

3. PRÉSENTATION DE L'EXPERTISE ÉCOLOGIQUE

De nombreuses expertises écologiques ont été réalisées sur le site de la carrière de Bagnac-sur-Célé et ses abords depuis 2006 :

- dans le cadre de l'ancien dossier de demande d'exploiter :
 - 2 passages en août 2006 par Entoma
 - 1 passage en mai 2009 et un second en août 2011 par Sud-Ouest Environnement (SOE)
- dans le cadre du suivi ornithologique annuel par la Ligue de Protection des Oiseaux du Lot (LPO 46) :
 - 8 passages en 2013 de mars à octobre
 - 10 passages en 2014 de mars à juillet
 - 8 passages en 2015 de mars à juillet
 - 8 passages en 2016 de juin à août
- dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter :
 - 5 passages de mars à novembre 2016⁶ par SOE

Ainsi, un total de 43 passages par des experts écologues a été réalisé sur le site du projet depuis 2006.

Les dates précises de chacun de ces inventaires sont détaillées dans le chapitre « **3.1.3. Prospections de terrain** » ci-après.

➔ L'ensemble de l'expertise écologique réalisé en 2016 par SOE est repris entièrement ci-dessous : elle concerne une aire d'étude plus large que les secteurs projetés pour le renouvellement et l'extension de la carrière.

3.1. Méthodes utilisées

3.1.1. Bibliographie utilisée, bases de données consultées et organismes rencontrés

Afin de connaître et d'intégrer les sensibilités écologiques du site, diverses bases de données ont été consultées :

- Baznat (Base de données naturalistes partagée en Midi-Pyrénées), consultée le 07/04/2016 et le 20/09/2016
- Tela-botanica, consultée le 19/09/2016
- Silene (Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes) pour la flore de la commune de Bagnac-sur-Célé, consultée le 07/04/2016 et le 19/09/2016
- L'atlas en ligne des papillons de Midi-Pyrénées, consulté le 07/04/2016 et le 20/09/2016
- Les Web'obs de Midi-Pyrénées, consultés le 07/04/2016 et le 20/09/2016
- Faune Nord-Midi-Pyrénées, consultée le 07/04/2016 et le 20/09/2016

⁶ Le relevé de novembre a permis d'inventorier les espèces hivernantes qui fréquentent l'aire d'étude.

De même, différents acteurs ont été contactés ou rencontrés :

- Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées (CEN-MP), par l'intermédiaire de **Samuel Danflous**, contacté le **20/05/2016** (accusé de réception transmis le jour même, aucun retour depuis cette date)
- Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE-MP), par l'intermédiaire de **Aurélien Costes**, contacté le **21/03/2016**.
- **Société des Naturalistes Lotois (SNL)**, par l'intermédiaire de **Vincent Heaulmé**, contactée le **13/05/2016** et le **11/07/2016** (réponse apportée le **22/07/2016**)
- **Ligue de Protection des Oiseaux du Lot (LPO 46)**, par l'intermédiaire de **Marc Esslinger** et **Grégoire Fauvel**, rencontrée le **02/09/2016** et le **13/09/2016**.

En parallèle, le service biodiversité de la **DREAL-Occitanie** par l'intermédiaire de **M. Vincent Arenales del Campo** a été rencontré le **13/09/2016** en compagnie de l'exploitant (représenté par **M. Laurent Roussel** de COLAS SUD-OUEST) et de la **LPO 46** (représentée par **M. Marc Esslinger**). Cette rencontre a été l'occasion pour l'exploitant de présenter son projet, valoriser ses actions entreprises en faveur de la biodiversité et d'avoir une réflexion commune sur les actions à mener pour concilier la poursuite et l'extension de l'activité d'extraction avec la protection de la biodiversité. Une réunion du même type a été réalisée le **26 juillet 2017** avec **Mme Laetitia Babillote** qui a pris le relais de **M. Arenales del Campo** dans l'instruction du dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Structure	Interlocuteur	Date	Résumé succinct
CEN-MP	DANFLOUS Samuel	20/05/2016	Aucune réponse officielle actuellement
OPIE-MP	COSTES Aurélien	21/03/2016	Aucun enjeu entomologique connu à ce jour sur ce secteur d'étude
SNL	HEAULME Vincent	13/05/2016 11/07/2016	Alerte sur la nidification locale de l' Hirondelle de rochers et le Faucon crécerelle La seule zone sensible connue par la SNL à proximité du projet est la vallée de la Veyre à environ 600 m à l'ouest de l'extension projetée
LPO 46	ESSLINGER Marc FAUVEL Grégoire	02/09/2016 13/09/2016	Suivi ornithologique effectué depuis 2013 par la LPO 46 Les principaux enjeux concernent la présence d'espèces rupestres lors des phases de nidification, mais aussi d'hivernage.
DREAL-Occitanie service biodiversité	ARENALES DEL CAMPO Vincent	13/09/2016	L'objectif est de prioriser l'évitement des zones les plus sensibles et de minimiser l'impact sur les habitats des espèces protégées. Dans ce cadre un dossier de dérogation au titre des espèces protégées devra être transmis en détaillant précisément l'ensemble de ces mesures. Les esquisses de mesures présentées lors de cette entrevue semblent répondre aux enjeux exposés.

