammifères, Flore et habitats naturels
Inventaires nocturnes pour les amphibiens, les rapaces nocturnes et les chiroptères		
21/06/2012	Nuit claire, vent fort, 18°C	Avifaune nocturne, herpétofaune et chiroptères
10/10/2012	Nuit voilée, vent faible, 15°C	Chiroptères en transit automnal et herpétofaune en migration
11/05/2014	Nuit claire, vent nul, 28°C	Herpétofaune, recherche de gîtes de chiroptères
25/03/2015	Nuit voilée, vent nul, 2°C	Herpétofaune, recherche de gîtes de chiroptères
Intervenants		Spécialités
Inventaires de 2014 et 2015		
Aurélien COSTES - Chargé de mission environnement SOE		Faune (entomologie, herpétologie, mammalogie, ornithologie)
Benjamin SUZE - Chargé de mission environnement SOE		Botanique Habitats
Mr LELIEVRE - Fédération de pêche de l'Allier		Poissons
Inventaires 2012		
Julie DALET - Ingénieur environnement SOE		Botanique Habitats
Anne Claire VUILLAME - Technicienne écologue SOE		Faune (entomologie, herpétologie, mammalogie, ornithologie)

L'ensemble du site a fait l'objet de prospections, ainsi que les alentours, afin de bien remettre dans leur contexte, les diverses composantes écologiques et de pouvoir établir les fonctionnements écologiques, et permettre ainsi de définir plus précisément le périmètre de l'étude défini auparavant selon différents critères (topographiques, écologiques, géologiques, occupation des sols....).

Protocole flore / Habitats

Les relevés floristiques ont été effectués sur des surfaces floristiquement homogènes.

Seules les plantes supérieures ont été prises en compte, en particulier les plantes à fleurs (les bryophytes n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques). Une liste d'espèces a été établie : celle-ci est présentée en annexe. Les espèces d'intérêt, lorsqu'elles sont présentes sur la zone d'étude, sont localisées de manière précise (soit sur la photo-aérienne, soit avec un GPS en fonction du terrain).

Les relevés sont réalisés selon la méthode phytosociologique classique de Braun-Blanquet, qui consiste à décrire les associations végétales. Pour cela, les relevés de végétation suivent ces différentes étapes :

- Etape 1 : Délimitation de la zone ayant des conditions homogènes (physionomie, topographie, etc...).
- Etape 2 : Description des paramètres stationnels (numéro du relevé, localisation, topographie, exposition, etc...).
- Etape 3 : Liste de l'ensemble des espèces végétales présentes dans la zone.
- Etape 4 : Attribution d'un coefficient d'abondance-dominance par strate (arborescente, arbustive et herbacée).

Coefficients d'abondance-dominance	
5	Recouvrement (R) > 75%
4	50 < R < 75%
3	25 < R < 50%
2	5 < R < 25%
1	1 < R < 5%
+	Plante peu abondante et R < 1%
r	Plante rare
i	Un seul individu

Pour les habitats de végétation les plus rudéraux ou perturbés, « l'étape 4 » n'est pas réalisée.

Les groupements végétaux sont ensuite caractérisés et comparés avec la typologie de référence du code CORINE biotopes et le Prodrome des végétations de France, afin de définir les habitats en présence.

Si un habitat d'intérêt est présent sur l'aire d'étude, son code Natura 2000 (code EUR 27) correspondant est précisé.

Protocole Faune

● Oiseaux :

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, aux déplacements et à l'observation sur site. La méthode utilisée est « l'Indice Ponctuel d'Abondance » (IPA). Le relevé consiste en un sondage de 20 mn de toutes les espèces vues ou entendues, effectué sur chaque station échantillon. Cette méthode d'échantillonnage a pour but de quantifier les populations de chaque espèce et ainsi d'optimiser la hiérarchisation de leurs enjeux au niveau local.

Plusieurs stations échantillons sont mises en place, afin de sonder tous les types d'habitats présents sur les terrains concernés par le projet.

Concernant les relevés hivernaux, compte-tenu des sensibilités révélées sur le site, seul un inventaire en fin d'hiver (25 mars 2015) a été effectué (en complément de l'ensemble des autres relevés en période printanière, estivale et automnale). Le SRCE identifie pour ce secteur des axes de migration allant du Sud-Ouest vers le Nord-Est. Toutefois, très peu d'oiseaux en halte hivernale sont identifiés dans le secteur. L'essentiel des espèces, majoritairement aquatiques, se concentre dans la partie Nord-Est du bourbonnais. Les inventaires menés dans l'aire d'étude ont donc permis de recenser les espèces sédentaires et les espèces migratrices.

La localisation des points d'écoute ainsi qu'un exemple de fiche de relevés de terrain sont fournis en annexe.

● Reptiles :

Ce taxon étant particulièrement discret, la stratégie d'échantillonnage à adopter doit permettre de multiplier leurs chances de rencontre.

Il s'agit donc de coupler un inventaire ciblé à une recherche standardisée le long de transects. Cette technique permet d'analyser l'abondance des espèces en quantifiant le nombre d'individus sur un linéaire de haie de distance fixe.

Les caches telles que les planches, les amas de tôles, les plaques cimentées et les troncs d'arbres au sol ont été inspectées. Ces éléments sont principalement attractifs pour ces espèces au cours de leur phase de thermorégulation.

Une expertise le long des haies et de la voie ferrée exposées à un fort ensoleillement a également été effectuée. Ainsi, les principaux corridors de déplacement ont pu être repérés.

● Amphibiens

L'inventaire des amphibiens consiste à inspecter tous les milieux susceptibles d'être fréquentés au cours de leur cycle de vie (reproduction, estivation, hivernage). Il convient donc de prospecter aussi bien les milieux humides ou aquatiques que les bois.

Plusieurs stratégies ont donc été adoptées :

- ▶ un inventaire diurne à la recherche d'adulte, de larves ou d'une ponte sous des caches ou au sein de zones humides, soit par observation directe, soit à l'aide d'un filet troubleau,
- ▶ un inventaire acoustique au crépuscule en période de reproduction à partir de points d'écoute,
- ▶ une expertise nocturne le long de transects afin d'identifier les principales voies de migration...

- Mammifères (hors chiroptères) :

La présence de mammifères a été détectée surtout à l'aide d'indices de présence (traces, fèces...), les rencontres étant généralement rares.

Les transects établis pour l'avifaune ont été repris et parcourus.

- Chiroptères

La première étape des inventaires chiroptérologiques consiste à un repérage diurne des sites favorables et des éventuels gîtes (arbres à cavités et bâtiments abandonnés notamment).

Les inventaires nocturnes ont pour but d'identifier les espèces fréquentant le site et d'analyser leur activité (chasse, gîtes...). Ils sont effectués à l'aide d'un détecteur ultrason « Petterson D240x » et d'un enregistreur « Roland ».

La localisation des points d'écoute spécifiques à l'étude des Chiroptères est fournie en annexe. Entre chaque point, des transects ont été parcourus afin d'optimiser le nombre de contacts et d'identifier les axes de déplacement des espèces.

Ces points d'écoute et ces transects sont géoréférencés afin de les reconduire à l'identique pour d'éventuels suivis.

L'inventaire de juin 2012 a permis de détecter les espèces au cours de leur phase de reproduction (gîtes estivaux), ceux d'octobre 2012 les individus en transit automnal et ceux de mai 2014 et mars 2015 de rechercher les gîtes anthropiques (notamment dans la ferme à proximité).

En complément, l'association « Chauves-souris Auvergne » a été contactée le 18 janvier 2016 afin de connaître les sensibilités chiroptérologiques du secteur. Une réponse de leur part a été effectuée lors d'une conversation téléphonique datant du 25 janvier 2016.

- Insectes :

Les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates et les Orthoptères ont été principalement ciblés par les inventaires entomologiques. Toutefois, les espèces bio-indicatrices ou d'intérêt patrimonial qui permettent d'optimiser l'analyse des enjeux locaux de biodiversité et n'appartiennent pas aux autres taxons cités ont été également inventoriées (Coléoptères, Cigales, Mantoptères...).

Pour ces taxons, un inventaire ciblé a été couplé à une recherche standardisée le long de transects. Cette technique permet d'analyser l'abondance des espèces à enjeux en quantifiant le nombre d'individus sur un linéaire de distance fixe.

➤ Les Lépidoptères Rhopalocères

Il s'agit d'identifier tous les adultes rencontrés le long de chaque transects et d'effectuer une recherche active des chenilles.

En cas d'identification complexe, une capture non létale à l'aide d'un filet à papillons peut être réalisée.

➤ Les Odonates

Les Odonates rencontrés le long des transects sont notés. Une recherche active au niveau des milieux humides, complète l'inventaire de ce taxon. La récolte des exuvies (cuticule laissée après la mue) a été effectuée et fait l'objet d'une détermination à la loupe binoculaire.

La récolte de ces exuvies est essentielle puisqu'elle est le gage de la reproduction de l'espèce au lieu de sa découverte.

➤ Les Orthoptères

Afin d'optimiser l'inventaire des sauterelles, grillons et criquets, les transects ont été parcourus à l'aide d'un filet fauchoir qui permet de prélever la majorité des individus le long du tracé.

Dans un second temps, une analyse acoustique a été réalisée afin d'identifier les espèces à partir de leur chant.

En complément, un parapluie japonais a été utilisé dans le but d'inventorier les espèces arboricoles.

➤ Les autres insectes

Il s'agit essentiellement d'un inventaire par observation directe ou à partir d'indices de présence.

Un inventaire crépusculaire a été notamment organisé afin de détecter la présence de certains Coléoptères.

● Poissons

Afin d'évaluer la faune piscicole du ruisseau du Frontenat, une pêche électrique a été réalisée par la Fédération de pêche de l'Allier le 16 avril 2015. Dans ce cadre une longueur de 70 m du cours d'eau a été prospectée à raison d'une superficie de 140 m².

Limites méthodologiques des prospections

L'estimation des populations des espèces à enjeux est variable en fonction des taxons et des habitats de végétation associés. L'effort de prospection au sein de l'aire d'étude varie donc en fonction des habitats et de la facilité de détectabilité des espèces.

Néanmoins, au vu du nombre de passage, les espèces utilisant le site de façon fréquente et celles réellement inféodées au secteur du projet ont pu être prises en compte dans l'analyse écologique.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors des prospections, ce qui a permis de mener les expertises de manière optimale.

Organismes contactés pour compléments d'informations naturalistes

Organisme contacté	Date du contact	Date de réponse
Chauves-souris Auvergne	18/01/2016	25/01/2016 par téléphone
CEN-Allier	18/01/2016	Réunion organisée avec le Maître d'ouvrage le 28/01/2016

Bio-évaluation

Le niveau de patrimonialité a été estimé à l'aide :

- du statut de protection des espèces,
- des cahiers d'Habitats Natura 2000,
- de leur sensibilité au niveau régional et département,
- des listes déterminantes ZNIEFF de la région (listes à partir desquelles les ZNIEFF sont caractérisées et délimitées),
- les listes rouges régionales et nationales,
- du fonctionnement écologique du site.

L'étude dans son ensemble a été réalisée selon le « *Guide pour la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact* »⁴ et la note sur « *La biodiversité dans les études d'impact des projets et travaux d'aménagement / Réalisation du volet faune-flore-habitat* » réalisée par la DREAL Midi-Pyrénées (2009).

Les enjeux seront évalués de nuls à forts selon l'échelle ci-dessous.



Afin de faciliter la lecture et la compréhension de l'analyse écologique, les listes d'espèces et les noms scientifiques associés sont donnés en annexe.

⁴ Biotope et Direction Régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées – novembre 2002

3.3. Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

Il est important de connaître la localisation des zones de fort intérêt écologique placées à proximité du projet afin de pouvoir, dans un premier temps identifier les espèces végétales ou animales sensibles potentiellement présentes sur le site et également, dans un second temps, définir les relations qui pourraient exister entre le site et les zones d'intérêt et/ou réglementées proches.

Le réseau Natura 2000

Il s'agit d'un ensemble de sites naturels désignés par leur rareté et par la biodiversité qu'ils abritent. Au travers de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats-Faune-Flore, le réseau Natura 2000 œuvre pour la préservation des espèces et des milieux naturels.

Le site Natura 2000 le plus proche des terrains du projet se localise à environ 15 km au Sud-Est et est nommé « Gorges du Haut Cher (FR 8301012) ».

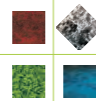
Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour but d'améliorer la connaissance des milieux naturels pour une meilleure prise en compte des richesses de l'écosystème dans les projets d'aménagement. Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée et caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Les ZNIEFF de type II couvrent une plus grande superficie et correspondent à des espaces préservés ayant de fortes potentialités écologiques.

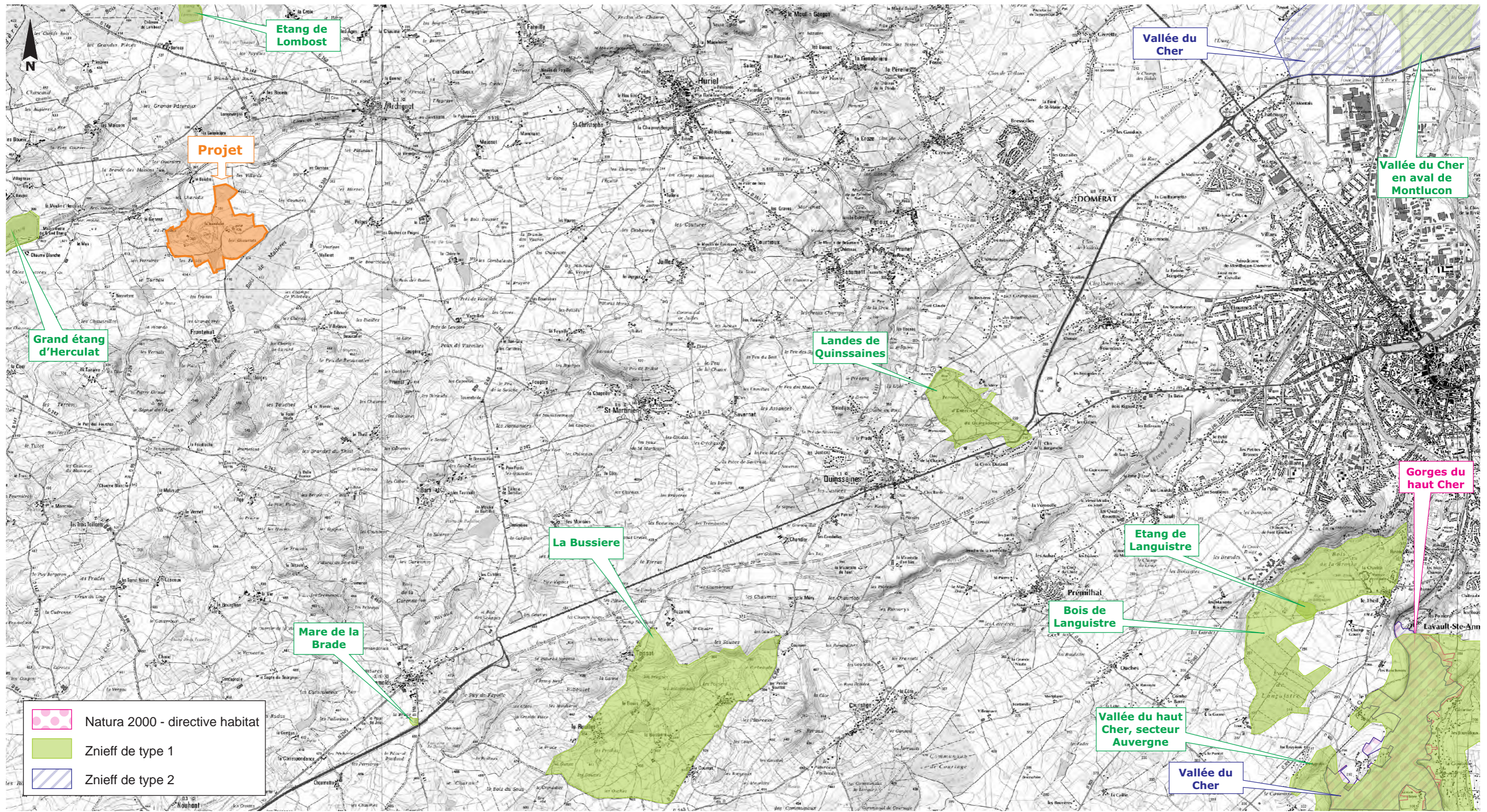
La ZNIEFF de type I la plus proche des terrains du projet est intitulée « Grand étang d'Herculat » à 1,5 km à l'Ouest. Bien que les habitats naturels recensés dans cette ZNIEFF sont de nature différente de ceux retrouvés dans l'aire d'étude, la potentialité d'y retrouver les espèces inscrites dans le bordereau de la ZNIEFF a été prise en compte.

Récapitulatif des zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

Type	Identifiant	Nom	Distance (m)	Relations potentielles avec le projet
Natura 2000	FR8301012	Gorges du haut Cher	~ 15 km Sud-Est	Non
	830020378	Grand étang d'Herculat	~ 1,5 km Ouest	Non
	830020377	Étang de Lombost	~ 2,5 km Nord	Non
	830020400	Mare de la Brade	~ 6,5 km Sud	Non
	830020397	<i>La Bussiere</i>	~ 7,5 km Sud-Est	Non
ZNIEFF I	830020382	<i>Landes de Quinssaines</i>	~ 9 km Est	Non
	830020374	Vallée du Cher en aval de Montluçon	~ 14,5 km Est	Non
	830020363	Étang de Languistre	~ 14 km Sud-Est	Non
	830020364	Lande de Languistre	~ 14 km Sud-Est	Non
	830005502	Vallée du haut Cher, secteur Auvergne	14,5 km Sud-Est	Non
ZNIEFF II	830020592	Vallée du Cher	~ 12 km Sud-Est	Non



Carte des zonages environnementaux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN
Source des données : DREAL Aquitaine Carmen (décembre 2012)

0 2 000 m



3.4. Les habitats de végétation et la flore

Un habitat naturel de végétation est un milieu défini par des caractéristiques physiques et déterminé par la présence de certaines espèces végétales. Il est possible de la caractériser à l'aide du code CORINE biotopes (CCB), dont la classification repose sur la description de la végétation. Dans la définition des sites faisant partie du réseau Natura 2000 (réseau de sites naturels ou semi-naturels européens, protégés et gérés durablement), il est utilisé une autre typologie, recensant les « habitats d'intérêt communautaire » : le code Natura 2000.

Les fiches des habitats sont présentées dans la mesure du possible de la manière suivante :

- Le titre de l'habitat de végétation
- Les correspondances typologiques : code CORINE Biotopes (CCB),
- Une description de l'habitat observé, avec suivant les cas plusieurs éléments, comme les conditions stationnelles, les facteurs déterminants sa présence, sa physionomie et sa structure, etc....
- Une analyse de la dynamique de la végétation permettant de situer l'habitat décrit dans une série dynamique et d'évaluer les évolutions possibles.
- Une évaluation de la valeur patrimoniale, en se basant sur les espèces végétales présentes ou potentielles à enjeux, mais aussi sur l'état de conservation, sur sa rareté ou menace et sur son rôle écologique.
- Une description de sa répartition au sein de la zone d'étude.

Les formations présentes dans l'aire d'étude immédiate peuvent être décomposées en plusieurs grands ensembles :

- Eau avec végétation immergée vasculaire (CCB 22.41 x 22.42)
- Typhaies (CCB 53.13)
- Roselières basses (CCB 53.14)
- Fourrés, ronciers et recrues (CCB 31.811 x 31.831 x 31.8D)
- Landes à Genêts (CCB 31.84)
- Prairies mésophiles (CCB 38)
- Chênaie – Frênaie (CCB 41.2)
- Bois d'*Alnus glutinosa* (CCB 41.C2)
- Ripisylve d'aulnes, de frênes et saules du ruisseau de Frontenat (CCB 44.3 x 24.1)
- Fourrés de saules et de peupliers (CCB 44.92)
- Cultures avec marge de végétation spontanée (CCB 82.2)
- Peupleraies (CCB 83.321)
- Haies (84.1 x 84.2)
- Bosquet d'ormes (CCB 84.3 x 41.F)
- Habitations et jardins (CCB 85.3)
- Ancien front de taille (CCB 86.41)
- Formation de friches et fourrés (CCB 87.1 x 31.8)
- Plans d'eau (CCB 89.2)

Dans la description de chaque habitat le code CORINE Biotopes est donné. Si la typologie CORINE Biotopes est différente de l'intitulé de l'habitat relatif à l'étude, celle-ci est donnée entre parenthèses avec le code associé.

Eau avec végétation immergée vasculaire (CCB 22.41 - Végétations flottant librement x 22.42 - Végétations enracinées immergées)

Cet habitat se décompose en deux formations. Les végétations flottant librement dominées par une espèce la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et les végétations enracinées immergées composées de Potamots (*Potamogeton sp.*). Ces végétations se trouvent de manière relictuelle au niveau des plans d'eau et de certaines dépressions humides de l'ancienne carrière.



Ces végétations sont proches de l'habitat d'intérêt communautaire « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150) ». Les enjeux sont alors « **moyens** » pour celles-ci.

Typhaies (CCB 53.13)



Les typhaies sont des roselières hautes où domine une espèce la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*). Celle-ci rend alors difficile l'implantation d'autres espèces. Ces végétations se développent sur un sol hydromorphe inondé, à tendance vaseux. Ces formations se localisent principalement au niveau de l'ancienne voie ferrée, souvent en mosaïque avec un des roselières basses et avec des végétations immergées vasculaires.

Ces formations formant par secteur des peuplements purs de Massette à large feuilles présentent des enjeux « **faibles** ».

Roselières basses (CCB 53.14)

Ces roselières sont dominées majoritairement par le Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*). Il est accompagné d'espèces comme le Plantain d'eau à feuilles lancéolées (*Alisma lanceolata*), la Véronique mouron-d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*), la Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*),...



Ces roselières ne renferment pas d'espèces floristiques ayant des enjeux particuliers. Les enjeux pour cet habitat sont « **faibles** ».

Les roselières basses se localisent au sein de l'ancienne carrière au niveau des fossés, des dépressions humides temporaires et de l'ancienne voie ferrée.

Fourrés, ronciers et recrues (CCB 31.811 x 31.831 x 31.8D)

Les fourrés et les ronciers sont surtout présents au niveau des habitations abandonnées au Mondelet. Ailleurs, ils sont présents ponctuellement.

Les ronciers et fourrés du site sont des milieux denses et impénétrables. Ils sont dominés par les Ronces accompagnés par l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyne*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Ces végétations sont une étape transitoire vers le stade forestier.

Les enjeux sur cet habitat pauvre en espèces sont alors considérés comme « **faibles** ».

Landes à Genêts (CCB 31.84)

Les landes à Genêts à balais (*Cytisus scoparius*) sont présentes au sein des formations en friche. Celles-ci sont dominées par le Genêts à balais qui ne permet pas aux autres espèces de s'implanter.

Cet habitat s'inscrit dans une série dynamique liée à l'abandon, évoluant vers le fourré.

Ces landes à Genêts à balais très réponsibles présentent des enjeux « **faibles** ».

Prairies mésophiles (CCB 38)

Les prairies mésophiles localisées dans l'aire d'étude se présentent sous deux formes : les prairies de fauches et les prairies de pâtures. Les prairies mésophiles sont des communautés herbacées, structurées par des hémicryptophytes avec une bonne réserve en eau du sol. La distinction entre prairies de fauche et de pâture n'est pas toujours évidente. La présence de barrière, la composition floristique ainsi que la physionomie de la végétation peut aider à les différencier.

Les prairies pâturées exposent une végétation rase avec des touffes de graminées laissées par les animaux. La composition de ces prairies est variée, on y trouve des espèces comme la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), le Pissenlit (*Taraxacum officinale*),... et des graminées comme le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*),...



Les prairies de fauche ont une physionomie très différente, avec une végétation herbacée haute dominée par des graminées comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*)... La composition floristique est complétée par des espèces rencontrées dans les prairies de pâtures ainsi que par d'autres comme le Trèfle des près (*Trifolium pratense*), la Vesce cultivée (*Vicia sativa*), ...



On observe une forte variabilité des prairies, en fonction de gradients trophiques, hydriques ou édaphiques.

Cet habitat est nettement marqué par les actions humaines et notamment par un pâturage intensif. Ces habitats sont bien répondus localement et ne renferment pas d'espèces protégées. Les enjeux sont alors « **faibles** ».

Ces prairies se localisent en dehors de l'ancienne carrière sur une grande partie de l'aire d'étude.

Chênaie – Frênaie (CCB 41.2 – Chênaies-Charmaies)

Ce type de boisement est situé à la fois sur les secteurs voisins de l'ancienne carrière, mais également sur certains secteurs de l'ancienne carrière laissée à la recolonisation depuis suffisamment longtemps pour permettre l'expression de boisement.

Que ce soit sur les terrains environnants ou sur l'ancienne carrière, ces boisements présentent la même structure.

La strate arborescente est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et dans une moindre mesure, par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). Elle s'accompagne d'une strate arbustive bien développée constituée du Noisetier (*Coryllus avellana*), de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), du Prunellier, du Saule marsault (*Salix caprea*), de l'Aubépine monogyne, de l'Eglantier (*Rosa canina*) et du Genêt à balais.

La strate herbacée comprend aussi bien des espèces de landes que des espèces rudérales, avec un fond d'espèces forestières : Clématite des haies (*Clematis vitalba*), Sceau de Notre Dame (*Dioscorea communis*),...

Ces boisements sont stables d'un point de vue dynamique.

Cet habitat présente des enjeux « **faibles** ».

Bois d'*Alnus glutinosa* (CCB 41.C2)

C'est une formation dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) qui ceinture la retenue du Frontenat et s'étend au Sud du plan d'eau en un boisement plus important. Il est également présent en bordure d'une dépression humide au sein de l'ancienne carrière.

Au sein du boisement, cette espèce est accompagnée du Frêne élevé et du Chêne pédonculé, ainsi que d'une strate arbustive typique de la chênaie-frênaie.

Les berges du plan d'eau présentent quant à elles une végétation de bord des eaux classique, avec la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), ...

Ces bois d'aulnes glutineux ceinturant les plans d'eau ne sont pas rares. Les enjeux pour celui-ci sont « **faibles** ».

Ripsisylve d'aulnes, de frênes et saules du ruisseau de Frontenat (CCB 44.3 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves medio-européens x 24.1 – Lits des rivières)

C'est une formation arborée assez haute, caractérisée par la présence de l'Aulne glutineux et du Frêne élevé. Ces essences sont accompagnées en sujets isolés du Saule blanc (*Salix alba*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), de Peupliers hybrides et de Peupliers noirs (*Populus nigra*). Le sous-bois est dense et riche en arbrisseaux comme le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne, l'Eglantier et le Prunellier.



La strate herbacée est variable selon le niveau d'engorgement du substrat. Ainsi dans les niveaux les plus humides, on trouve la Laïche pendante (*Carex pendula*) et la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*). Les niveaux topographiques plus élevés sont riches en espèces plus classiques comme la Ronce, l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), Gaillet mou (*Galium mollugo*), ...

En aval immédiat du périmètre du projet, ce boisement, patrimonial, est bien structuré et son état de conservation est assez bon.

Par contre, au niveau de la traversée de l'ancienne carrière, soit sur tout son linéaire au sein du périmètre du projet, ce boisement est très fortement dégradé par les activités passées. En effet, il a été fortement encaissé par le stockage de matériaux en limite de son encaissant naturel (les arbres laissés en place voient leur tronc enseveli parfois sous plusieurs mètres de granulats) et son lit est tapissé de ce même matériau, empêchant la strate herbacée de pouvoir se développer.

De plus, la structure de la ripisylve est perturbée par l'apparition à ce niveau d'un fort pourcentage de peupliers au sein de la strate arbustive.

Ainsi, bien que cette formation entre dans le classement d'un habitat dit patrimonial (Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux – 91E0-8*), au vu de la structure du boisement qui existait avant l'activité de l'ancienne carrière et au vu de son expression en aval direct du site, il est aujourd'hui fortement dégradé et présente alors dans cette portion des enjeux « **faibles à moyens** » alors que les enjeux seront « **forts** » en aval de la carrière.

Fourrés de saules et de peupliers (CCB 44.92 - Saussaies marécageuses)

Des formations pionnières arbustives à base de saules et peupliers se sont développées sur les parties les plus humides (ou dans des zones d'éboulis où il règne une certaine fraîcheur).

Ces formations sont assez lâches essentiellement composées de Saule à feuilles d'Olivier (*Salix atrocinerea*), Saule cendré (*Salix cinerea*) pour la strate arbustive et de Peuplier noir (*Populus nigra*) pour la strate arborée. Les peupliers alignés sont le résultat d'anciennes peupleraies.

Il s'agit d'un habitat intégré à la dynamique naturelle de fermeture des milieux.

Ces fourrés présentent un cortège floristique très restreint, ce qui leur confère un enjeu local « **faible** ».

Ces formations se localisent au centre de l'aire d'étude, au sein de l'ancienne carrière.

Cultures avec marge de végétation spontanée (CCB 82.2)

En règle générale, au cœur même des cultures, très peu d'espèces spontanées réussissent à pousser. Ce sont des espèces adaptées aux perturbations régulières, aux labours, surtout des annuelles qui se rapprochent des espèces des friches (qui elles sont souvent bisannuelles), comme le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) ou le Coquelicot (*Papaver rhoeas*).

Par contre, la flore spontanée en marge de ces cultures est beaucoup plus diversifiée. On y trouve des espèces rudérales et messicoles comme le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) et majeur (*Plantago major*), le Compagnon blanc (*Silene latifolia*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Pensée des champs (*Viola arvensis*), ...

Cet habitat anthropogène présente des enjeux considérés comme « **faibles** ».

Les cultures sont localisées à l'est de l'aire d'étude.

Peupleraies (CCB 83.321)

Une parcelle plantée de peupliers est située dans la partie Sud des terrains concernés par le projet, de part et d'autre du ruisseau dit de Frontenat. Une autre peupleraie se trouve au contact de l'aulnaie-frênaie rivulaire.

La strate herbacée est nitrophile et fraîche avec principalement des ronces, de l'Ortie dioïque, la Benoîte commune,...

Cet habitat présente des enjeux « **faibles** ».

Haies (84.1 – Alignements d'arbres x 84.2 – Bordures de haies)

Les haies sont le résultat de la gestion humaine et sont alors différentes les unes des autres. Dans un contexte bocager, ces haies quadrillent le secteur, délimitant les parcelles agricoles (cultures ou prairie).

Elles sont caractérisées par la présence d'espèces arborées locales mêlées à des arbustes et des fourrés. Les espèces herbacées sont peu présentes et repoussées aux lisières. Elles sont formées par des espèces des lieux perturbés, riches en matières organiques.

Les espèces arborées sont essentiellement des Chênes pédonculés (*Quercus robur*), mêlés à quelques Charmes (*Carpinus betulus*), Saules cendrés et Aulnes glutineux. Les espèces arbustives y sont classiques, avec le Prunellier, l'Aubépine monogyne,... mêlées par endroits à des espèces typiques de lande acide comme le Genêt à balais. Quelques gros Chênes pédonculés ponctuent le chemin d'accès du Mondelet.

La valeur biologique du point de vue floristique est faible, car cet habitat est très anthropogène. Les enjeux sont alors évalués comme « **faibles** ».

Bosquet d'ormes (CCB 84.3 x 41.F)

Ce bosquet se situe au centre de la prairie pâturée au Sud du site. C'est une formation où la strate arborée est dominée par le Petit Orme (*Ulmus minor*), formation très claire, sans strate arbustive, et où même la strate herbacée est très pauvre, voire inexistante par endroits.

Les enjeux pour celui-ci sont « **faibles** ».

Habitations et jardins (CCB 85.3)

Les habitats et jardins sont des habitats modifiés par l'homme où le développement de la végétation est dépendant des pratiques de gestions (tonte, fauche, arrachage, enrichissement en azote, etc..). On y retrouve souvent des espèces exotiques introduites pour leur aspect esthétique.

Malgré toutes ces contraintes, ces habitats permettent à des végétaux notamment rudéraux de s'installer et de se développer.

La dynamique de végétation pour cet habitat est stoppée par les pratiques humaines.

Cet habitat anthropogène présente des enjeux « **faibles** ».

Une habitation se trouve au Nord de l'aire d'étude.

Ancien front de taille (CCB 86.41 - Carrières)

Les parties les plus abruptes sont encore très minérale et n'abritent que peu de végétation seul quelques espèces crassulantes du genre *Sedum* s'y développent. Les parties les moins abruptes, où un sol a pu se former, sont colonisées par des formations de types fourrés.

Les milieux rocheux et rupestres sont quantitativement peu importants dans le secteur et tranchent fortement sur les zones adjacentes. L'intérêt botanique de cet habitat est ici faible. Les enjeux sont ainsi « **faibles** ».



Cet ancien front de taille se localise dans la partie ouest de l'ancienne carrière.

Formation de friches et fourrés (CCB 87.1 x 31.8)

Qu'elle soit déjà au stade arbustif ou encore au stade herbacé, ces habitats occupent l'essentiel de la surface de l'ancienne carrière.

Composée essentiellement d'espèces rudérales et de plantes pionnières, on y trouve : ronces, Prunellier, Mélilot blanc (*Melilotus albus*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Cornouiller sanguin, Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), Genêt à balais, Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Eglantier,...



Les plantes colonisant les friches proviennent du stock de graines résidant dans le sol et surtout de l'essaimage depuis les milieux voisins.

Cet habitat évolue vers les landes à genêts ou ronciers, puis vers les fourrés.

Malgré une diversité d'espèces végétales, celles-ci ne présentent guère d'intérêts. Les enjeux pour cet habitat sont « **faibles** ».

Plans d'eau (CCB 89.2 – Lagunes industrielles et canaux d'eau douce)

Cet habitat comprend la pièce d'eau elle-même indépendamment des ceintures végétales. Tous ces plans d'eau rencontrés au sein du site sont des points d'eau artificiels. De taille et de profondeur variables, ils sont disséminés au sein de l'ancienne carrière.

Le plan d'eau central, encore très minéral (entouré de blocs de pierre peu favorables au développement de la végétation) ne comportait que peu de végétation aquatique, à part le Myriophylle en épis (*Myriophyllum spicatum*), qui peut être particulièrement envahissant.

Les enjeux sur cet habitat pauvre en espèces végétales sont donc considérés comme « **faibles** ».



Ils se localisent au centre de l'aire d'étude et au Sud.

Synthèse des habitats en présence sur l'aire d'étude immédiate

Dans le tableau ci-dessus, la surface de chaque habitat a été arrondie au supérieur.

HABITATS DE L'AIRE D'ETUDE	CCB	Code EUR	Surface dans l'aire d'étude [#]	Proportion dans l'aire d'étude	Surface dans l'emprise immédiate [#]	Proportion dans l'emprise immédiate
1* Eau avec végétation immergée vasculaire	22.21 x 22.42	3150	0,6 ha	<1%	0,6 ha	<1%
2* Typhaies	53.13	-	0,7 ha	<1%	0,7 ha	<1%
3* Roselières basses	53.14	-	0,8 ha	<1%	0,8 ha	<1%
4* Fourrés, ronciers et recrues	31.811 x 31.831 x 31.8D	-	2 ha	1%	2 ha	2%
5* Landes à Genêts	31.84	-	0,5 ha	<1%	0,5 ha	<1%
6* Prairies mésophiles	38	-	104 ha	55%	41 ha	49%
7* Chênaie – Frênaie	41.2	-	50 ha	26%	15 ha	18%
8* Bois d' <i>Alnus glutinosa</i>	41.C2	-	1,9 ha	<1%	1,9 ha	2%
9* Ripisylve d'aulnes, de frênes et saules du ruisseau de Frontenat	44.3 x 24.1	91E0-8*	2 ha	1%	0,2 ha	<1%
10* Ripisylve dégradée	44.3 x 24.2	-	0,9 ha	<1%	0,9 ha	1%
11* Fourrés de saules et de peupliers	44.92	-	1,4 ha	<1%	1,4 ha	1,6%
12* Cultures avec marge de végétation spontanée	82.2	-	6,1 ha	3%	0 ha	-
13* Peupleraies	83.321	-	1,2 ha	<1%	1,2 ha	1,4%
14* Haies	84.1 x 84.2	-	12782 ml	3%	3417 ml	2%
15* Bosquet d'ormes	84.3 x 41.F	-	0,7 ha	<1%	0,7 ha	<1%
16* Habitations et jardins	85.3	-	0,7 ha	<1%	0 ha	-
17* Ancien front de taille	86.41	-	112 ml	<1%	112 ml	<1%
18* Formation de friches et fourrés	87.1 x 31.8	-	12,9 ha	7%	12 ha	14,4%
19* Plans d'eau	89.2	-	3 ha	1,6%	3 ha	3,6%

1* : numéro d'habitat correspondant à la carte des habitats

CCB : Code Corine Biotopes

Code EUR : Code stipulé à l'Annexe I de la directive « Habitats Faune Flore »

[#]Surface en hectare (ha), distance en mètre-linéaire (ml)

- ➔ Les enjeux sur les habitats de l'aire d'étude sont « **faibles** » pour la majorité.
- ➔ Seul la ripisylve a des enjeux « **forts** » en aval de l'ancienne carrière et des plans d'eau présentent une végétation à enjeux « **moyens** ».

Habitats de végétation



Source du fond de plan : Géoportail

0 240 m
Échelle : 1 / 6 000

- | | | | | | |
|---|--|--|---|-------------------------------------|--|
| 1 Eau avec végétation immergée vasculaire (CCB 22.21x22.42) | 4 Fourrés, ronciers, et recrus (CCB 31.811x31.831x31.8D) | 7 Chênaie - Frênaie (CCB 41.2) | 10 Ripisylve dégradée (CCB 44.3x24.2) | 13 Peupleraies (CCB 83.321) | 17 Ancien front de taille (CCB 86.41) |
| 2 Typhaies (CCB 53.13) | 8 Bois d' <i>Alnus glutinosa</i> (CCB 41.C2) | 8 Bois d' <i>Alnus glutinosa</i> (CCB 41.C2) | 11 Fourrés de saules et de peupliers (CCB 44.92) | 14 Haies (CCB 84.1x84.2) | 18 Formation de friches et fourrés (CCB 87.1x31.8) |
| 3 Roselières basses (CCB 53.14) | 6 Prairies mésophiles (CCB 38) | 9 Ripisylve d'Aulnes, de frênes et saules du ruisseau de Frontenat (CCB 44.3x24.1) | 12 Cultures avec marge de végétation spontanée (CCB 82.2) | 15 Bosquets d'ormes (CCB 84.3x41.F) | 19 Plans d'eau (CCB 89.2) |



3.5. La flore

Résultats des inventaires

L'ensemble des campagnes de terrain de 2014-2015 ainsi que celles de 2012 a permis d'inventorier 174 espèces végétales dans l'aire d'étude. Les campagnes de 2014-2015 ont permis d'actualiser la liste des espèces végétales : cette liste est présentée en annexe avec les statuts de protection.

Evaluation des enjeux

Aucune espèce recensée ne présente de statut de protection au niveau national, régional ou départemental. La base de données du Conservatoire botanique national du Massif Central (CHLORIS); en l'état actuel des connaissances, recense trois espèces de plantes protégées sur la commune d'Archignat : Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*), Boulette d'eau (*Pilularia globulifera*) et Herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*). Ces données ont été prises en compte lors des prospections de terrain.

Une espèce identifiée dans l'aire d'étude est inscrite à la liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF du Massif central. Il s'agit de la Jacinthe sauvage (*Hyacinthoides non-scripta*). Celle-ci est localisée en lisière de la chênaie-frênaie à l'ouest de l'ancienne carrière. Cette espèce est inscrite à la liste rouge régionale des espèces à surveiller et est en limite d'aire de répartition. La carte de localisation de l'espèce dans la région (cf. ci-dessous), montre que l'espèce est localement fréquente dans le bocage du Bourbonnais. Les enjeux locaux pour cette espèce sont « **faibles à moyens** ».



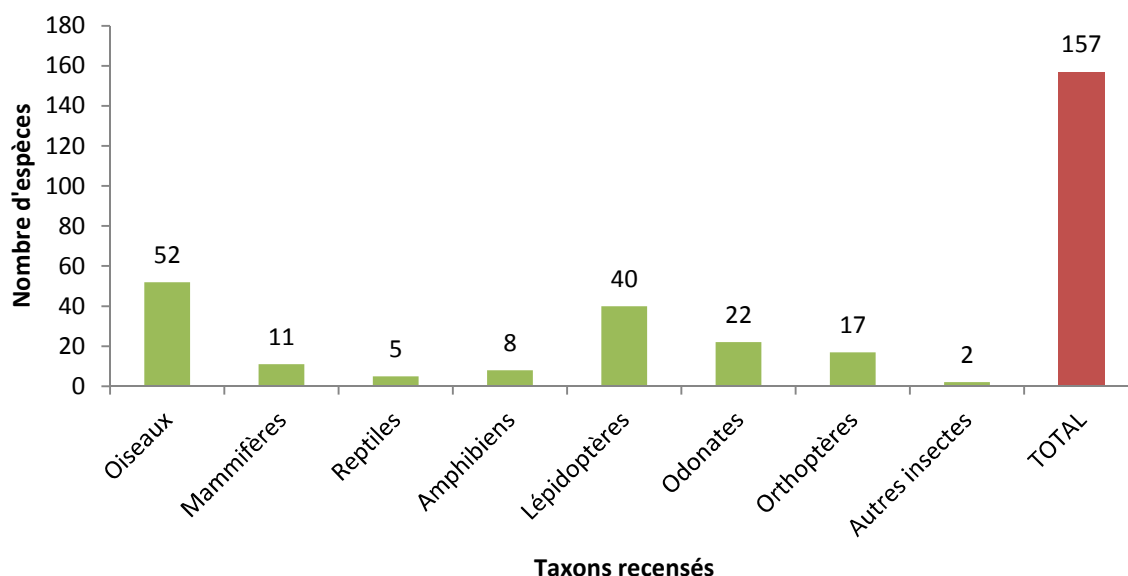
Carte de répartition par maille de la Jacinthe sauvage (Source : CHLORIS CBN Massif central – mai 2015)

→ L'expertise écologique a mis en évidence une bonne diversité végétale dans l'aire d'étude avec des enjeux sur la flore pouvant être considérés comme « **faibles** » ou « **faibles à moyens** » pour la Jacinthe sauvage

3.6. La faune

Les campagnes d'inventaire ont mis en évidence la présence de 157 espèces faunistiques dans l'aire d'étude. **Les taxons les plus représentés sont les oiseaux et les papillons.**

La catégorie « *autres insectes* » dans le graphique ci-dessous correspond aux espèces bio-indicatrices qui permettent d'optimiser l'analyse des enjeux locaux de biodiversité et qui n'appartiennent pas aux autres taxons cités (Coléoptères, Mantoptères...).



3.6.1. Les oiseaux

Résultats des inventaires

Lors des différents relevés de terrain, 52 espèces d'oiseaux ont été observées ou entendues. La richesse spécifique pour ce site est donc évaluée comme « bonne ».

Sur ces 52 espèces, trois sont nicheuses « certaines » dans l'aire d'étude : il s'agit de l'Hirondelle rustique pour laquelle un nid a été repéré au sein des bâtiments abandonnés du Mondelet, la Fauvette à tête noire et le Moineau domestique.

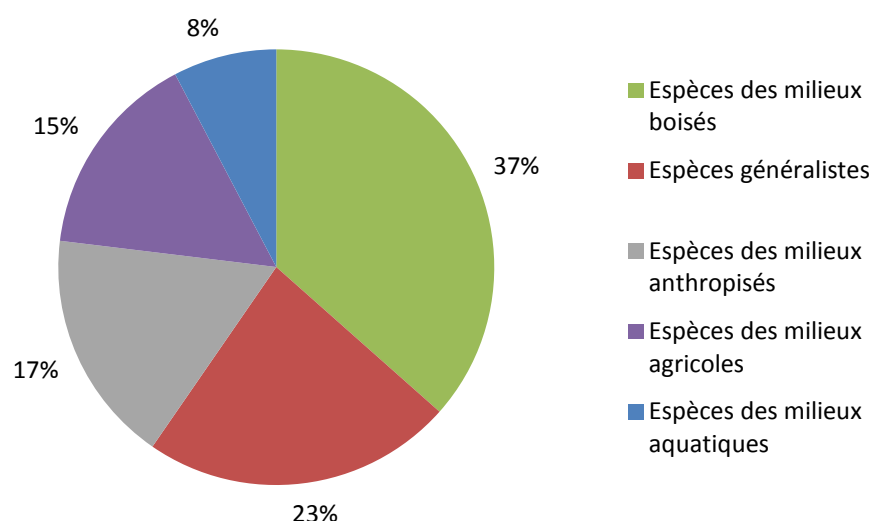
Cinq espèces sont définies comme nicheuses « probables » en raison de l'observation de couples dans un habitat favorable durant la reproduction : l'Alouette lulu, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte, la Pie bavarde et la Pie-grièche écorcheur.

Les autres espèces recensées sont nicheuses « possibles » (aucun nid n'a été repéré, mais les habitats naturels du site sont favorables à la réalisation du cycle biologique des espèces) ou n'utilisent l'aire d'étude qu'en tant que territoire de chasse (notamment les rapaces).

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de nidification dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude	Quantification
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Possible	~20 individus au sein des parcelles agricoles
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Probable	~7 individus chantant
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Possible	1 individu observé
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Possible	3 individus aperçus
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Probable	3 individus vus et entendus
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Non	3 individus en vol au dessus de la carrière
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Non	1 couple s'envolant d'un fossé immergé
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Possible	>15 individus entendus
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Possible	>2 individus entendus
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Possible	4 individus observés
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Non	1 individu entendu au loin
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Non	>20 individus sur un fil électrique et au niveau des parcelles agricoles
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Possible	1 individu observé dans une haie
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non	Au moins 3 individus en chasse ou au repos sur les clôtures des parcelles agricoles
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Certain	>30 individus entendus au niveau des zones boisées
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Possible	~4 individus
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Non	2 individus sur le lac de la carrière
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Possible	~3 individus
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Possible	~3 individus entendus
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Possible	~2 individus
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non	1 individu
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Certain	1 couple et un nid
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Possible	~2 individus
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Probable	> 5 individus en divers endroits de l'aire d'étude
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Possible	~2 individus
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Non	~7 individus en vol au dessus des terrains du projet
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Non	1 individu
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Possible	> 8 individus
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Possible	> 15 individus
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Possible	>20 individus
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Possible	>20 individus
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Possible	~5 individus
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Non	1 individu en vol au dessus des terrains du projet
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Certain	Au moins 4 couples
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Possible	1 individu
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Possible	1 individu
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Probable	>4 individus
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Probable	Au moins 2 couples
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Possible	> 2 individus
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Possible	>10 individus

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de nidification dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude	Quantification
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Possible	>5 individus
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Possible	>20 individus
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Possible	~3 individus entendus
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Possible	Au moins 3 individus
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Possible	>6 individus
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Possible	3 individus observés
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Possible	~4 individus
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Possible	Au moins 2 individus
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Possible	1 individu
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Non	1 individu
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Non	> 2 individus
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Possible	>4 individus

Sur cette zone, 5 cortèges peuvent être définis en fonction des affinités écologiques des espèces et des milieux préférentiellement occupés :



Les espèces spécialistes des milieux boisés ont une affinité particulière pour les boisements plus ou moins denses et fermés (Chouette hulotte, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot...). L'essentiel des milieux boisés de ce secteur se retrouvent en dehors du périmètre exploitable de la future carrière.

Le cortège des espèces généralistes est défini à partir des espèces pouvant fréquenter autant des milieux forestiers clairs et des haies que des zones plus denses et fermées (Corneille noire, Fauvette à tête noire, Merle noir, Pinson des arbres...). Généralement, ces espèces fréquentent les milieux ouverts pour se nourrir et les milieux plus buissonnants pour la nidification. Elles ont été pour la plupart identifiées en lisière ou dans les clairières des étendues boisées qui composent l'aire d'étude.

Les espèces des milieux ouverts sont séparées en 3 catégories :

- les milieux anthropisés caractérisés par les bâtiments abandonnés du Mondelet (Bergeronnette grise, Hirondelle rustique, Moineau domestique...),
- les milieux agricoles, occupant la majeure partie des terrains projetés pour la carrière (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre...),
- les milieux aquatiques correspondant aux plans d'eau réaménagés et au ruisseau du Frontenat (Canard colvert, Héron cendré et Martin-pêcheur d'Europe...).

Évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux avifaunistiques est réalisée en prenant en compte les statuts réglementaires des espèces, les listes rouges nationale et européenne, les listes des espèces « déterminantes ZNIEFF » en Auvergne, les aires de répartition locale ainsi que les statuts de nidification des espèces.

L'analyse avifaunistique fait donc état de :

- 3 espèces nicheuses certaines dans l'emprise immédiate (et protégées nationalement) : la Fauvette à tête noire, l'Hirondelle rustique et le Moineau domestique ;
- 5 espèces nicheuses probables : l'Alouette lulu, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte, la Pie bavarde et la Pie-grièche écorcheur ;
- 32 espèces nicheuses possibles dans l'aire d'étude immédiate (aucun nid n'a été repéré, mais les habitats naturels du site sont favorables à la réalisation du cycle biologique de la plupart des oiseaux recensés) ;
- 38 espèces concernées par l'article 3 de protection nationale dont l'Alouette lulu, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir et la Pie-grièche écorcheur qui sont également inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- le Grèbe huppé est inscrit comme rare et la Huppe fasciée comme en danger sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, or ces espèces ne nichent pas dans l'aire d'étude ;
- parmi les 9 espèces potentiellement déterminantes ZNIEFF, seulement 3 répondent aux conditions pour l'être dans l'aire d'étude : la Huppe fasciée, le Martin-pêcheur d'Europe et la Pie-grièche écorcheur.

Il s'agit essentiellement d'espèces d'oiseaux qui ont été vues en vol au-dessus du site, posées sur les terrains, ou bien aperçues ou entendues aux alentours proches, notamment dans les haies, les zones boisées et les friches.

Les cinq espèces véritablement concernées par le projet de carrière (espèces nicheuses certaines ou probables sur les terrains mêmes) sont **l'Alouette Lulu**, le **Bruant jaune**, **l'Hypolaïs polyglotte**, **l'Hirondelle rustique** et la **Pie-grièche écorcheur**.

L'**Alouette lulu** affectionne les boisements ouverts, les clairières, les landes sablonneuses et les plantations de conifères. Ces habitats se retrouvent la plupart des cas au sein d'une mosaïque agricole où l'espèce peut se nourrir. Les habitats naturels composant l'aire d'étude sont donc propices à l'Alouette lulu notamment du fait de l'abondance du réseau de haies bordant les parcelles agricoles. Dans

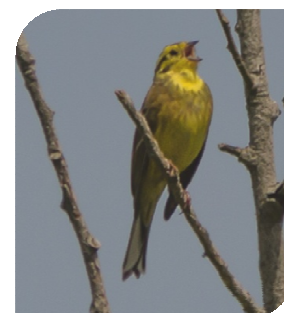


Alouette lulu (SOE)

l'aire d'étude, au moins trois individus ont été repérés (chant et contact visuel) au niveau des haies bordant les parcelles agricoles au Sud de l'aire d'étude. Les observations régulières dans ce même secteur permettent de conclure à la nidification probable de l'Alouette lulu. Elle présente une large répartition en Auvergne, qui héberge une des plus grandes populations de France métropolitaine. La région a donc une importante responsabilité de conservation pour enrayer son déclin observé à l'échelle nationale.

Les enjeux sont caractérisés comme « moyens à forts » pour cette espèce du fait de sa présence en bordure immédiate des terrains du projet.

Le **Bruant jaune** colonise de préférence les bocages pourvus de haies et de bosquets. La mosaïque d'habitat qui occupe l'aire d'étude est très propice à cette espèce puisqu'elle rassemble ses habitats de reproduction et d'alimentation. Dans l'aire d'étude, au moins trois individus ont été repérés (chant et contact visuel) au niveau des haies ceinturant le site dans sa partie Ouest. L'occurrence régionale du Bruant jaune est forte en Auvergne où les pratiques agricoles lui sont favorables. En effet, les grandes

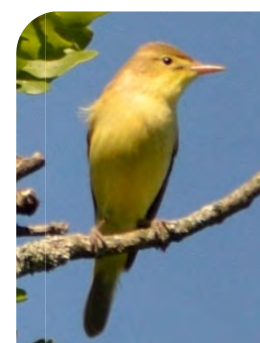


Bruant jaune (SOE)

étendues céréalières subissant une agriculture intensive sont peu représentées dans la région. L'Auvergne fait donc partie des bastions de l'espèce qui subit un déclin prononcé à moyen et long terme au niveau national (source : vigie-nature).

Les enjeux locaux du Bruant jaune sont donc définis comme « moyens » en raison de sa nidification probable au sein de l'aire d'étude.

L'**Hypolaïs polyglotte** affectionne les friches et les landes ensoleillées pourvus d'un important réseau de haies. En Auvergne, sa répartition ne semble pas uniforme et son occurrence est la plus forte dans l'Allier et dans la partie centrale du Puy-de-Dôme (source : faune-auvergne). Il est vulnérable à la destruction des zones buissonnantes ou enfrichées où il niche. Ainsi, les haies entourant le site du projet sont très importantes pour l'accomplissement du cycle de vie de l'Hypolaïs polyglotte. L'espèce semble bien implantée dans le secteur du projet puisque plus de cinq individus ont été recensés dans l'aire d'étude.



Hypolaïs polyglotte (SOE)

Les enjeux locaux de l'Hypolaïs polyglotte sont donc caractérisés comme « moyens » du fait de sa nidification probable dans l'aire d'étude.