Structure	Interlocuteur	Date	Résumé succinct
	BABILLOTE Laetitia	26/07/2017	<p>La première version du dossier de dérogation au titre des espèces protégées est de qualité, mais quelques précisions sont à apporter, notamment sur le phasage, le mode d'exploitation, les processus de prévention des pollutions (mesures déjà en place actuellement et qui ont fait l'objet d'une description plus précise dans ce dossier)...</p> <p>Le dossier sera soumis à l'avis de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) qui formulera une réponse sous un délai d'environ 2 mois (date d'émission de la demande le 22/09/2017).</p>
AFB	BENZENET Yvain & FITRZYK Véronique	13/10/2017	<p>L'AFB émet un avis favorable au projet sous réserve que les mesures de réductions sur le biotope et la biocoenose soient renforcées. La majorité des préconisations avait déjà été ou a été prise en compte dans le dossier. Elles ont donc été détaillées avec une plus grande précision dans le dossier présenté ici.</p>

L'ensemble des ouvrages et sites internet consultés est listé en fin de rapport.

3.1.2. L'aire d'étude

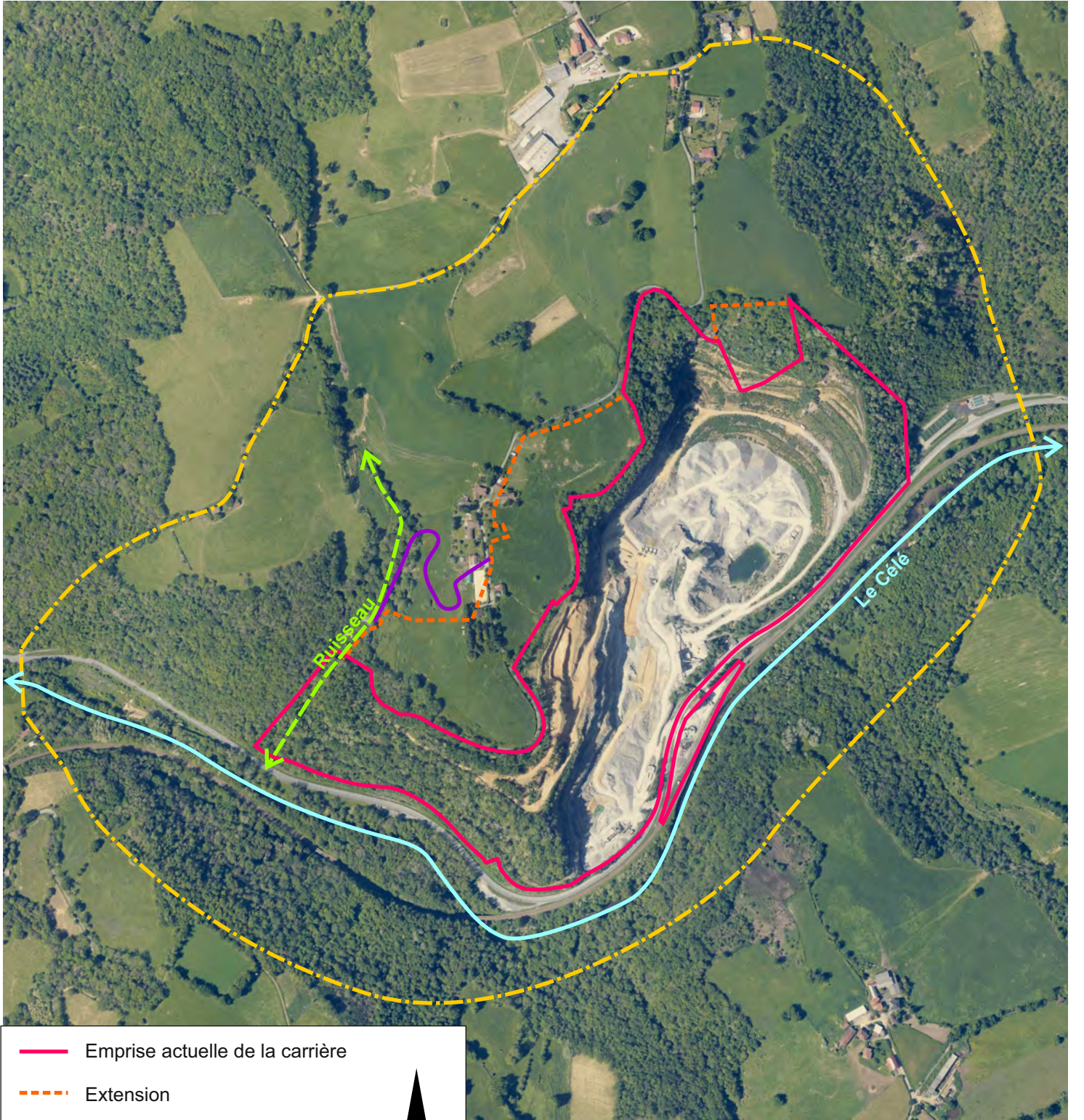
L'étude écologique est menée à diverses échelles selon les sensibilités et les milieux concernés. L'aire d'étude est donc définie en fonction de ces précisions d'investigations. Dans ce cadre, un recueil bibliographique (voir ci-après) a été réalisé afin d'identifier les sensibilités écologiques locales connues. Il a permis d'affiner la délimitation de l'aire d'étude, notamment en englobant les différentes unités écologiques autour de la carrière actuelle.







Ici, elle a été définie afin d'englober la carrière, les parcelles du projet d'extension et les zones périphériques. Ainsi, l'aire d'étude comprend la rive droite du Célé au sud, la zone boisée s'étendant vers la vallée de la Veyre à l'ouest, les prairies agricoles au Nord et une partie du bois à l'est de la carrière actuelle. Cette délimitation a donc été choisie en relation avec la topographie et les différentes unités écologiques locales. Ainsi, les habitats potentiellement sensibles et ceux pouvant être affectés par la carrière ont été pris en compte. L'inclusion du Célé, de la Veyre et des bois rivulaires a également permis de prendre en compte les principaux axes de déplacement et de transit des espèces, dont les amphibiens.


Elle permet de préciser les aires d'occupation des espèces et la nature de leur présence sur les terrains du projet. De même, l'occurrence des espèces à enjeux est analysée à cette échelle ce qui permet d'affiner la hiérarchisation des enjeux locaux.

Cette aire d'étude a été prospectée dans son intégralité lors des relevés de 2016 par les écologues de SOE. Les suivis de la LPO 46 se sont concentrés sur le site en exploitation et le hameau de Caffoulens au nord.

Aire d'étude écologique



-  Emprise actuelle de la carrière
-  Extension
-  Déviation de la VC
-  Aire d'étude
-  Axe de dispersion et de transit principal
-  Axe de dispersion et de transit secondaire


N

0 200 m

3.1.3. Prospection de terrains

Au total, 43 campagnes de terrain naturalistes ont été effectuées sur l'ensemble de l'aire d'étude aux dates suivantes :

Date et conditions météorologiques de chaque relevé

Date	Intervenants	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
Ancien dossier de demande d'exploiter			
10/08/2006	Entoma(N.Komez)	Flore et habitats Oiseaux	Journées chaudes et ensoleillées
10/08/2006	Entoma (N.Komez)	Mammifères (hors chiroptères) Amphibiens et reptiles Insectes	
05/05/2009	SOE (J.Dalet)	Flore et habitats Oiseaux	Journées chaudes et ensoleillées
11/08/2011	SOE (J.Dalet & A-C. Vuillaume)	Mammifères (hors chiroptères) Amphibiens et reptiles Insectes	
Suivis LPO 46			
03/03/2013 03/04/2013 24/03/2013 14/05/2013 27/05/2013 14/06/2013 02/07/2013 30/11/2013	LPO 46 (M.Dubray & G.Prépin)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Non communiquées
06/03/2014 20/03/2014 07/04/2014 06/05/2014 19/05/2014 05/06/2014 17/06/2014 25/06/2014 08/07/2014 22/07/2014	LPO 46 (M.Dubray & G.Prépin)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Non communiquées
10/03/2015 02/04/2015 21/04/2015 07/05/2015 19/05/2015 03/06/2015 17/06/2015 07/07/2015	LPO 46 (M.Dubray & G.Prépin)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Non communiquées
03/06/2016 08/06/2016 10/06/2016 14/06/2016 17/06/2016 21/06/2016 01/07/2016 09/08/2016	LPO 46 (G.Fauvel)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Non communiquées