L'**Hirondelle rustique** fréquente préférentiellement les pâturages, les prairies, les bocages mais aussi les bords de plan d'eau. Elle a pour particularité de chasser et de s'abreuver en vol, ce qui la rend dépendante de zones dégagées pour s'alimenter. La nidification est réalisée en priorité dans des bâtiments ouverts pour permettre le va-et-vient des individus. Les bâtiments abandonnés au Mondelet sont donc très propices à la colonisation de l'Hirondelle rustique.



Plusieurs allers-retours d'adultes à l'intérieur de ces bâtisses y a permis la découverte d'un nid. La nidification de l'Hirondelle rustique au sein de l'emprise du projet est donc certaine. Étant donné qu'il s'agit d'une espèce très sensible et en voie de raréfaction dans nos contrées, il convient de considérer **ses enjeux locaux comme « moyens à forts »**.

La **Pie-grièche écorcheur** affectionne les milieux ouverts et secs à végétation buissonneuse. La nidification est réalisée généralement à l'orée des bois et forêts ou dans les haies limitrophes à ces milieux ouverts. En Auvergne, elle se révèle être commune et ses populations semblent rester stables. L'Allier semble notamment être le département où son occurrence est la plus forte.



Lors des inventaires naturalistes, au moins deux couples ont été observés au niveau des haies ceinturant les terrains du **Pie-grièche écorcheur (SOE)** projet. Néanmoins, aucun indice tel que de la nourriture dans le bec ou des phases de construction d'un nid n'a pu être décelé. Ainsi, le statut de nidification de la Pie-grièche écorcheur est évalué comme « probable ». En plus d'être concernée par une protection nationale, la Pie-grièche écorcheur est également inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ce qui démontre sa sensibilité à l'échelle européenne. **Ainsi, ses enjeux dans l'aire d'étude sont définis comme « moyens à forts »**.

Pour le **Martin-pêcheur d'Europe**, sa colonisation pérenne reste à prouver puisqu'il a été recensé à une seule reprise alors qu'il survolait l'ancien lac de la carrière : **ses enjeux sont donc caractérisés comme faibles à moyens**.

De même, le **Milan noir** utilise les terrains du projet que de manières occasionnelles, le plus souvent en phase de chasse. **Ses enjeux locaux sont évalués comme « faibles à moyens »**

La nidification avérée de la **Fauvette à tête noire** et du **Moineau domestique** a été identifiée en dehors de l'emprise du projet, respectivement au niveau du Bois de Malleret et aux abords des habitations de « la Baudre ». **Les enjeux locaux pour ces espèces sont donc déterminés comme « faibles à moyens »**.

Points de contacts et habitats des espèces d'oiseaux à enjeux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

--- Projet de carrière
 --- Aire d'étude

--- Réseau hydrographique

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m

3.6.2. Les mammifères

Résultats des inventaires

- Mammifères hors Chiroptères

Les mammifères représentent un groupe faunistique particulièrement discret. Leur observation directe reste difficile. On les repère grâce à leurs empreintes laissées sur un sol meuble, aux restes de repas ou encore à leurs fèces.

Lors des relevés, les espèces de mammifères ont été observées indirectement, sur le site et aux alentours, par des indices de présence.

Nom vernaculaire	Nom latin	Quantification
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Empreintes d'un individu
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	Empreintes de 4 à 5 individus
Fouine	<i>Martes foina</i>	Empreintes et fèces de minimum 1 individu
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Grattis et fèces de plus de 5 individus
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	2 individus observés
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	1 adulte et 2 juvéniles observés
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Fèces et empreintes d'au moins 2 individus

- Chiroptères

L'expertise des chiroptères s'est déroulée en plusieurs étapes :

- la recherche bibliographique sur les gîtes d'importance à proximité répertoriés par l'inventaire de 2004 de la SFPEM⁵,
- la recherche de cavités souterraines signalées dans le secteur,
- l'inspection des arbres à cavités potentiellement colonisés par les chiroptères,
- l'analyse acoustique des ultrasons en période nocturne.

Deux inventaires acoustiques ont été menés, les résultats sont les suivants :

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitat
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Milieus mixtes, ouverts à semi-ouverts (zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides, zones humides. Habitat estival : espaces disjoints plats de type volets, linteaux de grange, huisseries, disjointement de ponts, bardages de façade des maisons, etc. Habitat hivernal : petites caves telles que grottes, mines, carrières, Plus rarement dans les bâtiments ou cavités arboricoles.
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Espèce forestière, gîtant principalement dans les arbres creux, massifs forestiers feuillus, parfois dans les résineux. Occupe parfois des gîtes anthropiques (fissures de bâtiments, niochirs). Les colonies se mélangent par moment à celles des noctules communes, mais les quartiers d'hiver restent principalement dans les arbres creux.

⁵ Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitat
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Habitat estival : animal très opportuniste, lieux bien exposés, gîtes exigus dans les crevasses des murs, derrière des lambris, dans les coffrages, dans les greniers des maisons ou derrière les volets, mais aussi dans les nichoirs. Habitat hivernal : parties plus retirées des habitations, grottes ou anfractuosités de rochers, fentes de murailles, carrières inexploitées, arbres creux et galeries de mines.
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Espèce anthropophile, plaines et les vallées de montagne, fissures des bâtiments, fentes des rochers (où se trouvent les quartiers d'hiver), boisements et bocages, mais aussi plus particulièrement les milieux aquatiques, notamment stagnants.

Les fiches des relevés de terrain sont fournies en annexe.

Le premier inventaire du 21 juin 2012 a rassemblé :

- 58 contacts de Pipistrelle commune en phase de chasse,
- 16 contacts de Pipistrelle de Kuhl en phase de chasse,
- 18 à 23 contacts de Noctule de Leisler en phase de chasse au dessus des plans d'eau.

Le second relevé effectué le 10 octobre 2012, soit au début de la phase de migration automnale a mis en évidence :

- 20 contacts de Pipistrelle commune en phase de chasse,
- 8 contacts de Pipistrelle de Kuhl en phase de chasse,
- 2 contacts du Murin à moustache au niveau du bosquet au Nord de l'aire d'étude,
- 2 contacts de Noctule de Leisler au niveau du lac de la carrière.

L'association Chauves-souris Auvergne contactée le 18 janvier 2016 signale la présence d'une seule espèce dans leur base de données pour la commune d'Archignat⁶. Il s'agit de la Pipistrelle commune, déjà identifiée par les inventaires réalisés dans l'aire d'étude. Les autres données les plus proches se localisent à plus de 10 km du site.

Évaluation des enjeux

- Mammifères hors Chiroptères

Les espèces recensées sont communes dans le département de l'Allier et ne présentent pas de forts enjeux :

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge régionale
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Préoccupation mineure
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Préoccupation mineure
Fouine	<i>Martes foina</i>	Préoccupation mineure
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Quasi-menacé
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Préoccupation mineure
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Préoccupation mineure
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Préoccupation mineure

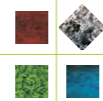
⁶ Conversation téléphonique datant du 25 janvier 2016

● Chiroptères

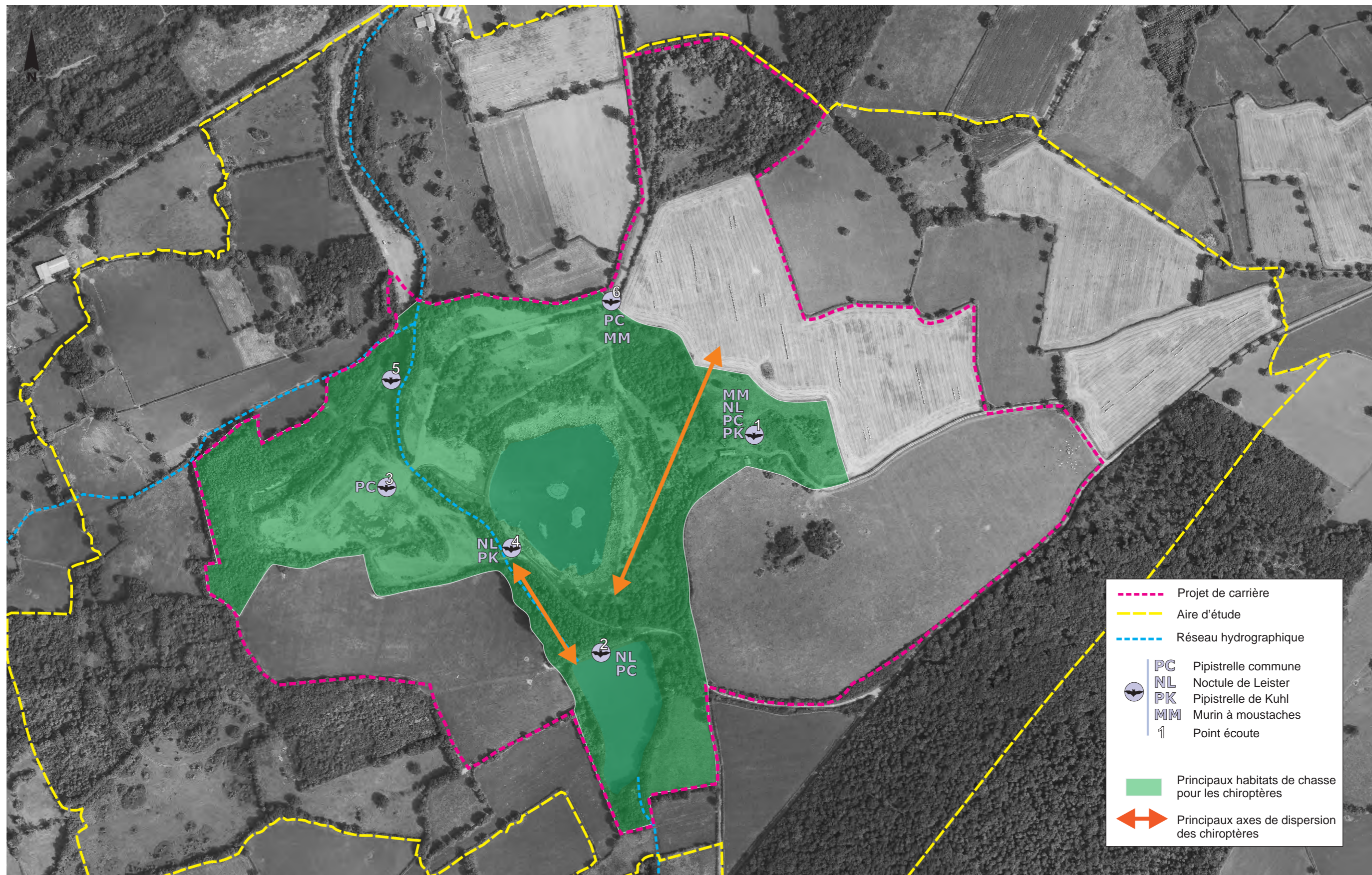
Parmi les 4 espèces de chauves-souris inventoriées :

- le Murin à moustaches, la Noctule de Lesleir, la Pipistrelle commune et la Pispitrelle de Kuhl sont concernées par l'article 2 de protection nationale (arrêté du 23 avril 2007) et par l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- seule la Noctule de Lesleir est inscrite autre qu'en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale puisqu'elle est notée en « quasi-menacée » ;
- les 4 espèces sont notées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale ;
- le Murin à moustaches et la Noctule de Lesleir sont déterminantes ZNIEFF en Auvergne et y sont notées comme « rares » ;
- toutes les 4 utilisent le site seulement comme territoire de chasse.

Ainsi, les enjeux locaux pour ces espèces sont évalués comme « **faibles** » pour la **Pipistrelle commune** et la **Pispitrelle de Kuhl** et « **moyens** » pour le **Murin à moustaches** et la **Noctule de Lesleir**.



Points de contacts et habitats des espèces de chiroptères à enjeux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m



3.6.3. Les reptiles et amphibiens

Résultats des inventaires

Un total de 8 espèces d'amphibiens et 5 de reptiles a été recensé au cours de l'expertise écologique.

Nom vernaculaire	Nom Latin	Quantification
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	>4 individus dont 2 immatures au niveau du lac de la carrière
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	1 individu le long de l'ancienne voie ferrée et 2 individus dans le ruisseau du Frontenat
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Plus de 106 pontes recensées sur les 140m de zones humides le long de l'ancienne voie ferrée
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Un total de 5 adultes observés
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	>25 individus
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	1 seul individu chantant
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	~20 individus recensés au niveau de la zone humide le long de l'ancienne voie ferrée ~5 individus au niveau de la surverse du lac de la carrière
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	1 individu dans le ruisseau du Frontenat et 1 autre individu à l'Ouest du site au dessus du front de taille restant
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	>10 individus sur l'ensemble de l'aire d'étude
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	2 adultes et 1 juvénile
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	1 individu observé au niveau de la surverse du lac de la carrière
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	>50 individus
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	> 5 individus
		1 individu écrasé sur le chemin amenant au ruisseau du Frontenat par l'Ouest

Évaluation des enjeux

Comme pour les oiseaux, l'évaluation des enjeux herpétologiques est réalisée en prenant en compte les statuts réglementaires des espèces, les listes rouges nationale et européenne, les listes des espèces « déterminantes ZNIEFF » en Auvergne, les aires de répartition locale ainsi que l'indigénat au site des espèces.

L'expertise herpétologique fait donc état de :

- 2 espèces de reptiles concernées (Lézard des murailles et Lézard vert occidental) et 3 espèces d'Amphibiens (Crapaud accoucheur, Grenouille agile et Rainette verte) par l'article 2 de protection nationale (arrêté du 13 novembre 2007) et par l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore,
- la Couleuvre à collier est concernée par l'article 2 de protection nationale,
- l'inféodation du Triton palmé et de la Vipère aspic, inscrits à l'article 3 de protection nationale, aux zones humides dans l'emprise du site,
- la présence exceptionnelle du Sonneur à ventre jaune qui est concerné par l'article 2 de protection nationale, par les annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions décliné au niveau régional,
- le Sonneur à ventre jaune est inscrit comme vulnérable et la Rainette verte comme en danger sur la liste rouge régionale,
- un gros noyau de population du Sonneur à ventre jaune en limite de site et quelques individus isolés en d'autres endroits de l'aire d'étude.

La nature des activités sur le site risque d'être préjudiciable pour la majorité de ces espèces. Ces espèces sont peu mobiles et certaines sont inféodées aux zones humides de l'aire d'étude, ce qui explique leur vulnérabilité.

Le **Crapaud accoucheur** est un hôte régulier des carrières où il colonise les berges préférentiellement sableuses. Les habitats présents dans l'aire d'étude sont donc très propices au développement de cette espèce. Environ 2 individus ont été entendus près du plan d'eau dans les rochers formant la digue et les enrochements couvrant les anciens fronts. De plus, 2 immatures ont été observés ce qui prouve la reproduction du Crapaud accoucheur sur les terrains du projet.



Crapaud accoucheur (SOE)

Bien que son occurrence régionale soit assez forte, ses populations sont assez morcelées. Ainsi, **ses enjeux locaux sont définis comme « moyens »**.

Le **Crapaud commun** affectionne les zones boisées fraîches et humides qu'il fréquente pendant ses phases de reproduction. Il est réparti sur l'essentiel du territoire régional de l'Auvergne et semble assez commun. Lors de l'expertise écologique, un individu a été observé au Nord dans une mare forestière et deux autres dans le ruisseau du Frontenat. Compte-tenu de sa forte occurrence locale, **ses enjeux dans l'aire d'étude sont évalués comme « faibles à moyens »**.



Crapaud commun (SOE)

La **Grenouille agile** fréquente principalement les zones boisées de feuillus avec des dépressions humides ou des mares entourées de végétation. Sa répartition régionale est assez morcelée où elle est en sympatrie avec la Grenouille rousse qui est, elle, plus commune en Auvergne. La Grenouille agile est très abondante dans l'aire d'étude puisqu'une quarantaine de pontes a été dénombrée au niveau de la surverse du lac et plus de 106 pontes ont été comptées sur un linéaire de 140 m le long de la voie ferrée. **Ses enjeux locaux sont donc caractérisés comme « moyens à forts ».**



Grenouille agile (SOE)

La **Rainette verte** colonise en phase terrestre les fourrés, les haies ou encore les alignements d'arbre. Son habitat aquatique est composé de points d'eau stagnants, ensoleillés et riches en végétation aquatique. Son occurrence régionale est assez faible et les principales populations se concentrent dans la partie Nord et notamment dans l'Allier. Les habitats de l'aire d'étude et notamment la végétation rivulaire du ruisseau du Frontenat sont propices au développement de l'espèce. Au cours de l'expertise écologique, un individu a été entendu au Sud de la carrière, à proximité du ruisseau du Frontenat. Bien que sa reproduction n'y soit pas avérée, elle est fortement suspectée notamment du fait des habitats humides en présence. Ainsi, **les enjeux locaux relatifs à la Rainette verte sont définis comme « moyens ».**



Rainette verte (SOE)

Le **Sonneur à ventre jaune** affectionne les zones humides de faibles profondeurs et notamment celles créées dans les carrières. C'est une espèce très rare en France métropolitaine qui fait l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) décliné au niveau régional. En effet, ses populations sont très morcelées et ses habitats de prédilection sont en voie de régression. La région Auvergne a donc une grande responsabilité



Sonneur à ventre jaune (SOE)

dans le maintien des populations du Sonneur à ventre jaune. Dans l'aire d'étude, deux localités ont été repérées. La première au niveau de la surverse du lac qui rassemble au moins 5 individus. La seconde dans la zone humide bordant l'ancienne voie ferrée accueille plus de 20 individus sur un linéaire de 140 m. Au cours de la pêche électrique réalisée dans le ruisseau du Frontenat, un individu a été recensé par la fédération de pêche. De même, un individu a été observé dans une zone humide au dessus du front de l'ancienne carrière, ce qui démontre sa bonne implantation locale. Compte-tenu de sa grande vulnérabilité et de sa faible occurrence régionale, **les enjeux locaux du Sonneur à ventre jaune sont évalués comme « forts ».**

Le **Triton palmé** est une espèce ubiquiste qui colonise une large gamme d'habitats humides pendant sa phase de reproduction. Ainsi, il est aussi bien retrouvé dans des fossés, des mares ou encore des ornières. Malgré les habitats favorables à son développement au sein de l'aire d'étude, seulement 10 individus ont pu être comptabilisés. Son occurrence régionale est assez forte, mais principalement concentrée dans la partie Sud. **Ainsi, les enjeux locaux du Triton palmé sont établis comme « moyens ».**



Triton palmé (SOE)

La **Couleuvre à collier** est une espèce appréciant les zones fraîches et humides riches en amphibiens. Les habitats de la carrière correspondent donc parfaitement aux exigences écologiques de cette espèce. Un adulte a été observé au niveau de la zone humide bordant l'ancien chemin de fer et un autre a été repéré dans le ruisseau du Frontenat. De plus un juvénile a été observé sur un chemin longeant le lac de la carrière. Son occurrence régionale étant forte, **ses enjeux ont été évalués comme « faibles à moyens ».**



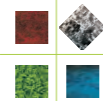
Couleuvre à collier (SOE)

La Couleuvre vipérine est, comme la Couleuvre à collier, une espèce qui colonise les bords des cours d'eau ou des plans d'eau. C'est d'ailleurs au niveau de la surverse du lac de la carrière qu'un juvénile a été observé. Son occurrence régionale étant forte, **ses enjeux ont été évalués comme « faibles à moyens ».**

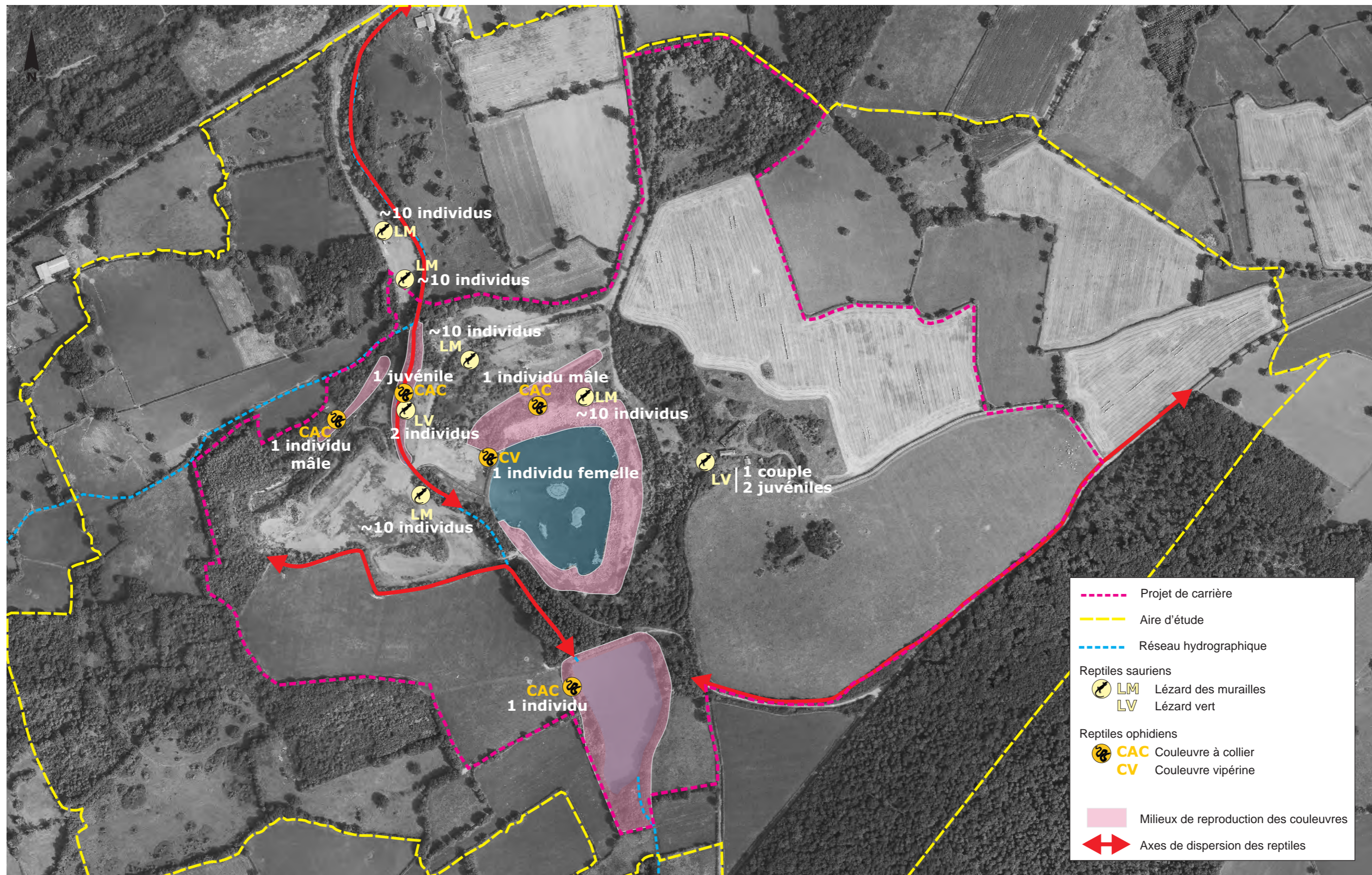


Couleuvre vipérine (SOE)

Le réseau de haies et les zones minérales bien exposées à un fort ensoleillement sont favorables au **Lézard des murailles** et au **Lézard vert occidental**. Étant donné leur forte occurrence locale et leur abondance sur le site (respectivement 50 et 5 individus), **leurs enjeux locaux sont caractérisés comme « faibles à moyens ».**



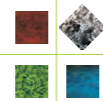
Points de contacts et habitats des espèces de reptiles à enjeux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m





Points de contacts et habitats des espèces amphibiens à enjeux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m



3.6.4. Les insectes

Résultats des inventaires

Les papillons, odonates et les orthoptères observés sur les terrains sont les suivants :

Nom vernaculaire	Nom latin	Quantification
LÉPIDOPTÈRES RHOPALOCERES		
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	Espèce très abondante en lisière (> 15 individus)
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	Espèce la plus représentée dans l'aire d'étude (> 30 individus)
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	1 individu observé au niveau des Ajoncs bordant la zone humide le long de la voie ferrée
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	1 individu observé en bordure forestière le long du ruisseau du Frontenat
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>	~5 individus dans la friche bordant le lac de la carrière
Azuré des nerpruns	<i>Celastrinia argiolus</i>	Plusieurs individus observés dans la friche bordant le lac de la carrière (~6 individus)
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	3 individus observés dans les friches
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	1 individu observé au niveau de la ripisylve du ruisseau de Frontenat
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	1 individu observé dans la partie Sud-Est de l'aire d'étude
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 15 individus)
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	Plusieurs individus observés dans la friche bordant le lac de la carrière (>5 individus)
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	Plusieurs individus observés dans la friche bordant le lac de la carrière (~3 individus)
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 15 individus)
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	Minimum 3 individus observés en vol au dessus des terrains du projet
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Minimum 4 individus observés sur les parties mésophiles de l'aire d'étude (ourlets...)
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	Espèce abondante dans les parties herbacées (> 10 individus)
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	Plusieurs individus observés dans la friche bordant le lac de la carrière (~4 individus)
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	Minimum 7 individus observés sur les parties mésophiles de l'aire d'étude (ourlets...)
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	Minimum 2 individus observés en vol au dessus des terrains du projet
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 8 individus)
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 6 individus)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 10 individus)
Paon du jour	<i>Inachis io</i>	Minimum 6 individus observés en vol au dessus des terrains du projet
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	Minimum 2 individus observés en vol au dessus des terrains du projet
Petite violette	<i>Boloria dia</i>	Espèce abondante au niveau des lisières et des ourlets mésophiles (> 8 individus)
Pieride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 15 individus)

Nom vernaculaire	Nom latin	Quantification
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 10 individus)
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 15 individus)
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 15 individus)
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 20 individus)
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Espèce très abondante dans les parties herbacées (> 25 individus)
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	1 individu observé en lisière du ruisseau de Frontenat
Souci	<i>Colias croceus</i>	Minimum 5 individus observés au niveau des zones les plus ouvertes de l'aire d'étude
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Minimum 9 individus observés sur les parties mésophiles de l'aire d'étude (ourlets...)
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	Minimum 6 individus au niveau des ronciers de l'aire d'étude
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Espèce très abondante dans les parties boisées (> 10 individus)
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Minimum 10 individus dans les parties boisées et en lisière
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Minimum 4 individus observés en vol au dessus de l'aire d'étude
LÉPIDOPTÈRES HETERO CERES		
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Plusieurs individus observés au niveau de la ripisylve du ruisseau du Frontenat (~4 individus)
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	Un individu observé dans la friche bordant le lac de la carrière
ODONATES		
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	1 exuvie identifiée
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	De nombreux individus (~20) au niveau des zones humides de l'aire d'étude
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 30 individus)
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 40 individus)
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Minimum 5 individus observés en bordure du lac de la carrière
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	3 individus en chasse au dessus du lac de la carrière
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	1 individu observé en chasse au dessus des zones enfrichées
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	Plusieurs individus sur le lac de la carrière et la retenue au Sud (~5 individus)
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	Espèce abondante au niveau du lac de la carrière et des friches qui constituent ses sites de maturation (>10 individus)
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	Minimum 4 individus observés en bordure du lac de la carrière
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Plusieurs individus sur le lac de la carrière et la retenue au Sud (> 8 individus)
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Plusieurs individus sur le lac de la carrière et la retenue au Sud (~4 individus)
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	De nombreux individus (~40) au niveau des zones humides de l'aire d'étude
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	Minimum 4 individus observés
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Espèce abondante au niveau du lac de la carrière et des friches qui constituent ses sites de maturation (>10 individus) + 3 exuvies

Nom vernaculaire	Nom latin	Quantification
Orthetrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	Minimum 3 individus observés
Orthetrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Espèce abondante au niveau du lac de la carrière et des friches qui constituent ses sites de maturation (>8 individus) + 6 exuvies
Pennipatte blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	Minimum 5 individus observés en bordure du lac de la carrière
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	Minimum 15 individus observés en bordure du lac de la carrière
Porte coupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Espèce très abondante dans l'aire d'étude (> 25 individus)
Spectre paisible	<i>Boyeria irene</i>	1 exuvie identifiée
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Minimum 7 individus observés en bordure du lac de la carrière
ORTHOPTERES		
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Espèce abondante dans les zones dénudées de l'aire d'étude (> 25 individus)
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	Espèce très abondante sur la végétation des zones humides (>30 individus)
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	De nombreux individus (>10) observés dans les parties enfrichées de l'aire d'étude
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Espèce abondante dans les parties herbacées de l'aire d'étude (~15 individus)
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	Espèce abondante sur la végétation des zones humides (>10 individus)
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>	De nombreux individus (>20) observés dans les parties enfrichées de l'aire d'étude
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i>	De nombreux individus (>20) observés dans les parties enfrichées de l'aire d'étude
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Espèce abondante au niveau des ourlets de l'aire d'étude (> 15 individus)
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis (Platycleis) albopunctata albopunctata</i>	De nombreux individus (>20) observés dans les parties enfrichées de l'aire d'étude
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	Espèce abondante dans les parties herbacées de l'aire d'étude (> 20individus)
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	Espèce abondante dans les parties herbacées de l'aire d'étude (~15 individus)
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Espèce abondante dans les parties boisées de l'aire d'étude (>15 individus)
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Plusieurs individus entendus dans les zones humides de l'aire d'étude (> 10 individus)
Ædipode bleue	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	Espèce abondante dans les zones dénudées de l'aire d'étude (> 15 individus)
Tétrix commun	<i>Tetrix undulata</i>	Plusieurs individus sur les bords des zones humides (> 30 individus)
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>	Plusieurs individus sur les bords des zones humides (minimum 5 individus)
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	Plusieurs individus sur les bords des zones humides (> 8 individus)
AUTRES INSECTES		
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	Espèce abondance dans l'aire d'étude (> 10 individus)
Mylabre à 4 taches	<i>Mylabris quadripunctata</i>	Espèce abondance dans l'aire d'étude (> 15 individus)

Les papillons rencontrés sont des espèces très communes qui sont très peu exigeantes en termes de qualité d'habitats. La plupart sont des espèces ubiquistes qui occupent les parcelles enfrichées, les haies et les lisières de l'aire d'étude.

Les libellules observées sur l'aire d'étude sont liées aux eaux stagnantes. En effet, elles ont toutes été observées à proximité du plan d'eau et des zones humides. Le site de la carrière est propice à leur reproduction, étant donné qu'il est constitué de végétation aquatique, favorable à la ponte des odonates.

Certaines espèces ont été déterminées à partir des exuvies trouvées dans la végétation. Il s'agit de l'Aesche bleue et du Spectre paisible. Deux autres espèces ont été déterminées par les exuvies, mais également par l'observation directe d'imago, il s'agit de l'Orthetrum réticulé et de l'Orthetrum bleissant.

Les inventaires de 2014 et de 2015 ont également permis de recenser les Orthoptères présents sur le site. L'étude de leurs exigences écologiques permet d'identifier 3 cortèges différenciés : les espèces des milieux humides, les espèces des milieux secs ou sablonneux et les espèces des milieux enfrichés.

Ainsi, l'étude du peuplement d'insectes a permis de démontrer la pérennité de certaines zones humides qui ont été colonisées par de nombreuses espèces inféodées à ces habitats (Odonates, Conocéphale bigarré, Criquet ensanglanté...).

Évaluation des enjeux

Les espèces recensées sont diversifiées sur le site et sont rassemblées sous 3 cortèges bien définis : les espèces des milieux humides, celles des milieux enfrichés et celles des milieux plus xériques.

5 espèces d'insectes sont déterminantes ZNIEFF dans l'Auvergne : l'Agrion blanchâtre (en danger sur la liste rouge régionale), l'Agrion délicat (rare sur la liste rouge régionale), l'Agrion orangé (rare sur la liste rouge régionale) le Grillon des marais (vulnérable sur la liste rouge régionale) et le Tétrix des vasières (rare sur la liste rouge régionale). Pour ces espèces les enjeux locaux sont évalués comme « faibles à moyens ».

Tous les papillons recensés sont inscrits en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale.

Les autres insectes recensés ne bénéficient d'aucun statut de protection particulier, ce qui implique des enjeux locaux faibles pour ce taxon.

3.6.5. Les poissons

La pêche électrique effectuée par la fédération de pêche de l'Allier a permis de recenser seulement 2 espèces de poissons dans le ruisseau du Frontenat.

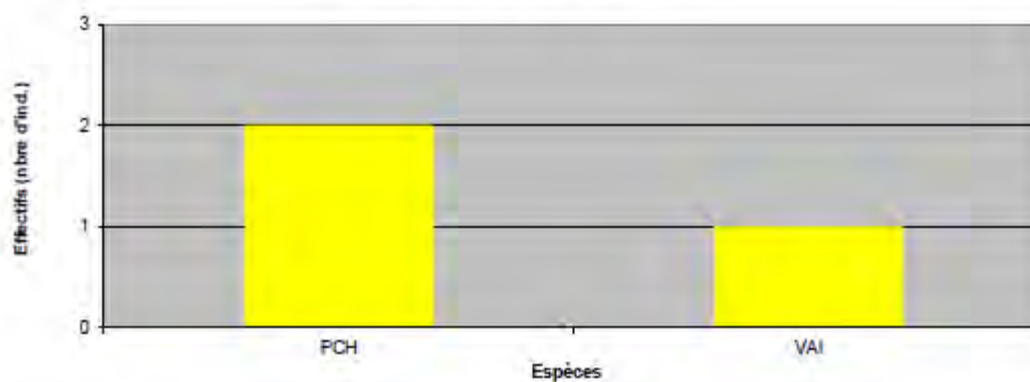
Les résultats complets sont illustrés ci-dessous :

Espèces		Effectifs et densité brute						Estimation (Carle et Strub)		
Nom commun	Code	P1	P2	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	% effectif	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
Poisson chat	PCH	2		2	143	*	67%			
Vairon	VAI	1		1	71	*	33%			

Nombre d'espèces : 2

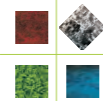
TOTAL STATION	Données brutes			Données estimées		
	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
	3	214				

Histogramme des captures

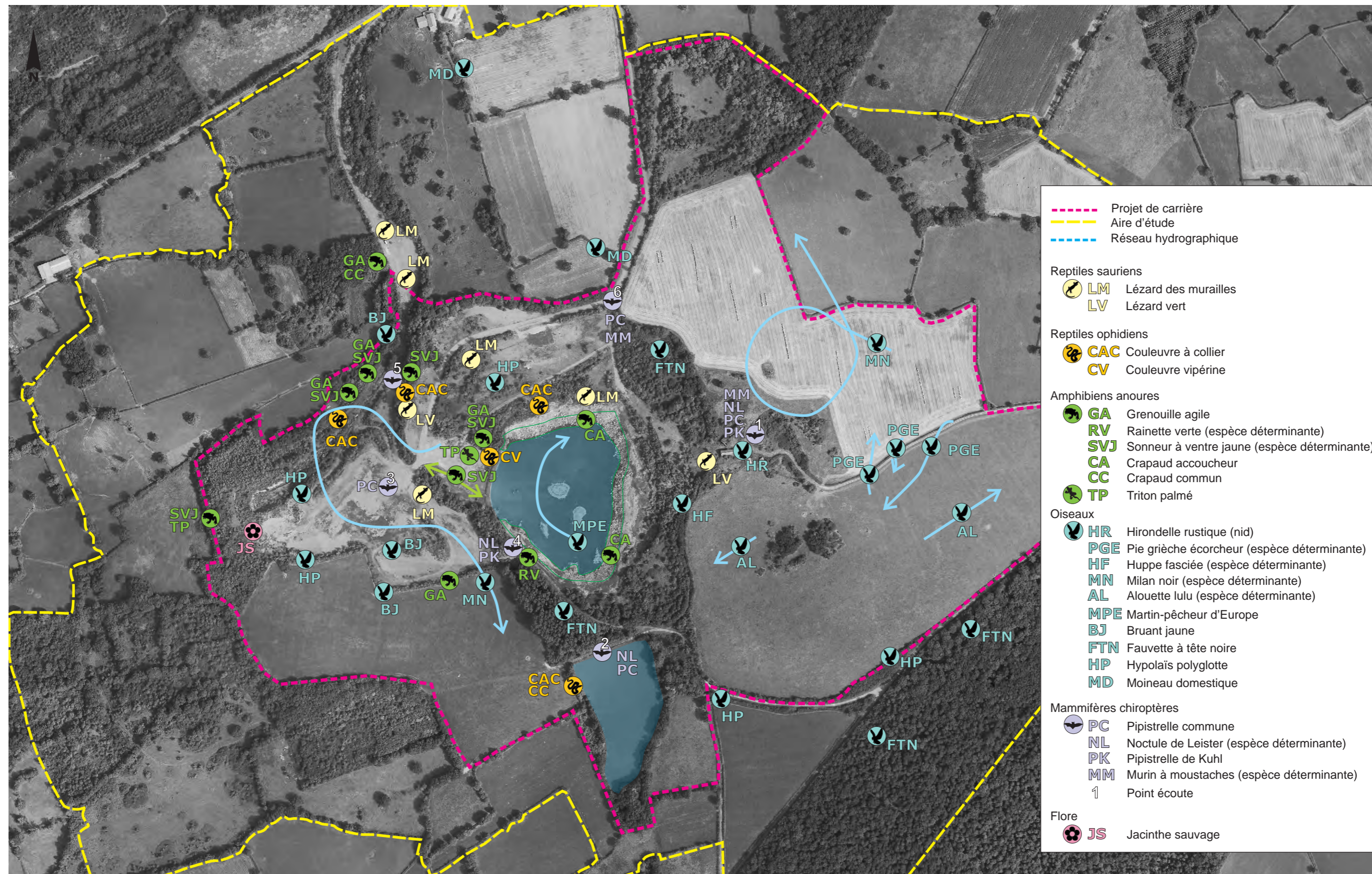


Le compte-rendu complet de la fédération de pêche de l'Allier est annexé à ce dossier.

→ Les deux espèces de poissons recensés, le Poisson chat et le Vairon, ne présentent pas de réels enjeux locaux.



Localisation des espèces d'intérêt ou protégées



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m



3.7. Fonctionnement écologique

Le fonctionnement écologique d'un site consiste à étudier l'organisation de l'espace (la mosaïque des éléments du territoire et la façon dont tous ces éléments sont reliés entre eux) sachant que la complexité, la diversité, la connectivité et finalement l'hétérogénéité du territoire conditionnent la biodiversité.

La trame verte et bleue identifiée dans le secteur du projet, correspond :

- au continuum des milieux boisés : boisements, haies ;
- au continuum des milieux agricoles : cultures, chemins, prairies ;
- au continuum des milieux aquatiques : rivière La Magieure, ruisseaux, étangs, zones humides ;

Les principales barrières écologiques sont constituées par :

- la RD 916, à ~ 800 m au Nord ;
- la voie ferrée à ~ 400 m au Nord-Ouest de la carrière,
- la RD 309, limitrophe aux terrains du projet, au Sud ;
- le bourg d'Archignat à ~ 2 km au Nord-Est.

Dans le secteur, le Cher fonctionne en tant que vaste corridor écologique, dirigeant le flux des populations selon un axe Nord-Sud. La rivière se situe, à une quinzaine de kilomètres à l'Est et fonctionne comme un vaste corridor écologique.

Le ruisseau de la Magieure est en relation directe avec le Cher. C'est un axe de circulation privilégié pour la faune qui peut ainsi rayonner à partir de cette voie de communication naturelle et assurer ainsi le renouvellement des populations locales.

La voie ferrée, qui coupe le territoire au Nord du projet, agit comme une barrière écologique pour la faune. Par contre, elle trouve un passage sous la voie ferrée au niveau du ruisseau de Frontenat et du ruisseau dit des Prades qui se rejoignent au niveau du passage sous la voie ferrée. Ces deux petits cours d'eau sont donc des axes de passage privilégiés, entre les vastes espaces boisés du secteur, à savoir le Bois de Malleret situé au Sud-Est du projet et les Bois de Lombost et de Sugère situés au Nord-Ouest du projet.

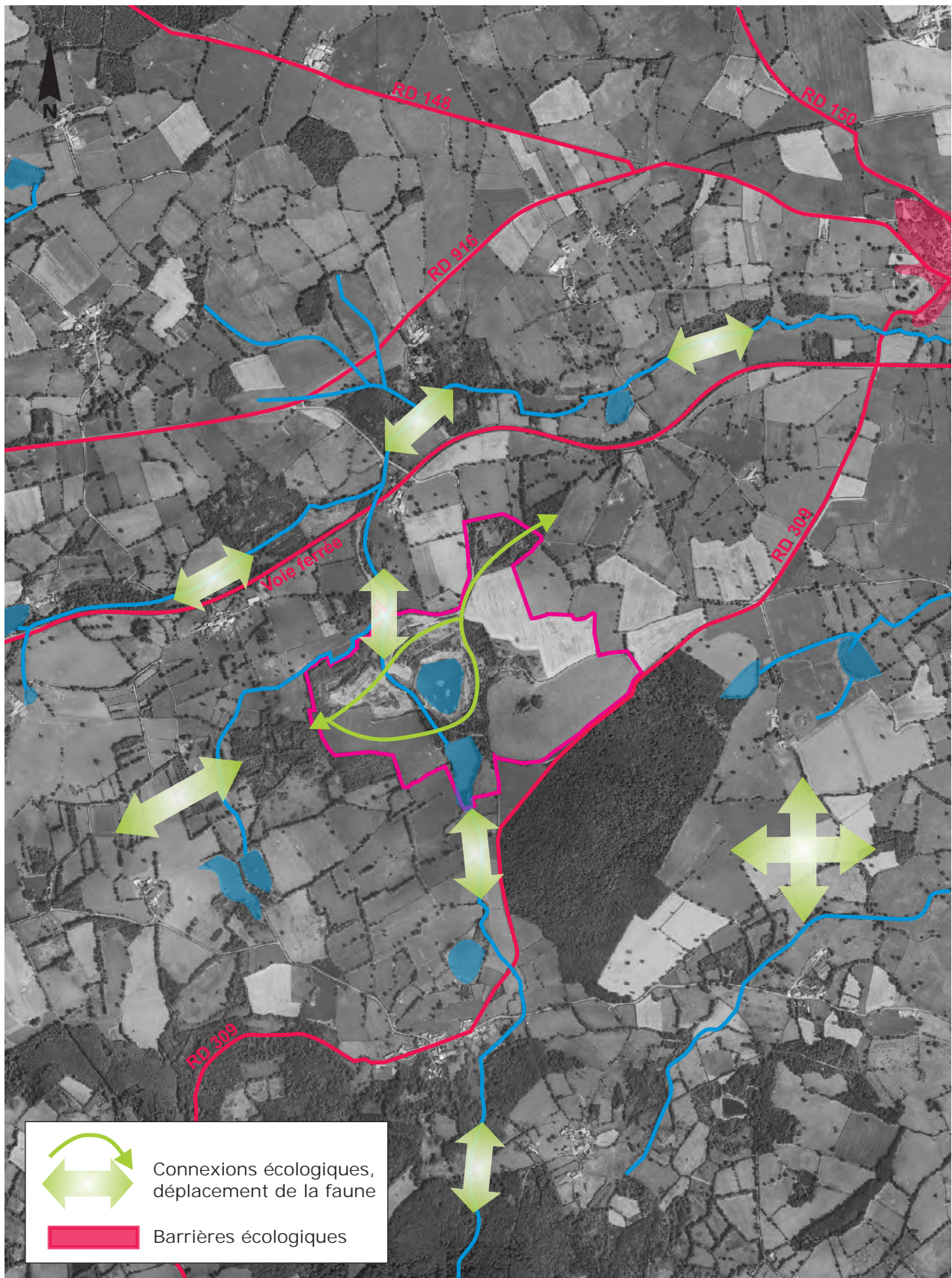
Le secteur de la carrière présente un réseau de haies et de boisements assez dense, jouant un rôle de corridors écologiques pour la faune.

Les zones humides forment un réseau plus ou moins lié, réseau limité à la seule emprise de la carrière, mais jouant un rôle essentiel dans le développement de certains groupes, notamment amphibiens et odonates. Les habitats alentours ne pourront pas servir de refuge à ces espèces qui ne doivent leur présence qu'à l'ancienne carrière.

La présence de ces zones humides est donc très importante dans le maintien du bon état de conservation de certaines populations locales d'amphibiens et d'odonates.

→ Les terrains de l'ancienne carrière jouent un rôle important dans le maillage écologique du secteur par la présence des points d'eau et zones humides.

Fonctionnement écologique



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Échelle : 1 / 25 000 1 000 m

3.8. Synthèse des enjeux

Les relevés de terrain effectués sur le site du projet font apparaître différents enjeux liés à la biodiversité dont le principal concerne le Sonneur à ventre jaune.

Il se dégage des enjeux de conservation pour :

- les habitats de végétation et d'espèces : de nombreuses zones humides d'intérêt ont été identifiées au sein de l'aire d'étude ;
- 38 espèces d'oiseaux protégées au niveau national avec des enjeux plus importants pour **l'Alouette lulu, l'Hirondelle rustique et la Pie-grièche écorcheur enjeux locaux « moyens à forts » et pour le Bruant jaune et l'Hypolaïs polyglotte en enjeux « moyens »**.
- 4 chauves-souris qui utilisent le site comme territoire de chasse parmi lesquelles le **Murin à moustaches et la Noctule de Leisler, enjeux locaux « moyens »** ;
- une grande diversité herpétologique avec des **enjeux locaux « moyens » pour le Crapaud accoucheur, la Rainette verte et le Triton palmé, des enjeux locaux « moyens à forts » pour la Grenouille agile et des enjeux locaux « forts » pour le Sonneur à ventre jaune** ;
- 5 espèces d'insectes déterminantes ZNIEFF en Auvergne et présentant des **enjeux locaux « faibles à moyens », l'Agrion blanchâtre, l'Agrion délicat, l'Agrion orangé, le Grillon des marais et le Tétrix des vasières**.

La carte des enjeux ci-après présente les zones les plus sensibles d'un point de vue de la biodiversité. Elle compile aussi bien les enjeux liés aux habitats de végétation que les habitats d'espèces. Elle reprend les axes de dispersion privilégiés des espèces, leurs aires d'occupation mais également l'état de conservation des habitats qui composent l'aire d'étude.

Ainsi, afin de maintenir cette biodiversité locale des mesures de remédiation devront être prises. Elles permettront de supprimer, réduire, minimiser ou compenser les potentiels impacts du projet vis-à-vis des espèces à enjeux.

Enjeux écologiques



Source du fond de plan : Géoportail

- 1 Eau avec végétation immergée vasculaire
- 2 Typhaies
- 3 Roselières basses

- 4 Fourrés, ronciers, et recrus
- 5 Landes à Genêts
- 6 Prairies mésophiles

- 7 Chênaie - Frênaie
- 8 Bois d'*Alnus glutinosa*
- 9 Ripisylve d'Aulnes, de frênes et saules du ruisseau de Frontenat

- 10 Ripisylve dégradée
- 11 Fourrés de saules et de peupliers
- 12 Cultures avec marge de végétation spontanée

- 13 Peupleraies
- 14 Haies
- 15 Bosquets d'ormes

- 16 Habitations et jardins
- 17 Ancien front de taille
- 18 Formation de friches et fourrés

19 Plans



Echelle : 1 / 6 000



IMPACTS ET MESURES

4. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

Dans ce chapitre sont détaillés les impacts et mesures d'atténuation prise dans le cadre du projet de carrière.

Ces impacts seront directement liés à la présence de l'exploitation. Ils auront un effet :

- *permanent lié à l'extraction et aux modifications des milieux,*
- *temporaire pendant la période de bouleversement du site et de présence des engins sur le site.*

Dans la description des mesures ci-dessous la doctrine nationale « éviter (ME), réduire (MR), compenser (MC) » est reprise.

4.1. Évaluation des impacts potentiels

Les impacts du projet, en l'absence de mesures de protection, sur la faune, la flore et les milieux naturels sont détaillés ci-dessous.

4.1.1. Destruction ou altération d'habitats (de végétation ou d'espèces)

L'impact lié à la destruction ou l'altération d'habitats peut prendre plusieurs formes :

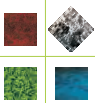
- défrichement de certaines zones,
- passage des engins sur les terrains projetés pour la carrière,
- décapage des secteurs à exploiter,
- déversement accidentel d'hydrocarbures,
- envols de poussières...

La mise en exploitation de ces terrains va directement entraîner la suppression de plusieurs zones humides d'intérêt patrimonial qui sont également des habitats d'espèces protégées. Les enjeux locaux de ces zones humides ont été évalués comme forts au cours de l'expertise écologique.

De même, la ripisylve du ruisseau de Frontenat composée d'aulnes, de frênes et de saules présente des enjeux locaux définis comme « moyens ».

L'impact sur la rupture de corridor de déplacement est abordé et détaillé plus bas lors de la description de l'impact sur le fonctionnement écologique local.

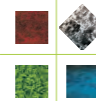
Les impacts concernant l'altération d'habitats naturels sont **directs, permanents et forts.**

**Synthèse de l'impact « Destruction ou altération d'habitats naturels »**

Impact	Type d'impacts	Surface concernée	Phase concernée
Destruction ou altération d'habitats naturels	Directs et permanents	Chênaie-Frênaie	57474 m ²
		Friches et fourrés	90940 m ²
		Fourrés de saules et peupliers	10642 m ²
		Prairie pâturée	161863 m ²
		Zones humides	1328 m ²
		Plan d'eau	34575 m ²
		Bosquets d'ormes	8803 m ²
		Ronciers	21328 m ²
		Haies	413 m ²
		Cultures	68129 m ²
TOTAL		455495 m²	Dépendant du phasage mais plus gros impact en phase de préparation du site, à savoir lors de l'année 1

Habitats dégradés ou détruits par espèces ou groupes d'espèces

Groupe d'espèces	Habitats dégradés ou détruits	Surface détruite ou altérée
Avifaune forestière	Chênaie-Frênaie et bosquets d'ormes	66277 m ²
Avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts	Friches, fourrés, ronciers et haies	123323 m ²
Avifaune des milieux humides ou aquatiques	Zones humides et plan d'eau	35903 m ²
Avifaune des milieux anthropiques	Ferme abandonnée (3 bâtiments en ruine)	357 m ²
Murin à moustaches et Noctule de Leisler	Chênaie-Frênaie et bosquets d'ormes	66277 m ²
Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune	Ensemble des milieux ouverts ou semi-ouverts	389218 m ²
Lézard des murailles et Lézard vert occidental	Friches, fourrés, ronciers et haies	123323 m ²
Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine	Friches, fourrés, ronciers, haies, zones humides et plan d'eau	159226 m ²
Crapaud accoucheur, Rainette verte, Sonneur à ventre jaune et Triton palmé	Zones humides et plan d'eau	35903 m ²
Crapaud commun et Grenouille agile,	Chênaie-Frênaie, bosquets d'ormes, zones humides et plan d'eau	102180 m ²



Habitats de végétation détruits



Carreau stocks, installation de concassage-criblage et merlon

Habitats de végétation à enjeux moyens détruits :

- Chênaie - Frênaie (6038 m²)

Habitats de végétation à enjeux faibles détruits:

- Formation de friches et fourrés (39307 m²)
- Fourrés de saules et de peupliers (599 m²)
- Prairie pâturée (45604 m²)

Stocks de matériaux de découverte

Aire pour stockages exceptionnels

Zone exploitable

Habitats de végétation à enjeux forts détruits:

- Eau avec végétation immergée vasculaire, Communauté d'amphibies, Petits héliophytes des eaux dormantes ou courantes, Typhaies (1328 m²)

Habitats de végétation à enjeux moyens détruits:

- Plan d'eau et point d'eau (34575 m²)
- Chênaie - Frênaie (51436 m²)
- Haies, alignement de vieux arbres (413 m²)

Habitats de végétation à enjeux faibles détruits:

- Fourrés de saules et de peupliers (10083 m²)
- Formation de friches et fourrés (51633 m²)
- Prairie pâturée (116259 m²)
- Cultures avec marge de végétation spontanée (68129 m²)
- Ronciers, fourrés et recrus (21328 m²)
- Bosquets d'Ormes (8803 m²)

Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

Projet de carrière	Ronciers, fourrés et recrus (31.831, 31.85, 31.811)	Eau avec végétation immergée vasculaire, Communauté d'amphibies, Petits héliophytes des eaux dormantes ou courantes, Typhaies (22.42, 22.3, 53.4, 53.13)	Prairie pâturée (84.1, 84.2, 34.42)	Ripisylve dégradée (44.3)	Bois d'Aulnes (41.C2)
Aire d'étude	Plan d'eau et points d'eau (89.2)	Fourrés de saules et de peupliers (31.62)	Ripisylve d'Aulnes, de frênes, et saules du ruisseau dit de Frontenat (44.3)	Formation de friches et fourrés (87.1, 31.8)	Cultures avec marge de végétation spontanée (82.2)
Réseau hydrographique	Ancien front de taille (38.1)		Chênaie frênaie (41.29)	Haies, alignement de vieux arbres (84.1, 84.2)	Peupleraie (83.31)
					Bosquets d'Ormes (82.2)
					Habitations et jardins

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m



4.1.2. Destruction d'une espèce protégée

4.1.2.1. Impacts généraux

Ces impacts sont liés à la destruction d'une espèce à enjeux que ce soit suite à :

- la suppression des boisements,
- une collision avec un engin de chantier,
- une destruction de nids en cas de défrichage ou de suppression de haies,
- un assèchement d'une zone humide où se trouvent des œufs d'amphibiens ou des larves de libellules,
- un écrasement...

La destruction d'une espèce à enjeu par les engins de chantiers concerne surtout les espèces à mobilité lente (comme certains reptiles et amphibiens), les oiseaux nicheurs (destruction du nid) et les plantes.

L'état initial a démontré que les enjeux locaux les plus importants concernent :

- pour les **enjeux locaux forts** : le Sonneur à ventre jaune ;
- pour les **enjeux locaux moyens à forts** : l'Alouette lulu, la Grenouille agile, l'Hirondelle rustique et la Pie-grièche écorcheur ;
- pour les **enjeux locaux moyens** : le Crapaud accoucheur, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte, le Murin à moustaches, la Noctule de Leisler, la Rainette verte et le Triton palmé ;
- pour les **enjeux locaux faibles à moyens** : l'Agrion blanchâtre, l'Agrion délicat, l'Agrion orangé, le Grillon des marais, le Tétrix des vasières, la Couleuvre vipérine, la Couleuvre à collier, le Crapaud commun, la Fauvette à tête noire, la Huppe fasciée, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, le Moineau domestique, le Milan noir et le Martin-pêcheur d'Europe.

Ainsi, les impacts en l'absence de mesures de protection sont **directs, permanents et forts**.

Synthèse de l'impact « Destruction d'une espèce protégée »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Destruction d'une espèce protégée	Directs permanents	Avifaune	Phase préparatoire
		et Chiroptères	Phase préparatoire
		Herpétofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation car espèces peu mobiles

4.1.2.2. Impacts sur l'avifaune

La hiérarchisation des enjeux avifaunistiques a fait apparaître des sensibilités plus importantes pour cinq espèces :

- l'Hirondelle rustique qui niche dans les bâtiments abandonnés du Mondelet,
- la Fauvette à tête noire et le Moineau domestique qui nichent en limite du projet d'exploitation de la carrière,
- l'Alouette lulu, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte et la Pie-grièche écorcheur qui sont « nicheuses probables » et des hôtes réguliers de l'aire d'étude.

Les mesures mises en place en leur faveur seront également favorables aux autres espèces d'oiseaux.

La plupart de ces espèces étant sédentaires, la simple mise en place d'un calendrier d'intervention ne permettra pas de réduire les impacts résiduels. De plus, des mesures spécifiques devront être réfléchies et un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées devra être élaboré pour l'Alouette lulu, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte, l'Hirondelle rustique et la Pie-grièche écorcheur.

L'impact le plus important concerne surtout l'Hirondelle rustique puisque la démolition des bâtiments de l'ancienne ferme contribuera à la destruction de son nid.

Synthèse des impacts de destruction d'individu d'oiseaux

Espèces	Risque de destruction
Alouette lulu	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
Bruant jaune	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
Hypolaïs polyglotte	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
Hirondelle rustique	Destruction de nids lors de la destruction de la ferme abandonnée soit environ 357 m ² d'habitats favorables à sa nidification
Pie-grièche écorcheur	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification

4.1.2.3. Impacts sur les mammifères

Les principaux enjeux révélés lors de l'expertise écologique concernent la présence du Murin à moustaches et de la Noctule de Leisler en phase de chasse.

Seulement deux contacts ont été perçus pour le Murin à moustaches contre une vingtaine de contacts pour la Noctule de Leisler.

Aucun gîte de ces espèces n'a été repéré dans l'aire d'étude. Il est donc peu probable qu'une destruction directe des individus se produise.

Ainsi l'impact principal sur ces espèces est l'altération de leur habitat de chasse : essentiellement le lac de la carrière et la retenue collinaire du Mondelet.

La disparition du réseau de haie utilisé par les chauves-souris comme corridor écologique est également un impact à prendre en compte. Un total de 500 mètres de linéaire de haies sera supprimé au cours de l'exploitation du site.

Synthèse des impacts de destruction d'individu de chiroptères

Espèces	Risque de destruction
Murin à moustaches	Aucun gîte n'ayant été décelé, aucun risque de destruction d'individu n'est possible
Noctule de Leisler	
Pipistrelle commune	Toutefois la suppression de 500 mètres de linéaire de haies doit être prise en compte
Pipistrelle de Kuhl	

4.1.2.4. Impacts sur l'herpétofaune

Les principaux impacts concernent l'assèchement de la zone humide créée par la surverse du lac de l'ancienne carrière (~1000 m²). De plus, les travaux en bordure de ce plan d'eau pourraient entraîner la destruction d'individus par les engins de chantier.

Pour rappel :

- Plus de 5 individus de Sonneur à ventre jaune ont été observés au niveau de la surverse du lac, contre plus d'une vingtaine dans la zone humide conservée ;
- Environ 150 Grenouille agile ont été identifiées à partir de leur ponte, dont 40 au niveau de la surverse du lac ;
- 4 Crapaud accoucheur ont été recensés au bord du lac de l'ancienne carrière ;
- 10 Triton palmé ont été répertoriés au niveau de la surverse du lac de l'ancienne carrière ;
- Des effectifs plus faibles de Crapaud commun, Rainette verte, Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine et Lézard vert occidental ont été observés dans l'aire d'étude ;
- Plus de 50 individus de Lézard des murailles colonisent le site du projet.

Synthèse des impacts de destruction d'individu de reptiles et amphibiens

Espèces	Risque de destruction
Crapaud accoucheur	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Crapaud commun	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor

Espèces	Risque de destruction
Couleuvre à collier	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
Couleuvre vipérine	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
Grenouille agile	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Lézard des murailles	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
Lézard vert occidental	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
Sonneur à ventre jaune	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Rainette verte	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor

4.1.3. Dérangement des espèces

L'activité sur les terrains de l'exploitation créera un dérangement pour la faune fréquentant le site. L'impact est alors **direct et permanent**.

Ce dérangement sera effectif sur au moins 78,5 ha et pourra s'étendre à environ 100 ha en prenant en compte le trajet routier des camions pour se raccorder aux réseaux routiers existants.

Concernant le dérangement lumineux des espèces, les émissions lumineuses produites sur la carrière proviendront, en début ou en fin de journée durant l'hiver, des lumières des engins et des camions circulant sur le site. Le site des installations de traitement sera éclairé, les dispositifs d'éclairage mis en place seront disposés de manière à rabattre la lumière vers le sol.

Cet impact sera donc temporaire et n'affectera que très peu les espèces, très peu actives au cours de ces périodes hivernales.

Le site étant inexploité depuis plus d'une dizaine d'années, les espèces ne sont pas acclimatées à l'activité humaine sur les terrains du projet.

Ainsi les incidences au niveau des parcelles du projet sont évaluées comme **fortes**.

Synthèse de l'impact « Dérangement des espèces »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Dérangement des espèces	Directs et permanent	Avifaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
		Chiroptères	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
		Herpétofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site

4.1.4. Changement d'occupation du sol

Lors de l'exploitation, les terrains du projet changeront d'occupation du sol et ainsi auront une attractivité différente vis-à-vis de la biodiversité. Ce changement d'occupation sera alors néfaste pour certaines espèces mais bénéfique pour d'autres.

L'emprise globale de la carrière concerne environ 78,5 ha, mais la surface exploitable recouvre environ 25,5 ha. Le restant de l'emprise demandée est occupé par :

- l'emprise du site des installations de traitement et des stocks (environ 8 ha),
- des zones de stockages des matériaux de découverte (environ 8 ha),
- autres infrastructures (emprise de la voie ferrée, base vie, pistes, divers abords ... environ 12 ha),
- des abords boisés servant d'écrans visuels (ancien terrier arboré au Nord, diverses haies en bordure du site, environ 5 ha),
- des terrains laissés en prairies ou en culture, dans les parties Est, Sud, Ouest du site et destiné à favoriser l'intégration paysagère, environ 11 ha),
- un retrait de 10 m réglementaire en limite Sud du périmètre de la carrière (0,5 ha) et des délaissées diverses (ruisseau (environ 4 ha)),
- divers abords du site (marges périphériques (environ 4 ha)).

Ainsi, environ 45 ha subiront un changement d'occupation du sol. Le restant constituera des écrans visuels, des zones d'intégration paysagère, des délaissés de protection des milieux ou encore des retraits réglementaires.

Les incidences **directes et permanentes**, sans application de mesures de protection, sont alors **fortes**.

Synthèse de l'impact « Changement d'occupation du sol »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Changement d'occupation du sol	Directs et permanentes	Toutes les espèces	Dépendant du phasage mais plus gros impact en phase de préparation du site, à savoir lors de l'année 1

4.1.5. Favorisation d'espèces exotiques envahissantes

Les perturbations engendrées par le projet au niveau du substrat vont permettre l'installation de plantes pionnières dont certaines peuvent avoir un caractère envahissant, notamment lorsqu'il s'agit de plantes exotiques susceptibles de prendre le pas sur les espèces indigènes. Ces perturbations **indirectes et permanentes** seront importantes sur les terrains du projet même, mais également sur les zones alentours par dissémination.

De plus les espèces exotiques envahissantes (faune et flore) se trouvant dans les plans d'eau pourraient être disséminées dans le réseau hydrographique aval lors de leur vidange. De même il existe un risque de transfert de matières en suspension.

Sans mise en place de mesures de protection, l'impact de la colonisation par des espèces exotiques envahissantes est évalué comme **moyen à fort**.

Synthèse de l'impact « Favorisation d'espèces exotiques envahissantes »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	Indirects et permanentes	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait des mouvements des engins de chantier

4.1.6. Fonctionnement écologique

L'exploitation d'une carrière peut avoir un effet néfaste sur le fonctionnement écologique en créant des barrières écologiques. Les terrains de l'ancienne carrière jouent un rôle important dans le maillage écologique du secteur par la présence des points d'eau et zones humides.

La destruction de ces points d'eau et zones humides aurait alors un impact (**direct et temporaire**) sur la circulation de la petite faune, notamment les amphibiens et les insectes (libellules et papillons inféodés aux milieux humides). Cet impact est défini comme **fort**.

Le ruisseau du Frontenat constitue le principal axe de dispersion des espèces. C'est à partir de cet axe Nord↔Sud que les espèces se déplacent dans l'aire d'étude. Les autres corridors identifiés ont un rôle plus local et permet aux espèces de transiter au sein des micro-habitats de l'aire d'étude.



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGH

- Projet de carrière
- Aire d'étude
- Principaux corridors écologiques (plus le trait est épais, plus le corridor est important)

Principaux corridors de déplacement des espèces

L'impact concerne surtout la potentielle rupture du corridor que représente le ruisseau du Frontenat soit environ 1,4 km de linéaire. Les continuums annexes identifiés couvrent une distance cumulée d'environ 2,5 km. Or, le ruisseau du Frontenat ne sera pas affecté par le projet. L'impact concerne donc principalement la rupture des corridors annexes.

Un transport des matériaux par voie ferrée étant projeté, la réhabilitation d'un chemin de fer sera nécessaire. Celui-ci aura un impact pour le fonctionnement écologique du site puisqu'il coupera les corridors transversaux joignant la zone humide à l'Ouest et le ruisseau du Frontenat.

Le trafic ferroviaire représentera, par jour d'exploitation, en moyenne 1 train de 1 100 à 1 600 t de charge. A partir de la voie ferrée Guéret Montluçon, l'ensemble du réseau ferré de France peut ensuite être desservi, permettant un transport des granulats sur une grande distance et à faible coût et une alimentation des secteurs de grande consommation (grandes agglomérations).

Sur le site même de la carrière, les ouvrages ferroviaires avait précédemment été implantés en réalisant une tranchée enfoncée de 6 m en moyenne sous le terrain naturel.

Cet approfondissement a recoupé les eaux souterraines et des fossés ont dû être aménagés de part et d'autre.

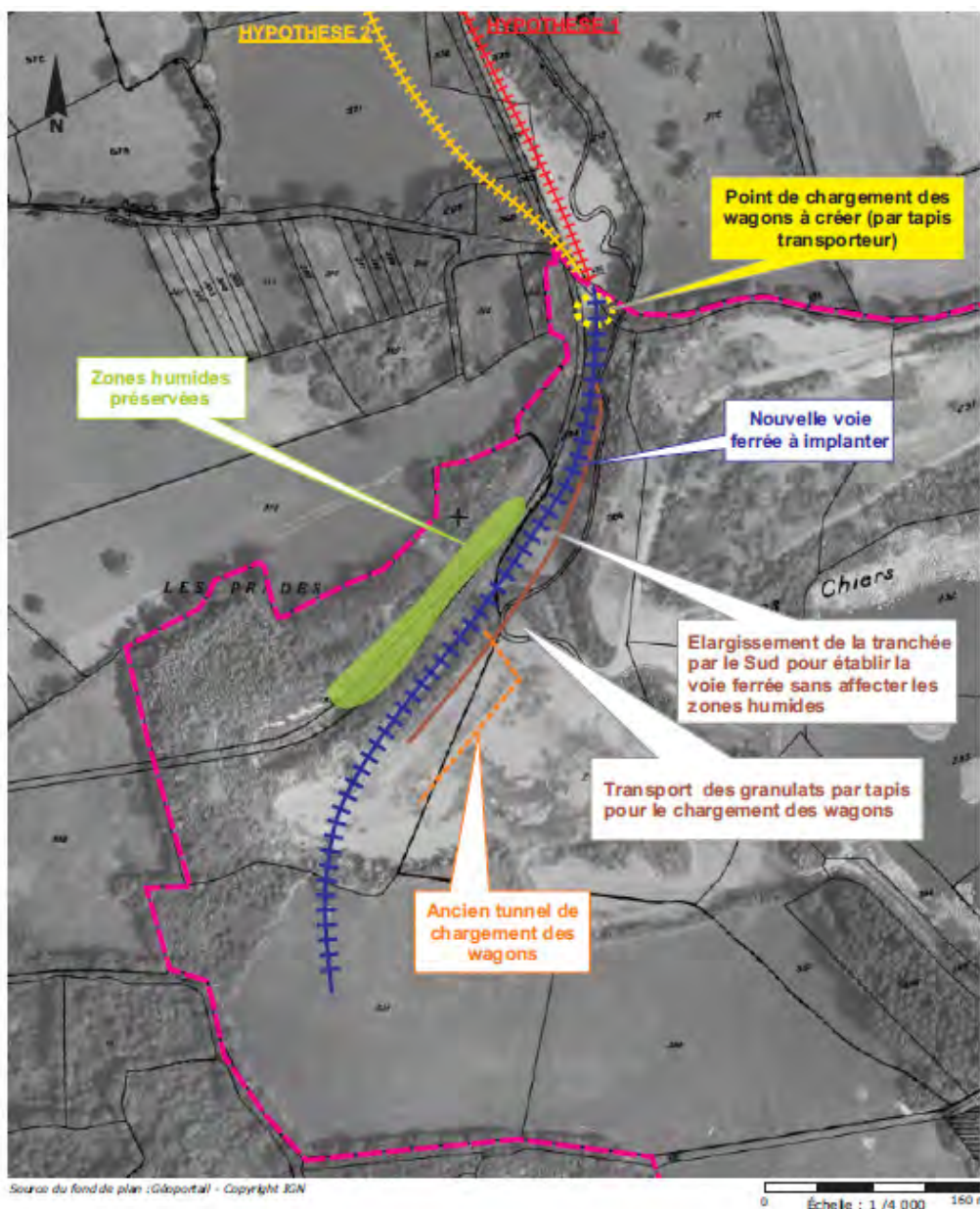
Ces fossés, peu profonds et laissés sans entretien, notamment depuis la fin de la précédente exploitation, ont permis des accumulations d'eaux peu profondes et des zones humides présentant un fort intérêt écologique y sont donc apparues, notamment sur le flanc Nord de cette tranchée.

Le chargement des wagons s'effectuait, lors de la précédente exploitation, à partir d'un tunnel établi sous l'aire des installations, qui permettait la reprise des granulats par des tapis, sous les sites de stockages, et le déversement des matériaux directement dans les wagons.

La remise en place des installations ferroviaires sur cet emplacement impliquerait d'affecter fortement ces milieux humides sensibles.

Il a donc été jugé préférable de :

- D'une part déporter le point de chargement des wagons vers le Nord, près de l'entrée de la voie ferrée sur le site. Ceci permettra de réduire la longueur de voie à mettre en place sur le site. L'ancien tunnel créé lors de la précédente exploitation pourrait être utilisé pour la mise en place d'un tapis. Ce tapis serait par contre prolongé vers le Nord jusqu'au point de chargement.
- D'autre part de déporter la nouvelle voie ferrée vers le Sud de cet ancien emplacement. Ceci permettra de préserver les zones humides qui se sont établies en bordure Nord de cet emplacement, la bordure Sud de cet approfondissement ne présentant pas un intérêt majeur sur le plan écologique.



Aménagements projetés pour la mise en place de la voie ferrée

Synthèse de l'impact « Fonctionnement écologique »

Impact	Type d'impacts	Groupe d'espèces	Phase concernée
Fonctionnement écologique	Directs temporaires et	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait de l'activité régulière sur le site

4.1.7. Synthèse des impacts

L'ensemble des impacts est repris dans le tableau ci-dessous. Pour chaque impact, la phase concernée est explicitée et l'impact est caractérisé.

Synthèse des impacts du projet

Impact	Type d'impacts	et	Groupe d'espèces	Phase concernée
Destruction ou altération d'habitats naturels	Directs permanents	et	Toutes les espèces	Dépendant du phasage mais plus gros impact en phase de préparation du site, à savoir lors de l'année 1
Destruction d'une espèce protégée	Directs permanents	et	Avifaune Chiroptères Herpétofaune	Phase préparatoire Phase préparatoire et phase d'exploitation car espèces peu mobiles
Dérangement des espèces	Directs temporaires	et	Avifaune, Chiroptères Herpétofaune	Phase préparatoire et phase d'exploitation du fait de l'activité répétée sur le site
Changement d'occupation du sol	Directs permanentes	et	Toutes les espèces	Dépendant du phasage mais plus gros impact en phase de préparation du site, à savoir lors de l'année 1
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	Indirects permanentes	et	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait des mouvements des engins de chantier
Fonctionnement écologique	Directs temporaires	et	Toutes les espèces	Phase de préparation et phase d'exploitation du fait de l'activité régulière sur le site

4.2. Mesures d'atténuation

4.2.1. Mesures d'évitement

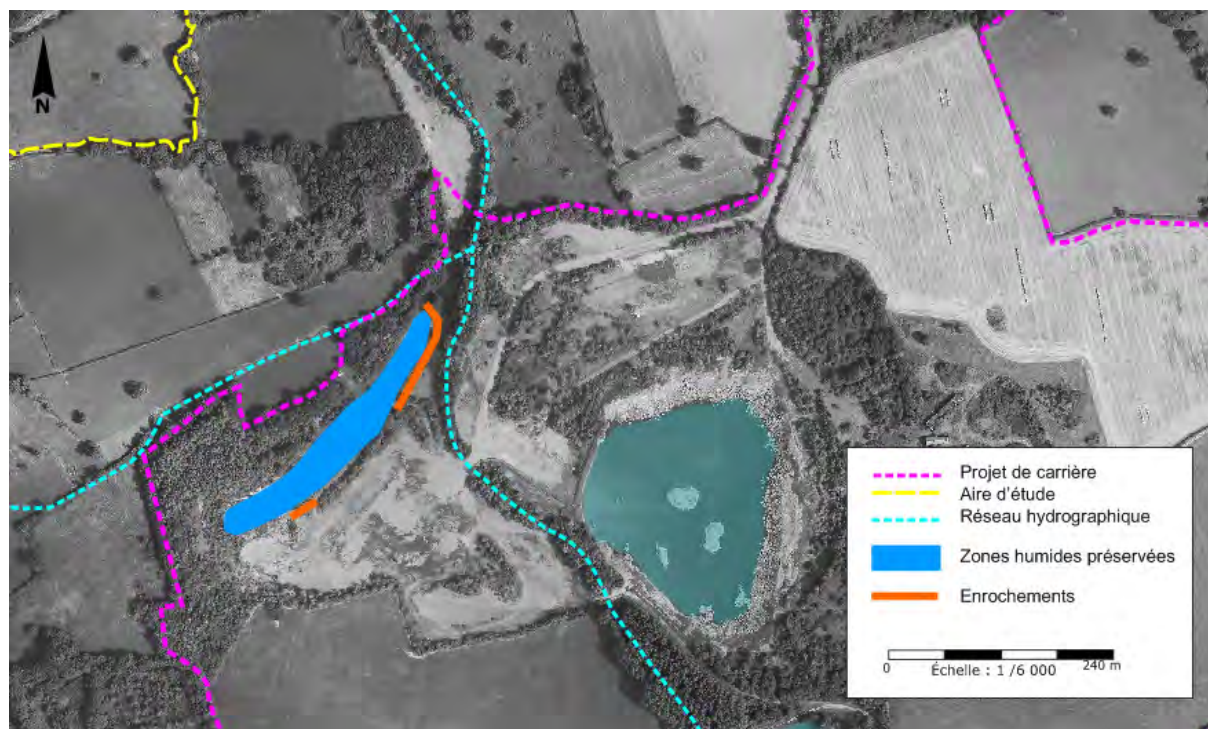
ME1 : Modification de l'emprise du projet

- Description de la mesure

Afin de conserver la zone humide le long de l'ancienne voie ferrée, l'emprise du projet a été revue et ajustée. Ainsi, cette zone a été exclue du projet d'extraction et sera protégée afin d'éviter son altération. Des enrochements seront disposés au niveau du départ des pistes afin d'éviter qu'un engin de chantier pénètre dans le secteur. Un balisage à l'aide d'une clôture et de piquets sera réalisé avant les travaux préparatoires du site afin de matérialiser les contours de la zone à préserver. Une cartographie précise de cette délimitation sera distribuée à chaque intervenant sur le site. Une visite de la zone par le personnel du site sera organisée avant la phase préparatoire. Une sensibilisation à la biologie des amphibiens et au fonctionnement d'une zone humide sera réalisée à cette occasion. D'autres mesures, principalement de réduction, seront réalisées sur cette zone afin d'assurer sa pérennité et donc celles des espèces qui la colonisent.

- Localisation de la mesure

Sur la carte ci-dessous, la zone humide préservée est schématisée en bleu. Les enrochements seront positionnés à chaque accès possible par des engins de chantier, ils sont matérialisés en marron. Cette zone humide est localisée dans la partie Nord-Ouest du périmètre de la carrière.



Localisation de la zone humide conservée

- Espèces ciblées

Cette mesure concerne principalement les amphibiens qui se reproduisent au sein de la zone humide. Pour rappel, une vingtaine d'individus de Sonneur à ventre jaune a été identifiée au sein de cet habitat humide. Il s'agit du noyau des populations locales de cette espèce à fort enjeu. Cette zone humide est composée de micro-habitats rassemblés sous l'intitulé « eau avec végétation immergée vasculaire, communauté d'amphibies, petits héliophytes des eaux dominantes ou courantes (22, 42, 22.3, 53.4, 53.13) ».

Il s'agit également d'un important site de reproduction pour la Grenouille agile puisque plus de 106 pontes ont été recensées sur l'ensemble de la zone humide.

D'autres espèces à enjeux comme la Couleuvre à collier utilisent cette zone humide comme territoire de chasse et/ou de reproduction.

- Impacts ciblés

Cette mesure tend à pallier l'impact sur la destruction d'individus par écrasement ou par assèchement de la zone humide créée par la surverse du lac. Elle permet également d'éviter la destruction d'habitats d'espèces protégées (Grenouille agile, Sonneur à ventre jaune...).

- Surface concernée

La zone mise en défens et exclue du périmètre exploitable couvre une surface d'environ 2500 m². Les enrochements de protection couvriront une longueur d'environ 150 m.

- Calendrier de mise en œuvre

Cette mesure sera appliquée dès l'obtention de l'arrêté préfectoral à savoir en prélude de la phase préparatoire du site. Elle sera effective pour toute la durée de l'exploitation. Un balisage (dont enrochements) sera mis en place avant les travaux préparatoires du site afin d'assurer la protection totale de la zone humide.

ME2 : Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat

- Description de la mesure

La ripisylve du ruisseau de Frontenat sera intégralement conservée et protégée. Les travaux de nettoyage et d'entretien des arbres et arbustes (afin de supprimer les branches ou plants se développant dans le lit et susceptibles de constituer des embâcles) seront réalisés de "manière douce", sans intervention d'engins. Au cours de la sensibilisation du personnel, l'aspect « corridors et réservoirs écologiques » sera abordé.

- Localisation de la mesure

Le ruisseau du Frontenat traverse le site du Sud vers le Nord et sa ripisylve est plus ou moins développée en fonction des secteurs. Au Sud, la végétation rivulaire est peu développée et le ruisseau peu encaissé. En revanche, dans la partie Nord, le ruisseau s'encaisse progressivement et la ripisylve s'épaissit.



Localisation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat

- **Espèces ciblées**

La ripisylve du ruisseau du Frontenat est le principal axe de dispersion pour la plupart des espèces. Elle est notamment utilisée par la Couleuvre à collier, le Crapaud commun, la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune et la Rainette verte.

Les chiroptères peuvent également l'utiliser lors de leur phase de chasse.

- **Impacts ciblés**

Cette mesure tend à pallier l'impact sur la destruction d'individus par écrasement puisqu'il s'agit du corridor le plus important dans l'aire d'étude. Elle permet également d'éviter la destruction d'habitats d'espèces protégées (Crapaud commun, Rainette verte...).

Il s'agit également de préserver et d'optimiser le fonctionnement écologique local.

- **Surface concernée**

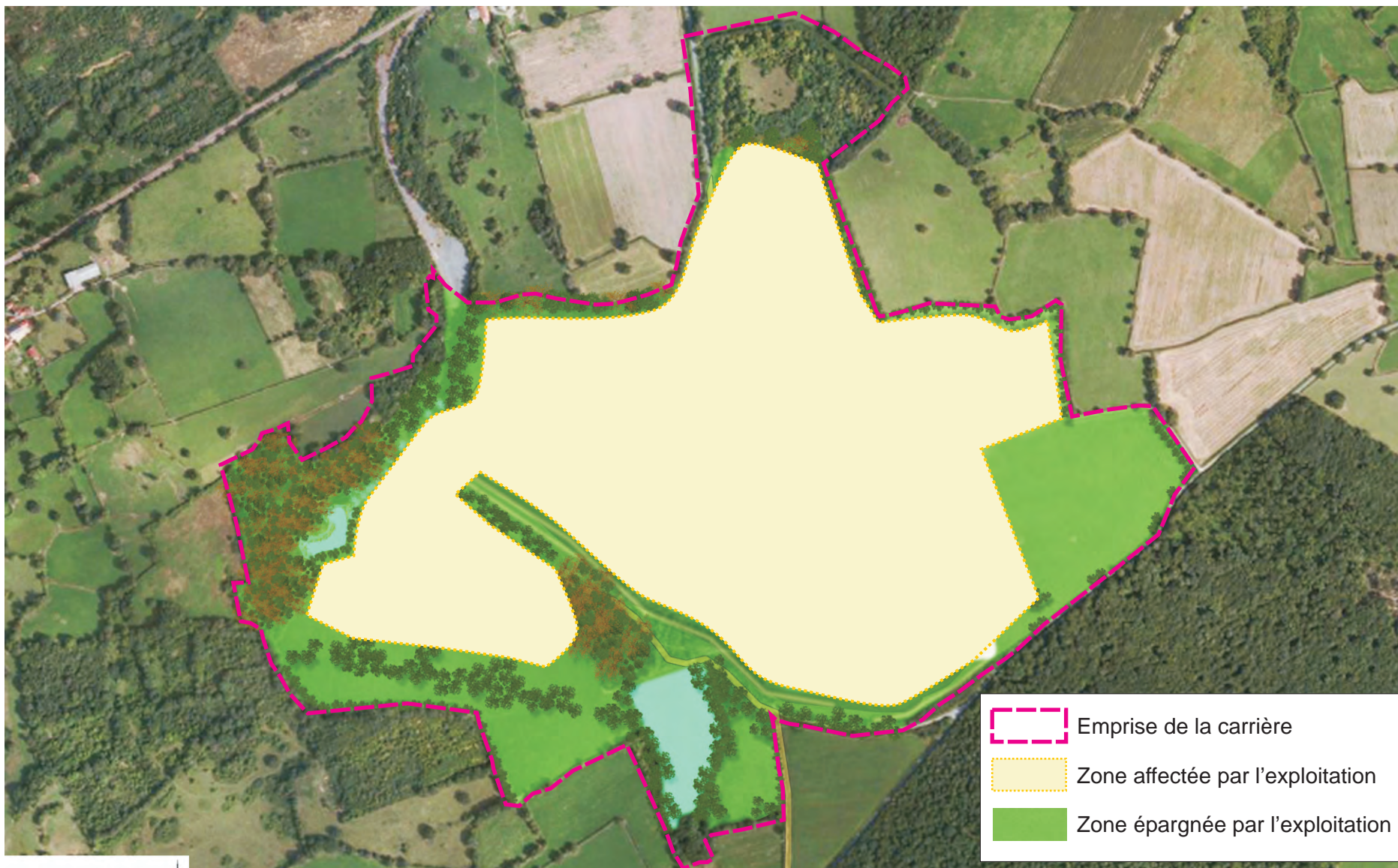
Dans l'aire d'étude prospectée, le ruisseau du Frontenat et sa ripisylve couvrent un linéaire d'environ 1,4 km. Dans le périmètre projeté de la carrière, seulement 650 m linéaire de ruisseau sont concernés.

- **Calendrier de mise en œuvre**

Cette mesure sera appliquée dès l'obtention de l'arrêté préfectoral à savoir en prélude de la phase préparatoire du site. Elle sera effective pour toute la durée de l'exploitation. C'est au cours de la phase de préparation du site que les embâcles faisant obstacles au libre écoulement des eaux et donc au déplacement des espèces seront enlevés.



Zones mis en défens



Source du fond de plan : Etude paysagère - Atelier Mnémosis



4.2.2. Mesures de réduction

MR1 : Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.

- Description de la mesure

En complément des fronts déjà en place, résultant de l'ancienne exploitation, des falaises et des merlons de pierres sont créés.

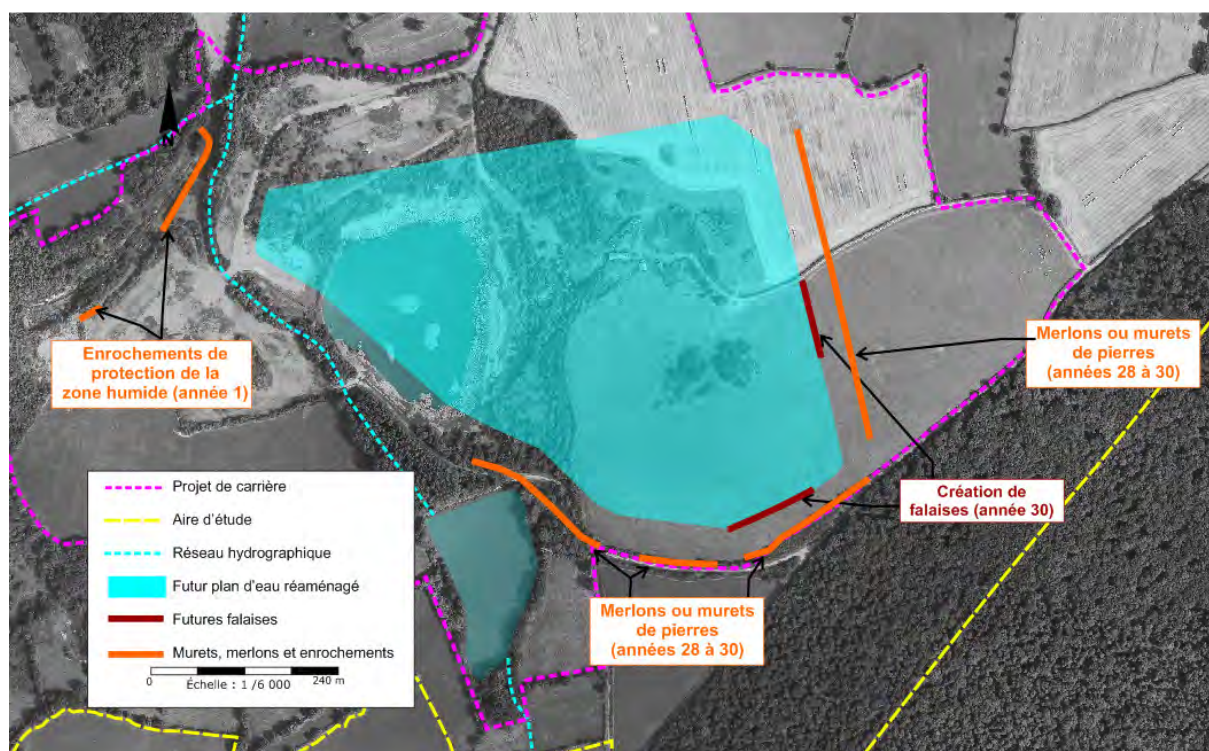
Ces habitats seront favorables au développement, entre autres, du Lézard des murailles, de la Couleuvre à collier, du Crapaud accoucheur, de certains oiseaux et des chiroptères.

Cette mesure aura pour vertu de lutter contre la concurrence des espèces rupestres territoriales et de leur offrir de nombreuses niches écologiques.

Elle permet de réduire l'impact lié à l'exploitation des blocs de pierres qui bordent le lac de l'ancienne carrière.

- Localisation de la mesure

Les falaises seront aménagées en surplomb du futur plan d'eau. Elles seront disposées dans la partie Est et Sud-Est du site réaménagé. L'exposition de ces fronts rocheux optimisera sa colonisation par les espèces aux mœurs rupestres. Les merlons et les murets sont disposés en limite Est et Sud de la zone exploitée. Les enrochements préservant la zone humide au Nord-Ouest seront laissés sur place jusqu'à la fin de l'exploitation du site.



Localisation des falaises, murets et enrochements

- Espèces ciblées

Cette mesure concerne principalement les espèces rupestres, ici le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et des espèces d'oiseaux pouvant nicher sur des fronts rocheux (Bergeronnette grise, Rougequeue noir, Moineau domestique ...).

Le Crapaud accoucheur, affectionnant les blocs rocheux en bordure de points d'eau, pourra également bénéficier de cette mesure.

Les anfractuosités des falaises créées pourront être colonisées par les chiroptères comme gîte estival ou hivernal. Cela pourra leur permettre de s'implanter sur le site qu'elles utilisent comme territoire de chasse.

- Impacts ciblés

La création de milieux rupestres permettra de pallier les impacts générés sur les espèces peu mobiles sujettes à un potentiel écrasement par des engins de chantier. Cela rentre également dans le cadre de la destruction d'habitats d'espèces protégées, essentiellement les reptiles.

- Surface concernée

Ainsi environ 1000 m de milieux rupestres seront créés (850 m de merlons et 150 m de falaises). Ils permettront de réduire l'impact de l'exploitation des 450 m d'enrochements qui entourent le lac actuel. Autour de la zone humide conservée, les enrochements seront positionnés sur une longueur de près de 150 m.

- Calendrier de mise en œuvre

Cette mesure se fera au cours du phasage de l'exploitation. Les enrochements protégeant la zone humide au Nord-Ouest seront mis en place au début de la phase préparatoire du site. Les merlons et les murets apparaîtront quant à eux au cours de la dernière phase d'exploitation du site, à savoir lors de l'année 28.

Les falaises seront effectives après la phase de réaménagement du site, c'est-à-dire au cours de la trentième année.

Des affleurements rocheux seront présents tout au long de l'exploitation mais ne pourront pas être utilisés de manière pérenne par la faune du fait de l'activité sur le site.

MR2 : Plantations de haies

- Description de la mesure

Le but de cette mesure est de mettre à disposition des espèces de nombreux milieux d'intérêt essentiels pour leur développement. Ainsi, pour réduire l'impact lié à la destruction de certains linéaires de haies, des milieux de même nature seront créés dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter ainsi que tout le long de la phase d'exploitation. Cela permettra de s'assurer de leur colonisation par la biodiversité sur le court terme.

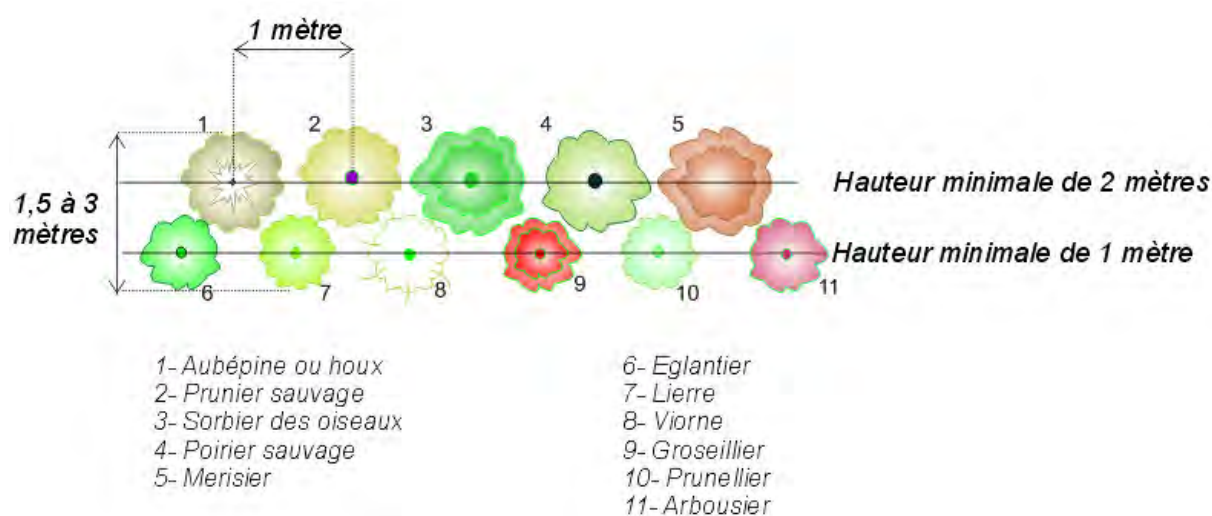
Ces haies, garnies d'essences champêtres locales, constituent les habitats privilégiés de nombreuses espèces comme certains oiseaux, chiroptères ou insectes.

Ces haies devront être composées d'essences mellifères et productrices de baies adaptées aux conditions locales : Sorbier des oiseaux, Viornes, Poirier sauvage, Groseillier, Merisier, Prunellier, Prunier sauvage, Lierre, Houx, Aubépine, Églantier, Arbousier...

En effet, plus la haie est riche en essences d'arbres et arbustes et plus sa capacité d'accueil augmente.

Le but est de créer des haies pluristratifiées alliant plusieurs strates de végétation : buissonnantes, arbustives et arborées (si possible). Les plants seront mis en place avec une densité de 1 plant pour 10 m² environ, soit 1 plant tous les 3 m en tous sens (soit environ 1 000 plants à l'hectare) pour les bosquets et 1 plant tous les 2 m pour les haies.

Les plants en racines nues doivent être, dès leur réception, maintenus à l'abri de l'humidité et de la lumière. Le stockage se fait en jauge. Lors de la mise en terre, les racines trop longues peuvent être taillées, mais le chevelu racinaire doit être maintenu intact.



Exemple de haies champêtres (sources : SOE)

Elles apportent donc un double bénéfice :

- création de niches écologiques et le renforcement des continuités écologiques,
- apports de baies pour la nutrition des espèces.

Une fois en terre, les plants doivent être protégés d'éventuelles agressions. Un paillage du sol (Bois Raméal Fragmenté, paille, géotextile, coco-jute, écorces) permet de limiter le développement d'espèces concurrentielles (proscrire les films plastiques). Un grillage de protection, notamment contre les dégâts causés par les Chevreuils aux jeunes plants, peut être nécessaire.

Durant les premières années qui suivent la plantation, l'entretien consistera à s'assurer de la bonne reprise des plants et à réaliser des tailles afin que les végétaux poussent correctement et rapidement. En effet, si l'on taille les pousses sur le tronc et qu'on laisse les branches terminales, l'arbuste fournira plus de sève sur ces dernières et leur croissance sera plus rapide.

Les résidus de fauche pourront être broyés et utilisés comme paillage au pied des arbustes, ce qui apportera fraîcheur et humidité constantes.

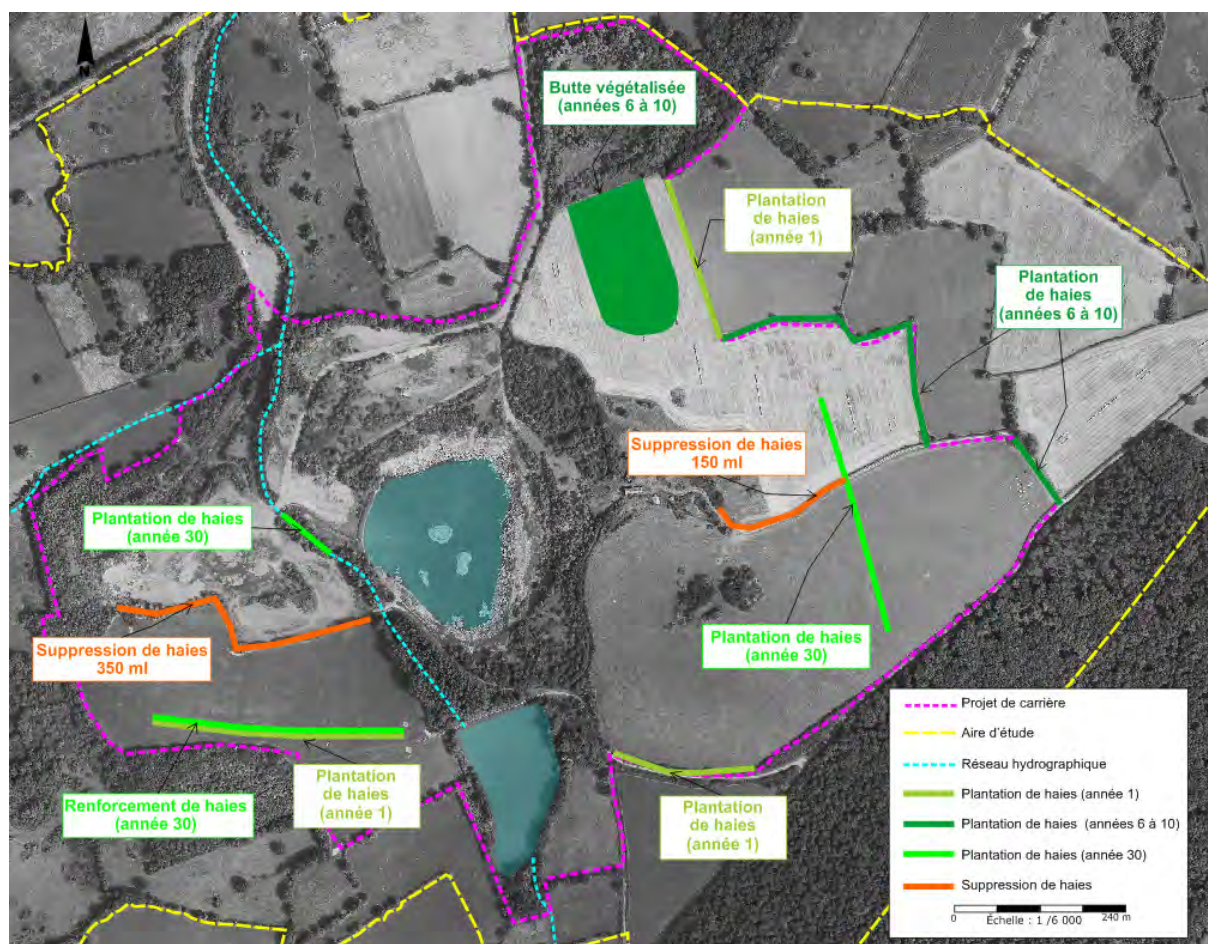
Les arbres défectueux seront remplacés. Un recépage sélectif est possible dès la première année si la plantation est serrée.

Afin d'optimiser les chances de reprise des plantations, au-delà des travaux préparatoires des sols déjà présentés précédemment :

- les plantations devront être effectuées en saison favorable,
- les plants seront de type forestier, protégés contre les animaux nuisibles (type tubex),
- les plants seront entretenus (élimination des plantes envahissantes concurrentes) et arrosés si nécessaire pendant les premiers étés,
- les plantations pourront être effectuées par un professionnel qui garantira leur reprise.

- Localisation de la mesure

Les plantations seront implantées à divers endroits du site en fonction du phasage. Il s'agira principalement de les effectuer en limite du projet de carrière afin de minimiser la gêne vis-à-vis des espèces qui pourront les coloniser.



Localisation des haies créées, renforcées et supprimées

- Espèces ciblées

Cette mesure sera bénéfique principalement pour l'avifaune. La plantation de haies champêtres à partir d'essences locales viendra renforcer le réseau arbustif existant et permettra de multiplier les conditions d'accueil d'un grand nombre d'espèces.

Les haies étant riches en insectes, elles constituent une source d'alimentation primordiale pour les chauves-souris. La plantation des haies augmentera donc l'abondance de leur proie, ce qui sera bénéfique au maintien de leur population locale.

Cette mesure sera également favorable aux reptiles qui se reproduisent, se cachent et s'alimentent au sein des haies denses.

- Impacts ciblés

Les impacts ciblés par cette mesure sont la destruction d'habitats d'espèces protégées, à savoir 500 ml⁷ de haies et l'altération du fonctionnement écologique local.

Ces plantations projetées permettront de doubler le réseau de haies existant. En effet, pour 500 ml de haies supprimées, 3 500 ml seront créées ou renforcées.

- Surface concernée

Des bosquets composés d'arbres et arbustes seront plantés sur les aires réaménagées sur 15 000 m², composés d'environ 1 500 plants.

Des haies et lisières boisées seront mises en place sur 3 500 ml, sur les banquettes, abords du site, auprès des zones humides
Elles seront composées de 4 500 plants environ. Ces éléments végétaux renforceront la trame verte locale.

En contrepartie, environ 500 ml de haies seront supprimées au cours de l'exploitation du site.

- Calendrier de mise en œuvre

Les plantations de haies seront étalées au cours du phasage :

- 700 ml lors de l'année 1 (avant exploitation)
- 2000 ml de l'année 6 à 10
- 800 ml lors de l'année 30 (réaménagement)

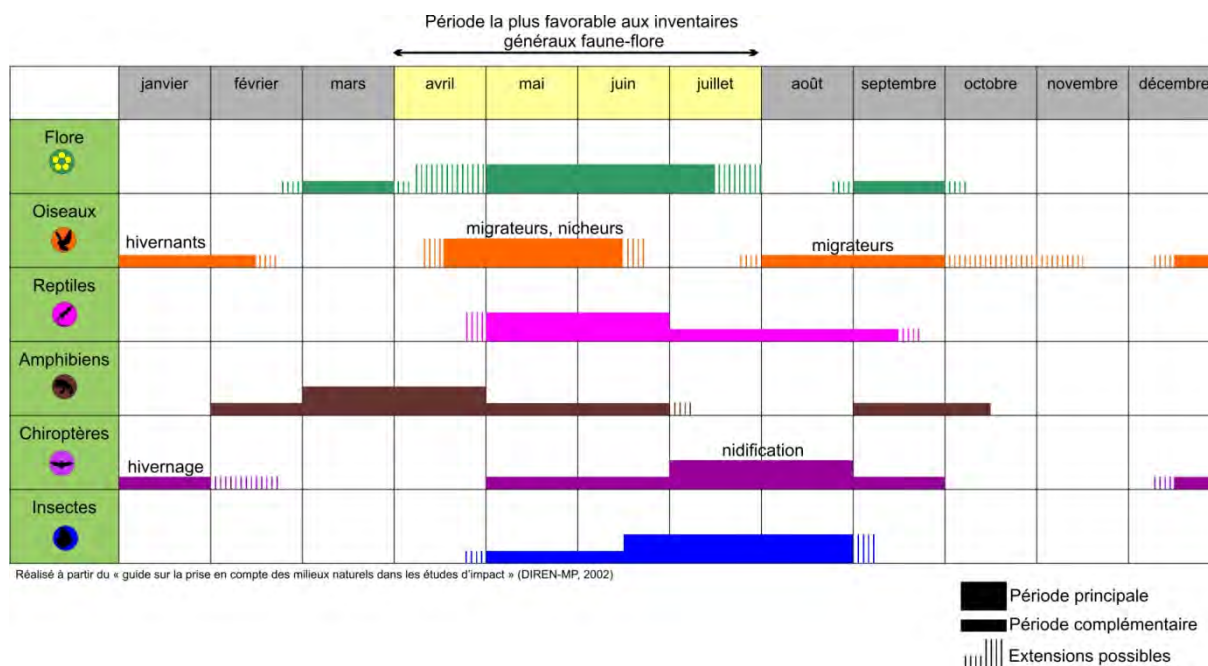
⁷ ml = mètre linéaire

MR3 : Mise en place d'un calendrier d'intervention

- Description de la mesure

Un calendrier d'intervention sera mis en place en relation avec les pics d'activité de la majorité des espèces.

Le schéma ci-dessous reprend les périodes principales d'activités, pour chaque taxon, associées à des périodes complémentaires et des extensions qui correspondent aux espèces précoces ou tardives.



Ainsi, dès le mois d'octobre, l'activité faunistique est ralentie. Le déclenchement des travaux dès le début de ce mois permet donc de minimiser l'impact sur la majorité des espèces. De plus, les impacts en période de nidification et de reproduction seront évités.

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Périodes d'interventions												
Périodes déconseillées												

Période conseillée
 Période déconseillée

- Localisation de la mesure

Cette mesure sera effective pour l'ensemble du site, notamment pendant la phase préparatoire de chantier.

De même chaque préparation de phase (décapage, défrichage...) devra débuter dès le mois d'octobre afin de minimiser la gêne sur les espèces colonisant la zone concernée.



- Espèces ciblées

Cette mesure sera bénéfique à la totalité des espèces fréquentant le site, puisqu'il s'agit de débiter les travaux au cours des périodes de faibles activités de la majorité d'entre elles.

- Impacts ciblés

Le calendrier d'intervention projeté permettra de réduire l'impact sur le dérangement des espèces.

- Surface concernée

Cette mesure sera appliquée sur l'ensemble du périmètre exploitable soit environ 25,5 ha.

- Calendrier de mise en œuvre

Ce calendrier devra être applicable dès la phase préparatoire mais également lors du début de chaque phase (décapage, défrichage...).

Ainsi, aucune phase de travaux de type décapage et défrichage ne pourra débiter entre les mois d'avril et septembre, période de forte vulnérabilité des espèces.

MR4 : Réduction des envols de poussières

- Description de la mesure

Concernant l'envol potentiel de poussières pouvant affecter les habitats naturels, des mesures de réduction seront mises en place telles que l'arrosage des pistes et la limitation des vitesses de circulation.

Les différentes sources de poussières auront pour origine :

- de façon occasionnelle :
 - le décapage des terrains, lors des différentes campagnes de décapage,
 - les tirs de mine, environ 2 à 3 fois par mois,
 - les mouvements de la pelle lors de la préparation des banquettes de tir,
 - le travail de la foreuse lors de la réalisation des trous de mine,
- de façon plus fréquente :
 - les mouvements des engins sur la zone d'extraction et le transport jusqu'au concasseur primaire,
 - le fonctionnement des installations de criblage-concassage.
 - la reprise des granulats par le chargeur,
 - la circulation des camions sur le carreau et les pistes sortant du site,

Sur le site de la carrière, les circulations des engins seront peu importantes pendant la phase d'extraction : elles resteront limitées au déplacement de 2 dumpers entre les abords du point d'extraction et la trémie d'alimentation des installations, cette circulation s'effectuera sur un carreau minéral.

C'est lors des périodes de décapage et de réaménagement que les mouvements d'engins seront les plus nombreux et pourront être alors la cause d'envols de poussières. Ces travaux seront toutefois de courte durée.

En dehors de ces sources, le soulèvement naturel de poussières, sous l'effet des vents, au niveau des secteurs décapés ou en cours d'exploitation, sera rare.

Les travaux de décapage s'effectueront dans la mesure du possible en l'absence de grand vent et/ou de sols secs.

Pour réduire les poussières occasionnées par les mouvements des engins et la circulation des camions, un arrosage régulier, et lorsque nécessaire, des pistes et des aires de manœuvre sera effectué.

Ces arrosages seront effectués par des dispositifs fixes (rampes, sprinklers) ou par des dispositifs mobiles (arroseuse, ...), l'eau nécessaire à ces arrosages sera prélevée dans le bassin collectant les eaux pompées depuis la fosse d'extraction.

Les pistes seront empierrées, régulièrement entretenues, nettoyées et maintenues en bon état. La piste sortant du site, prolongée par la VC 7 sera réalisée en enrobés. Ces chaussées seront nettoyées régulièrement afin d'enlever les particules fines et les boues emportées par les roues des camions.

Un rotolaveur sera mis en place pour nettoyer les roues des camions avant sortie de la carrière.

Les vitesses de circulation des camions et engins sont réduites à 30 km/h sur les pistes et 20 km/h sur les aires afin de limiter les phénomènes de turbulence derrière les véhicules.

Les installations de concassage-criblage seront équipées de dispositifs de brumisation qui collent les particules fines aux granulats et empêchent leur envol au niveau des concasseurs, cribles et chutes de matériaux.

Le **bâchage des camions sera obligatoire**. Il sera facilité par l'aménagement d'une aire de bâchage située à la sortie de la bascule.

- Localisation de la mesure

Les mesures de réduction de poussières seront mises en place sur l'ensemble du site et plus particulièrement sur les pistes internes à la carrière.

- Espèces ciblées

Les envols de poussières seront principalement gênants pour l'avifaune fréquentant le site.

- Impacts ciblés

L'impact ciblé concerne le potentiel dérangement des espèces à partir d'envols de poussière.

- Surface concernée

Cela concerne surtout l'emprise exploitable de la future carrière, soit environ 25,5 ha. Il convient tout de même d'y inclure les habitats alentours qui pourraient, en cas de fort vent, être affectés soit environ 78 ha.

- Calendrier de mise en œuvre

Cette mesure devra être effective dès la préparation du site et sera maintenue au cours des toutes les phases d'exploitation du site.

MR5 : Réduction du risque d'incendie

● Description de la mesure

La prévention des incendies sera assurée par :

- la présence d'extincteurs dans les engins de chantier et les bâtiments,
- la présence de sable sur le carreau de la carrière ainsi que d'une couverture anti-feu,
- les bassins collectant les eaux et servant à l'arrosage des pistes.