Date	Intervenants	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
Dossier de demande d'exploiter 2016			
Inventaires diurnes			
30/03/2016	SOE (A.Costes)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Journée ensoleillée Force du vent modérée 19°C
02/05/2016	SOE (A.Costes & B.Suze)	Flore et habitats Oiseaux Mammifères Amphibiens et reptiles Insectes	Journée ensoleillée Force du vent modérée 23°C
29/06/2016			Journée ensoleillée Force du vent nulle 31°C
23/08/2016			Journée ensoleillée Force du vent faible 38°C
30/11/2016	SOE (A.Costes)	Oiseaux principalement (une attention particulière a tout de même été portée aux autres taxons)	Journée ensoleillée Force du vent nulle 9°C
Inventaires nocturnes			
30/03/2016	SOE (A.Costes)	Rapaces nocturnes Amphibiens	Nuit étoilée Force du vent faible 15°C
29/06/2016	SOE (A.Costes & B.Suze)	Rapaces nocturnes Chiroptères Insectes nocturnes et/ou crépusculaires	Nuit étoilée Force du vent nulle 31°C
23/08/2016	SOE (A.Costes & B.Suze)		Nuit étoilée Force du vent faible 38°C

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 locaux.

Les résultats de l'expertise écologique présentés ici reprennent l'ensemble des données collectées au 1^{er} janvier 2017. Un suivi naturaliste sera effectué par des écologues pendant les 30 prochaines années sur cette carrière. Si de nouvelles espèces à enjeux devaient être découvertes, les conditions d'exploitation pourront être adaptées sur la base des recommandations des écologues.

3.1.4. Méthodologie

La méthodologie présentée ici concerne essentiellement les inventaires effectués par les écologues de SOE en 2016. Les protocoles des suivis de la LPO 46 sont expliqués dans ses rapports annexés à ce dossier.

3.1.4.1. 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. Une liste d'espèces a été établie : elle 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 :

- Étape 1 : Délimitation de la zone ayant des conditions homogènes (**physionomie, topographie, etc...**).
- Étape 2 : Description des paramètres stationnels (numéro du relevé, **localisation, topographie, exposition, etc...**).
- Étape 3 : **Liste de l'ensemble des espèces végétales présentes dans la zone.**
- Étape 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.

3.1.4.2. Protocole Faune

L'objectif de ces inventaires est d'établir une liste d'espèces qui tend vers l'exhaustivité. Les stratégies d'échantillonnage adoptées ont donc été choisies dans le but de sonder le maximum d'habitats et ainsi d'analyser l'hétérogénéité des peuplements.

Avifaune

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 sur chaque station échantillon.

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

Cette stratégie d'échantillonnage permet d'associer l'aspect qualitatif de type « présence-absence » à celui quantitatif qui permet d'identifier les aires d'occupation des espèces et leur abondance au sein de chaque unité écologique.

Ainsi, neuf points d'écoute ont été effectués au cours des différentes campagnes écologiques de 2016. Ils sont associés à neuf transects le long desquels un inventaire visuel est réalisé.

Ces transects ont pour but d'augmenter le taux de recensement des espèces et ainsi d'observer des espèces plus discrètes.

Ces points d'écoute et ces transects sont géoréférencés afin de les reconduire à l'identique au cours de chaque campagne d'inventaire et d'éventuels suivis.

Mammifères (hors Chiroptères)

La détection des mammifères étant très difficile, l'essentiel de l'inventaire est basé sur la bibliographie et la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, restes de repas..).

Ces recherches ont été effectuées principalement le long des neuf transects précédemment décrits pour l'avifaune.

Chiroptères

La première étape des inventaires chiroptérologiques consiste à un repérage diurne des sites favorables et des éventuels gîtes (arbres à cavités 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 manuel d'ultrason « Petterson D240x ».

Un total de neuf points d'écoute manuels de 20 minutes, répartis sur deux nuits, a été réalisé afin de sonder différentes unités écologiques. Entre chaque point, six 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.

En complément un détecteur automatique (SM2BAT) a été posé à deux endroits stratégiques pour un enregistrement total de deux nuits.

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 distance fixe.

Une expertise aléatoire a également été effectuée.

Amphibiens

L'inventaire des amphibiens consiste à inspecter tous les milieux susceptibles d'être fréquentés au cours de leur cycle de vie (reproduction, estivage, 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'adultes, 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...