La prévention des incendies (transmission d'un incendie depuis la carrière vers les terrains et boisements environnants ou inversement) sera prévenu par l'entretien régulier des abords des terrains mis en exploitation.

Pour prévenir l'embroussaillage ou le développement de taillis des terrains non encore exploités ceux-ci demeureront

- soit en culture, dans le cadre de contrats établis avec des agriculteurs,
- soit laissés en jachère entretenue (avec passage régulier de girobroyeur) jusqu'à ce que les travaux de décapage soient réalisés.

L'exploitation n'augmentera pas le risque d'incendie dans le secteur. Les produits inflammables (cuve de GNR et carburant dans les réservoirs des engins) se trouveront à l'écart des secteurs susceptibles de présenter un risque d'incendie (friches, bosquets des environs ...).

● Localisation de la mesure

La prévention du risque d'incendie concernera tout le périmètre exploitable.

● Espèces ciblées

Toutes les espèces sont ciblées par cette mesure, puisqu'un incendie serait susceptible de détruire des individus mais également leurs habitats privilégiés.

● Impacts ciblés

La destruction d'habitats d'espèce et celle d'individus appartenant à des espèces peu mobiles sont les deux principaux impacts ciblés.

● Surface concernée

La prévention du risque d'incendie concernera tout le périmètre de la carrière, soit environ 78 ha.



- Calendrier de mise en œuvre

Cette mesure devra s'appliquer dès la phase préparatoire des terrains et se poursuivre au cours de l'exploitation du site.

Une surveillance continue est indispensable afin de prévenir et gérer le risque d'incendie.

MR6 : Réduction de l'empreinte sonore du chantier

- Description de la mesure

Afin de limiter l'empreinte sonore du chantier, susceptible de perturber les oiseaux présents à proximité, des mesures de réduction des nuisances sonores seront prises : les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur en termes d'émission sonore, l'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ... gênants pour les animaux sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

- Localisation de la mesure

La réduction de l'empreinte sonore concernera tout le périmètre exploitable.

- Espèces ciblées

Toutes les espèces sont ciblées par cette mesure et plus particulièrement les oiseaux qui sont plus sensibles à ce type d'atteinte.

- Impacts ciblés

L'impact ciblé par cette mesure est essentiellement le dérangement des espèces protégées.

- Surface concernée

La réduction de l'empreinte sonore concernera tout le périmètre de la carrière, soit environ 78 ha.

- Calendrier de mise en œuvre

Cette mesure devra s'appliquer dès la phase préparatoire des terrains et se poursuivre au cours de l'exploitation du site.

MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

● Description de la mesure

Pendant la phase d'exploitation, le substrat sera remanié trop souvent pour permettre le développement de plantes envahissantes pionnières de façon notable. Par contre, c'est lors du réaménagement des terrains que le risque prendra toute son ampleur.

Plusieurs dispositions lors du réaménagement éviteront l'introduction d'espèces exotiques envahissantes :

- les opérations de remise en état du site se feront au fur et mesure de l'avancement de l'exploitation,
- les végétaux plantés dans le cadre du réaménagement du site seront uniquement des essences locales,
- un suivi des plantations pourra être fait afin de s'assurer de la bonne reprise des plants, qu'aucune espèce colonisatrice non autochtone ne vienne envahir le site au détriment des espèces plantées ou des espèces locales poussant naturellement.

Les actions (matériellement et financièrement) envisageables seront engagées pour lutter contre les espèces invasives mais la réalité, à l'échelle du territoire national, ne permet pas d'assurer seul la destruction de ces espèces. En effet, la destruction de ces espèces envahissantes sur la seule emprise du projet n'a que peu d'effet si des actions conjointes ne sont pas menées sur les abords (réseau hydrographique aval notamment).

Un suivi des merlons de terre et un ensemencement rapide de ceux-ci permettra de limiter l'installation des espèces exotiques envahissantes. Le Plan National d'Actions traitant de ce sujet sera mis à disposition du personnel, afin qu'ils prennent conscience de l'impact que cela peut générer sur l'environnement.

En cas de découverte d'une espèce exotique envahissante sur le site, le coordinateur régional du plan d'action sera immédiatement alerté et des moyens de lutte seront réfléchis à ses côtés.

● Localisation de la mesure

La lutte contre ces espèces doit être effectuée sur l'ensemble du site et plus particulièrement sur les lieux accueillant de la terre végétale. Les merlons ceinturant le site feront l'objet d'une surveillance plus poussée.

● Espèces ciblées

La prolifération des espèces exotiques envahissantes est l'une des principales causes du déclin de la biodiversité. Elles établissent un réel changement biotique dans les écosystèmes qui peut affecter un grand nombre d'espèces.



- Impacts ciblés

Il s'agit ici de pallier à l'impact sur l'altération des habitats d'espèces protégées.

- Surface concernée

Cette mesure concernera tout le périmètre de la carrière, soit environ 78 ha. Une inspection des habitats alentours est également nécessaires afin d'éviter une colonisation et une prolifération rapide du site.

- Calendrier de mise en œuvre

Un suivi régulier sera effectué en phase chantier, pendant l'exploitation et au cours du réaménagement. C'est d'ailleurs au cours de la phase de remise en état que le site sera le plus vulnérable à la colonisation de ces espèces.

MR8 : Mise en place de buses-dalots

- Description de la mesure

Afin de réduire l'impact de l'implantation de la nouvelle voie ferrée, des buses-dalots seront mis en place.

Bien que cette voie ferrée a été réfléchi de manière à ne pas impacter la zone humide, elle aura un effet négatif sur le déplacement des espèces vers le ruisseau du Frontenat. Les corridors transversaux sont donc affectés.

Il s'agira donc de réduire cet impact en aménageant des buses-dalots sous la voie ferrée. Cette mesure aura pour objectif de maintenir les échanges biologiques entre la zone humide préservée et le ruisseau du Frontenat. Pour rappel, le ruisseau et sa ripisylve constituent le principal corridor écologique local pour la majorité des espèces.

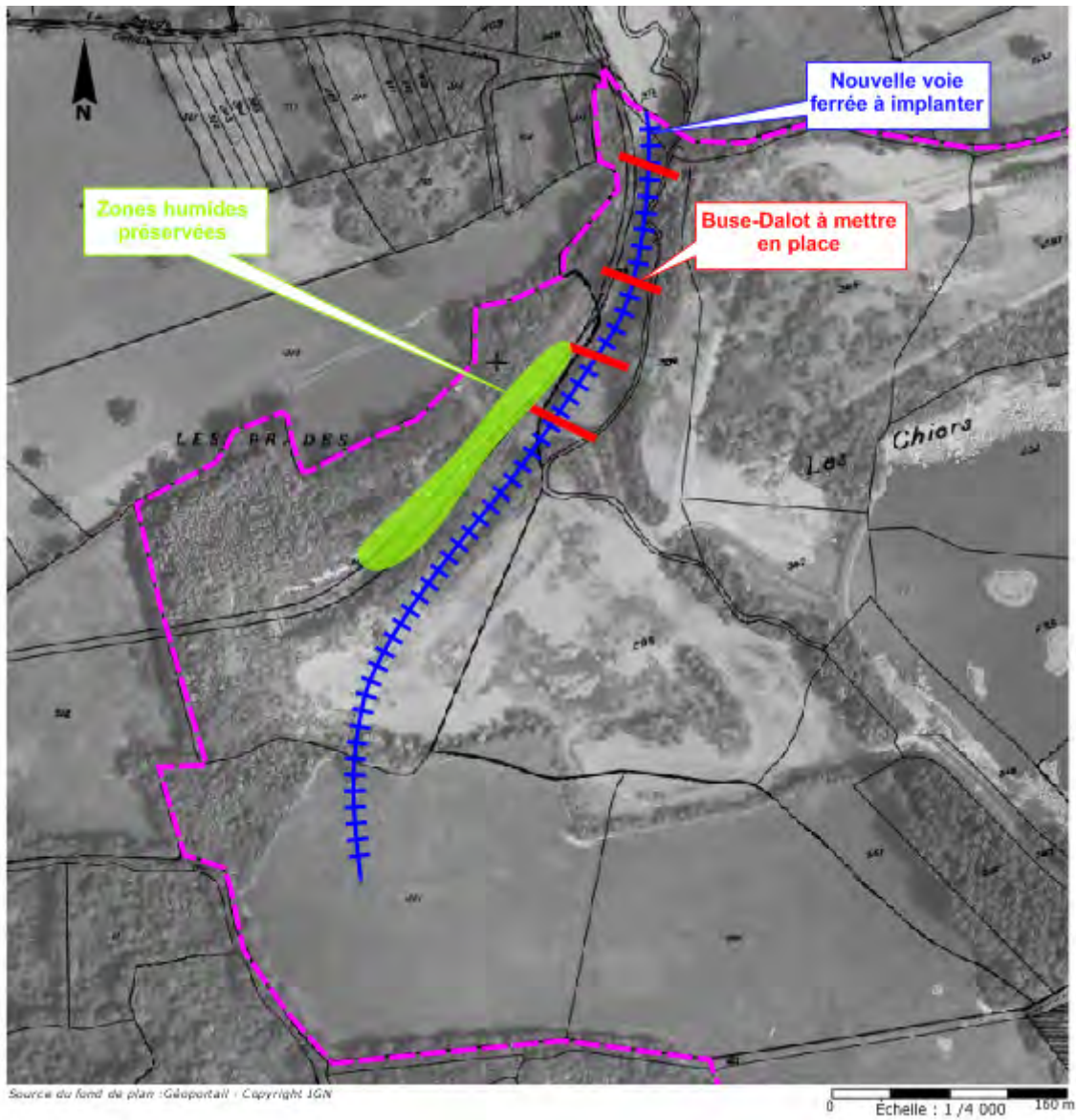


Exemple de buse-dalot à mettre en place

Sur un linéaire de 350 m de voie ferrée dans l'emprise de la carrière, environ 200 m longent le ruisseau du Frontenat. Il s'agira donc d'apposer ces buses-dalots tous les 50 m. Ainsi, un total de 4 passages à faune sera disposé sous la nouvelle voie ferrée.

- Localisation de la mesure

4 buses-dalots seront mis en place tous les 50 m pour faciliter le passage des animaux de la zone humide vers le ruisseau du Frontenat. La nouvelle voie ferrée sera aménagée dans la partie Nord-Ouest du site.



Localisation des buses-dalots

- **Espèces ciblées**

Cette mesure cible la majorité des espèces mais plus particulièrement les amphibiens. Le Crapaud commun, la Grenouille agile et le Sonneur à ventre jaune colonisent le ruisseau du Frontenat et des individus pourraient transiter vers la zone humide conservée.

- **Impacts ciblés**

Deux impacts sont principalement ciblés par cette mesure :

- la destruction d'individu d'une espèce protégée (amphibiens, reptiles..) par écrasement,
- la rupture de corridor écologique (isolement des populations).

- **Surface concernée**

La zone concernée s'étend sur 200 m. Les buses-dalots seront disposés tous les 50 m. Leur largeur sera dépendante de celle de la voie ferrée et devra permettre le passage des animaux.

- **Calendrier de mise en œuvre**

Les buses-dalots seront mis en place au cours de l'établissement de la nouvelle voie ferrée. Ils seront donc effectifs avant la mise en exploitation du site.

MR9 : Déplacement des populations

● Description de la mesure

Les populations de Grenouille agile, Sonneur à ventre jaune et Triton palmé présentes sur les zones vouées à la destruction seront déplacées par une association ou un organisme ayant les agréments nécessaires à la capture d'une espèce protégée. Cette capture devra avoir lieu à la sortie de l'hivernage, et avant la ponte (soit à partir de février et avant mai). Les individus présents sur ces zones pourront être relâchés dans la zone humide conservée et située à l'Ouest où des individus ont déjà été observés.

Une autre session de déplacement sera organisée avant le début des travaux (soit en octobre) afin d'appliquer cette mesure aux espèces ayant pu regagner ce milieu hors période de reproduction. C'est-à-dire entre mai, date de fin de la première session de déplacement, et octobre, date du début des travaux.

Les individus des autres espèces retrouvées au sein de cette zone humide feront eux aussi l'objet d'un déplacement. Ainsi, la demande de capture d'individus concerne également les autres espèces d'amphibiens recensés dans l'aire d'étude.

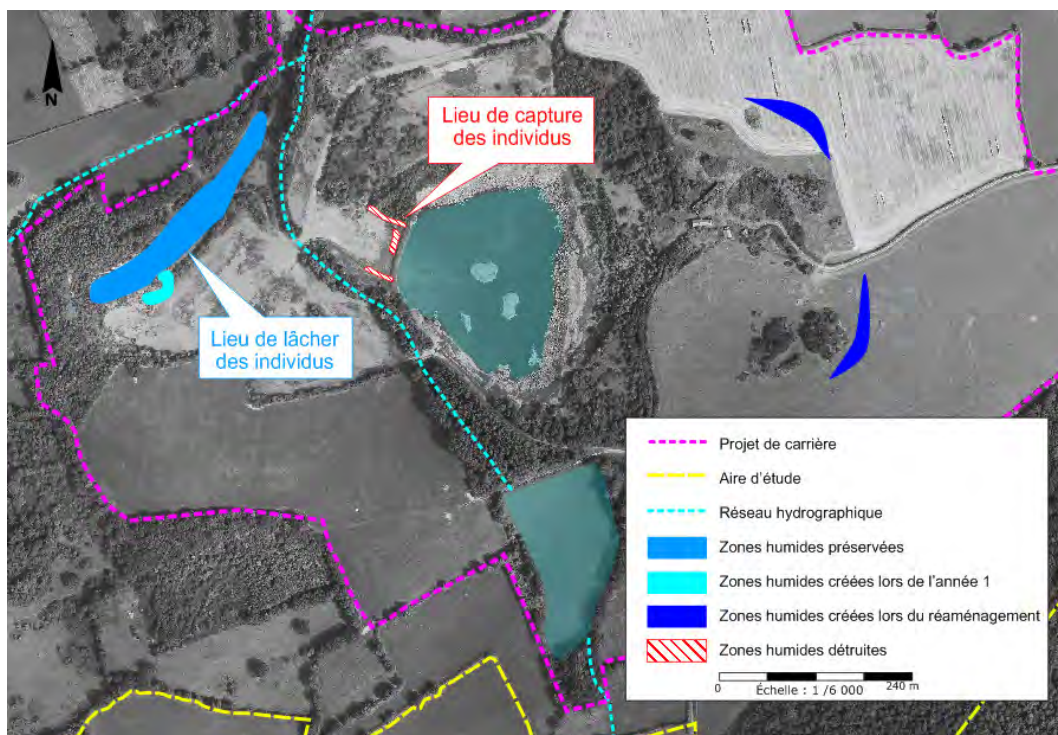
Lors de ce déplacement, le protocole d'hygiène pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose lors d'interventions sur le terrain sera suivi, à savoir :

- utilisation d'une solution de Virkon® à 1% pour nettoyer tout le matériel (wadders, bottes, épuisettes...) après une première capture dans l'eau,
- laisser agir pendant 5 minutes le produit avant réutilisation du matériel (temps de séchage)
- stockage du matériel dans des sacs plastiques jetables puis dans un bac plastique
- se désinfecter les mains à l'aide de lingettes imprégnées d'alcool à 70 % ou d'une solution hydro-alcoolique.
- au retour du terrain, placer l'ensemble du matériel jetable (gants, sacs, etc.) dans un sac poubelle et pulvériser du Virkon® à l'intérieur avant de le jeter
- les vêtements peuvent être désinfectés par un lavage en machine à 60°C.

La description détaillée du protocole de capture des individus est précisée dans le chapitre 7 de ce document.

● Localisation de la mesure

La capture des individus sera effectuée au niveau de la zone humide créée par la surverse du lac. Le relâché se fera au sein de la zone humide conservée, en bordure de la voie ferrée. Le taux d'occupation (effet de saturation) de cette zone humide a été évalué et devrait permettre d'accueillir les populations capturées.



Localisation des lieux de capture et de lâcher des individus

- Espèces ciblées

La capture est principalement mise en place pour la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune et le Triton palmé, présents au sein de la zone humide créée par la surverse du lac. Néanmoins, les individus des autres espèces retrouvées au sein de cette zone humide feront eux aussi l'objet d'un déplacement. Ainsi, la demande de capture d'individus concerne également les autres espèces d'amphibiens recensés dans l'aire d'étude.

- Impacts ciblés

Cette mesure a pour but de réduire les risques d'écrasement des individus lors du déclenchement des travaux. De même, l'assèchement de la zone humide temporaire serait préjudiciable pour ces espèces. De ce fait, cette mesure concerne également l'impact « destruction d'habitats d'espèces protégées ».

- Surface concernée

Les individus seront déplacés d'une zone humide de 1000 m² vers un habitat similaire de 2500 m². Des mesures de gestion et de suivi seront mises en place afin d'assurer la pérennité du site d'accueil des individus.

- Calendrier de mise en œuvre

Deux séances de capture sont prévues avant la phase préparatoire des travaux :

- 1^{er} session de février à mai pour optimiser la colonisation du site d'accueil
- 2^{ème} session en septembre/octobre pour déplacer les individus ayant recoloniser naturellement la future zone détruite.

4.2.3. Impacts résiduels avec l'application des mesures

ME1 : Modification de l'emprise du projet

ME2 : Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat

MR1 : Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.

MR2 : Plantations de haies

MR3 : Mise en place d'un calendrier d'intervention

MR4 : Réduction des envols de poussières

MR5 : Réduction du risque d'incendie

MR6 : Réduction de l'empreinte sonore du chantier

MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MR8 : Mise en place de buses-dalots

MR9 : Déplacement des populations affectées

Synthèse des mesures d'évitement et de réduction mises en place

Mesure	Espèce(s) ciblée(s)	Impact(s) ciblé(s)	Surface/ Linéaire ⁸	Calendrier de mise en place
ME1	Herpétofaune (surtout Sonneur à ventre jaune et Grenouille agile)	Destruction d'habitats (assèchement + écrasement) et d'individu d'espèce habitant +	2500 m ²	Année 1 (phase préparatoire)
ME2	Herpétofaune (surtout Sonneur à ventre jaune et Grenouille agile)	Destruction d'habitats et d'individu d'espèce + Fonctionnement écologique (rupture de corridors)	500 ml ⁹	Année 1 (phase préparatoire)
MR1	Reptiles, Crapaud accoucheur, Avifaune rupestre	Destruction d'habitats et d'individu d'espèce	1150 ml	Par phase (ensemble effectif après remise en état)
MR2	Avifaune nicheuse, Chiroptères en chasse ou en transit, Reptiles	Destruction d'habitats d'espèces + Fonctionnement écologique (rupture de corridors)	3500 ml	700 ml lors de l'année 1 2000 ml de l'année 6 à 10 800 ml à l'année 30
MR3	Toutes les espèces	Dérangement des espèces et destruction d'habitats d'espèces	25,5 ha	Année 1 (phase préparatoire)
MR4	Surtout avifaune	Dérangement des espèces	78 ha	Année 1 (phase préparatoire)
MR5	Toutes les espèces	Destruction d'habitats et d'individu d'espèce	78 ha	Année 1 (phase préparatoire)
MR6	Surtout avifaune	Dérangement des espèces	78 ha	Année 1 (phase préparatoire)
MR7	Toutes les espèces	Altération d'habitats naturels	78 ha	Année 1 (phase préparatoire)

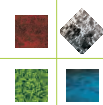
⁸ Il s'agit ici de la surface (ou linéaire) créée dans le cadre de la mise en place de la mesure

⁹ ml = mètre linéaire

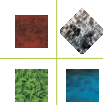
Mesure	Espèce(s) ciblée(s)	Impact(s) ciblé(s)	Surface/ Linéaire ⁸	Calendrier de mise en place
MR8	Amphibiens	Destruction d'individu + Fonctionnement écologique (rupture de corridors)	4 tous les 50 m	Année 1 (phase préparatoire)
MR9	Amphibiens	Destruction d'un habitat d'espèce et d'individus	-	Année 1 (phase préparatoire)

Synthèse des mesures par impacts

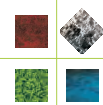
Incidences potentielles au niveau du projet (en l'absence de mesures de protection)	Meures de suppression ou de réduction	Impacts résiduels		
Destruction ou altération d'habitats de chasse ou de repos	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR9	Moyens		
Avifaune	Alouette lulu Bruant jaune Hypolaïs polyglotte Pie-grièche écorcheur Fauvette à tête noire Moineau domestique	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3	Faibles	
	Hirondelle rustique	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3	Moyens à forts	
Mammifères		ME1, ME2, MR1, MR2, MR3	Faibles	
Destruction d'espèces à enjeux (dont habitats de reproduction)	Herpétofaune	Crapaud accoucheur Crapaud commun Lézard des murailles Lézard vert occidental Couleuvre à collier Couleuvre vipérine	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MR9	Faibles à moyens
		Rainette verte	ME1, ME2, MR3, MR8, MR9	Faibles à moyens
	Grenouille agile Sonneur à ventre jaune Triton palmé	ME1, MR3, MR8, MR9	Moyens à forts	
	Dérangement des espèces	ME1, ME2, MR3, MR4, MR6	Faibles	
Changement d'occupation du sol	ME1, ME2, MR1, MR2,	Faibles		
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes	MR7	Faibles		
Fonctionnement écologique	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR6, MR7, MR8	Faibles		

**Synthèse des mesures par espèces**

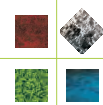
Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction
Alouette lulu	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls
Bruant jaune	Moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls
Fauvette à tête noire	Faibles à moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse possible, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~189600m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Faibles
Hirondelle rustique	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid lors de la destruction de la vieille ferme (Nicheuse certaine, ~357 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Forts		Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Moyens à forts
		Destruction d'habitats de reproduction (~357 m ²)	Forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens		Moyens		Nuls



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction
Hypolaïs polyglotte	Moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheur probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls
Moineau domestique	Faibles à moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid lors de la destruction de la vieille ferme (Nicheur possible, ~357 m ²)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Faibles
		Destruction d'habitats de reproduction (~357 m ²)	Moyens à forts		Moyens	Moyens	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Faibles
Pie-grièche écorcheur	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls
Murin à moustaches et Noctule de Leisler	Moyens	Destruction d'individus (gîte)	Nuls	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Nuls	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~66277 m ²)	Moyens à forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) 	Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens à forts		Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction
Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl	Faibles	Destruction d'individus (gîte)	Nuls	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Nuls	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~389218 m ²)	Moyens à forts		Moyens		Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens à forts		Moyens		Faibles
Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~25,5 ha)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~159226 m ²)	Moyens à forts		Moyens		Faibles à moyens
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles
Crapaud accoucheur	Moyens	Destruction d'individus par collision (~5 ha)	Moyens à forts	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus	Faibles à moyens
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Faibles à moyens
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles
Crapaud commun	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~10 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~102180 m ²)	Moyens à forts		Faibles à moyens		Faibles à moyens
		Dérangement des espèces (sur minimum 10 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles
Grenouille agile	Moyens à forts	Destruction d'individus par collision (~10 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens à forts	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus	Faibles à moyens
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~102180 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts
		Dérangement des espèces (sur minimum 10 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction
Lézard des murailles et Lézard vert occidental	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~25,5 ha)	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) 	Faibles à moyens
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~123323 m ²)	Moyens		Moyens		Faibles
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens		Faibles
Rainette verte	Moyens	Destruction d'individus fréquentant les abords du ruisseau du Frontenat (~650 ml) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Moyens à forts		Faibles à moyens		Faibles à moyens
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Nuls
Sonneur à ventre jaune	Forts	Destruction d'individus par collision (~5 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles à moyens
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Moyens à forts		Moyens		Faibles à moyens
Triton palmé	Moyens	Destruction d'individus par collision (~5 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) 	Faibles
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Moyens à forts		Moyens		Faibles à moyens

4.3. Mesures compensatoires

Étant donné que certains impacts résiduels persistent, après l'application des mesures d'évitement et de réduction, des mesures de compensation ont été prévues.

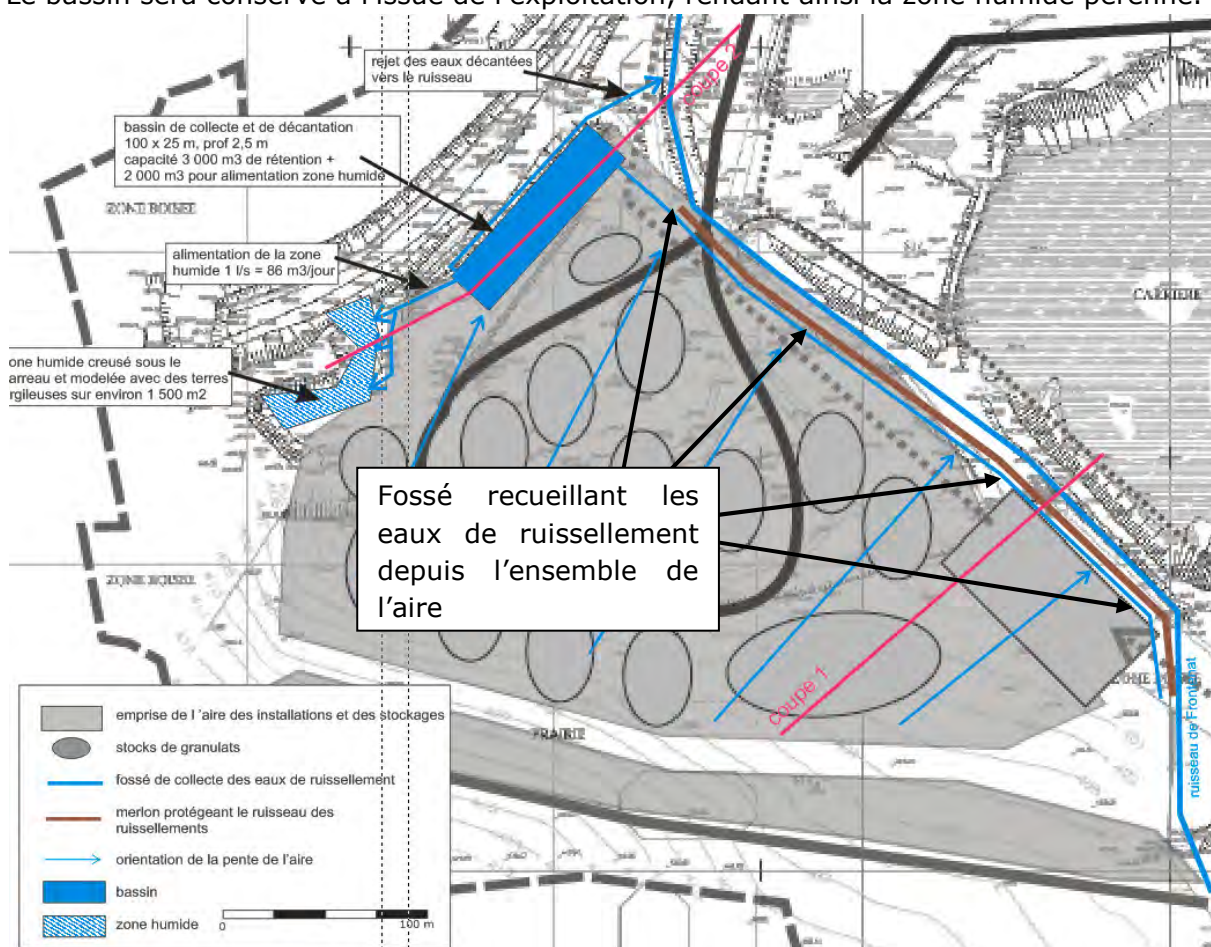
Ces mesures concernent :

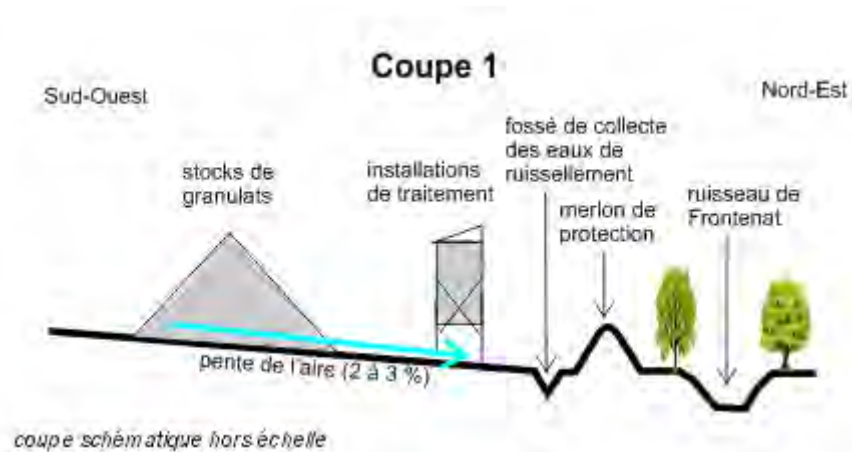
- la fragmentation des habitats,
- la conservation des espèces d'intérêt patrimonial

MC1 : Création de zones humides sur 2 000 à 2 500m²

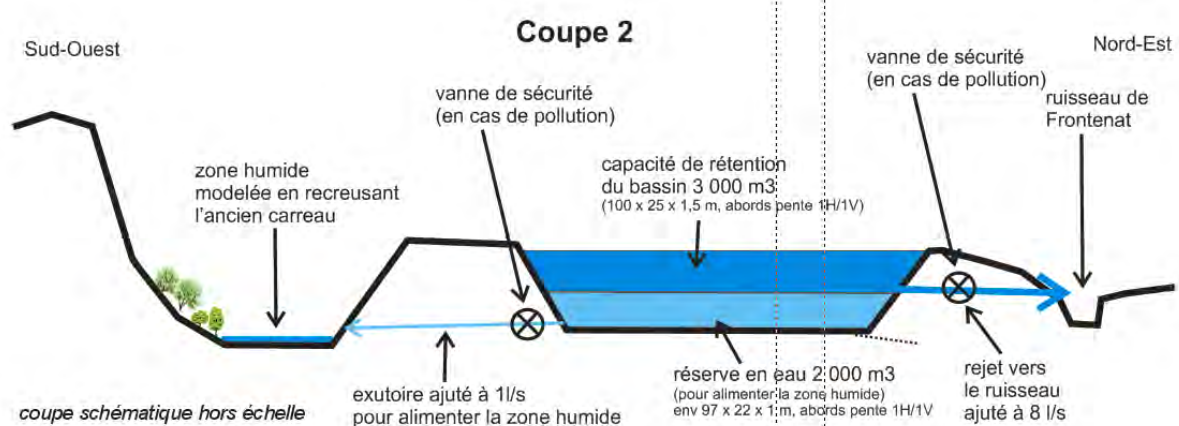
- Description de la mesure
 - ▶ Avant l'exploitation de la carrière

Dès l'obtention de l'autorisation d'exploiter, une zone humide sera créée dans la partie Ouest du site, sur une surface de l'ordre de 1 500 m². Elle sera alimentée en eau à partir d'un bassin collectant les eaux de ruissellement de l'aire des installations et de stockage des granulats. Cette alimentation est ajustée à 1 l/s et sera ainsi pérenne. Le bassin sera conservé à l'issue de l'exploitation, rendant ainsi la zone humide pérenne.





Tracé et coupe du fossé drainant les eaux depuis l'aire des installations et des stocks



Détail de l'aménagement du bassin collectant les eaux du fossé et alimentation de la zone humide

La surverse de cette zone humide sera ensuite dirigée vers celles qui préexistent dans le fond de l'ancienne voie ferrée et qui seront préservées. Cette alimentation complémentaire compensera la diminution de l'alimentation qui pourra résulter de l'abaissement des eaux souterraines suite au pompage dans l'excavation.

Ainsi, la continuité entre la zone humide existante et celle créée sera assurée sous l'aspect de « pas japonais » et alimentée par la surverse de la nouvelle zone humide.

Les micro-habitats humides créés entre la nouvelle zone humide et celle préservée faciliteront les déplacements des espèces et assureront donc le renouvellement des populations.



Illustration de la continuité humide dite en « pas japonais »

Les débits rejetés depuis le site seront donc :

- 15 l/s d'eaux d'exhaure + 1 l/s de surverse de la zone humide, en rejet permanent,
- 3 l/s en période pluvieuse depuis le site des autres infrastructures.
- Le rejet du bassin assurant la collecte des eaux de ruissellement depuis l'aire des installations demeurera exceptionnel puisque les eaux collectées sont essentiellement utilisées pour réalimenter la zone humide. L'exutoire de ce bassin vers le ruisseau de Frontenat sera ajuté à 8 l/s mais il ne fonctionnera que très exceptionnellement (cas d'une période de pluie très prolongée), lorsque la réserve alimentant la zone humide sera déjà pleine.

Des points de prélèvements pour analyses des eaux rejetées seront aménagés :

- en sortie des 3 bassins (exhaure des eaux de l'excavation, rejet de l'aire des installations vers la zone humide, rejet de l'aire des autres infrastructures),
- en sortie des 2 débourbeurs déshuileurs (atelier, aire de gestion des hydrocarbures).

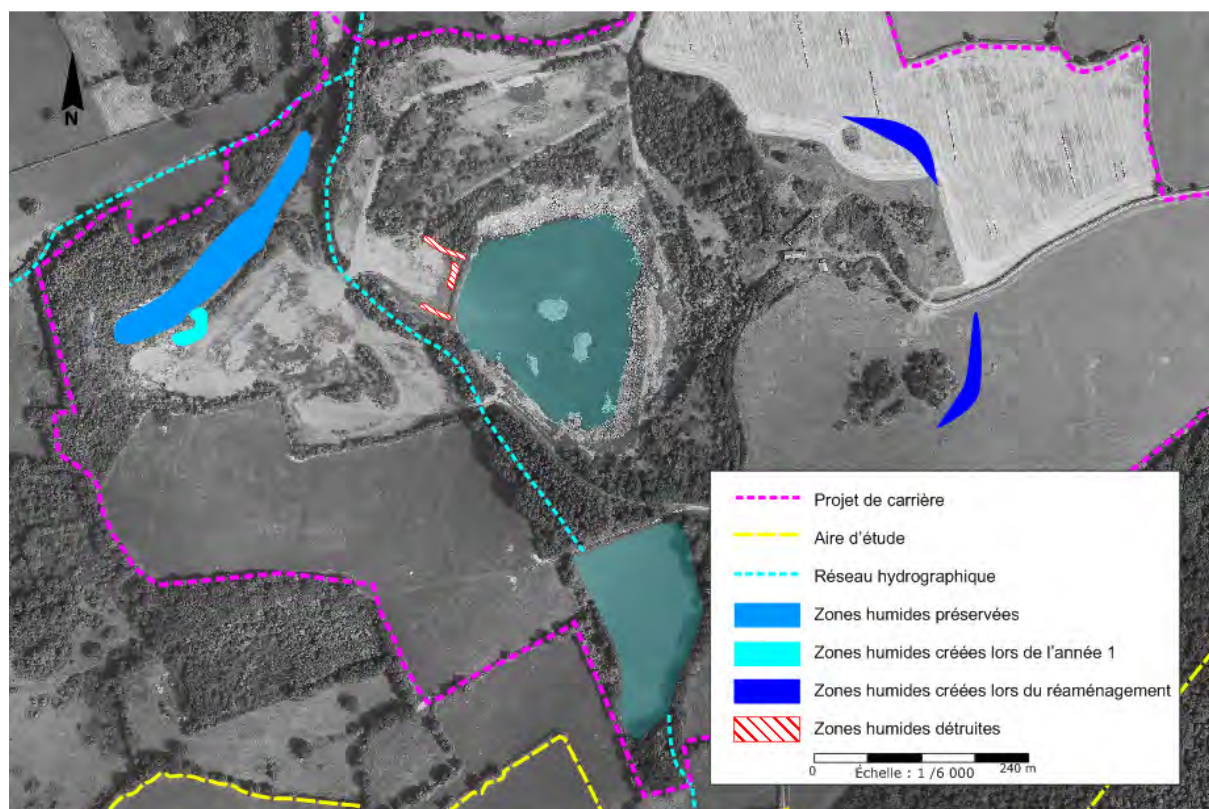
Des vannes de sécurité, pouvant être fermées en cas de pollution seront mises en place en sortie des 3 bassins. Les eaux chargées en polluant seront ensuite pompées par un récupérateur agréé qui assurera leur transfert vers un site de dépollution approprié.

► Lors du réaménagement

Le plan d'eau créé sur l'emplacement de l'ancienne extraction présentera localement (angles Nord-Est et Sud-Est) des secteurs remblayés modelés avec des pentes adoucies et des zones humides. Ces zones humides seront créées sur environ 100 m linéaires de berges et 5 à 10 m de largeur (soit une emprise de 500 à 1 000 m²). Ces zones humides, au contact d'une zone plus profonde, seront bénéfiques à de nombreuses espèces (amphibiens, entomofaune...).

● Localisation de la mesure

La zone créée en début d'exploitation sera aménagée en continuité des zones humides conservées le long de la voie ferrée, dans la partie Nord-Ouest du site. Lors du réaménagement 500 à 1 000 m² d'habitats humides seront mis en place en bordure du futur plan d'eau.



Localisation des zones humides créées, conservées et détruites

● Espèces ciblées

Les zones humides constituent une source d'alimentation privilégiée pour de nombreux oiseaux et chauves-souris. Ainsi la grande surface de zones humides préservées ou créées sera favorable à ces espèces pour leur phase alimentaire.

Les espèces de reptiles et d'amphibiens recensées, excepté le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental, sont inféodées aux zones humides. Ainsi, la conservation et la

création de milieux favorables à leur reproduction seront bénéfiques au maintien de leur population locale.

- Impacts ciblés

Cette mesure tend à pallier l'impact sur la destruction d'individus par écrasement ou par assèchement de la zone humide créée par la surverse du lac. Elle permet également d'éviter la destruction d'habitats d'espèces protégées (Grenouille agile, Sonneur à ventre jaune...).

- Surface concernée

Dans le périmètre exploitable, 1328 m² de zone humide seront détruits. Cette zone concerne essentiellement la surverse du lac actuel. Au vu de la physionomie de ses berges, l'alimentation des zones humides n'est pas pérenne. Ces habitats humides sont donc instables et voués à évoluer négativement sans une gestion raisonnée.

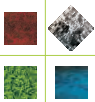
En contrepartie, 1500 m² de zones humides seront créées dans la partie ouest dès la phase préparatoire du site. Lors du réaménagement, ce sont entre 500 et 1000 m² supplémentaires qui seront érigés.

Au total, ce sera donc près de 2500 m² de zones humides qui seront créées. Pour rappel, environ 2500 m² d'habitats similaires seront évités et préservés le long de la voie ferrée à l'Ouest.

Ainsi près de 5000 m² de zones humides composeront l'aire d'étude. Dans le cadre des mesures de suivi, une gestion conservatoire de ces habitats sera mise en place afin d'assurer leur pérennité.

- Calendrier d'intervention


Comme expliqué ci-dessus, 1500 m² de zones humides seront créées dans la partie Ouest dès la phase préparatoire du site. Lors du réaménagement, ce sont entre 500 et 1000 m² supplémentaires qui seront érigés en bordure du futur plan d'eau.



Conservation des zones humides



Source du fond de plan : Etude paysagère - Atelier Mnémosis

 Emprise de la carrière



MC2 : Mise en place de nichoirs à oiseaux

- Description de la mesure

Le bâtiment accueillant le nid de l'Hirondelle rustique sera détruit au cours de l'exploitation du site. Or, malgré le respect du calendrier d'intervention, l'habitat de nidification de l'espèce aura disparu à son retour de migration.

Bien que de nombreux habitats anthropiques soient disponibles et propices à l'espèce à proximité du projet, il est essentiel d'aménager des gîtes artificiels au plus près du projet afin d'y faciliter sa colonisation.

Ainsi, des nichoirs spécifiques à l'espèce seront positionnés à des endroits stratégiques du site. D'autres nichoirs plus généralistes pourront être réalisés afin d'améliorer le potentiel d'accueil du site pour d'autres espèces d'oiseaux.

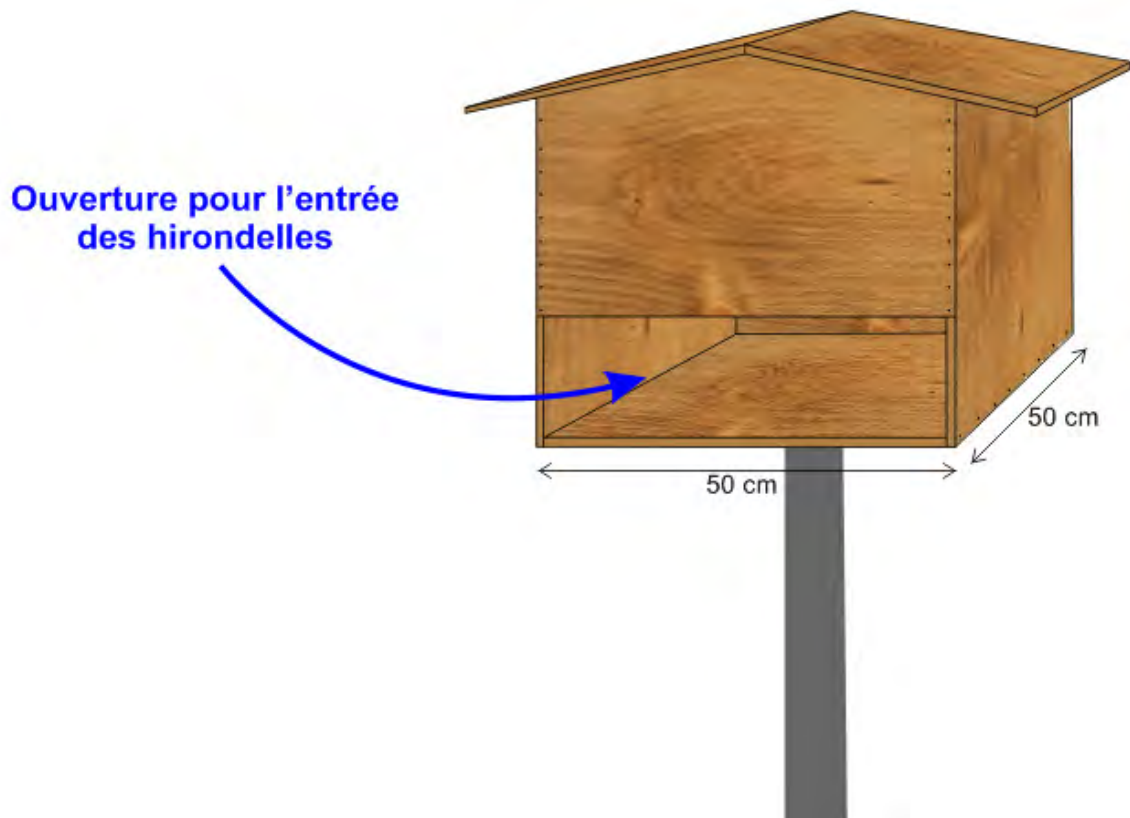
- ▶ Nichoirs spécifiques à l'Hirondelle rustique

L'Hirondelle rustique édifie son nid essentiellement dans les vieilles granges ou les bâtiments ornés de solives.

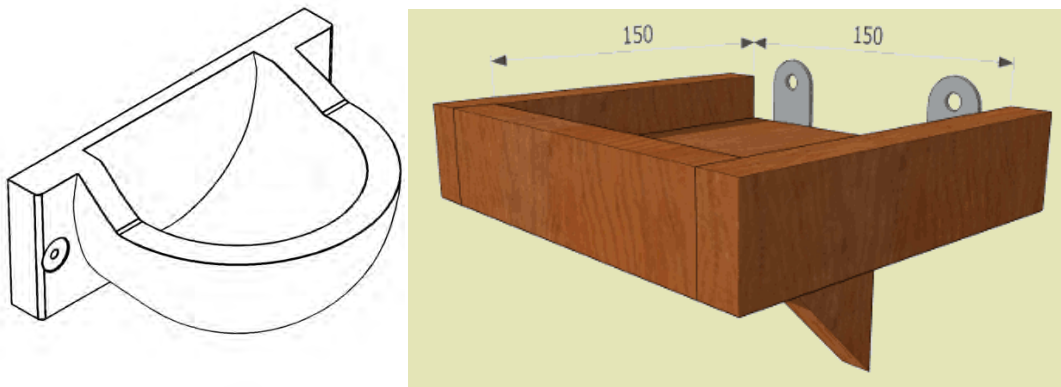
Ainsi, un nichoir spécifique devra être créé afin d'accueillir l'espèce et de lui offrir un gîte de nidification artificiel.

Étant donné qu'aucun vieux bâtiment ne sera maintenu dans l'aire d'étude, il conviendra dans un premier temps de créer un nichoir d'une largeur et d'une profondeur de 50 cm pour ensuite y aménager un second type de gîte spécifique à l'espèce.

Le premier nichoir possèdera une large ouverture à sa base pour permettre l'entrée des Hirondelles. Il sera disposé en hauteur, sur un poteau métallique afin d'éviter la prédation (un poteau en bois pourrait permettre à certains prédateurs de grimper jusqu'au nichoir).



A l'intérieur de ce nichoir, un nid artificiel en forme de cuvette sera installé afin d'offrir les meilleures conditions pour la colonisation de l'espèce.



Types de gîte en forme de cuvette à aménager à l'intérieur du nichoir

Au moins deux nichoirs de ce type devront être positionnés en divers endroits de l'aire d'étude, au niveau des parties les moins sujettes aux activités de la carrière.

► Nichoirs multi-spécifiques

En complément, des nichoirs multi-spécifiques seront construits afin de privilégier les espèces notées comme nicheuses probables. Leur pose devra être effective au plus tôt avant d'assurer leur colonisation pérenne.

Deux types de nichoirs sont alors nécessaires : le nichoir boîte à lettres et le nichoir semi-ouvert.

Le nichoir boîte à lettres :

C'est le nichoir le plus commun et le plus facile à mettre en place. Il convient à un grand nombre d'espèce et seule la dimension du trou d'entrée est variable.

Ainsi plusieurs nichoirs ayant une ouverture de diamètre différent seront disposés au sein des zones de plus grande quiétude.

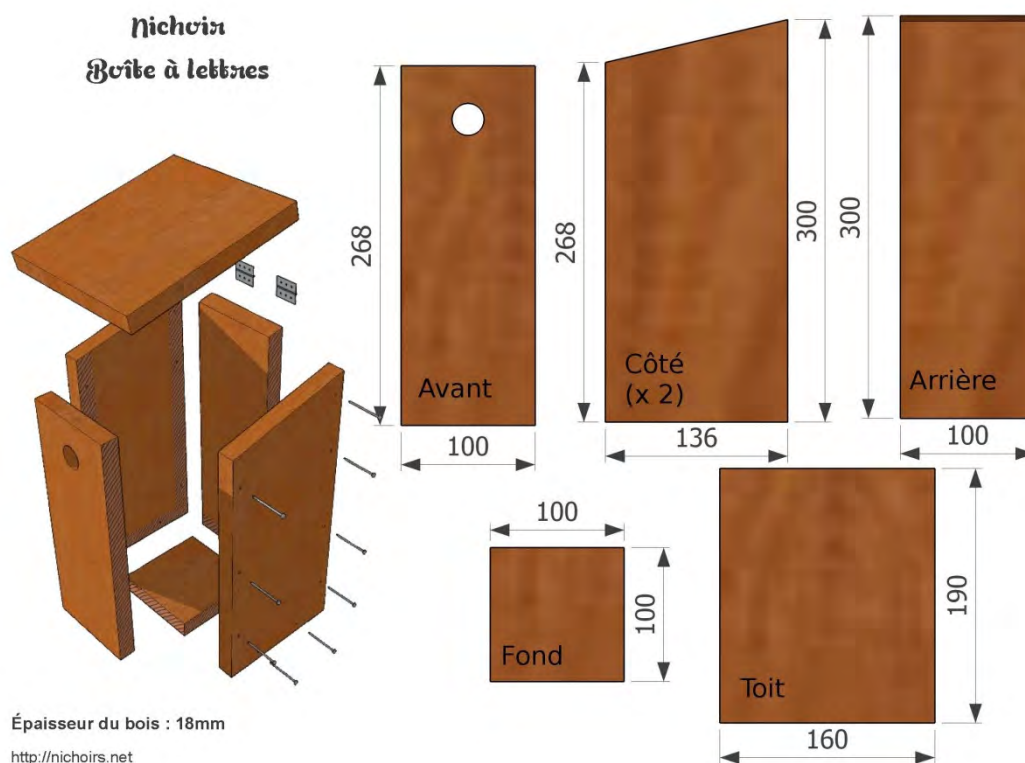


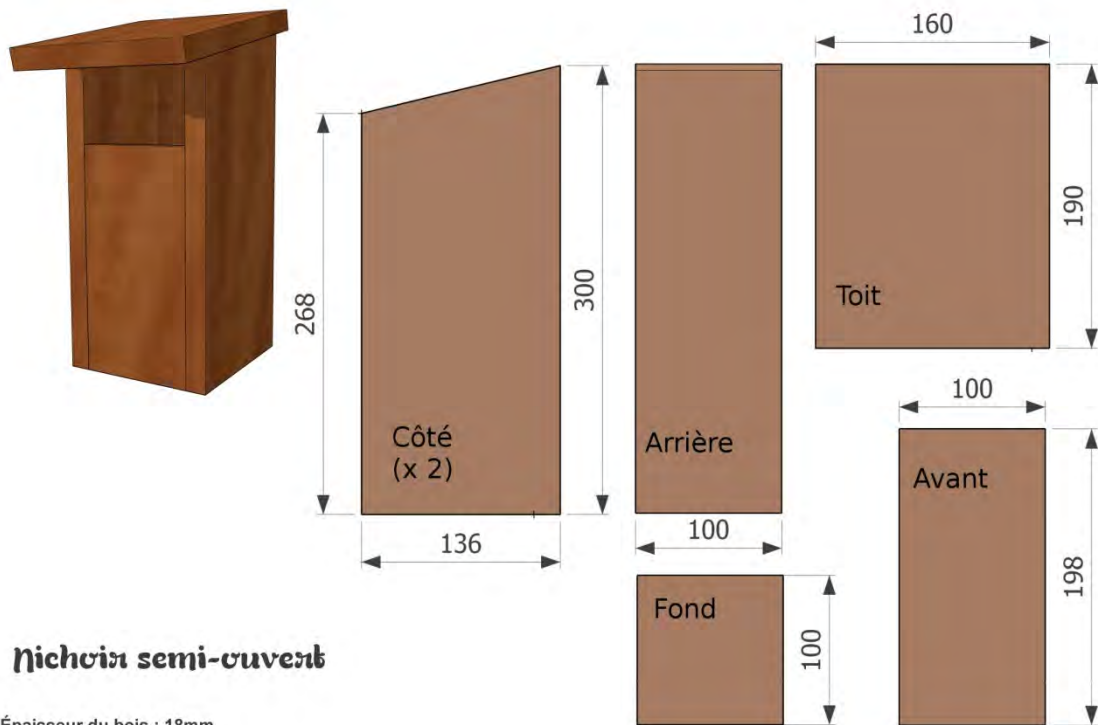
Schéma détaillé d'un nichoir multispécifique format « boîte à lettres » (source : nichoirs.net)

Les diamètres d'entrée proposés pour ces nichoirs sont les suivants :

- 5 cm pour le Pic épeiche
- 2,7 cm pour les mésanges
- 4,5 cm pour la Sittelle torchepot
- une largeur de 2,4 cm pour une hauteur de 6 cm pour le Grimpereau des jardins
- 3 cm pour les autres espèces.

Le nichoir semi-ouvert :

Certaines espèces comme le Rougegorge familier préfèrent les nichoirs semi-ouverts avec une ouverture suffisamment large. En général, cette ouverture doit avoir une largeur de 15 cm pour une hauteur de 7 cm.



Nichoir semi-couvert

Épaisseur du bois : 18mm

<http://nichoirs.net>

Schéma détaillé d'un nichoir multispécifique format « semi-ouvert » (source : nichoirs.net)

- Localisation de la mesure



Localisation des nichoirs

Un total de 7 nichoirs peut être mis en place, la plupart en périphérie de la zone exploitable. Deux de ces gîtes seront disposés au sein de la ripisylve du ruisseau du Frontenat.

Cette implantation pourra être adaptée et complétée par le maître d'ouvrage afin d'optimiser leur colonisation. Le suivi régulier de ces nichoirs pourra faire l'objet d'une proposition de « déplacement » de nichoir d'une année à l'autre ou de rajout à des endroits stratégiques. Les phases d'entretien des nichoirs seront donc primordiales car elles permettront de quantifier le taux d'occupation des nichoirs et d'adapter cette mesure afin d'optimiser son efficacité.

Les méthodes de suivi et d'entretien de ces nichoirs sont détaillées dans le chapitre « mesures de suivi » ci après.

- Espèces ciblées

L'Hirondelle rustique est l'espèce ciblée par cette mesure mais des nichoirs multispécifiques seront également mis en place afin de favoriser la présence d'espèce d'oiseaux plus commune comme les mésanges.

- Impacts ciblés

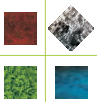
La ferme abandonnée ayant accueillie une année un nid d'Hirondelle rustique (nidification non repérée en 2013 et 2015) sera détruite dans la cadre du projet. Ainsi, la création de ces nichoirs permettra de compenser la destruction d'habitats de nidification de cette espèce protégée.

Pour les autres espèces, c'est la disparition de 1000 ml de haie qui sera compensée par cette mesure.

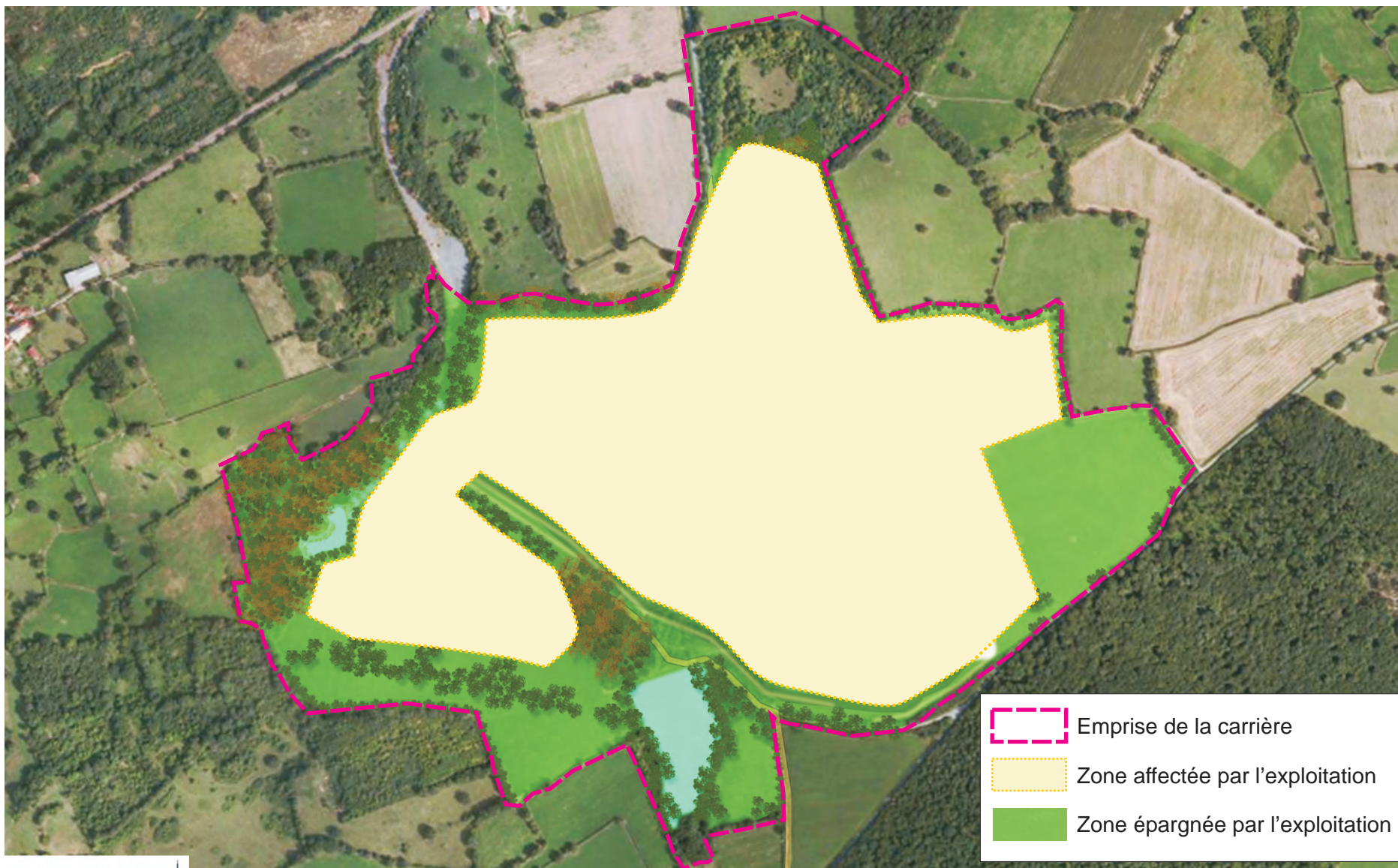
- Calendrier d'intervention

L'ensemble de ces nichoirs devra être opérationnel dès le début des travaux sur la zone, soit en phase préparatoire du site.

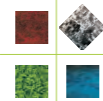
De nouveaux gîtes similaires pourront être rajoutés au cours d'exploitation du site, en fonction des résultats de suivi. Un entretien annuel des nichoirs sera effectué par une association naturaliste locale (CEN-Allier).



Zones mis en défens



Source du fond de plan : Etude paysagère - Atelier Mnémosis

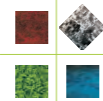


Synthèse des mesures conservatoires et compensatoires



Source du fond de plan : Etude paysagère - Atelier Mnémosis





Présentation générale du site réaménagé

Zone humide

*Chemin de randonnée et
belvédère d'observation*

Butte végétalisée



4.4. Mesures de suivi

Les missions de suivis se découperont en 5 phases :

- **Phase 1** : état des lieux du site et préconisation (MS1) ;
- **Phase 2** : veille écologique en phase chantier (MS2) ;
- **Phase 3** : suivi écologique au cours de l'exploitation du site (MS3) ;
- **Phase 4** : entretien annuel des nichoirs à oiseaux (MS4)
- **Phase 5** : mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune (MS5)

4.4.1. Phase 1 : état des lieux du site et préconisation

Il s'agira ici d'actualiser les données issues de l'étude d'impact et ainsi de bénéficier de données plus récentes pour établir un « état zéro » du site avant les travaux.

Cet état des lieux permettra de cibler les secteurs les plus favorables à l'accueil des mesures d'aménagement projetées. Il s'agira alors d'établir des préconisations et de guider le maître d'ouvrage dans l'application de ces mesures.

L'analyse de cet état de lieux permettra de décrire les indicateurs de biodiversité nécessaires au suivi de la restauration écologique.

4.4.2. Phase 2 : veille écologique en phase chantier

Au cours du chantier, une veille écologique sera réalisée afin de s'assurer de la bonne application des mesures et de contrôler la prolifération des espèces exotiques envahissantes.

Il s'agira d'alerter au plus tôt le maître d'ouvrage des potentiels ajustements à effectuer.

En effet, les projets de restauration écologique sont très complexes. La plupart des travaux de restauration ne sont pas difficiles à effectuer mais une omission d'une action peut entraîner des retards, engendrer des coûts supplémentaires et compromettre la qualité du projet. Cela implique la nécessité d'un suivi et d'une gestion de projet rigoureux.

4.4.3. Phase 3 : suivi écologique en cours de l'exploitation du site

Un suivi écologique annuel par le CEN-Allier est projeté. Il sera mis en place sur toute la durée de l'exploitation, c'est-à-dire sur 30 ans.

Ce suivi permettra d'évaluer l'efficacité des mesures réalisées et de valoriser les actions menées par la société ORBELLO granulats.

Les indicateurs de suivis, décidés au cours de la phase 1, seront alors comparés et une analyse statistique permettra d'évaluer la pertinence de chacune des mesures.

Cette expertise a pour vertu de qualifier de manière précise le réel impact de la carrière sur la biodiversité locale. Elle pourra ainsi servir de référence dans le cadre de l'élaboration de projets similaires.

Une visite du site a été effectuée le 28 janvier 2016 en compagnie de Mr VERON, chargé de mission au CEN-Allier. Elle a donné lieu à un accord de principe concernant le suivi écologique du site. Cet accord se concrétisera par la signature d'une convention d'ici la fin du mois de février. La première intervention du CEN Allier consistera à l'entretien de la zone humide conservée afin d'optimiser ses capacités d'accueil pour les amphibiens.

4.4.4. Phase 4 : entretien annuel des nichoirs à oiseaux

Chaque année, une association naturaliste (CEN-Allier par exemple) sera chargée de l'entretien des nichoirs à oiseaux mis en place sur le site. Elle sera chargée d'évaluer la pertinence de cette mesure et de proposer, le cas échéant, d'ajuster l'emplacement des gîtes mis en place ou de rajouter des nichoirs supplémentaires.

Le taux d'occupation de chaque nichoir devra être communiqué au Maître d'Ouvrage afin de l'alerter de l'efficacité de la mesure. Cet entretien sera assuré à minima sur 30 ans (durée de l'exploitation).

4.4.5. Phase 5 : mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

La société ORBELLO granulats a rencontré le CEN-Allier le 28 janvier 2016 afin d'étudier la mise en place d'un plan de gestion sur les zones humides créées et conservées. Cette structure étant l'animateur local du Plan Régional d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune, une convention pourra être signée afin d'inclure la carrière d'Archignat parmi les sites de suivi de l'espèce.

La méthodologie de suivi et du plan de gestion sera définie par le CEN-Allier. Dès que le partenariat sera effectif, la DREAL-Auvergne sera immédiatement avertie et un document conventionnel signé par le maître d'ouvrage et le CEN-Allier leur sera transmis.

Sa première mission sera d'entretenir la zone humide vouée à accueillir les amphibiens, afin de garantir sa colonisation. Le plan de gestion sera mis en place sur la durée de l'exploitation (30 ans).

4.4.6. Méthodologie des suivis naturalistes

Méthodologies employées pour les relevés « flore »

La flore supérieure sera recensée le long de plusieurs transects représentatifs, choisis afin d'échantillonner tous les milieux. Ces parcours seront géoréférencés de manière à les répéter à l'identique au cours des suivis de chantier et d'exploitation.

En complément, des placettes virtuelles positionnées sur les différents habitats permettront de compléter le recensement exhaustif des espèces et de préciser leurs coefficients d'abondance-dominance.

Méthodologies employées pour les relevés « faune »

Pour la faune, l'ensemble des espèces observées sera noté : les groupes analysés seront les oiseaux, les mammifères, les amphibiens, les reptiles et les insectes.

● **Relevés ornithologiques**

L'étude de l'avifaune s'intéresse aux populations d'espèces d'oiseaux présentes ou utilisant le périmètre d'étude.

De plus, les oiseaux feront l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, aux déplacements et à l'observation sur site. La méthode utilisée sera « l'Échantillonnage Fréquentiel Progressif » (EFP) qui consiste en un sondage de 20 mn du type « présence-absence » des espèces, effectué sur chaque station échantillon (10 points d'écoute seront réalisés). Plusieurs stations échantillons seront mises en place, afin de sonder tous les types d'habitats présents au sein du périmètre d'étude.

En complément des transects géoréférencés seront parcourus afin d'établir un indice kilométrique d'abondance (IKA) par milieux.

● **Relevés herpétologiques**

Une analyse des **amphibiens** qui colonisent le site sera effectuée. Cette analyse sera ciblée sur les zones humides créées ou conservées. La population d'amphibiens et particulièrement du Sonneur à ventre jaune sera quantifiée au fil des ans afin d'étudier son évolution.

Pour les **reptiles**, différentes méthodes seront utilisées : seront mis en place des itinéraires-échantillons, des transects et des sondages dans les différents habitats de la zone d'étude avec une priorité pour les milieux ouverts et semi-ouverts.

Les prospections diurnes permettront de localiser la grande majorité des espèces de reptiles présentes dans la zone d'étude.

De plus la mise en place de plaques noires, disposées dans des points stratégiques lors des premiers inventaires, permettra d'attirer les reptiles qui trouveront refuge et chaleur sous celle-ci. La colonisation de ces plaques d'une année à une autre donnera une indication sur l'efficacité des mesures mises en place en leur faveur.

De plus, la recherche d'indices de présence, telle que les mues, est importante du fait de la discrétion de ces espèces.

● Relevés des mammifères

Un repérage des traces et indices de présence (traces au sol des sabots, frottis contre les arbres, fèces, etc.) sera réalisé, les rencontres étant généralement rares.

Cet inventaire sera réalisé le long des transects homogénéisés afin d'exploiter et comparer les données des différents relevés.

● Relevés entomologiques

Pour les Odonates et les Lépidoptères Rhopalocères, les captures au filet à insectes lors des journées ensoleillées et aux heures les plus propices (de 10h00 à 18h00 en été) seront organisées.

Pour les Orthoptères, trois stratégies d'échantillonnage seront mises à l'œuvre. La première consiste à parcourir la surface à échantillonner à l'aide d'un filet fauchoir pour l'inventaire des Criquets. Pour les sauterelles, insectes le plus souvent cachés dans les fourrés et les arbres, un parapluie japonais sera utilisé par la méthode dite du « battage ». Enfin, l'échantillonnage sera complété par un inventaire « à vue » des Orthoptères rencontrés. Cette étude permettra à partir des exigences de chaque espèce de définir des cortèges par milieux et donc d'identifier les espèces inféodées aux milieux humides.

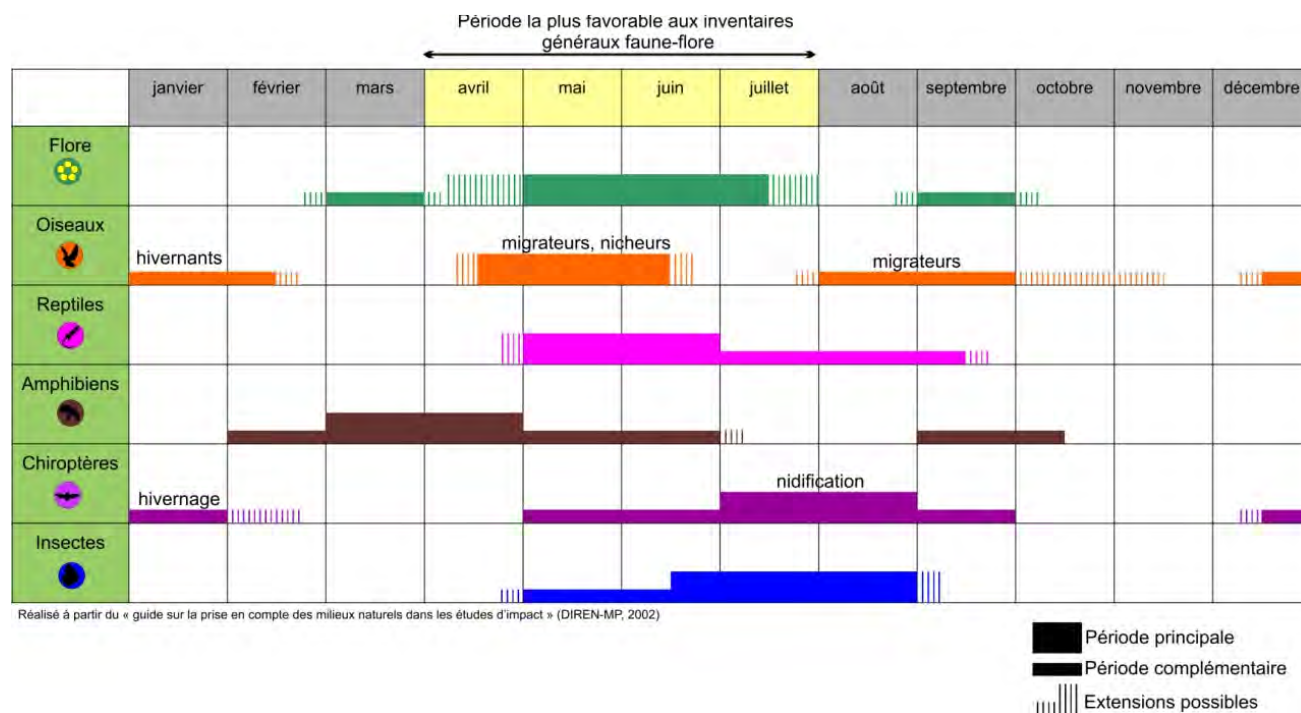
Ainsi, pour ces taxons, un minimum de 5 transects sera réalisé afin d'échantillonner tous les milieux, dans une bande large de 5 m de part et d'autres du parcours¹⁰.

Les périodes les plus propices aux inventaires écologiques

Chaque taxon ayant des mœurs différentes, les périodes de prospection en fonction du groupe visé seront différentes. Toutefois, pour des inventaires généraux, la période la plus favorable se situe entre les mois d'avril et de juillet.

¹⁰ Selon le protocole PROPAGE : <http://propage.mnhn.fr/sites/propage.mnhn.fr/files/Fiche-Protocole.pdf>

Calendrier théorique des prospections par taxons



Méthodologies employées pour l'entretien des nichoirs

En période de nidification, l'ouverture du nichoir est à éviter.

Un nichoir doit être débarrassé des matériaux du nid après chaque saison de reproduction. Ces matériaux abritent toujours des parasites en grand nombre. De plus, les oiseaux ne réutilisent pas les nids d'une année sur l'autre, mais reconstruisent toujours.

Après décrochage du nichoir (la meilleure période est celle où les hyménoptères cessent leur activité), évacuation des matériaux du nid et quelques jours de séchage, on peut brûler au chalumeau la paroi interne afin d'éliminer totalement les parasites.

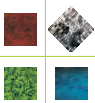
L'entretien du nichoir devra se faire en février, juste avant la période de nidification, de façon à laisser aux occupants hivernaux l'isolation constituée par les matériaux du nid

Méthodologies relatives au suivi du Sonneur à ventre jaune et au plan de gestion de la zone humide au Nord-Ouest

Les méthodologies employées devront être précisées avec le CEN-Allier dans le cadre de la convention signée avec la société ORBELLO granulats.

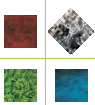
Les actions spécifiées dans le Plan Régional d'Actions Sonneur à ventre jaune devront alors être appliquées pour la carrière d'Archignat.

Elles devront s'établir sur toute la durée de l'exploitation, soit au minimum 30 ans.



4.4.7. Synthèse des mesures de suivi proposées

Suivi des mesures écologiques et leur efficacité				
Groupes suivis	Protocoles d'inventaire proposés	Indicateurs de biodiversité proposés	Périodes d'inventaires	Échéancier des interventions
Oiseaux	Réalisation d'inventaires par méthode directe dits d'ÉFP (échantillonnage fréquentiel progressif) sur environ 10 points d'écoute (de 20 min environ) complétés par la réalisation d'inventaires dits de l'IKA (indice kilométrique d'abondance) à raison de 1 IKA par milieu	Évolution de l'abondance des oiseaux communs Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine	Fin Mars/avril Mai/Juin Juillet/Août	Tous les ans sur 30 ans
Mammifères	Réalisation d'inventaires par méthode directe (observation visuelle) et indirectes (observation des traces d'activité, des traces, des restes de prédateurs, des féces, ...) et par échantillonnage (points fixes de contact et transects)	Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Fin Mars/avril Mai/Juin Juillet/Août	Tous les ans sur 30 ans
Reptiles/Amphibiens	Réalisation d'inventaires par méthode surtout directes (observation visuelle, écoute) et indirectes (observation des mues, traces d'activité, ...) et par échantillonnage (points fixes de contact et transects)	Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Fin Mars/avril Mai/Juin Juillet/Août	Tous les ans sur 30 ans



Suivi des mesures écologiques et leur efficacité				
Groupes suivis	Protocoles d'inventaire proposés	Indicateurs de biodiversité proposés	Périodes d'inventaires	Échéancier des interventions
Insectes	Réalisation d'inventaires par observation visuelle et par échantillonnage (au minimum 5 transects représentatifs choisis afin d'échantillonner tous les milieux, les observations étant faites selon le protocole PROPAGE dans une bande large de 5 m de part et d'autre du transect)	Évolution de l'abondance des papillons Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Mai/Juin Juillet/Août	Tous les ans sur 30 ans
Flore/ Habitat de végétation	Réalisation d'inventaires de la flore supérieure le long de plusieurs transects représentatifs choisis afin d'échantillonner tous les milieux, complétés par le recensement exhaustif des espèces et de leurs coefficients d'abondance-dominance sur plusieurs placettes virtuelles positionnées sur les différents habitats	Habitat d'intérêt communautaire de la directive Habitat Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge de la flore menacée de France	Fin Mars/avril Mai/Juin Juillet/Août	Tous les ans sur 30 ans
Nichoirs à oiseaux	Inspection après les périodes de reproduction des nichoirs afin d'évaluer le taux d'occupation	Nombre de nichoirs occupés Nombre d'espèces ayant utilisées le nichoir	Février	Tous les ans sur 30 ans
Plan de gestion de la zone humide et du Sonneur à ventre jaune	A fixer avec le CEN-Allier en compatibilité avec le Plan Régional d'Actions Sonneur à ventre jaune	Mise en œuvre des actions du Plan d'actions Sonneur à ventre jaune	Mars à mai	Tous les ans sur 30 ans

4.5. Synthèse des mesures concernant la protection des principales espèces protégées

Avifaune

Un calendrier sera mis en place impliquant le début des travaux dès le mois d'octobre pour réduire le dérangement des espèces d'oiseaux. Ainsi, la potentielle destruction d'individus d'Hirondelle rustique ne sera pas effective, l'impact sera donc diminué.

Les mesures prises pour limiter l'envol de poussières, le dérangement sonore et le risque d'incendie seront également bénéfiques pour le maintien d'une grande diversité avifaunistique aux abords du site.

Les mesures de réduction prévoient la plantation de haies qui auront comme bienfait de non seulement renforcer les corridors écologiques, mais aussi de favoriser l'accueil de l'avifaune. Ce type de haies pourra alors être colonisé en phase d'alimentation et de reproduction.

La mise en place de falaises offrira des habitats favorables pour la nidification de certains oiseaux comme des rapaces.

En compensation de la destruction de certains habitats favorables à la nidification de certains oiseaux, des nichoirs seront créés et disposés dans les zones de plus grande quiétude. Ce sera notamment le cas pour l'Hirondelle rustique pour laquelle deux gîtes seront élaborés en compensation de la destruction des anciens bâtiments du Frontenat.

Chiroptères

L'ensemble de mesures adoptées sera favorable pour les chiroptères puisque les milieux créés constitueront un bon territoire de chasse.

De même, les falaises créées pourront être colonisées par certaines espèces et utilisées comme gîtes estival ou hivernal (dans les anfractuosités notamment).

Le réseau de haies servira de corridor pour ces espèces qui pourront également y trouver une source de nourriture importante (insectes le plus souvent).

Reptiles

Concernant les reptiles, les principales mesures favorisant leur conservation sont les suivantes :

- création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale qui offriront des niches écologiques pour le Lézard des murailles notamment,
- plantations de haies constituant des zones d'habitats propices à la réalisation du cycle biologique du Lézard des murailles, du Lézard vert occidental et des autres reptiles,
- création, maintien et alimentation des zones humides favorables à la Couleuvre vipérine et à la Couleuvre à collier.

Amphibiens

Les mesures de remédiation prévues ont été surtout axées sur la protection des amphibiens et donc des zones humides qu'ils colonisent.

Ainsi, la plupart des mesures seront, de manière générale, bénéfiques pour toutes les espèces d'Amphibiens. La principale réside en la modification de l'emprise du projet de façon à ce que les zones humides situées au Nord-Ouest du site et accueillant le noyau de population du Sonneur à ventre jaune soient conservées.

En complément, plusieurs zones humides seront créées avec un maintien quasi-constant de leur alimentation en eau. Au total, la surface de zones humides atteindra 2 500 m². La pérennité de ces milieux est primordiale, ainsi un bassin collecteur des eaux de ruissellement et des fossés, seront mis en place.

Afin de préserver les Amphibiens d'une éventuelle destruction par les engins de chantier, un enrochement rocheux ceinturera les zones humides. Ces enrochements pourront, qui plus est, servir de caches pour de nombreuses espèces telles que le Crapaud accoucheur.

Plusieurs typologies de zones humides, avec des profondeurs variables, seront aménagées afin de rassembler et convenir à un maximum d'espèces. Les secteurs les plus profonds seront colonisés par le Triton palmé alors que les autres pourront convenir au Sonneur à ventre jaune.

Concernant la Rainette verte, la protection de la ripisylve du ruisseau du Frontenat, le contrôle de sa bonne qualité des eaux ainsi que la préservation du réseau hydrologique aval lui permettront de recoloniser le site.

Les principaux enjeux locaux étant liés à la présence du Sonneur à ventre jaune un chapitre, ci-après, lui est entièrement consacré.

Mesures en faveur du Sonneur à ventre jaune

Dans le cadre du Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune, décliné au niveau régional, une fiche d'action est axée sur la responsabilité des carriers dans la conservation de l'espèce.

Celle-ci intitulée « Développement et valorisation des pratiques d'exploitation de carrières favorables à l'espèce » a pour objectif de faire évoluer les pratiques des carriers pour diminuer les impacts sur le Sonneur à ventre jaune, voire profiter de ces pratiques pour favoriser l'espèce.

Elle annonce que l'intervention humaine est souvent nécessaire pour la mise en place de mesures efficaces pour sa conservation. Ainsi, les carriers sont un interlocuteur privilégié, car « ils sont prêts à mettre en œuvre des pratiques pour limiter les impacts sur l'espèce tout en continuant à exercer dans des bonnes conditions et en restant dans leurs métiers ».

Cet aspect est valable dans le cas de la carrière d'Archignat car aucune garantie n'assure la pérennité des zones humides sur le site, ce qui serait préjudiciable pour le Sonneur à ventre jaune.

Les mesures engagées dans le cadre de l'étude d'impact assureront non seulement la pérennité de ces zones humides, mais pourront faire l'objet d'actions expérimentales qui pourront à terme améliorer les connaissances sur l'espèce.

Ce partenariat est à double apport puisqu'il est favorable à l'espèce, mais il permet également de mettre en avant et donc de valoriser les carriers et leurs pratiques.

Ainsi, la conservation de la zone humide au Nord-Ouest ainsi que la création de nouveaux milieux similaires permettront la conservation des populations locales du Sonneur à ventre jaune. L'interrelation de différents secteurs humides sera favorisée et leur distance devra être inférieure à 300 m dans l'objectif d'assurer le brassage des individus.

En complément, pour s'assurer de leur colonisation, les individus isolés au sein des zones humides créées par la surverse du lac devront faire l'objet d'une capture temporaire pour les déplacer au niveau des nouveaux habitats aménagés.

En adéquation avec le Plan Régional d'Actions, un suivi des populations et de l'efficacité des mesures en faveur du Sonneur à ventre jaune sera effectué.

Mesures en faveur de la Grenouille agile et du Triton palmé

Toutes les mesures projetées en faveur des amphibiens et tout particulièrement pour le Sonneur à ventre jaune sont favorables au maintien des populations locales de la Grenouille agile et du Triton palmé.

Les habitats humides préservés ou créés seront propices au développement de ces espèces. Ainsi, pour optimiser la colonisation de ces habitats un déplacement des individus depuis la surverse du lac est indispensable.

Mesures relatives aux sites de reproduction et d'aires de repos d'espèces animales protégées

Afin de mettre à disposition des espèces une superficie suffisante allouée à leur phase de reproduction et de repos, de nombreuses mesures seront mises en place.

Les principales mesures consistent à préserver les habitats d'intérêt en modifiant l'emprise du projet. C'est le cas pour la zone humide à l'Ouest de l'aire d'étude ou encore de la ripisylve du ruisseau de Frontenat qui seront conservées.

La création de nouvelles niches écologiques telles que des falaises, des merlons, des haies et une zone humide permettra d'offrir différentes gammes d'habitats pour les espèces.

→ Ainsi avec la conservation et la création d'habitats variés (mesures d'évitement, de réduction et de compensation), le projet ne remettra pas en cause le bon fonctionnement des cycles biologiques des espèces protégées recensées dans l'aire d'étude.

4.6. Impacts résiduels avec l'application des mesures de compensation et de suivi sur les espèces protégées à enjeux

Rappel des mesures mises en place :

ME1 : Modification de l'emprise du projet

ME2 : Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat

MR1 : Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.

MR2 : Plantations de haies

MR3 : Mise en place d'un calendrier d'intervention

MR4 : Réduction des envols de poussières

MR5 : Réduction du risque d'incendie

MR6 : Réduction de l'empreinte sonore du chantier

MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MR8 : Mise en place de buses-dalots

MR9 : Déplacement des populations affectées

MC1 : Création de zones humides sur 2 000 à 2 500m²

MC2 : Mise en place de nichoirs à oiseaux

MS1 : État des lieux du site et préconisation

MS2 : Veille écologique en phase chantier

MS3 : Suivi écologique au cours de l'exploitation du site

MS4 : Entretien annuel des nichoirs à oiseaux

MS5 : Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

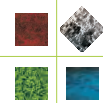
Synthèse des mesures de compensation et de suivi

Mesure	Espèce(s) ciblée(s)	Impact(s) ciblé(s)	Surface/ Linéaire ¹¹	Calendrier de mise en place
MC1	Herpétofaune (surtout Sonneur à ventre jaune et Grenouille agile)	Destruction d'individu et d'habitats d'espèce (assèchement habitat + écrasement)	2500 m ²	1500 ml lors de l'année 1 (phase préparatoire) 1000 ml lors de la remise en état
MC2	Hirondelle rustique et autres oiseaux plus ubiquistes	Destruction d'habitats d'espèce	Minimum 7 nichoirs	Année 1 (phase préparatoire)
MS1	Toutes les espèces		78 ha	
MS2	Toutes les espèces		78ha	
MS3	Toutes les espèces	Destruction d'individu et d'habitats d'espèce	78 ha	Tous les ans
MS4	Avifaune nicheuse		7 nichoirs	
MS5	Sonneur à ventre jaune		5000 m ²	

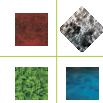
¹¹ Il s'agit ici de la surface (ou linéaire) créée dans le cadre de la mise en place de la mesure

Synthèse des mesures par impacts

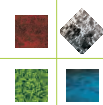
Incidences potentielles au niveau du projet (en l'absence de mesures de protection)		Meures de suppression, de réduction, de compensation ou de suivis	Impacts résiduels
Destruction ou altération d'habitats de chasse ou de repos		ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR9, MC1, MC2, MS1, MS2, MS3, MS5	Nuls à Faibles
Destruction d'espèces à enjeux habitats de reproduction)	Avifaune	Alouette lulu	Nuls à Faibles
		Bruant jaune	
		Hypolaïs polyglotte	
		Pie-grièche écorcheur	
		Fauvette à tête noire	
		Moineau domestique	
		Hirondelle rustique	Nuls à Faibles
	Mammifères	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MS1, MS2, MS3,	Nuls à Faibles
	Herpétofaune	Crapaud accoucheur	Nuls à Faibles
		Crapaud commun	
		Lézard des murailles	
		Lézard vert occidental	
		Couleuvre à collier	
		Couleuvre vipérine	
		Rainette verte	Nuls à Faibles
		Grenouille agile	Nuls à Faibles
		Sonneur à ventre jaune	
		Triton palmé	
Dérangement des espèces		ME1, ME2, MR3, MR4, MR6, MC1, MC2, MS1, MS2, MS3, MR4, MS5	Nuls à Faibles
Changement d'occupation du sol		ME1, ME2, MR1, MR2, MC1	Nuls à Faibles
Favorisation d'espèces exotiques envahissantes		MR7, MS1, MS2, MS3,	Nuls à Faibles
Fonctionnement écologique		ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR6, MR7, MR8, MC1, MS1, MS2, MS3, MS5	Nuls à Faibles

**Synthèse des mesures par espèces**

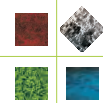
Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Alouette lulu	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls	- Création de zones humides (~2500 m ²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha)	Nuls			
Bruant jaune	Moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls	- Création de zones humides (~2500 m ²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha)	Nuls			
Fauvette à tête noire	Faibles à moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse possible, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles	- Création de zones humides (~2500 m ²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~189600m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	- Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha)	Faibles			



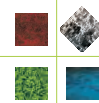
Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Hirondelle rustique	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid lors de la destruction de la vieille ferme (Nicheuse certaine, ~357 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls	<ul style="list-style-type: none"> - Création de zones humides (~2500 m²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²) Destruction d'habitats de reproduction (~357 m ²)	Forts		Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Moyens à forts			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls			
Hypolaïs polyglotte	Moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheur probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls	<ul style="list-style-type: none"> - Création de zones humides (~2500 m²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Nuls			
Moineau domestique	Faibles à moyens	Destruction d'individus par écrasement d'un nid lors de la destruction de la vieille ferme (Nicheur possible, ~357 m ²)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Création de zones humides (~2500 m²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Faibles			
		Destruction d'habitats de reproduction (~357 m ²)	Moyens à forts		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) 	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha) 	Faibles			



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Pie-grièche écorcheur	Moyens à forts	Destruction d'individus par écrasement d'un nid (nicheuse probable, 500 ml de haies supprimées)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Nuls	- Création de zones humides (~2500 m ²) - Mise en place de nichoirs à oiseaux	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Entretien des nichoirs
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~120000m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Réduction de l'envol de poussières, du risque d'incendie et de l'empreinte sonore (sur minimum 78 ha)	Nuls			
Murin à moustaches et Noctule de Leisler	Moyens	Destruction d'individus (gîte)	Nuls	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Nuls	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m)	Nuls	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~66277 m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens à forts		Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles			
Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl	Faibles	Destruction d'individus (gîte)	Nuls	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Nuls	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1000 m)	Nuls	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos et de chasse dont corridors de déplacement (~389218 m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Moyens à forts		Moyens	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles			
Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~25,5 ha)	Moyens	- Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m ² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné)	Moyens	- Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m)	Faibles	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	- Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~159226 m ²)	Moyens à forts		Moyens	- Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles à moyens			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles	- Calendrier d'intervention (octobre à mars)	Faibles			



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Crapaud accoucheur	Moyens	Destruction d'individus par collision (~5 ha)	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles à moyens	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Faibles à moyens			
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles			
Crapaud commun	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~10 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~102180 m ²)	Moyens à forts		Faibles à moyens		Faibles à moyens			
		Dérangement des espèces (sur minimum 10 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles			
Grenouille agile	Moyens à forts	Destruction d'individus par collision (~10 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles à moyens	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~102180 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts			
		Dérangement des espèces (sur minimum 10 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Faibles			
Lézard des murailles et Lézard vert occidental	Faibles à moyens	Destruction d'individus par collision (~25,5 ha)	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Moyens à forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) 	Faibles à moyens	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~123323 m ²)	Moyens		Moyens		Faibles			
		Dérangement des espèces (sur minimum 78 ha)	Faibles à moyens		Faibles à moyens		Faibles			



Espèces / Étapes	Enjeux locaux initiaux	Risque d'impact	Évaluation des impacts avant application des mesures	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction	Mesures de compensation	Évaluation du maintien de l'état de conservation	Mesures de suivi
Rainette verte	Moyens	Destruction d'individus fréquentant les abords du ruisseau du Frontenat (~650 ml) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Faibles à moyens	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Moyens à forts		Faibles à moyens		Faibles à moyens			
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Faibles à moyens		Faibles		Nuls			
Sonneur à ventre jaune	Forts	Destruction d'individus par collision (~5 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) - Déplacement d'individus 	Faibles à moyens	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides et mise en place des actions du PRA
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts			
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Moyens à forts		Moyens		Faibles à moyens			
Triton palmé	Moyens	Destruction d'individus par collision (~5 ha) et assèchement de la zone humide (~1000 m ²)	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'emprise du projet (conservation 2500 m² de zones humides) - Conservation de la ripisylve du ruisseau de Frontenat (~650 ml concerné) 	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - Création de milieux rupestres (falaises, enrochements, murets..., ~1150 m) - Renforcement du réseau de haies (3500 ml) - Calendrier d'intervention (octobre à mars) - Aménagement de buses-dalots (4 tous les 50 m) 	Faibles	- Création de zones humides (~2500 m ²)	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Etat zéro - Suivi de chantier - Suivi tous les ans - Plan de gestion des zones humides
		Altération ou destruction d'habitats de repos, de chasse et de reproduction dont corridors de déplacement (~35903 m ²)	Forts		Forts		Moyens à forts			
		Dérangement des espèces (sur minimum 5 ha)	Moyens à forts		Moyens		Faibles à moyens			

Afin de favoriser la biodiversité les mesures de remédiation s'étaleront de la phase 1 (année 1) à la phase 6 (année 30) suivant le calendrier **de mise en place** ci-dessous :

Mesures	Phases					
	1 (A1 à A5)	2 (A6 à A10)	3 (A11 à A15)	4 (A16 à A20)	5 (A21 à A25)	6 (A26 à A30)
ME1	Phase préparatoire					
ME2	Phase préparatoire					
MR1 (enrochement)	Phase préparatoire					
MR1 (falaises, murets)						Années 28 à 30
MR2 (700 ml)	Phase préparatoire					
MR2 (2000 ml)			Années 6 à 10			
MR2 (800 ml)						Année 30
MR3	Phase préparatoire					
MR4	Phase préparatoire					
MR5	Phase préparatoire					
MR6	Phase préparatoire					
MR7	Phase préparatoire					
MR8	Phase préparatoire					
MR9	Phase préparatoire					
MC1 (1500m²)	Phase préparatoire					
MC1 (1000m²)						Année 30
MC2	Phase préparatoire					
MS1	Phase préparatoire					
MS2	Phase préparatoire					
MS3	Phase préparatoire					
MS4	Phase préparatoire					
MS5	Phase préparatoire					

4.7. Chiffrage des mesures

4.7.1. Tableau du chiffrage des mesures

Le tableau ci-dessous présente le chiffrage des mesures, détaillé pour chacune d'elles.

Code	Mesures	Coût
ME1	Modification de l'emprise du projet	Aucun surcoût
ME2	Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat	Aucun surcoût
MR1	Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.	Aucun surcoût
MR2	Plantations de haies	15€ par plant soit ~ 90 000€
MR3	Mise en place d'un calendrier d'intervention	Aucun surcoût
MR4	Réduction des envols de poussières	Aucun surcoût
MR5	Réduction du risque d'incendie	Aucun surcoût
MR6	Réduction de l'empreinte sonore du chantier	Aucun surcoût
MR7	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	~250€ par an
MR8	Mise en place de buses-dalots	~5000 €
MR9	Déplacement des populations affectées	~3000 €
MC1	Création de zones humides sur 2 000 à 2 500m ²	10 000€
MC2	Mise en place de nichoirs à oiseaux	~1000 €
MS1	État des lieux du site et préconisation	2500 €
MS2	Veille écologique en phase chantier	1000 €
MS3	Suivi écologique au cours de l'exploitation du site	2500 € par an
MS4	Entretien annuel des nichoirs à oiseaux	250 € par an
MS5	Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune	1000 € par an
TOTAL		230 000 €

4.7.2. Capacités techniques et financières de l'exploitant

4.7.2.1. Présentation générale de la société

La société **ORBELLO Granulats Allier** fait partie du **Groupe ORBELLO Granulats** qui exploite des carrières dans l'ouest de la France depuis 1947.

Par l'intermédiaire de ses filiales, le groupe exploite aujourd'hui :

- 1 sablière en Loire-Atlantique (Vritz), site Orbello Granulats Loire ;
- 3 sablières en Sarthe (Le Luart, Roézé-sur-Sarthe, Courcelles-la-Forêt), sites Orbello Granulats Maine et Orbello Granulats Sarthe ;
- 1 carrière de calcaire en Sarthe (Vouvray-sur-Huisne), site Orbello Granulats Maine ;
- 1 sablière en Indre-et-Loire (Tournon-Saint-Pierre, Yzeures-sur-Creuse), site Orbello Granulats Touraine ;
- 1 carrière de grès dans l'Orne (Tournai-sur-Dives), site Orbello Granulats Normandie ;
- 1 installation de stockage de déchets inertes en Ille-et-Vilaine (La Bouexière), site Baglione (35).

Les références des arrêtés préfectoraux obtenus par les Sociétés **ORBELLO Granulats** sont présentées ci-dessous :

Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de fin d'autorisation	Tonnage annuel autorisé
Saint M'Herve (35)	Cornéenne	21/01/1997 15/04/2004	30 ans	21/01/2027	400 000 tonnes
Campbon (44)	Gneiss	26/04/1991	30 ans	26/04/2021	400 000 tonnes
Surzur (56)	Gneiss	13/06/1990 12/03/1992	30 ans	13/06/2020	100 000 tonnes
Vritz (44)	Sable pliocène	24/06/1997	30 ans	24/06/2027	700 000 tonnes
Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de fin d'autorisation	Tonnage annuel autorisé
Vieux-Vy-sur-Couesnon (35)	Cornéenne	07/07/1997	30 ans	07/07/2027	600 000 tonnes
Teille (44)	Sable pliocène	24/02/2012	18 ans	24/02/2030	200 000 tonnes
Roëze sur Sarthe (72)	Sables et graviers alluvionnaires	29/11/2001	15 ans	29/11/2016	200 000 tonnes
Boüer / Le Luart (72)	Sable cénomanien	18/06/2004 25/05/2005	25 ans	18/06/2029	250 000 tonnes
Gouex (86)	Sables et graviers alluvionnaires	10/04/2007	30 ans	10/04/2037	400 000 tonnes
Tournon St Pierre / Yzeure sur Creuse (37)	Sables et graviers alluvionnaires	19/07/2010	22 ans	19/07/2032	130 000 tonnes

Tournai sur Dives (61)	Grès armoricain	28/7/2003 9/10/2013	30 ans	28/7/2033	250 000 tonnes
Courcelles la Forêt (72)	Sable cénomanien/éocène	17/04/2014	30 ans	17/04/2044	200 000 tonnes
La Bouexière (35)	ISDI	20/07/2011	-	-	256 000 t/an de reprise

A l'image de la majorité de ces sites, la Société ORBELLO s'engage à certifier le site d'Archignat au regard de la norme ISO 14 001.

Divers sites ont été exploités et ont déjà fait l'objet de quitus d'exploitation après réaménagement :

Commune, département	Matériaux exploités	Date autorisation en vigueur	Durée	Date de quitus
Spay (72)	Sables et graviers alluvionnaires	01/08/1988	10 ans	03/01/1992 05/01/1994
		04/12/1989	3 ans	16/04/1998
		04/12/1990	7 ans	15/04/1998
Prinquiau (44)	Gneiss	30/08/1990	30 ans	
Severac (44)	Grès	07/11/1991	20 ans	05/11/2009
Ferce sur Sarthe (72)	Sables et graviers alluvionnaires	23/02/1993	10 ans	06/04/2006
La Bouxière (35)	Grès	13/01/1994	10 ans	12/06/2008 12/06/2009
Saint-Ouen la Rouerie (35)	Cornéenne	11/05/1998	10 ans	03/07/2009

Ainsi le **Groupe ORBELLO Granulats** possède les capacités techniques pour exploiter et réaménager le site d'Archignat. Une présentation, dans les pages suivantes, de sites en cours d'exploitation et de secteurs réaménagés par le **Groupe ORBELLO Granulats** démontre la maîtrise de ces techniques.

4.7.2.2. Exemples de sites exploités et réaménagés par le Groupe ORBELLO Granulats

Ces quelques présentations illustrent le savoir faire du **Groupe ORBELLO Granulats** en matière d'exploitation et de réaménagement de carrière. Certains de ces réaménagements seront similaires à ceux qui seront réalisés sur le site d'Archignat. Ils seront alors illustrés, si nécessaire, dans le dossier d'étude d'impact.





Commune de VIEUX-VY-SUR-COUESNON (35) — Ex-site Orbello-Granulats-Ouest : merlon arboré



Commune de VIEUX-VY-SUR-COUESNON (35) — Ex-site Orbello-Granulats-Ouest : merlon arboré



Commune de VRITZ (44) — Site Orbello-Granulats-Loire : Plantations







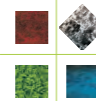
Les quatre dernières photographies illustrent l'aménagement d'une galerie artificielle pour chauves-souris par la société ORBELLO Granulats Maine sur son site de Vouvray sur Huisne (72), deuxième aménagement de ce type en France au sein d'une carrière.

4.7.2.3. Capacités financières

Pour les mêmes raisons que précédemment, **ORBELLO GRANULATS ALLIER** possède les capacités financières pour pouvoir étendre dans les meilleures conditions la présente carrière, ainsi que pour couvrir les frais engendrés par les mesures de protection de l'environnement et les travaux de remise en état du site.

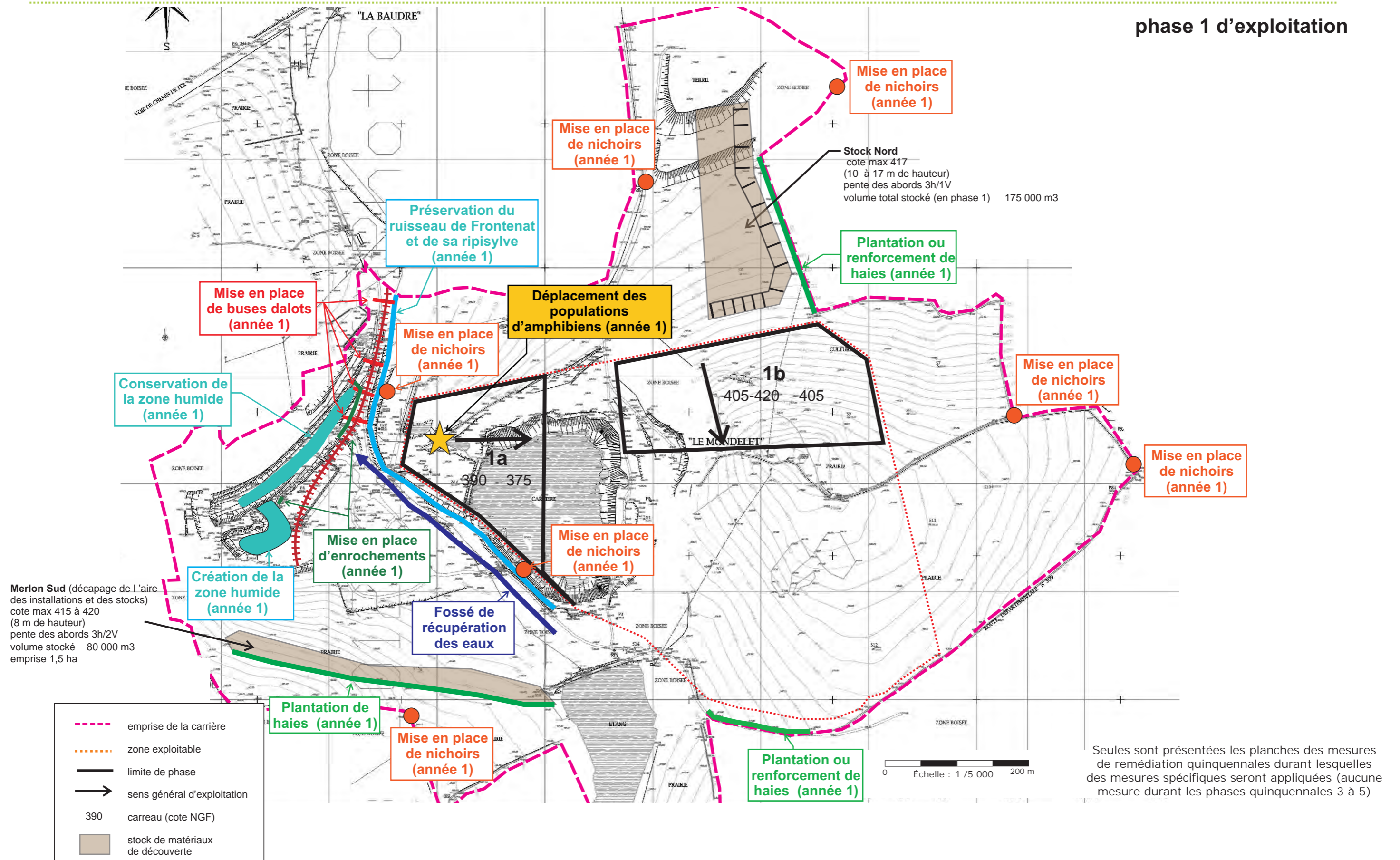
Dans le détail, les justificatifs de capacité financière de **ORBELLO GRANULATS ALLIER** sont présentés en annexe de ce dossier :

- attestation bancaire
- kbis,
- attestation Expert Comptable.



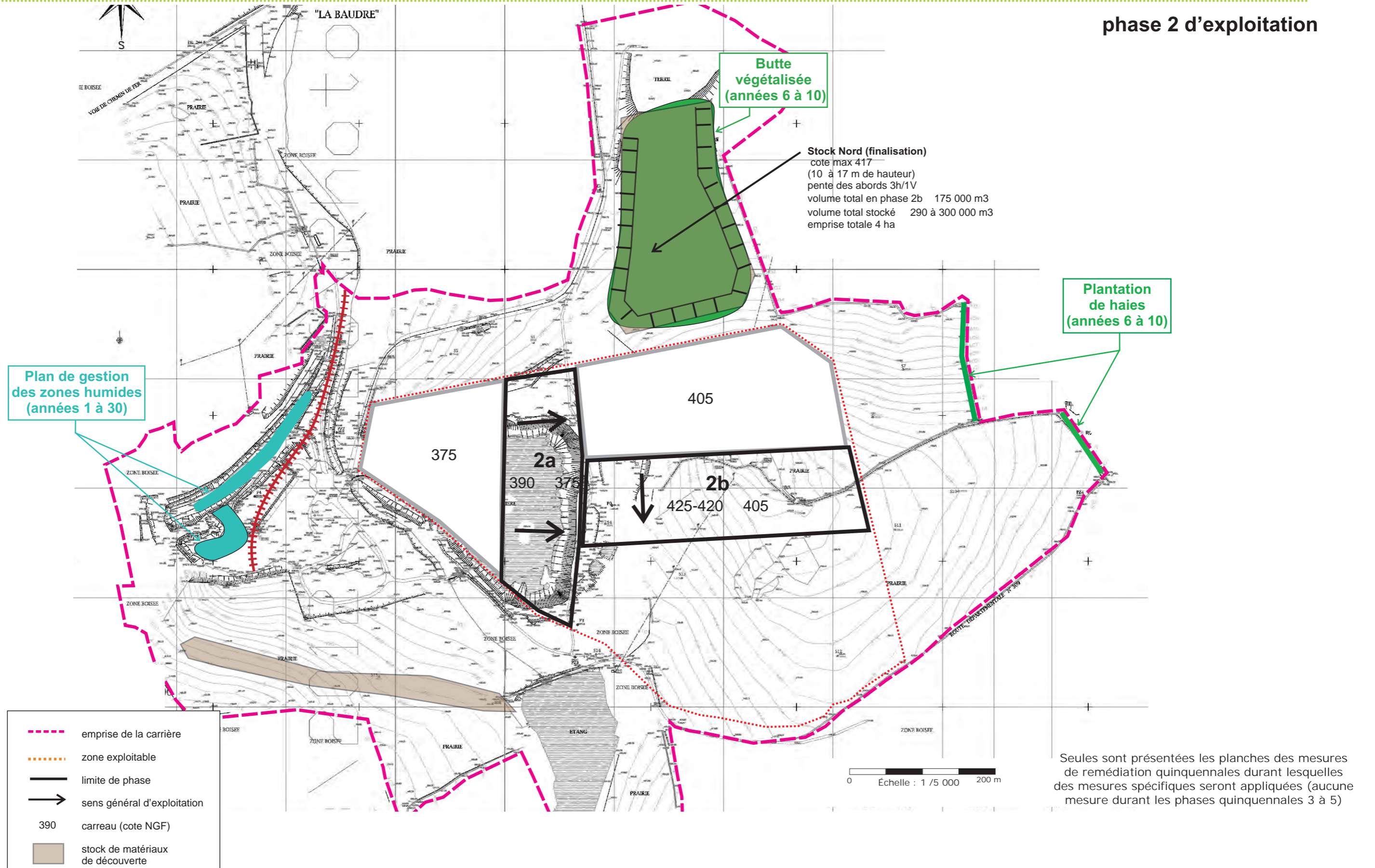
Plan de phasage des mesures de remédiation

phase 1 d'exploitation



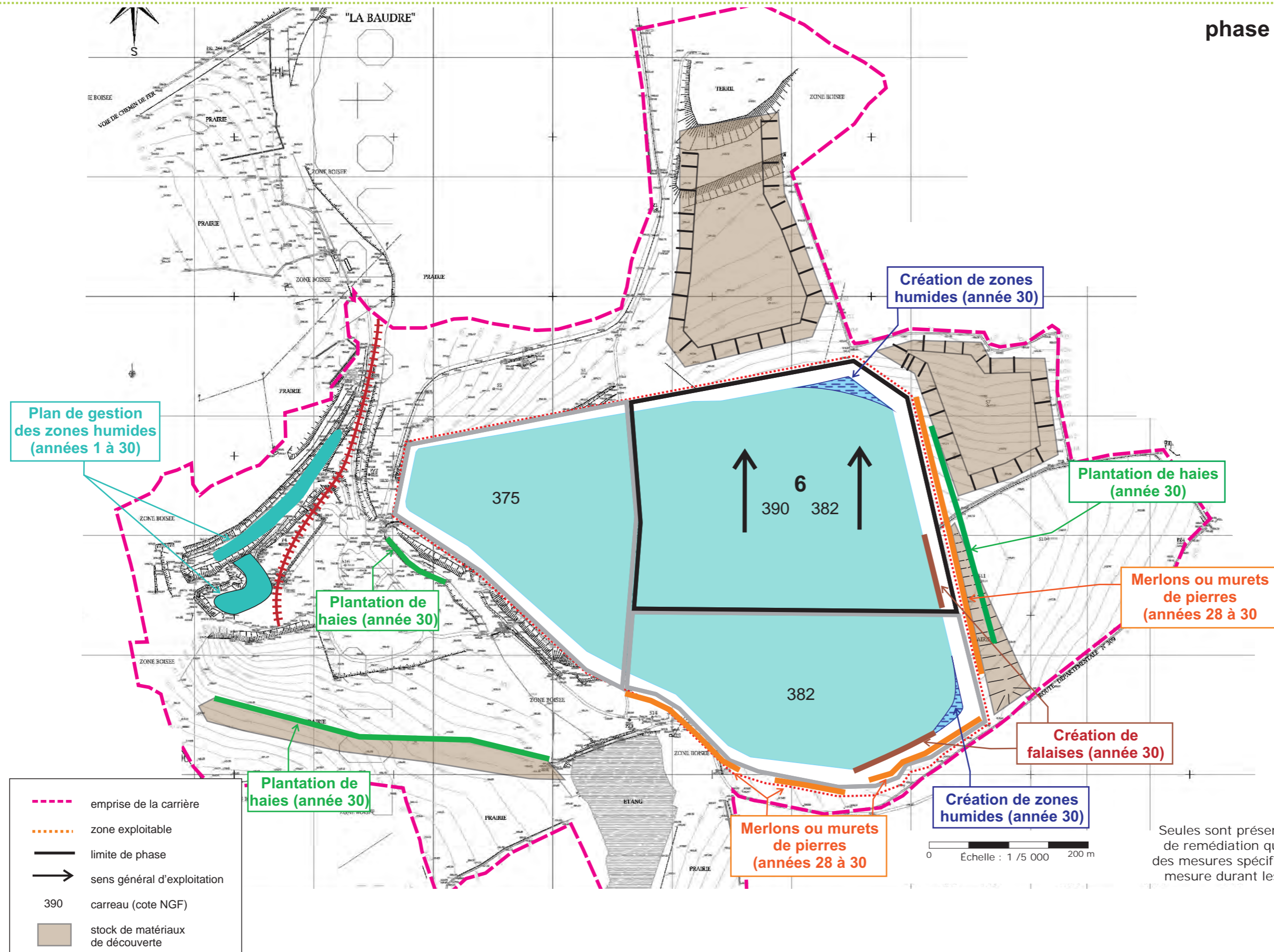
Plan de phasage des mesures de remédiation

phase 2 d'exploitation



Plan de phasage des mesures de remédiation

phase 6 d'exploitation



Seules sont présentées les planches des mesures de remédiation quinquennales durant lesquelles des mesures spécifiques seront appliquées (aucune mesure durant les phases quinquennales 3 à 5)



ESPECES CIBLEES

5. LES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Toutes les espèces faisant l'objet de cette demande de dérogation sont décrites ci-dessous de manière détaillée :

5.1. Les oiseaux

5.1.1. L'Alouette lulu

Alouette lulu (*Lullula arborea*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
Ordre : Passeriformes
Famille : Alaudidae



Description de l'espèce -

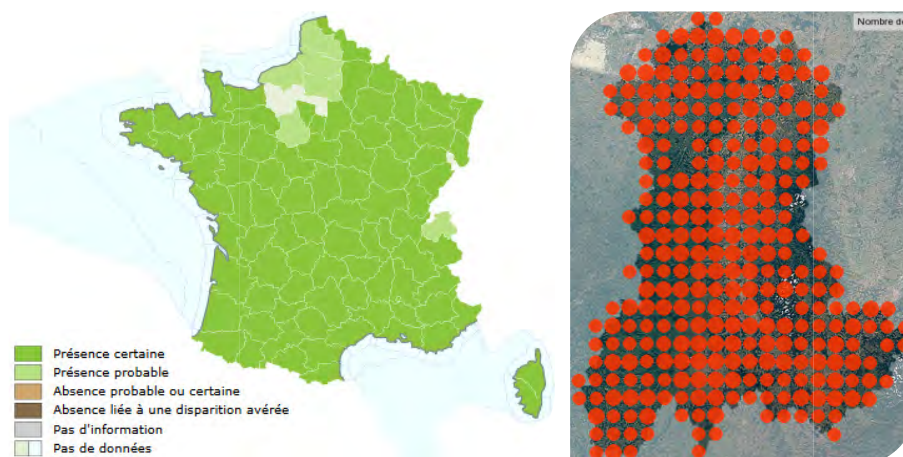
L'Alouette lulu est un passereau identifiable aux stries brunâtres qui parcourent son torse et son front. Sa présence est principalement détectée à l'aide de son chant flûté caractéristique.

Habitats

Cette espèce affectionne les landes buissonnantes, les friches et les milieux ouverts pourvus d'arbres épars. Elle se retrouve très souvent en lisière des boisements clairs et plus particulièrement aux abords des bois de conifères.

Répartition

Bien que connue de la majeure partie des départements de la France métropolitaine, l'Alouette lulu est très localisée et en déclin à l'échelle nationale. L'Auvergne constitue l'un des bastions de l'espèce qui y est très représentée.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de l'Alouette lulu

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe III

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Le déclin national de l'Alouette lulu est principalement dû à l'agriculture intensive, à l'abandon de l'élevage traditionnel et aux reboisements. La fragmentation de ses habitats de prédilection est donc préjudiciable pour cette espèce.

Dans l'aire d'étude

L'occurrence locale de l'espèce suit la tendance régionale puisque plus de 7 individus chantant ont été recensés en divers endroits de l'aire d'étude. L'ambiance paysagère bocagère est fortement propice à l'Alouette lulu pour laquelle le statut reproducteur a été caractérisé comme probable dans l'aire d'étude. Elle fréquente toutefois le site du projet de manière pérenne au moins pendant ses phases de recherche de nourriture.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

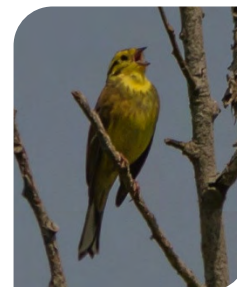
Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Alouette lulu	Art 3 / Annexe I	LC	Non (moins de 20 individus)	Forts	Moyens à forts

5.1.2. Le Bruant jaune

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

Taxonomie

Classe : Oiseaux
Ordre : Passeriformes
Famille : Emberizidae



Description de l'espèce

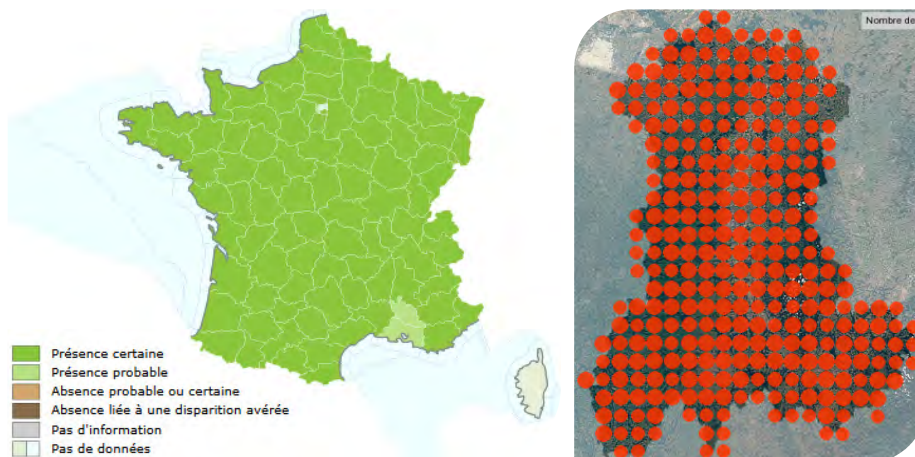
Ce passereau ayant une couleur fondamentale jaune vif est typique des milieux agricoles pourvus d'un large réseau de haie. Il est principalement repéré lorsqu'il émet son chant monotone depuis la cime des arbres.

Habitats

Le Bruant jaune colonise préférentiellement les bocages, les prairies et les cultures bordées d'épaisses haies. Les zones buissonnantes et les friches font également parties de ses habitats de prédilection.

Répartition

Bien que connue de la majeure partie des départements de la France métropolitaine, le Bruant jaune subit un fort déclin à l'échelle nationale. En Auvergne, les plus grandes abondances se localisent au sein des zones bocages. L'espèce est beaucoup plus rare dans les plaines céréalières cultivées intensivement.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Bruant jaune

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : -
 Convention de Berne : annexes II & III

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

La déprise agricole et les remembrements à l'origine de la suppression des haies constituent la principale menace sur l'espèce. Ainsi les pratiques agricoles telles que l'abattage des haies, l'agrandissement des parcelles, l'artificialisation des prairies, la fertilisation chimique ou encore l'utilisation des pesticides sont néfastes pour le Bruant jaune.

Dans l'aire d'étude

Dans l'aire d'étude, trois individus ont été vus et entendus dans la partie Ouest du site. Les zones herbeuses, les zones humides et les prairies pâturées bordées de haies arborées sont favorables au développement de l'espèce.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Bruant jaune	Art 3 / -	NT	Non	Moyens à forts	Moyens

5.1.3. La Fauvette à tête noire

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
Ordre : Passeriformes
Famille : Sylviidae



Description de l'espèce -

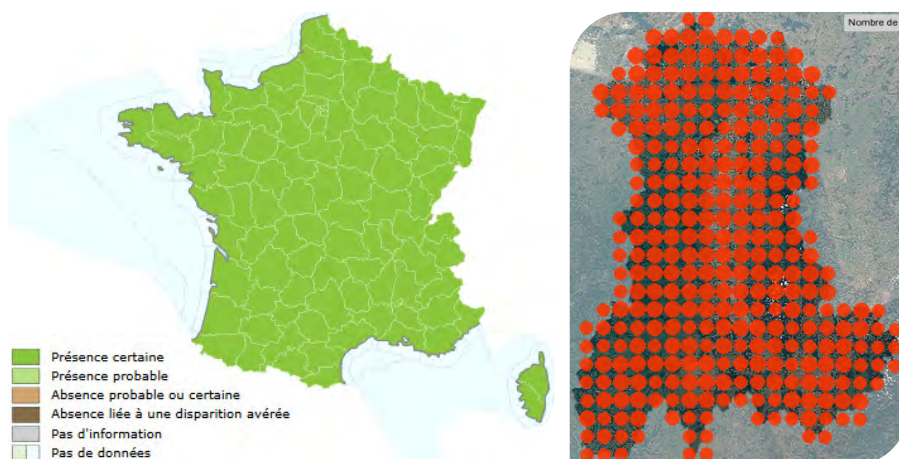
Comme son nom l'indique, le mâle de cette espèce est reconnaissable à la calotte noire qu'il arbore sur sa tête. Chez la femelle cette calotte est brun-roux avec un aspect plus terne.

Habitats

La Fauvette à tête noire a des mœurs forestières mais elle fréquente aussi bien les sous-bois que les haies, les jardins ou les zones fortement buissonnantes.

Répartition

Que ce soit au niveau national ou régional, l'occurrence de la Fauvette à tête noire est très forte. C'est une espèce ubiquiste dont les populations sont en augmentation à l'échelle de la France métropolitaine.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de la Fauvette à tête noire

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : -
Convention de Berne : annexe II

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Cette espèce n'est pas réellement menacée sur le territoire métropolitain. L'abattage des haies et le déboisement sont toutefois préjudiciables pour le maintien des populations locales de l'espèce.

Dans l'aire d'étude

La Fauvette à tête noire est très commune dans l'aire d'étude puisque plus d'une quinzaine d'individus y ont été recensés. Elle colonise préférentiellement les zones boisées en périphérie du site qui ne seront pas affectées par l'activité de la carrière.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

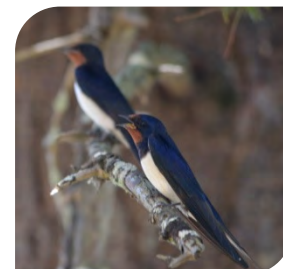
Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Fauvette à tête noire	Art 3 / -	LC	Non	Moyens	Faibles à moyens

5.1.4. L'Hirondelle rustique

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
Ordre : Passeriformes
Famille : Hirundinidae



Description de l'espèce -

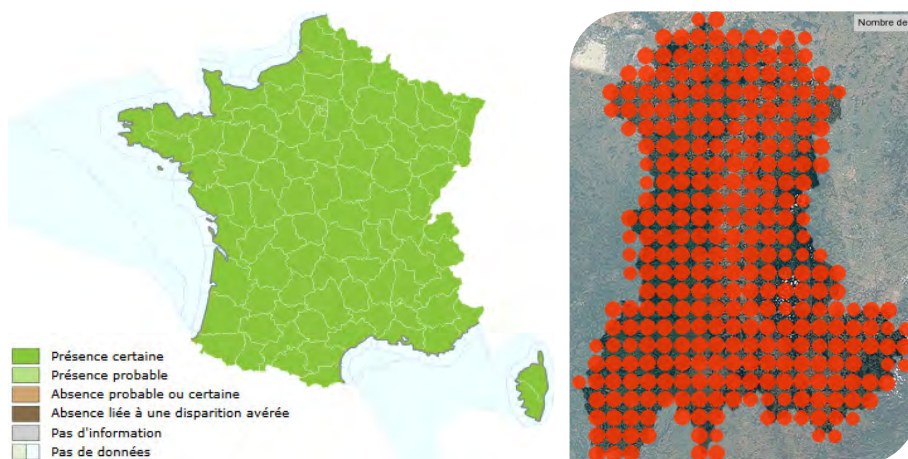
L'Hirondelle rustique se distingue facilement grâce à la couleur roussâtre de sa gorge qui contraste avec le manteau noir qu'elle porte sur sa face dorsale.

Habitats

C'est une espèce rurale et agricole qui colonise les vieux bâtiments comme les granges, les étables, les poulaillers ou les greniers armés de vieilles poutres. Elle chasse au dessus des prairies herbacées mais également dans les marais ou sur les plans d'eau.

Répartition

L'Hirondelle rustique est en gros déclin au niveau national où la raréfaction s'observe au fil des années. Souvent très localisée, elle est très sensible au cours de ses phases migratoires. En Auvergne, elle est connue sur l'ensemble de la région mais de manière très sporadique et localisée.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de l'Hirondelle rustique

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : DD

Directive Oiseaux : -
 Convention de Berne : annexes II & III

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Étroitement liée aux milieux agricoles, l'Hirondelle rustique est sensible aux changements des pratiques de l'agriculture. Son intensification et l'utilisation de pesticides sont donc les principales menaces qui pèsent sur l'espèce. La rénovation des vieilles bâtisses et la destruction des nids sur les solives des granges contribuent également au déclin des espèces. Néanmoins, le déclin est principalement observé au cours des phases migratoires de l'espèce.

Dans l'aire d'étude

Un nid d'Hirondelle rustique a été repéré dans une vieille bâtisse du Frontenat qui sera détruite dans le cadre du projet. En complément un couple a été observé en vol au dessus des terrains. Ce même couple a été observé alors que qu'il s'abreuvait dans le lac de la carrière.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Hirondelle rustique	Art 3 / -	LC	Non	Moyens	Moyens à forts

5.1.5. L'Hypolaïs polyglotte

Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
 Ordre : Passeriformes
 Famille : Sylviidae



Description de l'espèce -

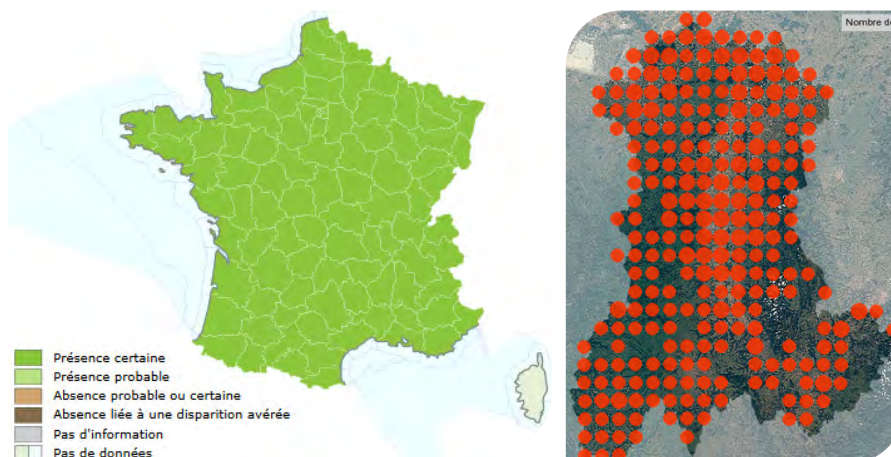
L'Hypolaïs polyglotte se remarque à sa gorge, sa poitrine et son ventre jaune vif. Sa face dorsale est quant à elle plus brune, ce qui contraste avec son ventre coloré. C'est une espèce facilement repérable grâce à ses vocalises territoriales qu'elle émet du haut d'un buisson ou d'une haie.

Habitats

L'Hypolaïs polyglotte affectionne les bocages, les friches aérées à végétation basse, les zones buissonnantes, les landes hautes ou encore les haies épaisses.

Répartition

C'est une espèce thermophile qui a largement bénéficié du réchauffement climatique (Vigienature, 2015), ce qui peut expliquer sa grande occurrence nationale. La situation est par contre au déclin à l'échelle européenne. En Auvergne, sa répartition ne semble pas uniforme mais elle est bien répandue dans l'Allier (Faune Auvergne, 2015).



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de l'Hypolaïs polyglotte

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : -
 Convention de Berne : annexe II

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

L'Hypolaïs polyglotte ne présente pas un déclin prononcé au niveau national et a bénéficié de l'accroissement des superficies en déprise ou des espaces laissés à l'abandon après exploitation. La fauche des friches, des sous-bois et des zones buissonnantes constituent néanmoins une réelle atteinte au maintien des populations de cette espèce au niveau local.

Dans l'aire d'étude

Dans l'aire d'étude au moins 5 individus d'Hypolaïs polyglotte ont été entendus ou aperçus au niveau des zones les plus enrichies. L'observation de couples dans son habitat de prédilection a permis de qualifier son statut de nidification dans l'aire d'étude de « probable ».

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

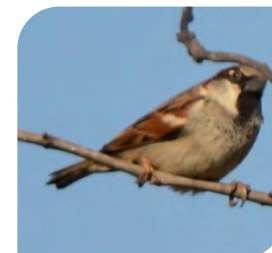
Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Hypolaïs polyglotte	Art 3 / -	LC	Non	Moyens	Moyens

5.1.6. Le Moineau domestique

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
 Ordre : Passeriformes
 Famille : Passeridae



Description de l'espèce -

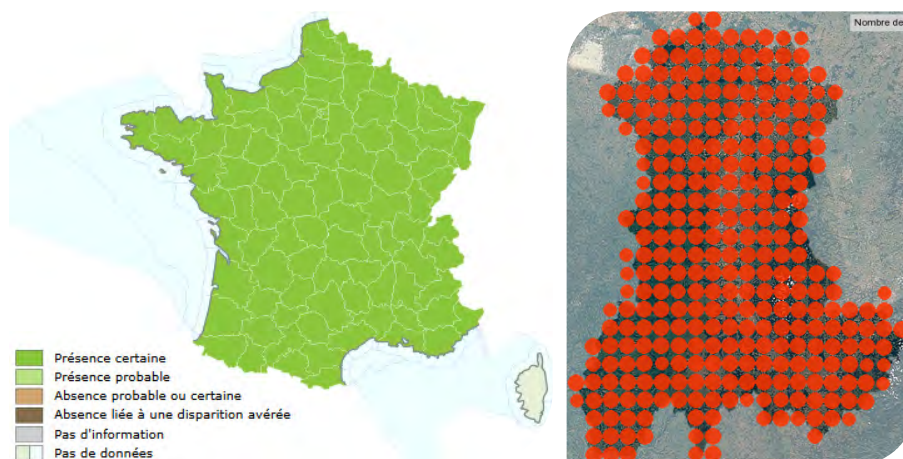
Très commun dans les villes et près des habitations, le Moineau domestique est peut être l'oiseau le plus connu du grand public. Le bec puissant et la gorge noirâtre du mâle sont les principaux critères discriminants permettant d'identifier l'espèce. La femelle est plus terne et ornée d'un sourcil gris chamoisé.

Habitats

Le Moineau domestique est une espèce commensale de l'homme et colonise toutes sortes de milieux anthropiques. Elle fréquente donc les fermes, les jardins, les zones résidentielles, les carrières et les zones urbaines.

Répartition

Bien qu'en déclin au niveau européen, le Moineau domestique est bien implantée en France métropolitaine où ses effectifs sont relativement stables.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Moineau domestique

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : -

Convention de Berne : -

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Malgré les changements intervenus dans les pratiques agricoles, le Moineau domestique reste assez commun et n'est pas menacé. L'évolution de ses populations, notamment en relation avec l'intensification de l'agriculture, est tout à même à surveiller.

Dans l'aire d'étude

Au cours de l'expertise écologique au moins 4 couples ont été observés et sa nidification a été avérée à proximité immédiate des terrains du projet. Cette zone sera évitée lors de l'exploitation de la carrière, ce qui évitera de porter atteinte à la conservation de cette espèce. Bien qu'aucun indice de nidification certaine n'ait été observé au niveau des bâtiments abandonnés du Frontenat, ces infrastructures restent très propices à l'accueil pérenne de cette espèce.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

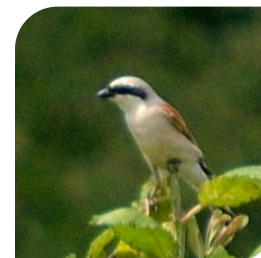
Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Moineau domestique	Art 3 / -	LC	Non	Moyens	Faibles à moyens

5.1.7. La Pie-grièche écorcheur

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Taxonomie -

Classe : Oiseaux
Ordre : Passeriformes
Famille : Laniidae



Description de l'espèce -

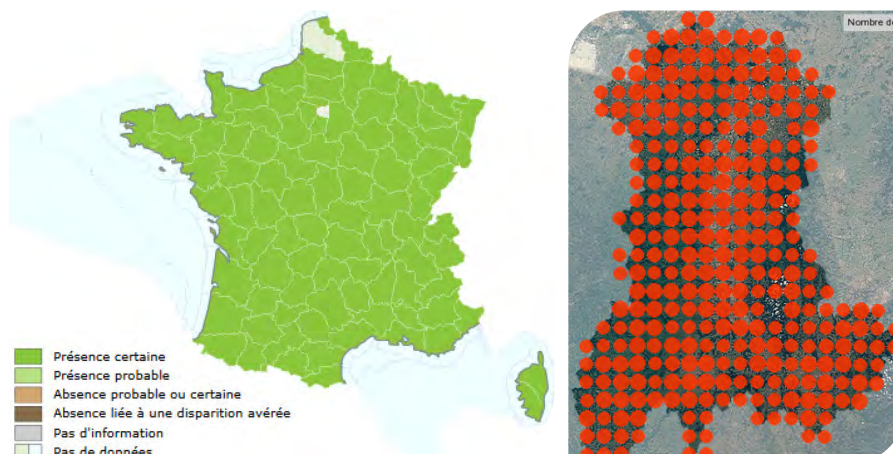
Chez la Pie-grièche écorcheur, c'est le mâle qui est le plus facilement repérable. Sa calotte gris cendré, son bandeau noir sur les yeux et son manteau marron roux lui sont propres. La femelle a une robe plus uniforme, colorée de brun-roux plus ou moins barrée.

Habitats

Elle fréquente préférentiellement les milieux semi-ouverts pourvus de buissons. Elle est retrouvée également dans les prairies de fauche bordées de haies et dans les landes sèches. Elle peut aussi nicher à l'orée des bois et des forêts.

Répartition

Les effectifs nationaux de la Pie-grièche écorcheur semblent être en diminution et les populations se retrouvent de plus en plus isolées. Néanmoins, elle est très abondante en Auvergne où elle est notée comme nicheuse certaine sur la quasi-totalité des mailles de la région.



Répartition nationale (INPN, 2015) et régionale (Faune Auvergne, 2015)
de la Pie-grièche écorcheur

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : LC

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine : NA

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe II

Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Comme cette espèce est typique des milieux agricoles, elle est très vulnérable aux changements et à la modernisation des pratiques agricoles. Ainsi, le débroussaillage des haies, l'utilisation de pesticides et d'insecticides, les reboisements et les remembrements sont les principales menaces qui pèsent sur l'espèce.

Dans l'aire d'étude

Dans l'aire d'étude au moins deux couples ont été observés au niveau des anciens bâtiments du Frontenat et sur les haies au Sud. Bien qu'aucun indice prouvant sa nidification certaine n'ait été repéré, son statut reproduction dans l'aire d'étude a été caractérisé comme « probable ».

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux nationaux et régionaux	Enjeux dans l'aire d'étude
Pie-grièche écorcheur	Art 3 & 4 / Annexe I	LC	Oui	Forts	Moyens à forts

5.2. Les amphibiens

5.2.1. Le Crapaud accoucheur

Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Taxonomie -

Classe : Amphibiens
 Ordre : Anoures
 Famille : Alytidae



Description de l'espèce -

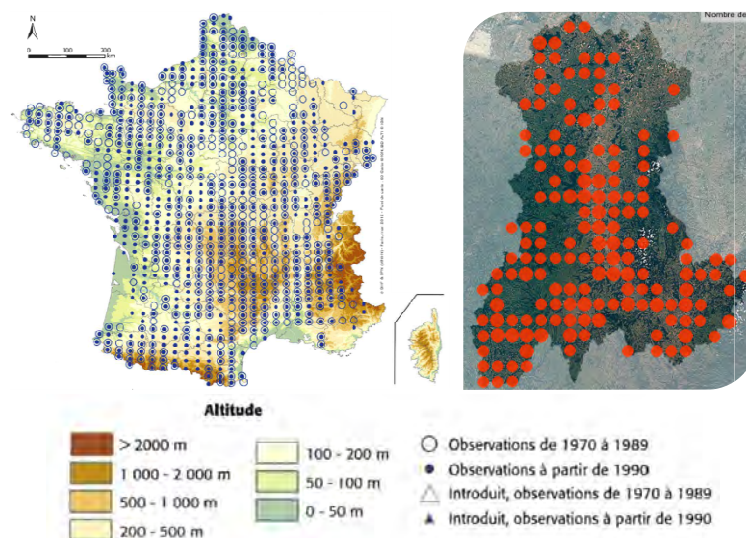
Ce petit crapaud a un aspect général assez trapu avec la peau légèrement granuleuse. Sa particularité est que le mâle enroule la ponte autour de ses pattes postérieures en période de reproduction. C'est une espèce crépusculaire et nocturne dont le chant est parfaitement audible et différenciable des autres espèces d'amphibiens.

Habitats

C'est une espèce anthropophile dite pionnière puisqu'elle occupe préférentiellement les terrains bien exposés à l'ensoleillement sur des sols légers. Son habitat typique reste tout de même les bords de plans d'eau permanents situés à proximité d'éboulis rocheux. Ainsi, c'est un hôte régulier des carrières et des gravières.

Répartition

Le Crapaud accoucheur occupe la majeure partie du territoire français, mais se raréfie dans le Nord-Est et dans le secteur landais. Au niveau régional, sa répartition est assez étalée, mais les populations restent tout de même localisées.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Crapaud accoucheur.

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : LC

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexe IV

Convention de Berne : annexe II

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Le Crapaud accoucheur est fortement dépendant des zones humides permanentes, ce qui le rend très vulnérable à l'assèchement et la disparition de ces milieux. Les menaces avérées sur cette espèce sont donc la disparition des mares, le surcreusement des ruisseaux et le déficit en précipitation au printemps et en été.

Dans l'aire d'étude

Dans l'aire d'étude, plusieurs individus ont été entendus (minimum 4) au crépuscule au niveau du lac de l'ancienne carrière. Les zones humides associées aux stocks rocheux laissés sur place après l'ancienne exploitation sont très favorables à l'espèce et à son maintien sur le site.

C'est un hôte régulier des carrières, qui s'acclimata aux activités qu'elles génèrent, ce qui permet de le caractériser comme une espèce anthropophile.

La reprise d'activité sur le site permettra de créer de nouveaux milieux favorables à l'espèce et n'affectera pas de manière notable ses populations locales.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Crapaud accoucheur	Art 2 / Annexe IV	LC	NON	Moyens	Moyens

5.2.2. Le Crapaud commun

Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Taxonomie

Classe : Amphibiens
 Ordre : Anoures
 Famille : Bufonidae



Description de l'espèce

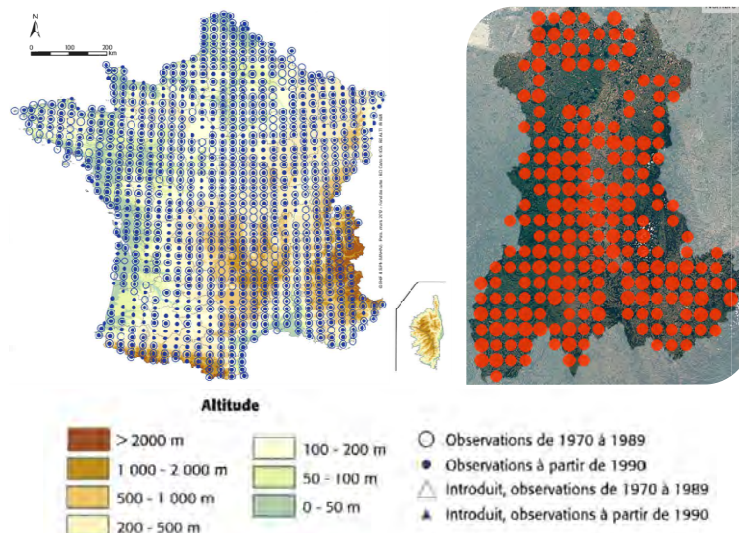
Le Crapaud commun est très massif avec une peau très pustuleuse. Son iris rouge cuivré est également caractéristique de cette espèce aux mœurs nocturnes.

Habitats

Il s'agit d'une espèce ubiquiste qui fréquente des habitats terrestres variés et assez secs. Il est donc retrouvé aussi bien en milieux forestiers que dans les parcs ou les jardins.

Répartition

C'est une espèce très commune qui a une très large répartition nationale. Au niveau régional, son occurrence est également assez forte avec toutefois une bande d'axes Ouest-Est désertée dans la partie Nord de la région.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Crapaud commun.

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : LC

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Convention de Berne : annexe III

Article 3 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Les plus grandes mortalités de l'espèce sont causées par la circulation routière en période de migration. Toutefois, le Crapaud commun n'est pas une espèce rare, ni menacée au niveau local.

Dans l'aire d'étude

Un individu de Crapaud commun a été observé au Nord dans une mare de type forestière. Deux autres individus ont été observés dans le ruisseau du Frontenat, en amont du site du projet. C'est une espèce ubiquiste qui est inféodée aux boisements frais et humides pour sa phase de reproduction, et qui trouve donc dans les habitats de l'aire d'étude les conditions nécessaires pour son développement.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

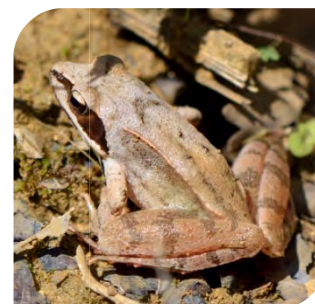
Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Crapaud commun	Art 2 / Annexe IV	LC	NON	Moyens	Faibles à moyens

5.2.3. La Grenouille agile

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Taxonomie

Classe : Amphibiens
 Ordre : Anoures
 Famille : Ranidae



Description de l'espèce

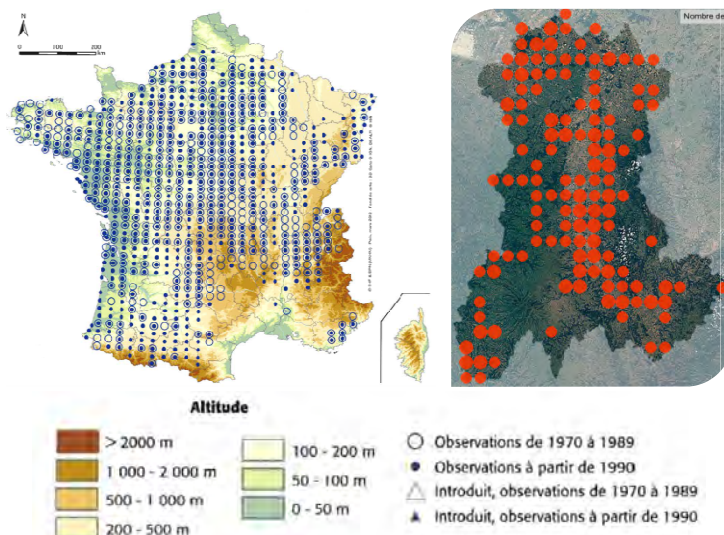
La Grenouille agile a un aspect brun, élancé avec de longues pattes arrière. Son museau est pointu et allongé avec une large bande brun foncé qui se prolonge derrière l'œil.

Habitats

La Grenouille agile est assez ubiquiste bien qu'on la retrouve majoritairement au sein des forêts de feuillus humides.

Répartition

L'espèce est bien représentée au niveau national bien qu'elle soit absente des zones de montagnes et du pourtour méditerranéen. En Auvergne, sa répartition est assez morcelée et son absence est avérée sur de nombreux secteurs de la région.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de la Grenouille agile.

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC
 Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : LC
 Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexe IV
 Convention de Berne : annexe II

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Les menaces annoncées pour cette espèce sont caractérisées par l'assèchement des prairies humides, les comblements de mares situées en lisières de forêt et le surcreusement des fossés.

Dans l'aire d'étude

Un total de 5 adultes et 146 pontes a été observé dans l'aire d'étude. La plus grande abondance, à savoir 106 pontes, a été observée au niveau de la zone humide qui longe la voie ferrée et qui sera préservée dans le cadre du projet. Au niveau de la surverse du lac, environ 40 pontes ont été observées.

Comme pour le Crapaud commun, les habitats naturels présents sur et aux abords de l'emprise du projet sont favorables au maintien des populations de Grenouille agile au niveau local.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

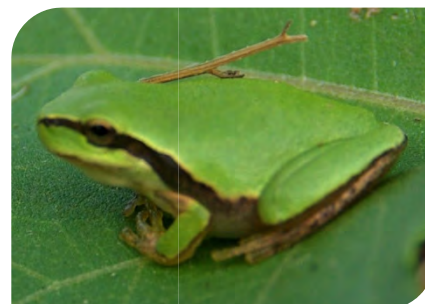
Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Grenouille agile	Art 2 / Annexe IV	LC	NON	Moyens	Moyens à forts

5.2.4. La Rainette verte

Rainette verte (*Hyla arborea*)

Taxonomie -

Classe : Amphibiens
Ordre : Anoures
Famille : Hylidae



Description de l'espèce -

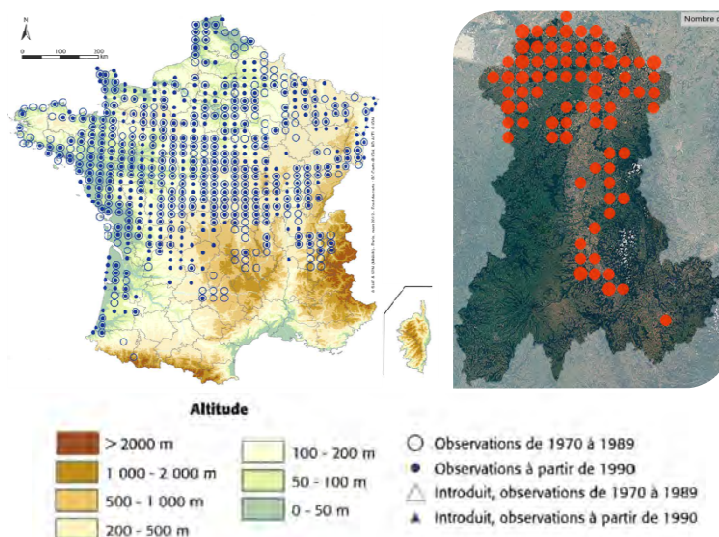
La Rainette verte est une petite grenouille à l'aspect général vert vif avec un bandeau brun qui parcourt son flanc du museau jusqu'aux pattes postérieures. On la retrouve le plus souvent perchée dans les haies à proximité de zones humides.

Habitats

C'est une espèce typique des plans d'eau aux eaux calmes et bien ensoleillées. Cet habitat doit être associé à des prairies humides ou à des boisements frais pour répondre à ses exigences écologiques.

Répartition

Son occurrence est plus forte dans la partie Nord du territoire métropolitain et est remplacé dans la moitié Sud par la Rainette méridionale. Cette tendance est suivie au niveau régional puisque les plus grandes populations de l'espèce sont retrouvées dans sa partie Nord, et notamment dans l'Allier.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de la Rainette verte

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : LC

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexe IV

Convention de Berne : annexe II

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Cette espèce est en fort déclin au niveau national et est sujette à de nombreuses menaces. Les principales sont liées à l'intensification de l'agriculture avec l'utilisation de produits phytosanitaires, mais aussi aux altérations des zones humides comme le comblement des plans d'eau ou l'assèchement des mares.

Dans l'aire d'étude

La Rainette verte a été entendue au Sud de la carrière au-dessus du plan d'eau. Les habitats de la carrière correspondent parfaitement aux exigences écologiques de l'espèce, elle est donc susceptible de se reproduire sur le site.

L'extraction de granulats est annoncée comme une cause de son déclin au niveau national, notamment du fait de l'activité aux abords des plans d'eau qui est susceptible de la déranger. Ainsi, même si sa reproduction sur le site du projet n'a pas été prouvée, il convient de mettre en place des mesures de remédiation en sa faveur. Le maintien de zones humides et d'une végétation hygrophile sera favorisé pour permettre à la Rainette verte de continuer à fréquenter le site et ses abords.

L'étude régionale sur les sensibilités de la biodiversité annonce que l'espèce est en limite d'aire continue et en régression. La région Auvergne a donc une responsabilité significative concernant la conservation de la Rainette verte décrite comme « espèce parapluie ». Malgré cette régression continue, elle est connue pour avoir une bonne capacité de dispersion pour reconquérir des milieux favorables. Il est donc prescrit de protéger les points d'eau liés à l'espèce et de surveiller de manière ciblée ses sites de reproduction.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Rainette verte	Art 2 / Annexe IV	LC	OUI (en déclin)	Moyens à forts	Moyens

5.2.5. Le Sonneur à ventre jaune

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Taxonomie -

Classe : Amphibiens
Ordre : Anoures
Famille : Bombinatoridae



Description de l'espèce -

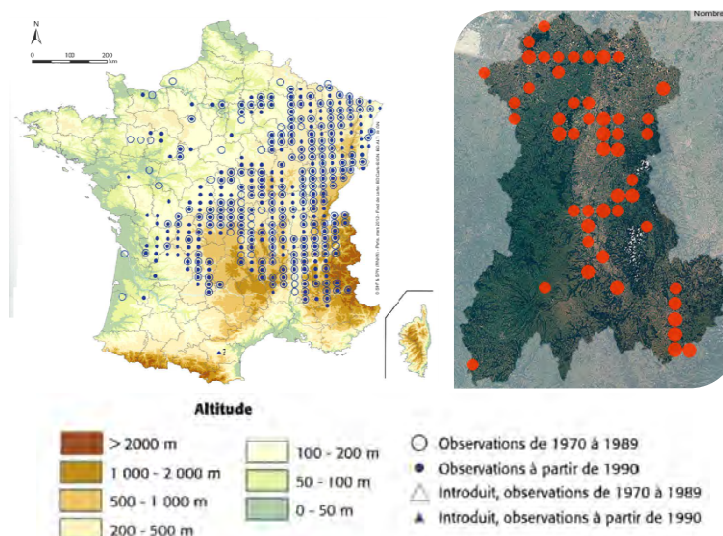
Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud à l'aspect verruqueux qui est reconnaissable à la couleur jaune-orange qu'il arbore sur son ventre. Sa pupille en forme de cœur est également un critère permettant d'identifier l'espèce.

Habitats

Présent en zones forestières, le Sonneur à ventre jaune fréquente préférentiellement les suintements et les flaques d'eau peu profondes. Il est donc retrouvé dans les ornières forestières, les trous d'eau, les petits fossés, les mares peu profondes ou encore dans les excavations rocheuses.

Répartition

C'est une espèce à forts enjeux, très rare au niveau national et qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions pour optimiser la conservation de ses populations. Ainsi la majeure partie de ses populations est retrouvée dans la partie Est du territoire métropolitain. En Auvergne, quelques données disposées de manière sporadique, ce qui prouve sa rareté et ses forts enjeux locaux.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Sonneur à ventre jaune.

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : VU

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexes II & IV

Convention de Berne : annexe II

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Le Sonneur à ventre jaune est en grande régression, ce qui lui vaut d'être concerné par un Plan National d'Actions qui est décliné au niveau régional. Dans le cadre de ces programmes, des niveaux de menaces de l'espèce au niveau régional ont été étudiés. Ces menaces sont regroupées en trois principaux impacts :

- la perte et la fragmentation des habitats
- les pratiques de loisirs
- les dégradations ou les modifications des habitats dues à l'évolution des pratiques.

Parmi toutes ces menaces figurent les réaménagements de carrières non favorables aux habitats pionniers et la disparition des petites zones humides par l'abandon des pièces d'eau.

Dans l'aire d'étude

Les habitats présents sur l'ensemble de la carrière correspondent parfaitement à ses exigences écologiques. De nombreux individus ont été vus et surtout entendus, dans la zone humide que forme la surverse du lac, les points d'eau à proximité du plan d'eau et dans la zone humide au Nord-Ouest de l'aire d'étude. Des juvéniles ont été vus dans la zone humide à l'Ouest de la carrière. L'espèce est donc reproductrice dans l'emprise du projet.

L'actualisation de l'expertise écologique menée en 2014 et 2015 avait pour but de préciser l'aire d'occupation de l'espèce sur le site et d'identifier les noyaux de populations des espèces.

Il en découle que la zone humide formée par la surverse du lac présente une trop grande variation du niveau d'eau qui peut être parfois brutale. Ainsi, ces zones se trouvent soit trop profondes pour le Sonneur à ventre jaune, soit s'assèchent au cours des périodes les plus chaudes, or la disponibilité en eau doit couvrir 4 à 8 semaines pour sa reproduction. Seuls quelques individus isolés y ont été observés (estimation de 5 individus).

En revanche le noyau de population, rassemblant plus d'une vingtaine d'individus a été identifié au niveau de la zone humide au Nord-Ouest du site. Cette zone humide est composée de micro-habitats rassemblés sous l'intitulé « eau avec végétation immergée vasculaire, communauté d'amphibiens, petits héliophytes des eaux dominantes ou courantes (22, 42, 22.3, 53.4, 53.13) ».

Un autre individu a été observé hors emprise du projet au dessus du front de l'ancienne carrière à l'ouest, ce qui permet d'affirmer la bonne implantation de l'espèce au niveau local.

De même, un individu a été observé dans le ruisseau du Frontenat au cours de la pêche électrique réalisée par la fédération de pêche de l'Allier. Le rôle de corridor écologique joué par ce ruisseau est donc confirmé.

Les premières mesures envisagées pour la conservation des populations locales du Sonneur à ventre jaune sont de préserver cette zone humide et optimiser son alimentation en eau peu profonde. Cela peut être assimilé à de la « non-intervention » puisque le piétinement, le surcreusement et l'agrandissement de cette zone sont préjudiciables pour l'espèce qui n'apprécie guère les grandes pièces d'eau profonde.

La présence du Sonneur à ventre jaune au sein des carrières fait l'objet d'une fiche d'actions proposées dans le PRA, cet aspect sera donc discuté dans l'analyse des impacts du projet sur cette espèce. Une demande de dérogation est donc nécessaire pour déplacer les individus de la zone humide créée par la surverse du lac vers les zones préservées et créées en faveur du maintien de l'espèce.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Sonneur à ventre jaune	Art 2 / Annexe II & IV	VU	Oui (vulnérable)	Forts	Forts

5.2.6. Le Triton palmé

Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Taxonomie -

Classe : Amphibiens
 Ordre : Urodèles
 Famille : Salamandridae



Description de l'espèce -

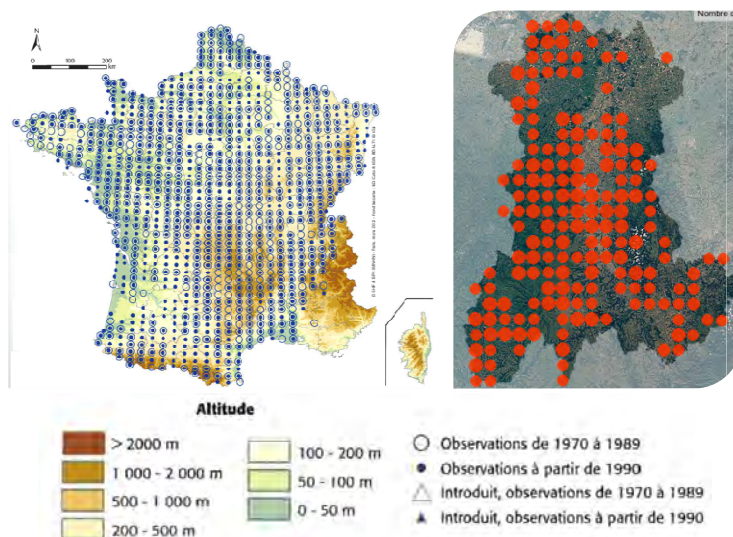
Le Triton palmé est un urodèle à queue aplatie qui a des mœurs aussi bien aquatiques que terrestres. Son aspect général est brun à gris avec un ventre couleur crème.

Habitats

Il est très peu exigeant en ce qui concerne ses habitats de prédilection. Néanmoins, les plus fortes abondances sont répertoriées au niveau des mares à proximité des boisements de feuillus.

Répartition

C'est le triton le plus commun de France qui est répartie sur la quasi-totalité du territoire métropolitain mis à part le secteur landais et l'extrême Sud-Est de la France. En Auvergne, son occurrence est elle aussi assez forte et de nombreuses localités y sont répertoriées.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Triton palmé.

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : LC

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Convention de Berne : annexe III

Article 3 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Les principales menaces sont liées à l'artificialisation des milieux comme le busage des fossés et les suppressions des haies. La préservation des mares, dépourvues de poissons est donc une priorité pour la conservation de l'espèce.

Dans l'aire d'étude

Sur le site, une dizaine d'individus a été observée dans une mare créée par la surverse du lac de l'ancienne carrière.

Cette zone ne pouvant pas être exclue du périmètre exploitable, des mesures de remédiation telles que la création de zones humides seront associées à un déplacement des individus vers des milieux favorables à son maintien.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Triton palmé	Art 3 / -	LC	NON	Faibles à moyens	Moyens

5.3. Les reptiles

5.3.1. La Couleuvre à collier

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

Taxonomie -

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Natricidae



Description de l'espèce -

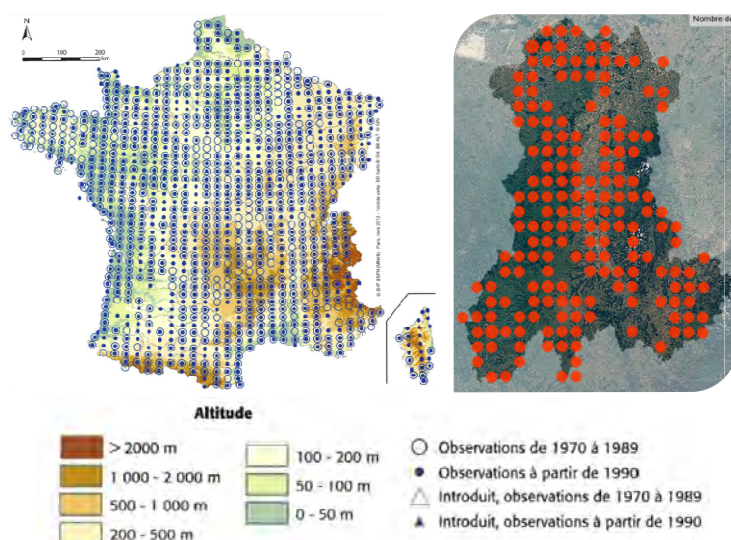
La Couleuvre à collier est un serpent d'aspect général gris qui arbore un collier noir et blanc distinctif au niveau du « cou ». Elle se nourrit de petits vertébrés et principalement d'Amphibiens.

Habitats

La Couleuvre à collier est préférentiellement observée aux abords des zones humides comme les roselières, les bords d'étangs, les mares, les ruisseaux, les rivières ou encore les tourbières. Les réseaux de haies à proximité de ces points d'eau sont très propices au développement de cette espèce.

Répartition

Il s'agit de l'espèce de reptile la plus commune de France puisqu'elle est connue de tous les départements du territoire métropolitain. Cette tendance est retrouvée en région Auvergne où de nombreuses localités y sont connues.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de la Couleuvre à collier

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC
 Liste rouge des reptiles de France métropolitaine : LC
 Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Convention de Berne : annexe III

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Le déclin de ces populations est corrélé à la réduction des populations d'Amphibiens dont elle se nourrit. Les autres menaces annoncées sont la canalisation des cours d'eau, l'assèchement des zones humides et la fragmentation de ses habitats.

Dans l'aire d'étude

Deux individus (1 adulte et 1 juvénile) ont été observés au niveau ou à proximité de la zone humide bordant la voie ferrée. Un autre individu a été observé alors qu'il chassait dans le ruisseau du Frontenat en amont du site.

Les habitats en présence sont favorables à l'accueil de l'espèce, ce qui suppose sa reproduction aux abords des terrains du projet. Les mesures de remédiation, notamment en préservant la zone humide du Nord-Ouest, seront favorables au maintien des populations de l'espèce au niveau local.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Couleuvre à collier	Art 2 / -	LC	NON	Faibles à moyens	Faibles à moyens

5.3.2. La Couleuvre vipérine

Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)

Taxonomie -

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Natricidae



Description de l'espèce -

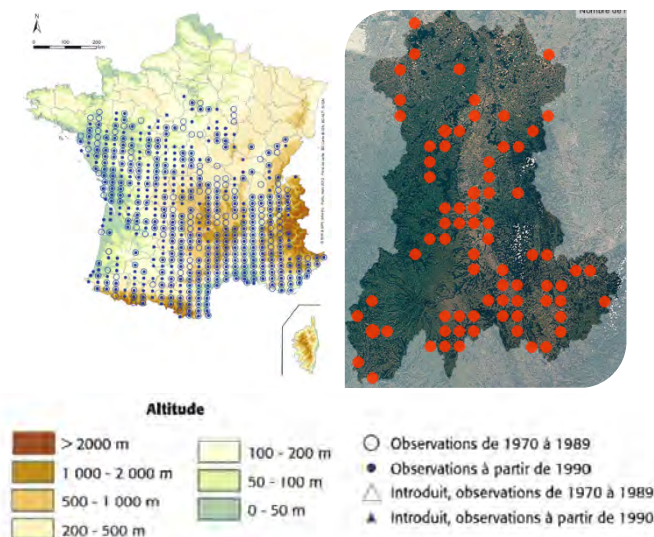
La Couleuvre vipérine est un serpent d'aspect général sombre avec des stries plus claires. C'est une espèce typique des milieux aquatiques qu'il n'est pas rare d'observer en bordure des ruisseaux ou des rivières.

Habitats

Tout comme la Couleuvre à collier, elle est préférentiellement observée aux abords des zones humides comme les marais, les étangs, les lacs, les ruisseaux, les rivières, les fossés et les rivières.

Répartition

C'est un reptile très commun dans le midi de la France où elle ne semble pas subir un déclin prononcé. En revanche, à l'échelle de la région Auvergne sa répartition est plus sporadique et son observation est plus rare.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) de la Couleuvre vipérine

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC
 Liste rouge des reptiles de France métropolitaine : LC
 Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Convention de Berne : annexe III

Article 3 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

Le déclin de ces populations est corrélé à la réduction des populations d'Amphibiens dont elle se nourrit. D'autres menaces comme la prolifération de la Perche soleil ou la pollution des eaux sont préjudiciables à la Couleuvre vipérine.

Dans l'aire d'étude

Un seul individu a été observé alors qu'il chassait dans les zones humides de la surverse du lac de la carrière. Les habitats en présence sont grandement propices au maintien de l'espèce qui peut y être implantée de manière pérenne.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Couleuvre vipérine	Art 3 / -	LC	NON	Faibles à moyens	Faibles à moyens

5.3.3. Le Lézard des murailles

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Taxonomie -

Classe : Reptiles
 Ordre : Squamates
 Famille : Lacertidae



Description de l'espèce -

Le Lézard des murailles est un petit Lacertidae à teinte dominante grise ou marron, d'aspect relativement robuste. De taille moyenne (19 cm de long), ce lézard peut paraître assez polymorphe, mais de manière générale, la teinte de fond est marron chocolat à gris.

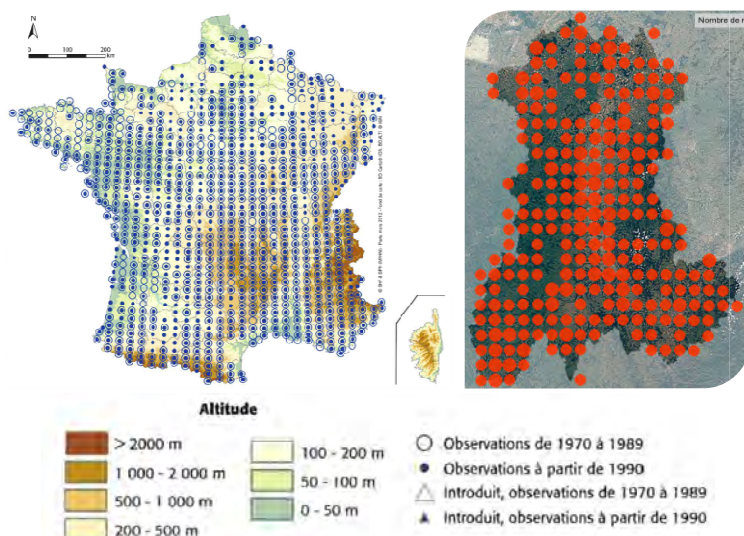
C'est une espèce insectivore qui se nourrit de divers insectes, mais aussi d'arachnides et de myriapodes.

Habitats

C'est une espèce ubiquiste qui fréquente tout type de milieu exposé à un fort ensoleillement. Elle colonise aussi bien les milieux anthropiques que les milieux naturels où elle trouve refuge dans des souches, sous des pierres ou encore dans les feuilles mortes.

Répartition

Le Lézard des murailles est une espèce très commune et localement abondante dans la majeure partie de la France. Il en est de même en Auvergne où l'espèce est très abondante et retrouvée dans tous les départements de la région, dont l'Allier.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Lézard des murailles

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC

Liste rouge des reptiles de France métropolitaine : LC

Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexe IV

Convention de Berne : annexe II et III

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

L'altération et la disparition des habitats naturels, en particulier la fermeture du milieu, sont défavorables au développement et à la survie du Lézard des murailles.

Toutefois, l'espèce est la plus commune de tous les reptiles présents en France et son état de conservation est bon. Une attention particulière pour sa sauvegarde n'est donc pas actuellement nécessaire (si ce n'est les populations isolées au Nord de son aire de répartition).

Dans l'aire d'étude

Le Lézard des murailles est très abondant sur le site du projet et ses abords proches (estimation de 50 individus). Étant anthropophile, il profite des milieux créés par la carrière pour trouver refuge dans les interstices créés. Ainsi, bien que sa présence soit favorisée par la carrière, il est possible que certains individus soient impactés par l'activité (destruction directe, dérangement...).

Des mesures de remédiation pour éviter et réduire l'impact sont proposées et incluses dans le projet.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Lézard des murailles	Art 2 / Annexe IV	LC	NON	Faibles à moyens	Faibles à moyens

5.3.4. Le Lézard vert occidental

Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Taxonomie -

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Lacertidae



Description de l'espèce -

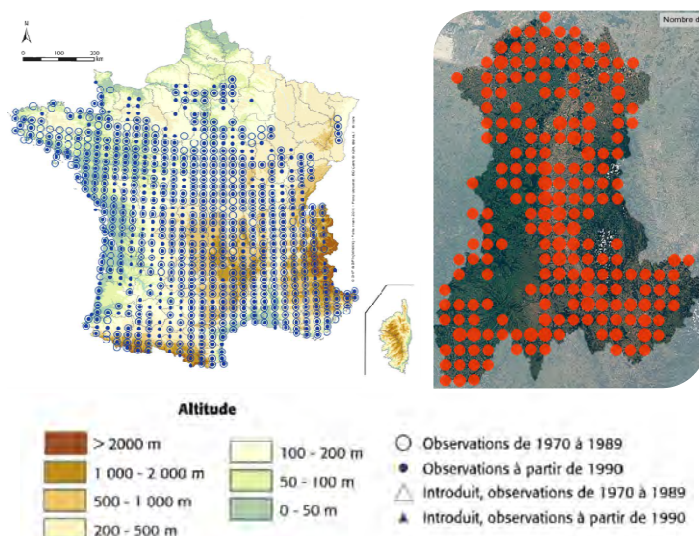
Le Lézard vert est un grand Lacertidae dont le corps est à dominance de vert tacheté de noir. La période d'activité commence dès le début du printemps et s'achève au milieu de l'automne. La reproduction est réalisée dès la fin du mois d'avril jusqu'en début juin. Son régime alimentaire est composé de divers arthropodes tels que des coléoptères, des orthoptères, des papillons, des myriapodes et des araignées.

Habitats

Le Lézard vert occidental fréquente une vaste gamme d'habitats tels que le long des lisières forestières, dans des zones de friches, dans des haies, le long de talus enherbés ou encore dans des jardins.

Répartition

Le Lézard vert occidental est une espèce dont les plus grandes populations se retrouvent en France et en Italie. Au niveau national, il est commun dans toute la partie du territoire métropolitain situé au Sud de la Loire (au Nord, sa répartition est plus morcelée). En Auvergne, l'espèce est assez bien représentée et connue de tous les départements. Cette espèce est également commune dans l'Allier et dans le secteur du projet.



Répartition nationale (Lescure J. & De Massary J-C. (coords), 2012) et régionale (Faune Auvergne, 2015) du Lézard vert occidental

Statut

Liste rouge mondiale de l'UICN : LC
 Liste rouge des reptiles de France métropolitaine : LC
 Liste rouge européenne de l'UICN : LC

Directive Habitats-Faune-Flore : annexe IV
 Convention de Berne : annexe III

Article 2 de la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menaces

La principale menace sur l'espèce est liée à l'altération de son habitat comme l'élimination des haies en milieu agricole ou la fauche des ourlets mésophiles en lisière. D'autres menaces peuvent être énoncées comme l'intensification et la mécanisation de l'agriculture.

Dans l'aire d'étude

Lors de l'expertise, minimum 5 individus ont été recensés dans l'emprise du projet. Ces individus ont été observés au niveau des haies et dans les fourrés aux abords du site. Il est fort probable, au vu des habitats en présence, que le Lézard vert occidental soit reproducteur dans l'emprise exploitable ou ses abords immédiats.

Rappel de la hiérarchisation des enjeux

L'analyse de l'état initial relative au volet « milieux naturels et biodiversité » a permis de mettre en avant les enjeux de cette espèce au niveau local.

Espèces	Protection nationale / Directive Habitats-Faune-Flore	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF dans l'aire d'étude	Enjeux national et régional	Enjeux dans l'aire d'étude immédiate
Lézard vert occidental	Art 2 / Annexe IV	LC	NON	Faibles à moyens	Faibles à moyens



JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION

6. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Ce chapitre permet de détailler les raisons de la demande de dérogation pour ces espèces. Une réunion sur site avec le service biodiversité de la DREAL-Auvergne a été effectuée le 25 mars 2015 afin de préciser les espèces devant être prises en compte dans ce dossier.

Les oiseaux

- Les espèces concernées par la demande de dérogation

Le dossier de demande de dérogation concerne **l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette à tête noire, l'Hirondelle rustique, l'Hypolaïs polyglotte, le Moineau domestique et la Pie-grièche écorcheur.**

Étant donné, que leurs habitats préférentiels pour la nidification risquent d'être détruits ou altérés, il convient de réaliser un dossier de demande de dérogation. En effet, le projet est de nature à altérer leurs sites de repos et de reproduction sans avoir la certitude que la capacité d'accueil des sites alentours de reports soit suffisante. Étant donné le caractère territorial de ces espèces, il est possible que les milieux alentours (de même nature) présentent un effet de saturation ou de concurrence élevé.

Pour ces espèces, un dossier de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées est donc nécessaire conformément aux recommandations du service biodiversité de la DREAL-Auvergne.

- Les espèces non-concernées par la demande de dérogation

Pour les autres espèces, selon la circulaire du 21 janvier 2008¹² :

« En conséquence, s'agissant par exemple des nids, leur destruction, altération ou dégradation, ne nécessite une demande de dérogation que pour autant qu'elle doit être réalisée pendant la période d'utilisation des nids jusqu'au départ des jeunes et pour autant que le nid est bâti pour être utilisé au cours de plusieurs cycles de reproduction.

La destruction, l'altération ou la dégradation, en dehors de la période de reproduction, de nids qui, pour l'espèce considérée, n'ont pas vocation à être utilisés plusieurs années de suite, ne relève pas de l'interdiction et donc pas de la nécessité de solliciter une dérogation ».

De même, comme évoqué dans le mémento de la DREAL-Midi-Pyrénées de 2015 :

- *« la perte nette définitive d'habitats d'espèces et de fonctionnalité de ceux-ci dus aux impacts du projet ne remet pas en question la capacité des espèces à réaliser leur cycle de vie ;*

¹² circulaire DNP/CFF n°2008-1 du 21 janvier 2008

- *la sensibilité des espèces protégées présentes est faible eu égard à leur rareté, à leurs exigences biologiques et aux menaces les concernant à différentes échelles ;*
- *ce sont des espèces peu exigeantes dans le choix de leurs sites de reproduction ;*
- *la connectivité entre les sites dégradés et les sites alternatifs intacts situés à proximité est maintenue et assure les possibilités de déplacement des animaux concernés vers ces nouveaux sites ;*
- *la capacité d'accueil des sites de report est suffisante et ne présente pas d'effet de saturation ou de concurrence avec d'autres espèces. »*

Le projet ne remettant pas en cause le bon accomplissement de son cycle biologique, aucune demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées n'est nécessaire.

Les reptiles

Malgré leur forte occurrence régionale et locale, il demeure un risque de destruction directe des individus par des engins de chantier.

Ainsi, conformément aux recommandations du service biodiversité de la DREAL-Auvergne, ces espèces doivent être comprises dans le dossier de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ainsi que pour la destruction et la capture d'espèces protégées.

Il s'agit de la Couleuvre à collier, la Couleuvre vipérine, le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental.

Les amphibiens

Le déplacement d'individus vers des milieux préservés implique une demande de capture d'individus sur le site. Pour cela, **une demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ainsi que pour la destruction et la capture d'espèces protégées est nécessaire et permettra d'assurer la pérennité de leur population locale.**

Cette demande concerne toutes les espèces d'amphibiens susceptibles de coloniser les zones humides qui seront exploitées dans le cadre du projet, à savoir : le Crapaud accoucheur, le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Rainette verte, le Sonneur à ventre jaune et le Triton palmé.

➔ La demande de dérogation au titre des espèces protégées concerne donc 7 espèces d'oiseaux, 4 espèces de reptiles et 6 espèces d'amphibiens.



DESCRIPTION DES OPERATIONS

7. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OPERATION DE CAPTURE

Conformément à la circulaire du 21 janvier 2008, la demande de capture de spécimens d'espèces animales protégées doit comprendre une description détaillée :

- « des espèces, du nombre, du sexe, de l'âge ou du stade de développement des spécimens faisant l'objet de la demande ;
- de l'impact potentiel de la capture d'individus sur l'état de conservation de l'espèce et la population concernées ;
- de la période ou des dates auxquelles les opérations doivent être conduites ;
- du protocole des opérations de capture : modalités techniques de capture, de transport, de marquage etc., qualification des personnes procédant aux opérations, procédés mis en œuvre, modalités d'enregistrement des opérations ;
- des lieux de prélèvement et de la protection éventuellement attachée à ces lieux ;
- de la destination des animaux capturés ;
- des modalités de transfert des spécimens capturés et de réinsertion de ceux-ci dans le milieu naturel, lorsque c'est le cas ;
- des modalités de compte-rendu des opérations ».

Description des individus concernés par la demande de dérogation

Dans le cadre de ce dossier un sexage des individus n'a pas été possible puisqu'il nécessite une inspection minutieuse des individus et donc une capture. Or la législation ne permet pas, sans dérogation, de capturer des spécimens d'espèces protégées dans le seul but de les sexer. En revanche, il convient de demander une dérogation pour l'enlèvement des individus d'amphibiens et notamment de la Grenouille agile, du Sonneur à ventre jaune et du Triton palmé quelque soit le sexe et le stade de développement (œuf, larve ou adulte) afin d'optimiser la réussite d'une telle opération.

Impact potentiel de la capture

Une capture temporaire non létale avec relâché quasi-immédiat sera effectuée. En effet le site d'accueil des individus étant très proche de celui des captures, l'impact de la capture sera minime. Le stress occasionné par la capture et le déplacement vers le site d'accueil aura une faible durée et une moindre importance.

Les manipulations en cours de capture seront faites de telle sorte qu'elles ne généreront pas de stress inutile aux individus : les spécimens ne seront ni blessés ni traumatisés.

L'état de conservation de ces deux espèces et de leurs populations ne sera donc pas affecté.

Calendrier d'intervention de la capture

Afin d'assurer le succès de la colonisation du site d'accueil, les captures devront avoir lieu à la sortie de l'hivernage et avant la ponte soit à partir de février et avant le mois de mai.

Protocole des opérations de capture et modalités de transfert

Les individus seront capturés à l'aide d'un filet troubleau (épuisette) et seront transportés dans un sceau jusqu'au site d'accueil. Pour éviter les contaminations infectieuses entre individus, un seul spécimen sera déplacé à la fois et le matériel utilisé sera désinfecté entre chaque opération (matériel, bottes, mains...).

Les opérations pourront être réalisées par le bureau d'études SOE ou par une association locale accréditée pour ce genre de prélèvement.

Dans le cas où le bureau d'études SOE se chargerait de ces opérations, les prélèvements des individus devront se faire avec la présence effective de Monsieur COSTES Aurélien ou SUZE Benjamin tous deux chargés de missions environnement. Ils encadreront les opérations et pourront être accompagnés d'un assistant chacun.

Ainsi pour chaque opération il faudra strictement :

- la présence effective d'un encadrant sur le site ;
- la limitation d'un assistant par encadrant, soit deux assistants au maximum par séance d'inventaire ;
- la manipulation des spécimens par l'assistant en présence de l'encadrant.

Préalablement à la présence sur le site du ou des assistants, une formation leur sera délivrée par les encadrants, avec notamment le rappel des conditions d'hygiène.

Lieux de prélèvements et destination des animaux capturés

Les zones humides existantes créées par la surverse du lac actuel seront vouées à la destruction, ce qui supprimera des habitats de prédilection pour la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune et le Triton palmé. Les individus fréquentant cette zone seront acheminés vers dans la zone humide préservée située à l'Ouest où des individus ont déjà été observés.

Modalités de compte-rendu et d'enregistrement des opérations

Des comptages annuels des populations de Grenouille agile, de Sonneur à ventre jaune et du Triton palmé seront effectués afin de pouvoir suivre l'évolution de la population. Au cours de la capture, un sexage des individus et des mesures anatomiques seront réalisés. Des clichés des plastrons ventraux seront imposés pour permettre le suivi pluriannuel des individus.

La mise en place d'une concertation avec les associations locales leur permettra de prendre le relai sur l'étude populationnelle de ces espèces et d'éventuellement faire des captures-marquages-recaptures.

Un compte-rendu annuel sur l'opération sera par la suite transmis à la DREAL-Auvergne.



CONCLUSION

8. CONCLUSION

Ainsi, il apparaît que ce projet, tant dans sa conception, dans sa réalisation que dans sa mise en œuvre, n'aura aucun impact négatif notable sur l'état de conservation des espèces concernées par la présente dérogation.

Avec l'application de l'ensemble des mesures envisagées, le projet conduira à l'amélioration de l'état de conservation de certaines espèces, notamment des espèces d'amphibiens qui pour la plupart d'entre elles ont besoin d'une intervention humaine pour maintenir leurs habitats de prédilection.

Ainsi, la création de zones humides et les mesures pour assurer leur pérennisation vont avoir un impact positif pour le cortège herpétologique recensé.

C'est le cas notamment pour le Sonneur à ventre jaune qui a, comme annoncé dans le Plan Régional d'Actions, besoin de l'implication des carriers pour favoriser le maintien de ses populations locales.

Pour cela, un déplacement des individus présents dans le périmètre exploitable sera effectué à la sortie de leur hivernage (février) vers les zones créées à leur profit. La connectivité entre chaque secteur humide sera assurée pour faciliter le brassage génétique de l'espèce.

Afin de s'assurer de l'efficacité de ces mesures, des phases de suivis seront mises en place sur les populations d'amphibiens et notamment de la Grenouille agile, du Sonneur à ventre jaune et du Triton palmé.

→ Ainsi, avec l'application de ces mesures, le projet de carrière n'est pas en mesure de nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens concernées par cette demande dans leur aire de répartition naturelle.



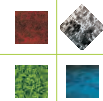
ANNEXES

Localisation des points d'écoute oiseaux par unité écologique



Source du fond de plan : Géoportail

0 Echelle : 1 / 6 000 240 m



Exemple de fiche de relevés de terrain oiseaux

Site: Archignat (03)

Date: 21/06/2012

Altitude: 400-410m

Observateurs: Vuillame A-C

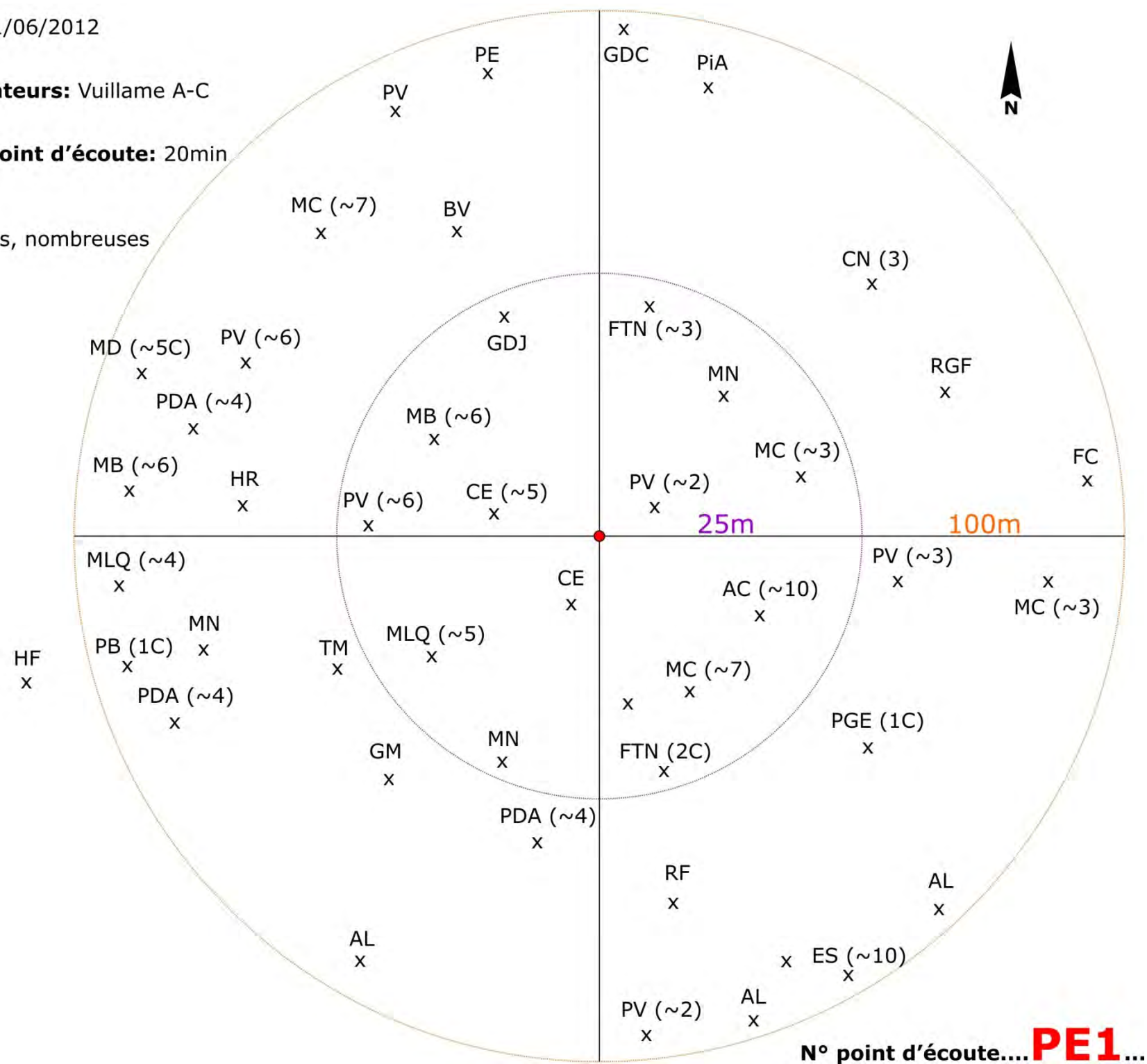
Météo: Ensoleillé, peu nuageux, vent fort, 21°C

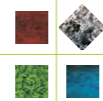
Durée point d'écoute: 20min

Milieux: prairies agricoles herbacées, nombreuses haies en bordure de parcelles

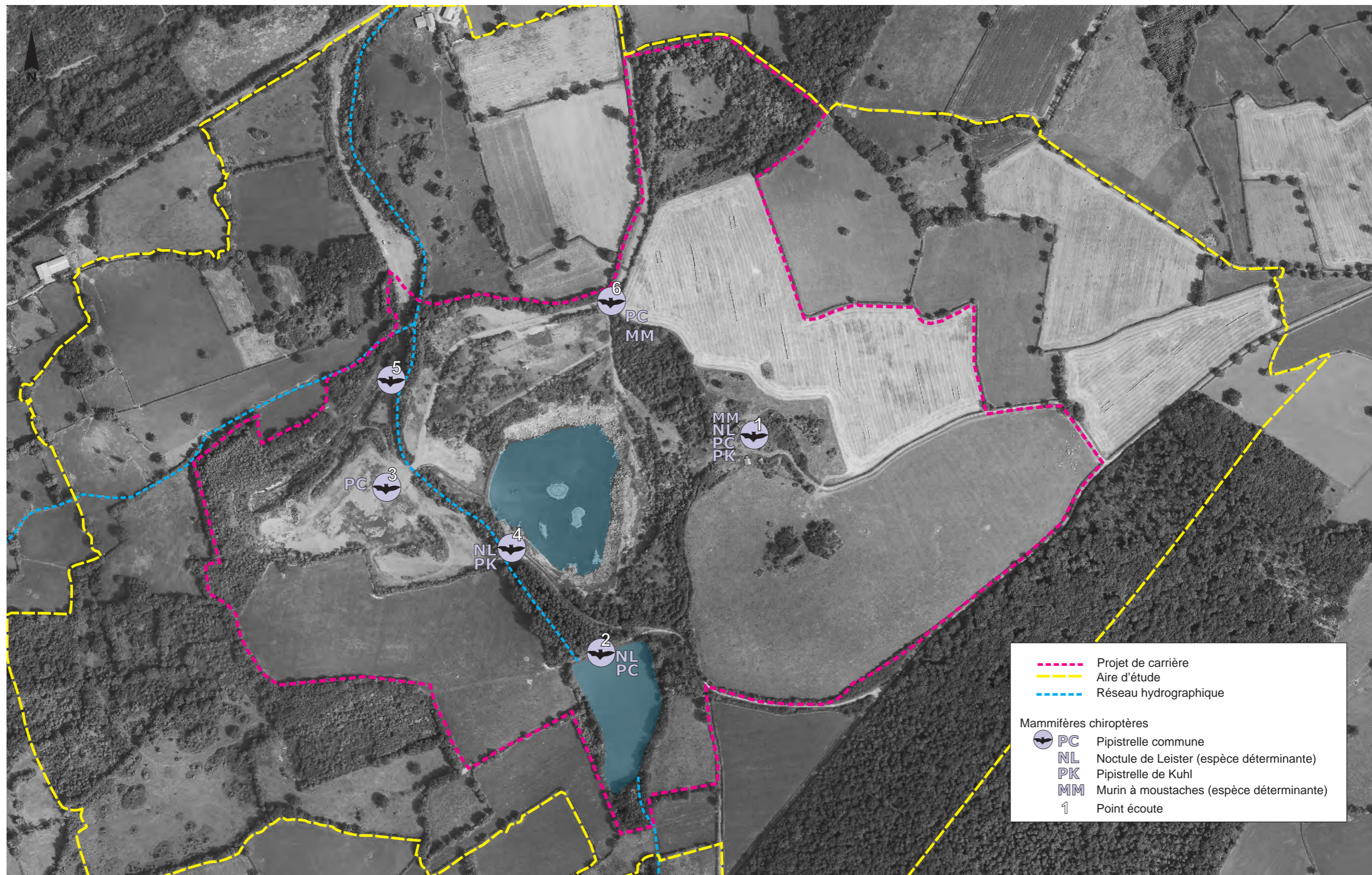
Abréviations:

AC: Alouette des champs
 AL: Alouette lulu
 BV: Buse variable
 CE: Chardonneret élégant
 CN: Corneille noire
 ES: Etourneau sansonnet
 FC: Faucon crécerelle
 FTN: Fauvette à tête noire
 GDC: Geai des chênes
 GDJ: Grimpereau des jardins
 GM: Grive musicienne
 HR: Hironde rustique
 HF: Huppe fasciée
 MN: Merle noir
 MLQ: Mésange à longue queue
 MB: Mésange bleue
 MC: Mésange charbonnière
 MD: Moineau domestique
 PE: Pic épeiche
 PV: Pic vert
 PB: Pie bavarde
 PGE: Pie-grièche écorcheur
 PDA: Pinson des arbres
 PiA: Pipit des arbres
 PV: Pouillot véloce
 RF: Rossignol philomèle
 RGF: Rougegorge familier
 TM: Troglodyte mignon





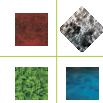
Localisation des points contacts des chiroptères



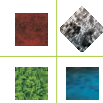
	Projet de carrière
	Aire d'étude
	Réseau hydrographique
Mammifères chiroptères	
	PC Pipistrelle commune
	NL Noctule de Leister (espèce déterminante)
	PK Pipistrelle de Kuhl
	MM Murin à moustaches (espèce déterminante)
	1 Point écoute

Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

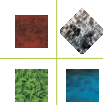


**Espèces végétales**

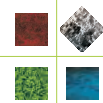
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat Faune/ Flore	Protection Nationale	Protection Régionale	Protection Départementale	Liste rouge mondiale UICN	Liste rouge européenne UICN	Livre rouge de la flore menacée de France	Déterminante ZNIEFF Auvergne	Espèces indicatrices de zones humides	CITES	BERNE
Achillée millefeuille	Achillea millefolium L.						LC					
Agrostide des chiens	Agrostis canina L.						LC			x		
Aigremoine	Agrimonia eupatoria L.						LC					
Alliaire	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande											
Armoise commune	Artemisia vulgaris L.						LC					
Arrête-bœuf	Ononis spinosa subsp. spinosa											
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna Jacq.						LC					
Aulne glutineux, verne	Alnus glutinosa (L.) Gaertn					LC				x		
Barbe de bouc	Aruncus dioicus (Walter) Fernald											
Benoite commune	Geum urbanum L.						LC					
Berce commune	Heracleum sphondylium L.											
Bouillon blanc	Verbascum thapsus L.											
Bouleau verruqueux	Betula pendula Roth.						LC					
Bourse à pasteur	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.						LC					
Bouton d'or	Ranunculus acris L.											
Brachypode des bois	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.											
Brome mou	Bromus hordeaceus L.											
Brome stérile	Anisantha sterilis (L.) Nevski											
Brunelle commune	Prunella vulgaris L.						LC					
Bugle rampant	Ajuga reptans L.											
Camomille romaine	Chamaemelum nobile (L.) All.					LC	LC					
Canche caryophyllée	Aira caryophyllea L.											
Capillaire des murailles	Asplenium trichomanes L.						LC	DD				
Cardère sauvage	Dipsacus fullonum L.											
Carotte sauvage	Daucus carota L.						LC					
Céraiste nain	Cerastium pumilum Curtis											
Cerisier à grappes	Prunus padus L.						LC			x		
Chanvre d'eau	Lycopus europaeus L.						LC			x		
Charme	Carpinus betulus L.											
Chêne pédonculé	Quercus robur L.						LC					
Chenopode blanc	Chenopodium album L.											
Cirse à feuilles lancéolées	Cirsium vulgare (Savi) Ten.											
Cirse des champs	Cirsium arvense (L.) Scop.											
Cirse laineux	Cirsium eriophorum (L.) Scop.											
Clématite des haies	Clematis vitalba L.											
Compagnon blanc	Silene latifolia Poir.											
Coquelicot	Papaver rhoeas L.						LC					
Cornouiller mâle	Cornus mas L.											
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata L.											
Digitale pourpre	Digitalis purpurea L.											
Douce amère	Solanum dulcamara L.						LC			x		
Eglantier	Rosa canina L.						LC					
Piloselle	Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip.											
Epiaire des bois	Stachys sylvatica L.											
Épilobe à petites fleurs	Epilobium parviflorum Schreb.									x		
Épilobe hérissé	Epilobium hirsutum L.					LC				x		
Erable champêtre	Acer campestre L.											
Eupatoire à feuilles de chanvre	Eupatorium cannabinum L.									x		
Euphorbe petit-cyprès	Euphorbia cyparissias L.											
Fétuque roseau	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.											
Fléole des prés	Phleum pratense L.						LC					



Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat Faune/ Flore	Protection Nationale	Protection Régionale	Protection Départementale	Liste rouge mondiale UICN	Liste rouge européenne UICN	Livre rouge de la flore menacée de France	Déterminante ZNIEFF Auvergne	Espèces indicatrices de zones humides	CITES	BERNE
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum L.											
Fougère mâle	Dryopteris filix-mas (L.) Schott											
Fraisier sauvage	Fragaria vesca L.						LC					
Frêne élevé	Fraxinus excelsior L.											
Fromental élevé	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl						LC					
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus											
Gaillet blanc	Galium album Mill.											
Gaillet commun	Galium mollugo L.											
Gaillet croisettes	Cruciata laevipes Opiz											
Gaillet gratteron	Galium aparine L.						LC					
Genêt à balais	Cytisus scoparius (L.) Link							NA				
Géranium découpé	Geranium dissectum L.											
Germandrée scorodoine	Teucrium scorodonia L.											
Grande chélidoine	Chelidonium majus L.						LC					
Grande ortie	Urtica dioica L.						LC					
Grande oseille	Rumex acetosa L.											
Gui des feuillus	Viscum album L.		art 1er									
Herbe à Robert	Geranium robertianum L.											
Herbe de saint Jacques	Jacobaea vulgaris Gaertn.											
Houlque laineuse	Holcus lanatus L.											
Iris des marais	Iris pseudacorus L.						LC			x		
Jacinthe sauvage	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm		art 1er						x			
Jasione des montagnes	Jasione montana L.											
Jonc aggloméré	Juncus conglomeratus L.									x		
Jonc des crapauds	Juncus bufonius L.					LC	LC			x		
Jonc diffus	Juncus effusus L.					LC	LC			x		
Jonc grêle	Juncus tenuis Willd.											
Knautie des champs	Knautia arvensis (L.) Coult.											
Laïche à épis pendants	Carex pendula Huds.									x		
Laïche glauque	Carex flacca Schreb.											
Laïche hérissée	Carex hirta L.											
Laiteron potager	Sonchus oleraceus L.											
Lapsane commune	Lapsana communis L.											
Lierre grimpant	Hedera helix L.						LC					
Lierre terrestre	Glechoma hederacea L.						LC					
Linnaire rampante	Linaria repens (L.) Mill.											
Liseron des champs	Convolvulus arvensis L.											
Liseron des haies	Calystegia sepium (L.) R.Br.									x		
Lotier corniculé	Lotus corniculatus L.							LC				
Luzerne cultivée	Medicago sativa L.							LC	LC			
Luzerne lupuline	Medicago lupulina L.							LC				
Lysimaque commune	Lysimachia vulgaris L.							LC		x		
Marguerite commune	Leucanthemum vulgare Lam.											
Marronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum L.											
Massette à larges feuilles	Typha latifolia L.							LC		x		
Mauve musquée	Malva moschata L.											
Mélicot blanc	Melilotus albus Medik.							LC				
Menthe à feuilles rondes	Mentha suaveolens Ehrh.									x		
Menthe aquatique	Mentha aquatica L.							LC		x		
Merisier	Prunus avium (L.) L.							LC				
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum L.							LC				
Mouron rouge	Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.											
Myosotis des champs	Myosotis arvensis Hill											



Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat Faune/ Flore	Protection Nationale	Protection Régionale	Protection Départementale	Liste rouge mondiale UICN	Liste rouge européenne UICN	Livre rouge de la flore menacée de France	Déterminante ZNIEFF Auvergne	Espèces indicatrices de zones humides	CITES	BERNE
Myriophylle à épis	Myriophyllum spicatum L.					LC	LC					
Noisetier	Corylus avellana L.											
Oeillet prolifère	Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood											
Oeillet saxifrage	Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. saxifraga											
Onagre à sépales rouges	Oenothera glazioviana Micheli											
Origan commun	Origanum vulgare L.						LC					
Orpin acre	Sedum acre L.						LC					
Orpin blanc	Sedum album L.											
Pâquerette vivace	Bellis perennis L.											
Pâturin annuel	Poa annua L.											
Pâturin des prés	Poa pratensis L.						LC					
Pensée des champs	Viola arvensis Murray						LC					
Petit orme	Ulmus minor Mill.											
Petite centaurée commune	Centaurium erythraea Rafn					LC	LC					
Petite lentille d'eau	Lemna minor L.					LC	LC					
Petite oseille	Rumex acetosella L.						LC					
Peuplier noir	Populus nigra L.									x		
Peuplier tremble	Populus tremula L.											
Pimprenelle à fruits réticulés	Poterium sanguisorba L.											
Pissenlit	Taraxacum officinale F.H.Wigg.											
Plantain d'eau à feuilles lancéolées	Alisma lanceolatum With.						LC			x		
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata L.						LC					
Plantain majeur	Plantago major L.						LC					
Polygala vulgaire	Polygala vulgaris subsp. vulgaris											
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata L.											
Potamot	Potamogeton sp.											
Potentille argentée	Potentilla argentea L.											
Potentille faux fraisier	Potentilla sterilis (L.) Garcke											
Potentille rampante	Potentilla reptans L.											
Prêle des champs	Equisetum arvense L.						LC					
Prêle des marais	Equisetum palustre L.						LC			x		
Primevère officinale	Primula veris L.						LC					
Prunellier, Epine noire	Prunus spinosa L.						LC					
Racine-vierge	Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin											
Ray-grass	Lolium perenne L.						LC					
Reine des prés	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.						LC			x		
Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus L.											
Robinier faux acacia	Robinia pseudoacacia L.											
Ronces	Rubus sp.											
Salicaire commune	Lythrum salicaria L.						LC			x		
Saule à feuilles d'Olivier	Salix atrocinerea Brot.									x		
Saule blanc	Salix alba L.						LC			x		
Saule cendré	Salix cinerea L.									x		
Saule fragile	Salix fragilis L.									x		
Saule marsault	Salix caprea L.											
Saxifrage à trois doigts	Saxifraga tridactylites L.											
Sceau de Notre Dame	Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin		art 1er									
Scirpe des marais	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.						LC			x		
Scrophulaire aquatique	Scrophularia auriculata L.									x		
Scrophulaire noueuse	Scrophularia nodosa L.						LC					
Sénégon à feuilles de Roquette	Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.											
Stellaire holostée	Stellaria holostea L.											
Sureau noir	Sambucus nigra L.						LC					
Thym faux pouliot	Thymus pulegioides L.											



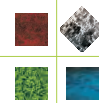
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat Faune/ Flore	Protection Nationale	Protection Régionale	Protection Départementale	Liste rouge mondiale UICN	Liste rouge européenne UICN	Livre rouge de la flore menacée de France	Déterminante ZNIEFF Auvergne	Espèces indicatrices de zones humides	CITES	BERNE
Torilis faux-cerfeuil	Torilis japonica (Houtt.) DC.											
Trèfle des champs	Trifolium arvense L.						LC					
Trèfle des prés	Trifolium pratense L.					LC	LC					
Trèfle rampant	Trifolium repens L.						LC					
Tussilage	Tussilago farfara L.						LC					
Vergerette annuelle	Erigeron annuus (L.) Desf.											
Véronique de Perse	Veronica persica Poir.											
Véronique des prés	Veronica arvensis L.											
Véronique mouron-d'eau	Veronica anagallis-aquatica L.					LC	LC			x		
Véronique petit chène	Veronica chamaedrys L.											
Verveine officinale	Verbena officinalis L.						LC					
Vesce cracca	Vicia cracca L.											
Vesce cultivée	Vicia sativa L.						LC					
Vesce hérissée	Vicia hirsuta (L.) Gray											
Vipérine commune	Echium vulgare L.											
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis L.						LC					

art 1er: espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

LC : préoccupation mineure

NA : non applicable

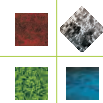
DD : données insuffisantes



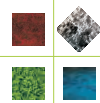
Espèces faunistiques

Avifaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale (oiseaux nicheurs)
		Directive Oiseaux	Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage				
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Annexe I		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	Directive Oiseaux
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Annexes II/1 & III/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Annexes II/1 & III/1			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Annexes II/1 & III/1			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	Rare
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	En Danger
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Annexe I		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	Directive Oiseaux
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Milan Noir	<i>Milvus migrans</i>	Annexe I		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	Directive Oiseaux
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-



Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale (oiseaux nicheurs)
		Directive Oiseaux	Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage				
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Annexe I		Art 3 &4	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	Directive Oiseaux
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Annexes II/1 & III/1			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Tourterelle Turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux et protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire							
Espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire							



TEXTES COMMUNAUTAIRES

La directive oiseaux, ainsi que ses directives modificatives, visent à :

- protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres - y compris les œufs de ces oiseaux, leurs nids et leurs habitats;
- réglementer l'exploitation de ces espèces.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats de ces oiseaux en :

- créant des zones de protection;
- entretenant les habitats;
- rétablissant les biotopes détruits;
- créant des biotopes.

L'**annexe I** concerne les espèces d'oiseaux plus particulièrement menacées, listées à l'annexe I de la directive, les états membres doivent créer des zones de protection spéciale (ZPS). Des mesures, de type contractuel ou réglementaire, doivent être prises par les états membres sur ces sites afin de permettre d'atteindre les objectifs de conservation de la directive

L'**annexe II** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). L'annexe II est complémentaire à l'annexe I pour la réalisation d'un réseau cohérent de ZSC.

L'**annexe III** de la Directive Habitats-Faune-Flore fixe les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Article 3 : Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

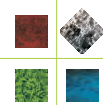
Article 4 : Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.



Mammifères

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires				
		Directive Habitat Faune/ Flore Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Fouine	<i>Martes foina</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			NT (espèce quasi menacée)	NT (espèce quasi menacée)	NT (espèce quasi menacée)
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Annexe IV	Art 2	NT (espèce quasi menacée)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

Espèces protégées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Pour ces espèces de mammifères:

- I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

TEXTES COMMUNAUTAIRES

Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 concerne :

- la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

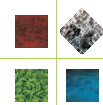
Les directives fixent un objectif de bon état de conservation des habitats naturels et des espèces à travers plusieurs mesures :

- Constituer un état des lieux de la ressource et des pressions dont font l'objet les espèces concernées, afin de connaître leur état de conservation et celui de leurs territoires.
- Établir une orientation pluriannuelle de gestion.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats en:

- Constituant un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».
- établissant les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites.
- assurant le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle.

L'annexe IV concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.



Herpétofaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires				
		Directive Habitat Faune/ Flore Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	-	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Annexe V	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	Annexe V	Art 5	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	En Danger
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Annexe II et IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	Vulnérable
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	-	Art 4	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-

Espèces protégées par l'article 2 ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Espèces protégées par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 et aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Pour ces espèces d'amphibiens et de reptiles:

I – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Article 3 : Pour ces espèces d'amphibiens et de reptiles:

I – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée

Article 4 : Pour ces espèces de reptiles:

I. – Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

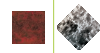
- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Article 5 : Pour ces espèces d'amphibiens:

I. – Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.



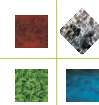
TEXTES COMMUNAUTAIRES

Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 :

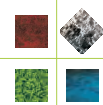
L'**annexe II** regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

L'**annexe IV** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

L'**annexe V** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

**Entomofaune**

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires				
		Directive Habitat Faune/ Flore Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage	Protection Nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale
LEPIDOPTERES RHOPALOCÈRES						
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Azuré des nerpruns	<i>Celastrinia argiolus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>			NT (quasi menacé)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Paon du jour	<i>Inachis io</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Petite violette	<i>Boloria dia</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Pieride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérïde de la rave	<i>Pieris rapae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérïde du chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérïde du navet	<i>Pieris napi</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Souci	<i>Colias croceus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Tircis	<i>Parage aegeria</i>			v		LC (Préoccupation mineure)
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
LEPIDOPTERES HETEROCÈRES						
Ecaille chinée ou callimorphe	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Annexe II				-
Zygène de la filipendule	<i>Zygena filipendulae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)	-
ODONATES						
Aeschne bleu	<i>Aeshna cyanea</i>					-
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>					-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>			LC (préoccupation mineure)		-



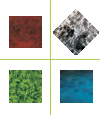
Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires				
		Directive Habitat Faune/ Flore Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage	Protection Nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>			LC (préoccupation mineure)		En Danger
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>					Rare
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>			LC (préoccupation mineure)		Rare
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>					-
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>					-
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Petite nymphe à corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>					-
Porte coupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>			LC (préoccupation mineure)		-
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>			LC (préoccupation mineure)		-
ORTHOPTERES						
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>					-
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus (Xiphidion) fuscus</i>					-
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>					-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>					-
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>					-
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>					-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i>					-
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>					-
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis (Platycleis) albopunctata albopunctata</i>					-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>					-
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>					-
Grillon des marais	<i>Pteronemobius (Pteronemobius) heydenii heydenii</i>					Vulnérable
Œdipode bleue	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>					-
Tétrix commun	<i>Tetrix undulata</i>					-
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>					Rare
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>					-
AUTRES INSECTES						
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>					-
Mylabre à 4 taches	<i>Mylabris quadripunctata</i>					-

Espèces protégées par l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore.

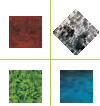
TEXTES COMMUNAUTAIRES

Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 :

L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

**Prospection chiroptères : 21/06/2012**

Prospection chiroptères						
Date: 21/06/2012				Site: Archignat (03)		
Météo: Nuit claire avec quelques nuages et un vent fort				Observateurs: Vuillaume A-C		Altitude: 400-410 m
Point d'écoute	Milieu	Espèce	Activité	N° d'enregistrement	Nombre de contacts	Remarques
N°1	Embroussaillé avec trois bâtiments abandonnés. Les milieux environnants sont des prairies pâturées et bosquet à l'Ouest qui peut être assimilé à un couloir de déplacement.	Pipistrelle de Kuhl	Chasse	0621_203511	Environ 3 contacts successifs en 5 minutes (20h35-20h40) puis des contacts (~5) plus espacés pendant les 15 dernières minutes	Plusieurs allers-retours successifs avec 3 phases de capture enregistrées
				0621_205137		
		Pipistrelle commune	Chasse	0621_204247	Sur les 20 minutes du point d'écoute environ 25 contacts	Au moins 13 captures de proies détectées
		0621_203725				
		Noctule de Leisler	Chasse	0621_205413	Un contact lointain	Un individu chassant sur le lac de la carrière
N°2	Chemin aux bordures boisées sur les rives de la retenue d'eau	Pipistrelle commune	Chasse	0621_210152	Environ 5 contacts en 5 minutes	Fréquence des contacts plus faible que pour le point d'écoute n°1
				0621_211615	Quelques passages rapides	Aucune capture détectée
		Noctule de Leisler	Chasse	0621_210412	Environ 5 contacts en 5 minutes	Au cours des 5 premières minutes du point d'écoute, plusieurs contacts d'un individu chassant sur la retenue d'eau
				Non enregistré	Au moins 7 contacts pendant les 15 dernières minutes du point d'écoute	Sans doute toujours le même individu
N°3	Milieu ouvert au sein de la carrière	Pipistrelle commune	Chasse	0621_212316	Sur les 20 minutes du point d'écoute environ 8 contacts	Fréquence des contacts plus faible que pour le point d'écoute n°1
				0621_213214		
N°4	Ripisylve du ruisseau de Frontenat	Pipistrelle Kuhl	Chasse	0621_214324	Sur les 20 minutes du point d'écoute environ 8 contacts	Le ruisseau du Frontenat est probablement utilisé comme axe de déplacement pendant les phases de chasse
				0621_215453		
		Noctule de Leisler	Chasse	0621_215110	5 à 10 contacts au niveau du lac de la carrière	Individu en chasse sur le lac de la carrière, aucune capture décelée au détecteur ultrason
		0621_215842				
N°5	Bordure de la voie ferrée, zone assez isolée compte-tenu de la topographie, présence d'une zone humide	-	-	-	Aucun contact établi de 22h10 à 22h30	-
N°6	Milieu boisé entouré de parcelles agricoles	Pipistrelle commune	Chasse	0621_224523	De nombreux contacts de l'espèce (~20 contacts pendant les 20 minutes du point d'écoute)	On retrouve les mêmes gammes d'abondance que sur le point d'écoute n°1 avec notamment ~8 captures détectées
				0621_225112		
				0621_225423		
				0621_225849		
				BILAN	Pipistrelle commune	~58 contacts en phase de chasse
					Pipistrelle de Kuhl	~16 contacts en phase de chasse
					Noctule de Leisler	18 à 23 contacts en phase de chasse au dessus des plans d'eau

**Prospection chiroptères : 10/10/2012**

Prospection chiroptères						
Date: 10/10/2012				Site: Archignat (03)		
Météo: Nuit voilée sans vent				Observateurs: Vuillame A-C		Altitude: 400-410 m
Point d'écoute	Milieu	Espèce	Activité	N° d'enregistrement	Nombre de contacts	Remarques
N°1	Embroussaillé avec trois bâtiments abandonnés. Les milieux environnants sont des prairies pâturées et bosquet à l'Ouest qui peut être assimilé à un couloir de déplacement.	Pipistrelle de Kuhl	Chasse	1010_191914	Seulement 2 contacts sur ce point d'écoute	Quelques rares passages plus ou moins lointain
		Pipistrelle commune	Chasse	1010_192110	Pour ce point d'écoute, environ 10 contacts de l'espèce	Plusieurs allers-retours assez espacés. Le point d'écoute a été rallongé pour permettre d'enregistrer un second contact de meilleure qualité.
				1010_192441		
				1010_194253		
Murin à moustaches	Chasse	1010_192611	Un contact lointain	Un contact au niveau de la pointe du bosquet au Nord du point d'écoute		
N°2	Chemin aux bordures boisées sur les rives de la retenue d'eau	Pipistrelle commune	Chasse	1010_194429 1010_200335	Seulement 3 contacts pendant les 20 minutes du point d'écoute	-
N°3	Milieu ouvert au sein de la carrière	Pipistrelle commune	Chasse	1010_205924	Sur les 20 minutes du point d'écoute environ 7 contacts	Détection surtout en direction du ruisseau du Frontenat
				1010_210500		
				1010_211332		
				1010_211639		
				1010_211932		
N°4	Ripisylve du ruisseau de Frontenat	Pipistrelle Kuhl	Chasse	1010_214543	Sur les 20 minutes du point d'écoute environ 6 contacts	Le ruisseau du Frontenat est très propice à cette espèce au cours de ses phases de chasse
				1010_215515		
				1010_220254		
				1010_220338		
		Noctule de Leisler	Chasse	1010_214708 1010_215858	2 contacts au niveau du lac de la carrière	Individu en chasse sur le lac de la carrière
N°5	Bordure de la voie ferrée, zone assez isolée compte-tenu de la topographie, présence d'une zone humide	-	-	-	Aucun contact établi de 22h05 à 22h25	-
N°6	Milieu boisé entouré de parcelles agricoles	Pipistrelle commune	Chasse	1010_223222 1010_223942	Seulement 5 contacts sur les 20 minutes du point d'écoute	Le bosquet est propice à ses phases de chasse
		Murin à moustaches	Chasse	1010_223652	Un contact au sein du bosquet	Probablement le même individu que lors du point d'écoute n°1
				BILAN	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Murin à moustache Noctule de Leisler	~20 contacts en phase de chasse ~8 contacts en phase de chasse 2 contacts au niveau du bosquet au Nord de l'aire d'étude 2 contacts au niveau du lac de la carrière

COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE

Pêche d'inventaire sur le Rau de Frontenat à Archignat (03)

Département : **ALLIER** Objet : **Pêche d'inventaire** Date de l'opération : **16/04/2015**

Mode de pêche : **ELECTRICITE**

Référence de l'arrêté d'autorisation préfectoral : **Arrêté n° 1039/2015 en date du 08/04/2015**

Bénéficiaire de l'arrêté :

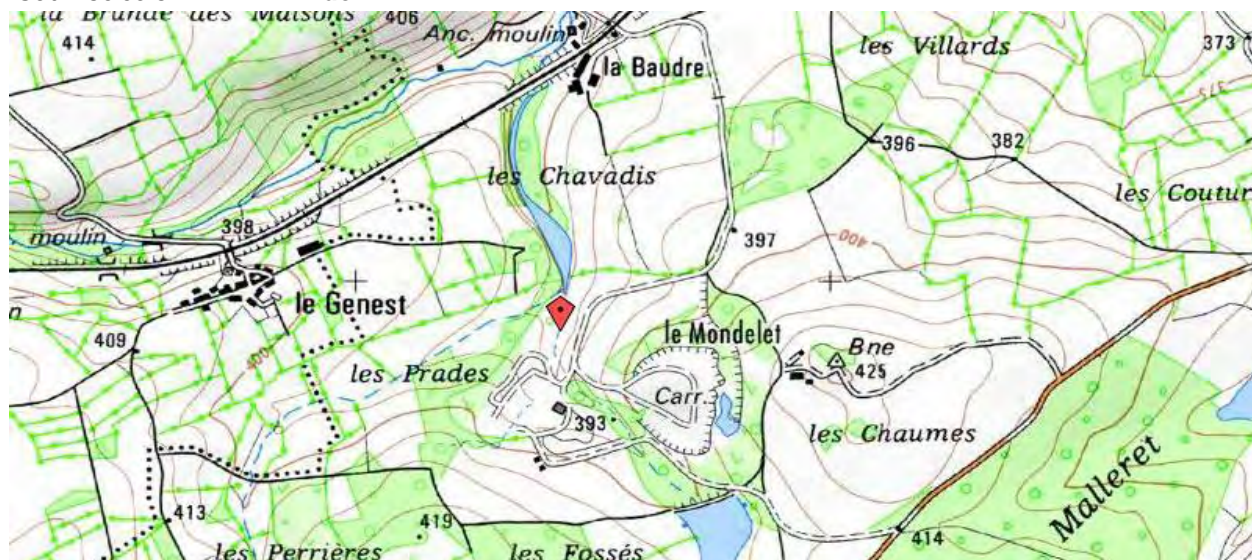
- Nom : **Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique**
- Adresse : **8 rue de la ronde - 03500 St Pourçain sur Sioule**

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération :

- Nom : **LELIEVRE**
- Qualité : **DIRECTEUR**

STATION

Cours d'Eau : **Rau de Frontenat** Commune : **Archignat**
 Affluent de : **Magieure** Lieu-dit : **Le Mondelet**
 Coordonnées géographiques (lambert 93) : **X : 653412 Y : 6584415**
 Cat Piscicole : **2nde**



Longueur Pêchée :	70 m	Largeur Pêchée :	2,00 m
Superficie Pêchée :	140,0 m²	Type d'inventaire :	Prospection complète
Profondeur moy (m) :	0,15 m	Nombre de passages :	1
Mode de prospection :	Pied	Isolement de la station :	Infranchissable naturel

Faciès :	Courant 22%	T°C :	16,8 °C	N03- :	-
	Plat 78%	Conductivité :	130 µs/cm	PO ₄ ³⁻ :	-
	Profond 0%	pH :	8,45		
Granulométrie :	Dominante : 'Vase	O ₂ :	8,64 mg/l		
	Accessoire : 'Sables				

ANALYSES DES CAPTURES

Surface pêchée : 140,0 m²

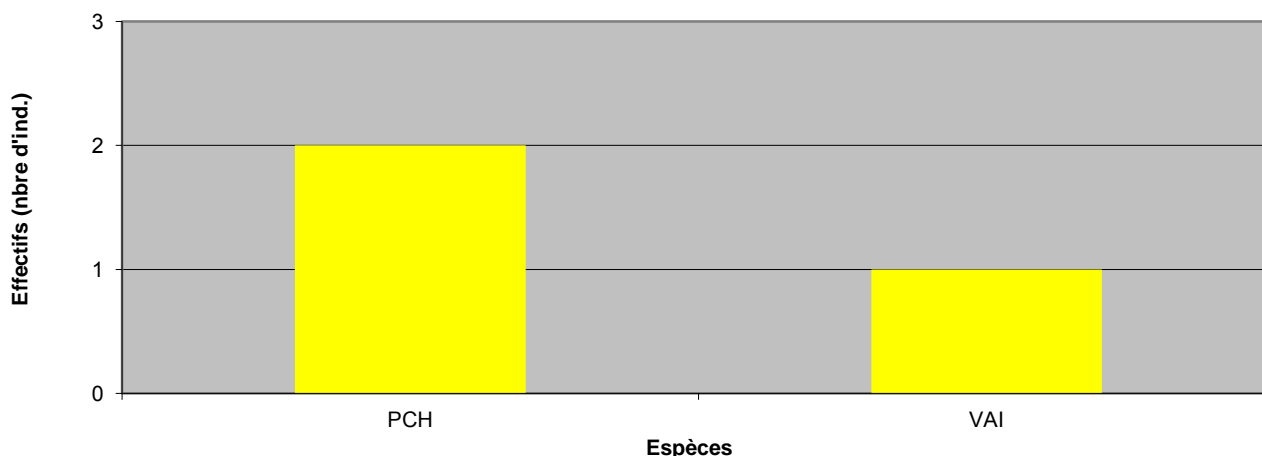
Poissons

Espèces		Effectifs et densité brute						Estimation (Carle et Strub)		
Nom commun	Code	P1	P2	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	% effectif	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
Poisson chat	PCH	2		2	143	*	67%			
Vairon	VAI	1		1	71	*	33%			

Nombre d'espèces : 2

TOTAL STATION	Données brutes			Données estimées		
	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
	3	214				

Histogramme des captures



Autres espèces

Espèces	Effectifs
Grenouille Verte sp (<i>Pelophylax sp.</i>)	3
Sonneur à Ventre Jaune (<i>Bombina variegata</i>)	2
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	2
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	1

Nombre d'espèces : 4 Effectif total : 8

Annexe 1 : Planche photographique

Station de pêche électrique sur le Rau de Frontenat



Bufo bufo capturé lors de la pêche électrique



Pelophylax sp. capturé lors



Lissotriton helveticus capturé lors de la pêche électrique





Bombina variegata capturé lors de la pêche électrique



Bombina variegata capturé lors de la pêche électrique



Vairon capturé lors de la pêche électrique

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES
ANIMALES PROTÉGÉES**

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

<p>A. VOTRE IDENTITÉ</p> <p>Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : ORBELLO GRANULATS ALLIER</p> <p>Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. BAGLIONE Olivier</p> <p style="padding-left: 40px;">Adresse : N° Rue 20 boulevard de Laval</p> <p style="padding-left: 40px;">Commune VITRE</p> <p style="padding-left: 40px;">Code postal 35500</p> <p>Nature des activités : EXPLOITATION DE CARRIÈRES</p> <p>Qualification :... ORBELLO GRANULATS exploite des gisements alluvionnaires, des sables terrestres et des roches massives.</p> <p>Les Sociétés ORBELLO GRANULATS, implantées dans l'Ouest de la France, à travers ses filiales ORBELLO GRANULATS LOIRE, SARTHE, ANJOU, MAINE, TOURAINE, NORMANDIE souhaite étendre ses activités dans la région de l'Auvergne et aux abords de l'agglomération de Montluçon par le développement d'une filiale ORBELLO GRANULATS ALLIER</p>

Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 - <i>Lullula arborea</i> Alouette lulu	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B2 - <i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B3 - <i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire	Destruction de nids lors de la destruction des 189600 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B4 - <i>Hirundo rustica</i> Hirondelle rustique	Destruction de nids lors de la destruction de la ferme abandonnée soit environ 357 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B5 - <i>Hippolais polyglotta</i> Hypolais polyglotte	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B6 - <i>Passer domesticus</i> Moineau domestique	Destruction de nids lors de la destruction de la ferme abandonnée soit environ 357 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B7 - <i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur	Destruction de nids lors de la destruction des 123323 m ² d'habitats favorables à sa nidification
B8 - <i>Natrix natrix</i> Couleuvre à collier	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
B9 - <i>Natrix maura</i> Couleuvre vipérine	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
B10 - <i>Podarcis muralis</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité

Nom scientifique Nom commun	Description (1)
Lézard des murailles	+ rupture de corridor
B11 – <i>Lacerta bilineata</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + rupture de corridor
Lézard vert <i>occidentale</i>	
B12 – <i>Alytes obstetricans</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Crapaud accoucheur	
B13 – <i>Bufo bufo</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Crapaud commun	
B14 – <i>Rana dalmatina</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Grenouille agile	
B15 – <i>Hyla arborea</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Rainette verte	
B16 – <i>Bombina variegata</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Sonneur à ventre jaune	
B17 – <i>Lissotriton helveticus</i>	Possible écrasement par les engins de chantier du fait de sa faible mobilité + assèchement de ses habitats de vie et de reproduction (~1000 m ²) + rupture de corridor
Triton palmé	

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION*

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Demande d'ouverture d'une carrière de granodiorite. Création de granulats pour divers usages tels que les projets routiers. Portées régionale et nationale

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction **X** Préciser : *Exploitation d'une carrière de granodiorite sur 25,5 ha avec destruction d'une zone humide créée par la surverse du lac issue d'une ancienne exploitation*

Altération **X** Préciser : *Dégradation possible (poussières...) des habitats à enjeux limitrophes*

Dégradation Préciser :

.....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES de L'OPÉRATION*

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : *Sans objet (conducteurs d'engins)*

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : *Travaux préparatoires (décapage) : 2016*
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Région administrative : Auvergne
Départements : Allier
Canton : Huriel
Communes : Archignat

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos **X**
Mesures de protection réglementaires
Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Renforcement des populations de l'espèce
Autres mesures (préciser) **X** Préciser :

De nombreuses mesures de remédiation seront mises en place avec notamment la reconstitution de plusieurs zones humides interconnectées en limite de site. Ces milieux seront ensuite recolonisés par de nombreuses espèces telles que la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune ou le Triton palmé. Pour les amphibiens, des déplacements d'individus seront nécessaires pour éviter leur destruction directe et ainsi favoriser leur maintien dans les zones humides créées à leur profit.

*Pour les autres espèces, des haies et des enrochements seront créés afin d'optimiser leur accueil.
Ses mesures de remédiation sont :*

- Modification de l'emprise du projet
- Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat
- Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.
- Plantations de haies
- Mise en place d'un calendrier d'intervention
- Réduction des envols de poussières
- Réduction du risque d'incendie
- Réduction de l'empreinte sonore du chantier
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Mise en place de buses-dalots
- Déplacement des populations affectées
- Création de zones humides sur 2 000 à 2 500m²
- Mise en place de nichoirs à oiseaux
- État des lieux du site et préconisation
- Veille écologique en phase chantier
- Suivi écologique au cours de l'exploitation du site
- Entretien annuel des nichoirs à oiseaux
- Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

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

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :.....****Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :**5 phases de suivis devant faire l'objet de compte-rendu seront mises en place :

- État des lieux du site et préconisation
- Veille écologique en phase chantier
- Suivi écologique au cours de l'exploitation du site
- Entretien annuel des nichoirs à oiseaux
- Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à RENNES.....

le...29 JANVIER 2016...

Votre signature

Olivier BAGLIONE
Président

DEMANDE DE DÉROGATION POUR
X LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT*
X LA DESTRUCTION*
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement



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

(1) préciser la partie de la plante récoltée



A. VOTRE IDENTITÉ**Nom et Prénom :****ou Dénomination (pour les personnes morales) :** ORBELLO GRANULATS ALLIER**Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :** M. BAGLIONE Olivier**Adresse : N° Rue** 20 boulevard de Laval**Commune** VITRE**Code postal** 35500**Nature des activités :** EXPLOITATION DE CARRIÈRES**Qualification :**... ORBELLO GRANULATS exploite des gisements alluvionnaires, des sables terrestres et des roches massives.

Les Sociétés ORBELLO GRANULATS, implantées dans l'Ouest de la France, à travers ses filiales ORBELLO GRANULATS LOIRE, SARTHE, ANJOU, MAINE, TOURAINE, NORMANDIE souhaite étendre ses activités dans la région de l'Auvergne et aux abords de l'agglomération de Montluçon par le développement d'une filiale ORBELLO GRANULATS ALLIER



B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION


Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<p>B1 - <i>Natrix natrix</i></p> <p>Couleuvre à collier</p> 	<p>2 adultes et 1 juvéniles</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES</i></p> <p>La Couleuvre à collier est un serpent d'aspect général gris qui arbore un collier noir et blanc distinctif au niveau du « cou ».</p> <p>Elle est préférentiellement observée aux abords des zones humides comme les roselières, les bords d'étangs, les mares, les ruisseaux, les rivières ou encore les tourbières. Les réseaux de haies à proximité de ces points d'eau sont très propices au développement de cette espèce.</p> <p>Deux individus (1 adulte et 1 juvénile) ont été observés au niveau ou à proximité de la zone humide bordant la voie ferrée. Un autre individu a été observé alors qu'il chassait dans le ruisseau du Frontenat en amont du site.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINS DE CHANTIER</p>
<p>B2 - <i>Natrix maura</i></p> <p>Couleuvre vipérine</p> 	<p>1 individu</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES</i></p> <p>La Couleuvre vipérine est un serpent d'aspect général sombre avec des stries plus claires. C'est une espèce typique des milieux aquatiques qu'il n'est pas rare d'observer en bordure des ruisseaux ou des rivières.</p> <p>Tout comme la Couleuvre à collier, elle est préférentiellement observée aux abords des zones humides comme les marais, les étangs, les lacs, les ruisseaux, les rivières, les fossés et les rivières.</p> <p>Un seul individu a été observé alors qu'il chassait dans les zones humides de la surverse du lac de la carrière. Les habitats en présence sont grandement propices au maintien de l'espèce qui peut y être implantée de manière pérenne.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINS DE CHANTIER</p>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION


<p>Nom scientifique Nom commun</p>	<p>Quantité</p>	<p>Description (1)</p>
<p>B3 – <i>Podarcis muralis</i></p> <p>Lézard des murailles</p> 	<p>Minimum 50 individus</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES</i></p> <p>Le Lézard des murailles est un petit Lacertidae à teinte dominante grise ou marron, d'aspect relativement robuste. C'est une espèce ubiquiste qui fréquente tout type de milieu exposé à un fort ensoleillement. Le Lézard des murailles est très abondant sur le site du projet et ses abords proches (estimation de 50 individus). Étant anthropophile, il profite des milieux créés par la carrière pour trouver refuge dans les interstices créés. Ainsi, bien que sa présence soit favorisée par la carrière, il est possible que certains individus soient impactés par l'activité (destruction directe, dérangement...).</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINs DE CHANTIER</p>
<p>B4 – <i>Lacerta bilineata</i></p> <p>Lézard vert occidental</p> 	<p>Minimum 5 individus</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES</i></p> <p>Le Lézard vert est un grand Lacertidae dont le corps est à dominance de vert tacheté de noir. Le Lézard vert occidental fréquente une vaste gamme d'habitats tels que le long des lisières forestières, dans des zones de friches, dans des haies, le long de talus enherbés ou encore dans des jardins.</p> <p>Lors de l'expertise, minimum 5 individus ont été recensés dans l'emprise du projet. Ces individus ont été observés au niveau des haies et dans les fourrés aux abords du site. Il est fort probable, au vu des habitats en présence, que le Lézard vert occidental soit reproducteur dans l'emprise exploitable ou ses abords immédiats.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINs DE CHANTIER</p>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<p>B5- <i>Alytes obstetricans</i></p> <p>Crapaud accoucheur</p> 	<p>Minimum 4 individus</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES EN HIBERNATION</i></p> <p>Ce petit crapaud a un aspect général assez trapu avec la peau légèrement granuleuse. C'est une espèce anthropophile dite pionnière puisqu'elle occupe préférentiellement les terrains bien exposés à l'ensoleillement sur des sols légers. Dans l'aire d'étude, plusieurs individus ont été entendus (minimum 4) au crépuscule au niveau du lac de l'ancienne carrière. Les zones humides associées aux stocks rocheux laissés sur place après l'ancienne exploitation sont très favorables à l'espèce et à son maintien sur le site. La reprise d'activité sur le site permettra de créer de nouveaux milieux favorables à l'espèce et n'affectera pas de manière notable ses populations locales.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINES DE CHANTIER DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS AU SEIN DE L'EMPRISE EXPLOITABLE VERS DES ZONES HUMIDES PRÉSERVÉES FAVORABLES À SA CONSERVATION</p>
<p>B6- <i>Bufo bufo</i></p> <p>Crapaud commun</p> 	<p>Minimum 3 individus</p>	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES EN HIBERNATION</i></p> <p>Le Crapaud commun est une espèce ubiquiste qui fréquente des habitats terrestres variés et assez secs. Un individu de Crapaud commun a été observé au Nord dans une mare de type forestière. Deux autres individus ont été observés dans le ruisseau du Frontenat, en amont du site du projet. C'est une espèce ubiquiste qui est inféodée aux boisements frais et humides pour sa phase de reproduction, et qui trouve donc dans les habitats de l'aire d'étude les conditions nécessaires pour son développement.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINES DE CHANTIER DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS AU SEIN DE L'EMPRISE EXPLOITABLE VERS DES ZONES HUMIDES PRÉSERVÉES FAVORABLES À SA CONSERVATION</p>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B7- <i>Rana dalmatina</i> Grenouille agile 	Estimation 150 individus	<p>Adultes et juvéniles en hibernation</p> <p>La Grenouille agile a un aspect brun, élancé avec de longues pattes arrière. La Grenouille agile est assez ubiquiste bien qu'on la retrouve majoritairement au sein des forêts de feuillus humides.</p> <p>Un total de 5 adultes et 146 pontes a été observé dans l'aire d'étude. La plus grande abondance, à savoir 106 pontes, a été observée au niveau de la zone humide qui longe la voie ferrée et qui sera préservée dans le cadre du projet. Au niveau de la surverse du lac, environ 40 pontes ont été observées.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINES DE CHANTIER</p> <p>DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS AU SEIN DE L'EMPRISE EXPLOITABLE VERS DES ZONES HUMIDES PRÉSERVÉES FAVORABLES À SA CONSERVATION</p>
B8- <i>Hyla arborea</i> Rainette verte 	Minimum 1 individu	<p><i>ADULTES ET JUVÉNILES EN HIBERNATION</i></p> <p>La Rainette verte est une petite grenouille à l'aspect général vert vif avec un bandeau brun qui parcourt son flanc du museau jusqu'aux pattes postérieures. C'est une espèce typique des plans d'eau aux eaux calmes et bien ensoleillées. Cet habitat doit être associé à des prairies humides ou à des boisements frais pour répondre à ses exigences écologiques.</p> <p>La Rainette verte a été entendue au Sud de la carrière au-dessus du plan d'eau.</p> <p>Les habitats de la carrière correspondent parfaitement aux exigences écologiques de l'espèce, elle est donc susceptible de se reproduire sur le site.</p> <p>RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINES DE CHANTIER</p>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B9- <i>Bombina variegata</i> Sonneur à ventre jaune 	Total de plus de 27 individus sur site Déplacement de 5 à 10 individus à prévoir	<p style="text-align: center;"><i>ADULTES ET JUVÉNILES EN HIBERNATION</i></p> <p>Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud à l'aspect verruqueux qui est reconnaissable à la couleur jaune-orange qu'il arbore sur son ventre. Présent en zones forestières, le Sonneur à ventre jaune fréquente préférentiellement les suintements et les flaques d'eau peu profondes.</p> <p>La zone humide formée par la surverse du lac présente une trop grande variation du niveau d'eau qui peut être parfois brutale. Ainsi, ces zones se trouvent soit trop profondes pour le Sonneur à ventre jaune, soit s'assèchent au cours des périodes les plus chaudes, or la disponibilité en eau doit couvrir 4 à 8 semaines pour sa reproduction. Seuls quelques individus isolés y ont été observés (estimation de 5 individus).</p> <p>En revanche le noyau de population, rassemblant plus d'une vingtaine d'individus a été identifié au niveau de la zone humide au Nord-Ouest du site. Cette zone humide est composée de micro-habitats rassemblés sous l'intitulé « eau avec végétation immergée vasculaire, communauté d'amphibies, petits hélophytes des eaux dominantes ou courantes (22, 42, 22.3, 53.4, 53.13) ».</p> <p>Un autre individu a été observé hors emprise du projet au dessus du front de l'ancienne carrière à l'ouest, ce qui permet d'affirmer la bonne implantation de l'espèce au niveau local.</p> <p>De même, un individu a été observé dans le ruisseau du Frontenat au cours de la pêche électrique réalisée par la fédération de pêche de l'Allier. Le rôle de corridor écologique joué par ce ruisseau est donc confirmé.</p> <p style="text-align: center;">RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINS DE CHANTIER DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS AU SEIN DE L'EMPRISE EXPLOITABLE VERS DES ZONES HUMIDES PRÉSERVÉES FAVORABLES À SA CONSERVATION</p>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B10- <i>Lissotriton helveticus</i> <div style="text-align: center;"> <p>Triton palmé</p>  </div>	Minimum 10 individus	<p style="text-align: center;"><i>ADULTES ET JUVÉNILES EN HIBERNATION</i></p> <p>Le Triton palmé est un urodèle à queue aplatie qui a des mœurs aussi bien aquatiques que terrestres. Son aspect général est brun à gris avec un ventre couleur crème. Il est très peu exigeant en ce qui concerne ses habitats de prédilection. Néanmoins, les plus fortes abondances sont répertoriées au niveau des mares à proximité des boisements de feuillus.</p> <p>Sur le site, une dizaine d'individus a été observée dans une mare créée par la surverse du lac de l'ancienne carrière.</p> <p>Cette zone ne pouvant pas être exclue du périmètre exploitable, des mesures de remédiation telles que la création de zones humides seront associées à un déplacement des individus vers des milieux favorables à son maintien.</p> <p style="text-align: center;">RISQUE DE DESTRUCTION DIRECTE D'INDIVIDU PAR LES ENGINS DE CHANTIER DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS AU SEIN DE L'EMPRISE EXPLOITABLE VERS DES ZONES HUMIDES PRÉSERVÉES FAVORABLES À SA CONSERVATION</p>

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Demande d'ouverture d'une carrière de granodiorite. Création de granulats pour divers usages tels que les projets routiers. Portées régionale et nationale

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

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

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT*

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : *...Capture un par un des individus de Sonneur à ventre jaune et de Triton palmé avec changement de gants entre chaque manipulation pour éviter la contamination par des champignons ou des virus. Relâcher immédiatement dans la zone humide créée à leur profit. Désinfection des épuisettes entre chaque capture.....*

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

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser : *...Utilisation d'une épuisette*

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : *Ensevelissement, écrasement en phase d'exploitation (pelles, camions, décapage, ...)*

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES de L'OPÉRATION*

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser : ...*Ingénieur environnement « spécialité faune »*...

Autre formation Préciser : *Sans objet (conducteurs d'engins)*

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : *Travaux préparatoires (décapage) : 2015-2016*
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Région administrative : Auvergne
Départements : Allier
Canton : Huriel
Communes : Archignat

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

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

De nombreuses mesures de remédiation sont prévues :

- Modification de l'emprise du projet
- Conservation de la ripisylve du ruisseau du Frontenat
- Création de falaises, de merlons de pierres et d'une aire minérale.
- Plantations de haies
- Mise en place d'un calendrier d'intervention
- Réduction des envols de poussières
- Réduction du risque d'incendie
- Réduction de l'empreinte sonore du chantier
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Mise en place de buses-dalots
- Déplacement des populations affectées
- Création de zones humides sur 2 000 à 2 500m²
- Mise en place de nichoirs à oiseaux
- État des lieux du site et préconisation
- Veille écologique en phase chantier
- Suivi écologique au cours de l'exploitation du site
- Entretien annuel des nichoirs à oiseaux
- Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

Des mesures de compensation seront associées et axées sur l'alimentation constante des zones humides créées et donc la conservation du Sonneur à ventre jaune.

Plans et cartes : Voir dossier de dérogation ci-joint

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

5 phases de suivis devant faire l'objet de compte-rendu seront mises en place :

- État des lieux du site et préconisation
- Veille écologique en phase chantier
- Suivi écologique au cours de l'exploitation du site
- Entretien annuel des nichoirs à oiseaux
- Mise en place d'un plan de gestion des zones humides et du suivi Sonneur à ventre jaune

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à RENNES.....

le... 29 JANVIER 2016...

Votre signature

Olivier Baglione
Président





ATTESTATION

Nous soussignés, **ARKEA BANQUE ENTREPRISES ET INSTITUTIONNELS**, sise au 255, rue de St. Malo à RENNES (35011), et représentée par Madame Isabelle BOUEDO, Responsable de Clientèle Entreprises, suivant pouvoirs en date du 03 décembre 2012 attestons qu'à ce jour, le compte de la **ORBELLO GRANULATS ALLIER**, inscrite au RCS de Rennes sous le numéro 804 808 749, et référencé dans nos livres sous le N° 18829 35415 21394593 40 fonctionne à notre entière convenance.

Fait à Rennes, le 17 octobre 2014

POUR SERVIR ET VALOIR CE QUE DE DROIT

ARKEA Banque
Entreprises & Institutionnels
Immeuble le Sextant
255, rue de St Malo
CS 41101

35011 RENNES

Tél. : 02 99 29 93 50 - Fax : 02 99 29 94 06
Siren B 378 398 911 RCS Brest

Siège social
Allée Louis Lichou
29480 Le Relecq-Kerhuon

Adresse postale
Immeuble Le Sextant - 255 rue de St Malo
CS 21135 - 35011 Rennes Cedex

Tél. 02 99 29 92 00
Fax. 02 99 29 92 73
www.arkea-banque-ei.com

Société Anonyme à Directoire et Conseil de surveillance au capital de 530 000 000 euros, banque et courtage d'assurances - (N° ORIAS : 07 026 594)
RCS Brest 378 398 911 - TVA : FR 223 783 98 911

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

à jour au 30 septembre 2014

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 804 808 749 R.C.S. Rennes
Date d'immatriculation 25/09/2014
Dénomination ou raison sociale **ORBELLO GRANULATS ALLIER**
Forme juridique Société par actions simplifiée à associé unique
Capital social 10 000,00 Euros
Adresse du siège 20 Boulevard de Laval 35500 Vitré
Personne morale immatriculée sans exercer d'activité
Durée de la personne morale Jusqu'au 25/09/2113
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social 31/12/2014

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms BAGLIONE Olivier
Date et lieu de naissance Le 24/10/1963 à Rennes (35)
Nationalité Française
Domicile personnel 20 bd de Laval 35500 Vitré

Directeur général

Nom, prénoms DILIGEART Hélène
Date et lieu de naissance Le 19/09/1956 à PARAMÉ (35)
Nationalité Française
Domicile personnel Mireloup 35540 Le Tronchet

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination ALTONEO AUDIT
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse 143 rue de Paris 53000 Laval
Immatriculation au RCS, numéro 499 885 333 R.C.S. Laval

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination ALTONEO DEVELOPPEMENT
Forme juridique Société à responsabilité limitée
Adresse 2 square François Truffaut 49000 Angers
Immatriculation au RCS, numéro 501 830 475 R.C.S. Angers

Le Greffier



GP

FIN DE L'EXTRAIT

Route de Paris
BP 26
61301 L'AIGLE CEDEX
Tél : 02 33 84 24 24
Fax : 02 33 24 04 77
E-mail : laigle@fiteco.com

ATTESTATION

*Je soussignée, Nicole CHAFAI, Expert-Comptable salariée,
Associée du bureau de la SAS FITECO – Route de Paris – 61300 L'AIGLE*

*atteste par la présente de la capacité financière de la SAS ORBELLO HOLDING et
SERVICES, n° SIREN : 387958747, soit :*

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <i>- des capitaux propres de</i> | <i>15 956 358 € ;</i> |
| <i>- un total bilan de</i> | <i>20 862 412 € ;</i> |
| <i>- et des disponibilités de</i> | <i>11 721 885 €</i> |

*après examen des états financiers, de l'annexe des comptes au 31 juillet 2013 ainsi que des
rapports du Commissaire aux Comptes.*

*afin d'exploiter un projet de carrière par la société ORBELLO GRANULATS ALLIER, n°
SIREN : en cours*

*Fait à L'Aigle, le 22 septembre 2014
pour demande de capacité financière*


*Nicole CHAFAI
Expert-Comptable*



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'ALLIER

PREFECTURE
Direction de la réglementation
des libertés publiques et des étrangers
Bureau des procédures d'intérêt public
Mme Isabelle GUYONNEAU-GUILLOT
Tel : 04 70 48 33 43
Courriel : isabelle.guyonneau-guillot@allier.gouv.fr

Moulins, le

18 FEB. 2010

Monsieur le Directeur,

Conformément au dernier alinéa de l'article R 122-13-1 du code de l'environnement, j'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, l'avis de l'autorité environnementale relatif à votre demande d'autorisation d'exploiter une carrière de granodiorites, une installation de concassage-criblage et une station de transit de produits minéraux solides sur la commune d'Archignat.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Préfet et par délégation
Le Directeur

Hervé DESGUINS

Monsieur le Directeur
Société ORBELLO GRANULATS ALLIER
20 Boulevard de Laval
35500 VITRE



PREFET DE LA REGION AUVERGNE RHONE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

**Projet intitulé « Réouverture de carrière
de matériaux granitiques » sur la commune de Archignat (03)**
(Maître d'ouvrage : Société ORBELLO Granulats Allier)

**Avis de l'Autorité environnementale de l'État
compétente en matière d'environnement sur le dossier
de demande d'autorisation d'exploiter une installation
classée au titre de l'environnement**

émis le 12 février 2016

DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES / Service CIDDAE
7 rue Léo Lagrange
63001 CLERMONT-FERRAND cedex 1

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

sur la demande d'autorisation d'exploiter une installation classée
pour la protection de l'environnement

Carrière de matériaux granitiques, commune d'**ARCHIGNAT**

Département de l'Allier, présentée par la société **ORBELLO GRANULATS ALLIER**

En application de l'article R.512-2 du Code de l'Environnement, la S.A.S.U. ORBELLO GRANULATS ALLIER demande, en date du 2 septembre 2015, à Monsieur le préfet de l'Allier l'autorisation d'exploiter une carrière, relevant de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Selon l'article R.122-6-III du Code de l'Environnement, l'autorité administrative compétente en matière d'environnement pour ce projet est le préfet de région. Il a accusé réception du dossier le 15 décembre 2015. L'avis doit être donné dans les deux mois suivant sa réception en application de l'article R.122-7-II du Code de l'Environnement. Cet avis, qui porte sur la qualité des études d'impact, de dangers et la prise en compte de l'environnement dans le projet, a été préparé par les services régionaux de l'environnement (DREAL AUVERGNE RHONE-ALPES).

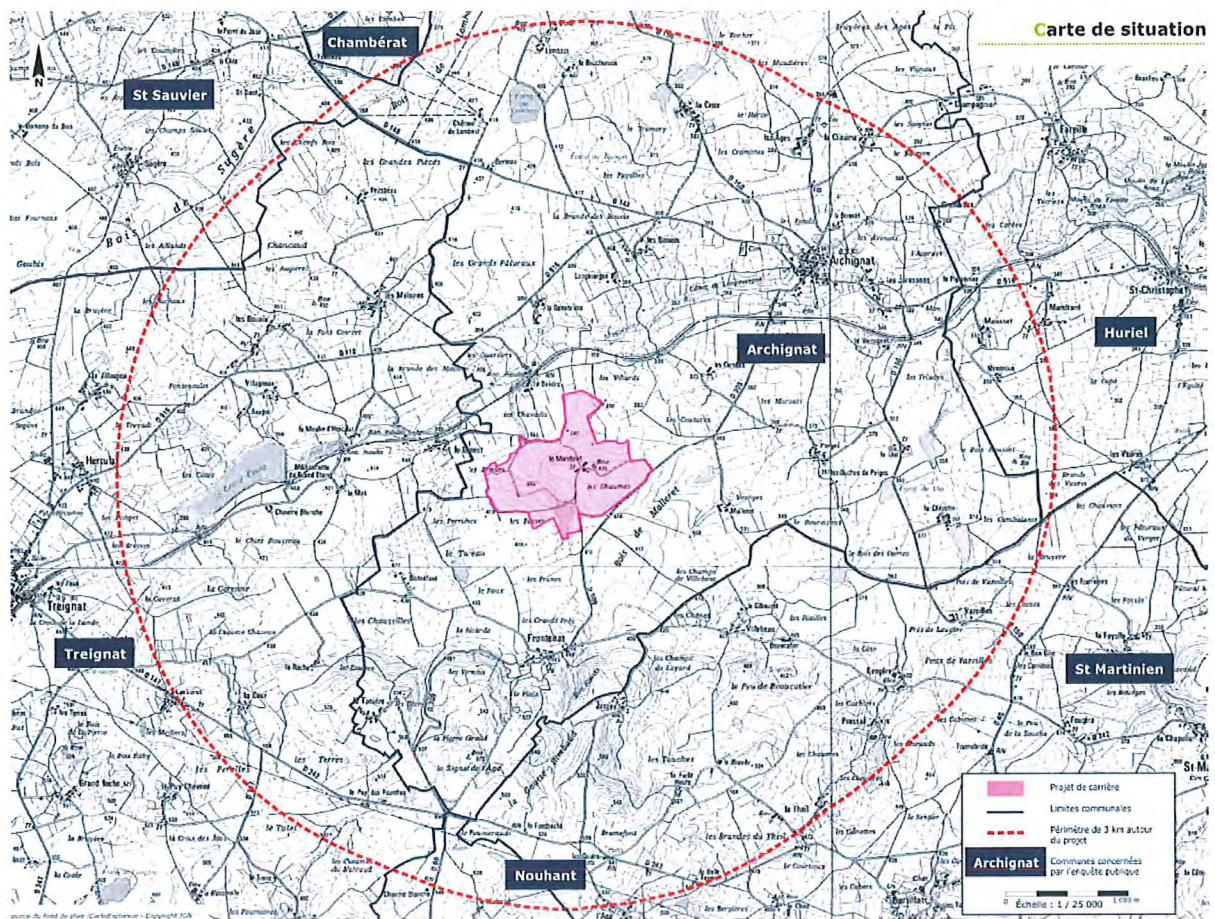
En application de l'article R 122-7-III du Code de l'Environnement, le préfet de département et l'Agence Régionale de Santé ont été consultés le 15 décembre 2015.

Le présent avis, transmis au pétitionnaire, doit être joint au dossier soumis à enquête publique, en application du dernier alinéa de l'article R.122-9 du Code de l'Environnement.

1)Présentation du projet :

1.1 . Identification du pétitionnaire et contexte du projet

Raison sociale	:	ORBELLO GRANULATS ALLIER
Forme juridique	:	S.A.S.U.
Siège social	:	20 boulevard de Laval - 35500 VITRE
Signataires de la demande	:	M. Olivier Baglione – Président Mme Hélène Diligeart – Directeur général
SIRET	:	804 808 749 00019
Emplacement de l'autorisation sollicitée	:	commune d'Archignat lieux-dits « La Croix de l'Orme », « La Font Vieille », « Le Modelet », « Les Chaumes », « Les Chiers », « Les Prades », « Les Fossés »
Effectif de l'établissement	:	10 employés sont prévus en phase d'exploitation



1.2 . Situation administrative et historique

La zone concernée par le projet a été par le passé, le siège d'une exploitation de carrière. Cette carrière et l'installation de traitement des matériaux connexe ont été autorisées pour la première fois les 26 janvier et 12 juillet 1979.

Cette autorisation permettait la production de 300.000 tonnes de matériaux par an. Le 20 février 1984, la SARL Carrières d'Archignat a obtenu l'autorisation d'étendre son périmètre d'exploitation et d'augmenter sa capacité de production pour un tonnage maximal de 600.000 tonnes par an pour, notamment, l'alimentation de grands chantiers régionaux. L'acheminement des matériaux nécessaires à ces chantiers (à hauteur de 300.000 tonnes par an) devait se faire uniquement par utilisation de la voie ferrée.

En 2009, après une exploitation du site très partielle, la société des Carrières du Montluçonnais, en sa qualité de dernier exploitant a notifié à la Préfecture une cessation d'activité définitive du site.

L'instruction de ce dossier a donné lieu à l'établissement d'un procès-verbal de récolement en date du 3 juin 2009 après réalisation d'un réaménagement sommaire qui « permet l'intégration du site dans son environnement sans toutefois compromettre sa reprise d'activité en carrière ».

Le projet de la société Orbello Granulats Allier est donc de reprendre l'exploitation de ce gisement.

1.3 . Principales caractéristiques du projet

Nature du projet	:	Exploitation d'une carrière et ses installations de traitement
Nature des matériaux	:	Granodiorite (roche magmatique proche du granite)
Durée de la demande	:	30 ans
Foncier concerné	:	78 ha 51 a 39 ca
Production moyenne sollicitée	:	450.000 t/an

Production maximale sollicitée : 550.000 t/an
 Mode d'exploitation : Par engins mécaniques et explosifs, hors d'eau
 Nature des installations annexes : Installation fixe de traitement des matériaux
 Groupes mobiles de concassage – criblage
 Coordonnées Lambert 93 : X = 653 940 - Y = 6 584 225

La Société Orbello Granulats Allier est une filiale du groupe Orbello lequel exploite à travers ses filiales de nombreuses carrières situées principalement dans l'Ouest – Bretagne.

Elle projette de desservir d'une part le marché local du granulat dans le Sud du département de l'Allier et dans l'Est de la Creuse mais également, grâce à l'embranchement ferroviaire, des marchés plus distants.

L'emprise globale de la carrière concerne environ 78,5 ha, mais la surface exploitable recouvre environ 25,5 ha.

Le gisement à exploiter se développe sur une épaisseur de plus de 65 m, il sera extrait sur 20 m à, ponctuellement, 50 m d'épaisseur. Ce qui représente environ 13 millions de tonnes.

Le carreau final sera établi à la cote 375 et un surcreusement ponctuel de 2 m sera réalisé afin de créer un bassin pour la collecte et le pompage des eaux.

En fonction du rythme moyen d'extraction, le gisement à exploiter représentera près de 30 années de réserves. L'autorisation d'exploiter est donc demandée pour 30 ans.

Le démarrage de l'exploitation est par ailleurs favorisé par le fait que le réaménagement de la carrière précédente a été réalisé dans la perspective d'une réouverture. Ainsi, le carreau n'a pas été recouvert de terre végétale et le redémarrage de l'exploitation sur l'ancien carreau ne nécessitera pas ou peu de décapage préalable. Ce redémarrage nécessitera toutefois la vidange du plan d'eau constitué lors des travaux de réaménagement de l'ancienne carrière.

L'exploitation s'effectuera ensuite, après décapage de la terre végétale par abattage à l'explosif sur des fronts de taille de 15 m, La fréquence des tirs est d'environ deux à trois par mois.

Les matériaux sont repris par des engins mécaniques et transportés par dumper (camion de chantier) vers les installations de traitement où ils sont concassés, criblés, lavés éventuellement recomposés puis stockés afin d'être commercialisés en granulats.

Le site réaménagé se présentera sous forme d'un plan d'eau d'environ 25 ha occupant l'ancienne excavation. La surface libre du plan d'eau se stabilisera à la cote maximale de 391 NGF, soit sensiblement à la cote du terrain naturel côté Ouest, et une trentaine de mètres sous la cote du terrain naturel côté Est.

Le plan d'eau sera bordé par des fronts rocheux. Sur certains secteurs, les banquettes seront supprimées par des tirs obliques afin de constituer des falaises, créant un milieu favorable pour l'avifaune.

Les matériaux de découverte seront déversés dans l'excavation pour modeler les angles Nord-Est et Sud-Est du lac. Ces remblais présenteront des pentes de l'ordre de 33% jusqu'aux abords du plan d'eau. Des zones humides, peu profondes, seront modelées aux abords de l'eau, en complément de celles qui auront été créées ou préservées.

Les abords de l'ancienne extraction seront recouverts de terre végétale et enherbés sur une emprise de l'ordre de 30 ha. Deux bosquets couvrant 1,5 ha, complétés par 3 500 m de haies, soit 6 000 plants d'arbres et arbustes, seront mis en place.

La liste des activités au regard de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement) est la suivante :

N° rubrique	Désignation des activités	Volume d'activité	Régime	Seuil
2510-1	Exploitation de carrière	550.000 tonnes maxi/an 450 000 tonnes en moyenne/an Superficie : 78 ha 51 a 39 ca	A	Sans

N° rubrique	Désignation des activités	Volume d'activité	Régime	Seuil
2515-1	Broyage, concassage, criblage de produits minéraux naturels	Puissance installée fixe : 1620 kW	A	550 kW
2517-2	Station de transit de produits minéraux	Superficie de 165 000 m ²	A	10.000 m ²
1434-1-b	Installations de distribution de carburant (hors station service)	Q=5 m ³ /h	DC	1 m ³ /h
4331	Stockage en réservoirs de liquides inflammables	Cuve de GNR d'une capacité de 30 m ³	NC	50 t
2930	Atelier de réparation et entretien de véhicules à moteur	Superficie : 800 m ²	NC	2000 m ²

A : autorisation - E : Enregistrement - D : Déclaration - NC : Non Classé mais connexe des installations du régime A

2) Qualité du dossier :

Les articles R.512-3 à R.512-6 définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R.512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R.512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

Le dossier traite de l'ensemble des thématiques environnementales et comprend tous les éléments demandés dans les articles précités. La qualité de sa rédaction et des illustrations le rend lisible et compréhensible du public.

Le degré de précision des informations est satisfaisant. Il permet d'apprécier de manière proportionnée aux enjeux l'incidence du projet de carrière sur l'environnement et les décisions prises.

2.1 Résumés non techniques

Le résumé non technique de l'étude d'impact du projet, qui fait l'objet d'un document spécifique, est facilement identifiable et aborde les points développés dans la demande, notamment son contexte et sa justification.

Il aurait été cependant intéressant de hiérarchiser d'une manière formelle les principaux enjeux du projet.

Le résumé non technique de l'étude des dangers est également facilement compréhensible et synthétise correctement les risques inhérents au projet.

2.2 Justification du projet

Le pétitionnaire justifie le choix de son projet en argumentant notamment sur :

- la présence sur le site d'un gisement de bonne qualité et en quantité suffisante,
- la sensibilité environnementale acceptable et notamment la possibilité de développer les travaux d'extraction sans générer de nuisances pour le voisinage,
- la compatibilité avec le schéma départemental des carrières,
- la possibilité de réaliser une extraction en fosse avec une perception visuelle faible,
- la disponibilité d'un embranchement ferroviaire pour emporter les granulats réduisant ainsi le trafic routier.

Ce chapitre est correctement développé et argumenté.

En particulier, l'autorité environnementale relève que le projet contribue à l'une des orientations fortes du schéma des carrières de l'Allier et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui vise à substituer les matériaux alluvionnaires des rivières par des granulats de roche massive, notamment pour la fabrication de béton.

Toutefois, l'autorité environnementale note que des données sur la nature économique et sociale du projet (éléments chiffrés sur le marché local-régional, inscriptions dans le cadre de projets d'intérêts publics...) auraient mérité d'être plus détaillées dans le dossier de demande.

2.3 Description de l'état initial de l'environnement et des impacts potentiels – principaux enjeux environnementaux – mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.3.1 État initial et impacts potentiels :

L'analyse de l'état initial aborde l'ensemble des thématiques mentionnées aux articles R.122-5 et R. 512-8 du code de l'environnement. Les cartes et photographies jointes au dossier permettent d'appréhender de manière correcte la position du site au regard de ces thématiques.

Les niveaux de compatibilité avec les différents documents de planification territoriaux ont été examinés. La compatibilité avec ces documents a été établie.

En particulier, le projet est compatible avec le schéma des carrières et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

Milieu naturel et biodiversité

Le site se situe dans la vallée de la Magieure caractérisée par un relief vallonné. Le ruisseau de Frontenat traverse les terrains du projet. Ceux-ci sont principalement occupés par des prairies à caractère bocager et ont été le siège d'une ancienne carrière sur laquelle un petit lac a été créé par la construction d'une digue.

Le ruisseau de Frontenat est à sec durant une partie de l'année et pérenne en aval du site.

Six journées d'observations de terrain ont été effectuées au printemps, à l'été et à l'automne 2012 puis à l'été 2014 et au printemps et à l'été 2015. Une pêche électrique a été réalisée par la fédération de pêche de l'Allier en avril 2015 et deux inventaires acoustiques des chiroptères ont été menés en juin et octobre 2012.

Les principales sensibilités écologiques du projet sont synthétisées sur deux cartes (localisation des espèces d'intérêt ou protégées, enjeux écologiques).

Les habitats sont décrits dans l'étude. Les fonctionnalités écologiques sont également étudiées.

Les prospections ont permis d'identifier les enjeux suivants :

Sur le plan floristique :

L'expertise écologique a mis en évidence une bonne diversité végétale avec cependant des enjeux « faibles » ou « faibles à moyen » pour la jacinthe sauvage.

Sur le plan faunistique :

De nombreuses zones humides d'intérêt ont été identifiées,

De nombreuses espèces d'oiseaux ont également été recensées dont 38 sont protégées en France (Hirondelle rustique, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Bruant jaune et Hypolaïs polyglotte,...).

Plusieurs espèces de chiroptères ont été contactées, dont le Murin à moustaches et la Noctule de Leisler. Toutes ces espèces sont protégées.

Les zones humides sont des sites de présence et de reproduction pour les amphibiens (Rainette verte, grenouille agile, sonneur à ventre jaune, triton palmé, Crapaud accoucheur et Crapaud commun) qui bénéficient également de statuts de protection au titre du L. 411-1 du code de l'environnement.

Les inventaires et études sur la biodiversité ont été réalisés entre 2012 et 2015. L'autorité environnementale note toutefois que la méthodologie selon laquelle ont été menées les différents inventaires est insuffisamment décrite. Par ailleurs, le nombre de prospection ou l'absence de prospection pour certaines espèces ou groupes d'espèces sont insuffisamment justifiés.

Les impacts sur certains groupes de faune auraient mérité d'être précisés.

Pour autant le dossier met en évidence que malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, l'exploitation de la carrière conduira à la destruction d'habitats favorables à certaines espèces protégées, ce qui implique qu'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées soit réalisée au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. Elle devra notamment mieux justifier les niveaux et méthodes de prospection pour certains groupes d'espèces.

Zones naturelles

Les zones protégées et inventoriées les plus proches du site sont correctement identifiées (10). Le projet se situe en dehors de ces zones.

Ces zones et leurs enjeux sont correctement décrits. Les zones les plus proches sont les ZNIEFF de type I « le Grand Etang d'Herculat » situé à environ 1,5 km à l'Ouest du site et « l'Etang de Lombost » à environ 2,5km au Nord.

Le site appartenant au réseau Natura 2000 le plus proche est « Gorges du Haut Cher » (n°FR8301012). L'évaluation des incidences du projet est conforme aux articles R.414-19 et suivants du Code de l'environnement. Elle conclut, de manière cohérente, à l'absence d'incidence.

Eaux souterraines et eaux superficielles

Seuls des écoulements d'eaux souterraines se produisent dans les altérations superficielles du massif rocheux.

Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est situé à proximité de la carrière.

La caractérisation du contexte hydrogéologique est décrite de manière suffisamment précise et détaillée. L'enjeu vis-à-vis des eaux souterraines est faible.

Le dossier présente également de manière satisfaisante le réseau hydrographique local principalement constitué par le ruisseau « le Frontenat » et les retenues collinaires que ce ruisseau alimente.

L'état quantitatif et qualitatif de la masse d'eau est correctement décrit.

La nécessaire gestion des eaux superficielles pendant les différentes phases d'exploitation a fait l'objet des études appropriées. Ces études ont notamment permis de dimensionner les différents ouvrages de traitement des eaux. Ces ouvrages permettront la réutilisation des eaux de ruissellement dans le cadre du procédé ou l'alimentation de zones humides.

Par ailleurs, l'hypothèse selon laquelle il serait nécessaire de procéder à une vidange préventive de la retenue collinaire du Mondelet, en raison de possibles désordres dans la digue de retenue a été développée.

Enfin, les impacts potentiels sur l'eau liés à l'activité de carrière (présence d'engins contenant des hydrocarbures), sont correctement développés.

Paysages – Occupations des sols - Patrimoine

La carrière se situe au sein d'un paysage vallonné typique du bocage bourbonnais. Dans ce paysage alternent des prairies de fauche ou de pacage parsemées de petits espaces boisés.

L'étude paysagère, illustrée par des prises de vues photographiques au sol et de cartes topographiques présente de manière satisfaisante les perspectives visuelles du site actuel ainsi que celles du site après réaménagement.

Cadre de vie et voisinage :

L'environnement humain est relativement dispersé toutefois, les habitations les plus proches se trouvent à environ 300 m de la carrière (au Nord), au lieu-dit La Baudre.

Une étude très complète des niveaux sonores a été réalisée au niveau de l'ensemble des habitations proches du site.

Les vibrations liées au tir de mine, les émissions de poussière ainsi que les émissions lumineuses ont fait l'objet d'une analyse appropriée dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande toutefois que les hypothèses formulées dans l'étude d'impact, notamment en matière de bruits et de vibrations soient confirmées par des mesures sur site lors du fonctionnement des installations et que ces mesures soient reconduites périodiquement.

Agriculture :

Le projet d'exploitation représente une superficie d'environ 78 ha dont seulement 25 ha seront effectivement exploités .

L'étude indique que l'emprise d'exploitation apparaît peu significative au regard de la superficie des prairies naturelles présentes sur le secteur. D'autre part, le projet de remise en état vise à restituer une partie de ces surfaces à l'agriculture à l'issue de l'exploitation. Compte tenu des surfaces en jeu dans ce projet et de leur retrait de manière progressive et temporaire, elle conclut à un enjeu limité.

Pour parvenir à cette conclusion, le demandeur fonde son analyse sur des considérations macro-économiques, Il examine également les conséquences du projet sur les exploitations agricoles localement impactées par le projet.

Trafic :

L'étude d'impact présentée par la société Orbello Granulats Allier présente de façon détaillée le parcours envisagé pour les véhicules poids-lourds chargés du transport des matériaux extraits. L'autorité environnementale souligne :

- le tonnage prévu pour être transporté par la route est évalué à 200 000 t/an. Une moyenne de 30 rotations par jour est donc nécessaire.

- La sortie de la carrière se fait sur la VC7 qui rejoint la RD 916 dans des conditions de sécurité satisfaisante. L'autorité environnementale note toutefois au niveau de ce carrefour la présence d'un arrêt de bus dont il conviendra de s'assurer qu'il peut se faire en toute sécurité.

- La RD 916 permet facilement la circulation de poids-lourds grâce à la largeur importante de sa chaussée (7 mètres). Le seul rétrécissement concerne un passage inférieur sous la voie ferrée (largeur réduite à 4 m). L'autorité environnementale note que ce rétrécissement bénéficie d'une signalisation adaptée.

- La traversée du bourg d'Huriel, suffisamment dégagée permet le transit des poids-lourds dans des conditions acceptables.

- La RD 40 qui permet de relier Huriel à la RN 145 (voie express) est d'une largeur réduite (5,5 à 6 mètres). L'autorité environnementale observe que les croisements de véhicules poids-lourds devront se faire à vitesse modérée afin d'éviter la dégradation des bords de chaussée.

D'une manière générale, l'augmentation du trafic pourra être perçue comme importante par les riverains habitués à un faible niveau de circulation. L'autorité environnementale note que l'exploitant a prévu de limiter à 200 000t/an le volume de matériaux transporté par la route.

L'état initial et l'étude des impacts potentiels ont abordé, de manière proportionnée aux enjeux, les différentes thématiques.

Au vu des études et analyses conduites, les principaux enjeux environnementaux liés au projet concernent :

- La biodiversité : les inventaires relatifs aux espèces sensibles et à leurs habitats auraient pu être précisés sur certains points pour mieux caractériser cet enjeu. En effet, la présence de certaines espèces protégées dont les habitats seront détruits, malgré les mesures d'évitement et de réduction étudiées, nécessitera des mesures compensatoires et la constitution d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées (L. 411-2 du code de l'environnement);**

- La maîtrise des nuisances (bruit, poussières, vibrations), dans un contexte de densité d'habitations faibles ;**

•Le trafic routier généré par l'activité de la carrière.

2.3.2 Mesures pour supprimer, réduire et si nécessaire compenser les impacts

D'une manière générale, le dossier présente des mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les effets du projet qui apparaissent adaptées aux impacts potentiels et aux enjeux à protéger. Les principales sont détaillées ci-dessous :

Mesures pour la biodiversité

Au vu des impacts réels ou potentiels identifiés, le dossier présente des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet. Pour ce qui est des enjeux principaux, les mesures sont décrites dans le dossier :

- mise en place d'un calendrier adapté pour les différentes interventions,
- conservation d'une zone humide située le long de l'ancienne voie ferrée,
- conservation de la ripisylve du ruisseau « le Frontenat »,
- vidange par siphonnage des plans d'eau,
- création de zones humides,
- création de falaises, de merlons et d'une aire minérale,
- plantation de haies,
- réduction des envols de poussières par arrosage des pistes,
- absence d'apports de matériaux externes au site (espèces envahissantes),
- maintien de la connectivité des milieux humides,
- déplacement de populations d'amphibiens,
- installation de nichoirs.

Ces mesures apparaissent cohérentes et en adéquation avec les sensibilités écologiques importantes identifiées. Toutefois, l'autorité environnementale observe que certaines mesures telles que le déplacement et le comptage annuel des populations d'amphibiens, ou la mise en place de concertation avec les associations ne peuvent être considérées comme des mesures compensatoires.

Par ailleurs, l'autorité environnementale regrette que certaines mesures proposées ne soient pas décrites de manière plus précise et opérationnelle (calage du calendrier, création de zone humide...).

Le dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées qui sera réalisé devra préciser ces points.

Mesures pour le voisinage

Le demandeur prévoit des mesures de protection permettant de limiter l'impact sonore de l'exploitation notamment :

- la mise en place du groupe primaire sur le carreau d'extraction, cote 390 NGF,
- le bardage des installations secondaires,
- la réalisation de merlons formant écrans sonores.

Ces mesures semblent pertinentes et de nature à limiter les impacts en matière de bruit.

Le dossier analyse de manière pertinente les effets des tirs de mine eu égard aux vibrations que ceux-ci peuvent engendrer dans les différents ouvrages.

Le demandeur s'engage par ailleurs à mesurer les vibrations lors de chaque tir. L'autorité environnementale observe que les surpressions aériennes sont également à l'origine de gêne pour le

voisinage et recommande également la réalisation de mesures de surpressions aériennes lors de chaque tir.

Enfin le dossier analyse le risque pour la santé eu égard notamment aux émissions de poussières et au taux de quartz contenu dans les roches exploitées et conclut à l'absence de risque.

Bien que peu probable, l'autorité environnementale recommande également qu'une recherche de traces d'amiante dans les matériaux soit également menée.

Mesures pour le paysage

Afin de limiter la perception de la carrière, différentes mesures sont prévues :

- Au sud-est, le long de la voie (RD 309) : plantation d'une haie le long du chemin rural, inscrite dans la logique du bocage local. L'objectif est de prolonger des éléments paysagers présents sur le territoire. Cette haie permettra de filtrer les vues.

- A l'est, en limite de site, les haies existantes seront doublées de plantations d'arbres, ayant pour fonction de masquer le stockage des matériaux pendant l'exploitation, et de filtrer les vues lointaines, notamment depuis les coteaux d'Archignat. Après réaménagement, ces alignements s'intégreront dans le système bocager, favorisant des continuités végétales pour les animaux.

- Au nord, les stocks de matériaux seront progressivement végétalisés pour créer une continuité avec la butte issue de la première exploitation du site. A terme cet ensemble boisé constituera un massif forestier parfaitement intégré dans le paysage.

- A l'ouest, les dépôts de matériaux seront masqués par la plantation d'alignement d'arbres qui supprimera les vues potentielles lointaines depuis le hameau de Frontenat. A l'arrêt de l'exploitation, cette haie sera dédensifiée et de nouvelles plantations effectuées afin de constituer de petits bosquets qui rappellent les arbres isolés présents dans les champs alentours.

Enfin, les mesures prévues lors de la remise en état doivent favoriser la bonne insertion paysagère du site après exploitation.

Le plan de remise en état intègre, dans sa réflexion la restitution des grandes unités paysagères naturelles identifiées dans l'état initial.

Prévention des pollutions accidentelles

Des mesures adaptées sont prévues afin :

- de prévenir la pollution accidentelle des eaux de surface en cas de fuites d'hydrocarbures d'un engin en phase d'exploitation ;

- de limiter le rejet de matières en suspension dans les eaux météoriques de la carrière. En particulier, les eaux de lavage des matériaux de l'installation sont intégralement recyclées. L'appoint est fait à partir du bassin de rétention en fond de fouille. Des contrôles des paramètres de rejet seront également réalisés.

2.4 Les méthodes utilisées et auteurs des études

Le dossier présente de manière détaillée les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement. Les auteurs de l'étude d'impact et des études ayant contribué à sa réalisation ainsi que leurs qualités sont cités dans la demande.

2.5 Conditions de remise en état et usage futur du site

Le site réaménagé se présentera sous forme d'un plan d'eau d'environ 25 ha occupant l'ancienne excavation.

Des massifs boisés et des haies seront mis en place :

- 2 grands bosquets de 1 et 0.5 ha (1 plant tous les 10 m² soit 1500 plants), en continuité avec le ruisseau et à proximité des zones humides bordant l'ancienne voie ferrée,
- 1 000 m de lisières boisées (1 plant tous les 2 m en 3 à 5 rangs soit 2 000 plants) qui se présenteront sous forme de haies épaissies pour renforcer le maillage bocagé existant,
- 2 500 m de haies sur les abords du site, les banquettes, le terril constitué au nord (1 plant tous les 2 m en 2 rangs soit 2 500 plants).

L'ensemble des anciennes aires (installations, stockages,...) et abords du site sera recouvert de terres végétales et enherbé sur une emprise de l'ordre de 30 ha.

2-6 Qualité du dossier d'étude des dangers

L'étude des dangers produite fait une analyse des intérêts à protéger, des phénomènes dangereux susceptibles de se produire, les hiérarchise en fonction de leur probabilité et de leur gravité (cotation suivant l'arrêté ministériel du 29/09/2005) et liste les principales mesures de prévention qui sont mises en œuvre de manière à réduire les risques. Sur le plan méthodologique, l'approche est satisfaisante.

Les principaux risques identifiés sont :

- l'incendie au niveau de l'aire de ravitaillement des engins en carburant (feu de nappe), événement caractérisé d'improbable,
- l'explosion lors de la mise en œuvre des tirs, événement caractérisé de très improbable.

Les modélisations réalisées mettent en évidence des zones d'effets qui peuvent sortir de l'emprise du site en cas d'incendie ou d'explosion. Elles ne prennent toutefois pas en compte la topographie du site, ce qui en réduit leur pertinence.

Compte tenu du retour d'expérience sur ces événements permettant de caractériser leur probabilité d'occurrence, des mesures de maîtrise des risques présentées et détaillées dans le dossier, l'étude conclut sur le caractère acceptable des risques résiduels.

3) Prise en compte de l'environnement par le projet

Avis sur les informations fournies

L'étude d'impact a correctement identifié les principales sensibilités environnementales et les a hiérarchisées de manière pertinente.

Les analyses et diagnostics sont proportionnés aux enjeux même si des précisions méritent d'être apportées en matière de biodiversité. Elles devront permettre notamment de mieux justifier les choix méthodologiques effectués pour le recensement des espèces.

En outre, l'étude comporte quelques imprécisions dans la qualification et la description des mesures qu'elle propose. Ainsi, certaines sont présentées comme des mesures de compensation alors qu'elles relèvent davantage de l'accompagnement.

Avis sur la prise en compte de l'environnement

Au vu des études et analyses conduites, les principaux enjeux qui se dégagent du projet sont la biodiversité et la maîtrise des nuisances notamment en raison du trafic routier induit par l'exploitation.

L'étude d'impact a conduit l'exploitant à définir des mesures permettant de limiter les impacts du projet sur l'environnement.

Même si les itinéraires décrits permettent le transit des poids lourds dans des conditions acceptables, l'augmentation du trafic est significative et pourrait être perçue comme une nuisance importante par certains riverains, habitués à un faible niveau de trafic.

Dans ces conditions, l'expédition des matériaux par voie ferrée dès lors que la production excédera 200 000 tonnes est une mesure importante qui s'inscrit par ailleurs dans les orientations du schéma des carrières de l'Allier.

Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pertinentes sont proposées pour limiter les impacts sur la biodiversité, en particulier certaines espèces protégées.

Elles consistent principalement à éviter l'exploitation de secteurs identifiés comme sensibles, à créer à titre compensatoire de nouveaux habitats favorables : reconstitution de zones humides, replantation de haies. Ainsi sur une surface totale de 78 ha, seuls 25 ha feront l'objet d'une exploitation.

Le dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées qui doit être réalisé devra préciser voire compléter ces mesures et en décrire le caractère opérationnel.

Le Préfet
de la Région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfet du Rhône

Signé

Michel DELPUECH