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 recherchées (Coléoptères, 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 transect 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. Sur ce type de milieux, seule une recherche d'individus en chasse ou en phase de maturation a pu être réalisée.

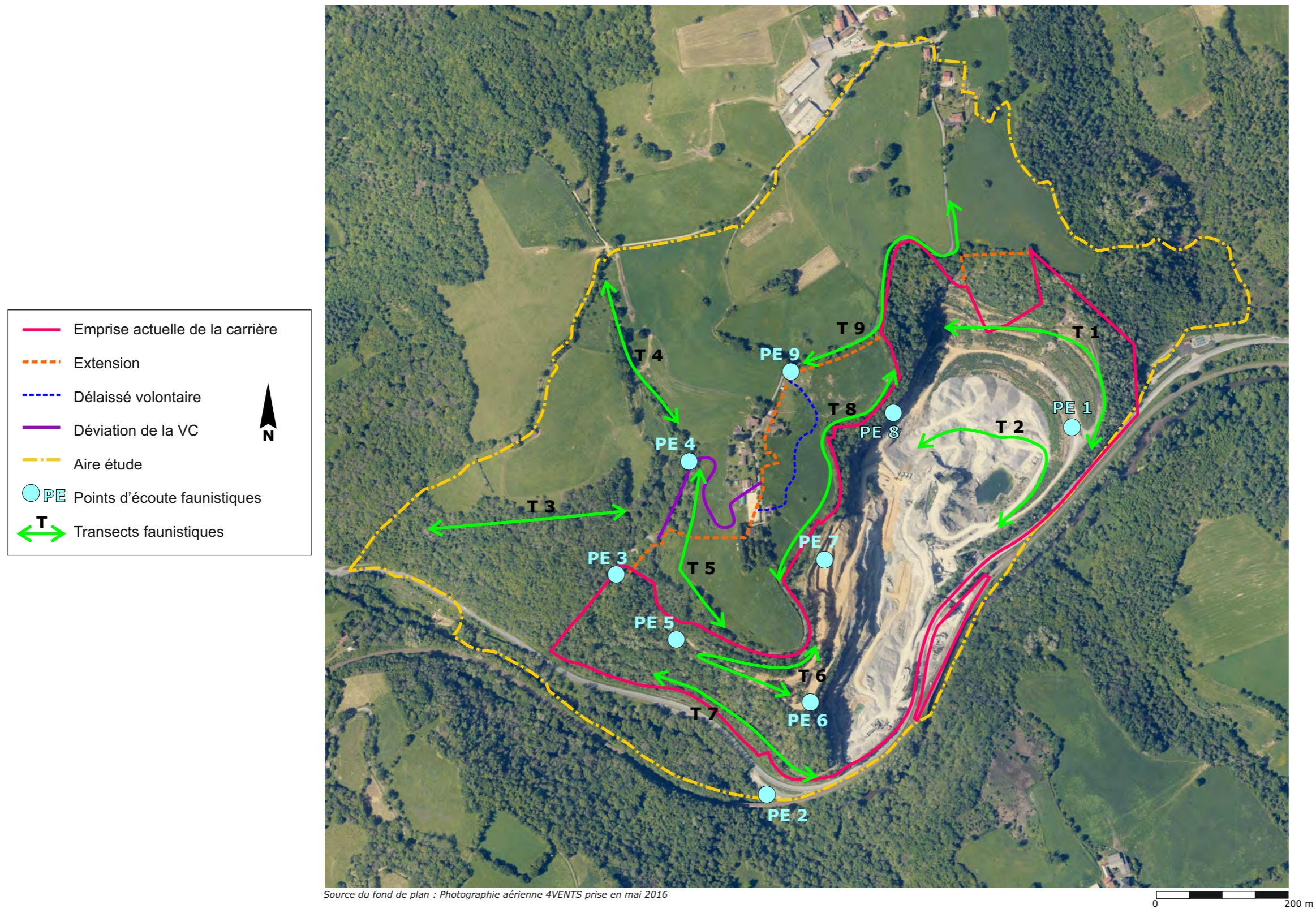
- Les Orthoptères

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.

Localisation des points d'écoute et des transects faunistiques



3.1.5. Bio-évaluation

3.1.5.1. Bioévaluation générale

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),
- des listes rouges mondiales, européennes, nationales et régionales,
- 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* »⁷ 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.

3.1.5.2. Méthodologie de détermination des enjeux faunistiques

La détermination des enjeux liés à la biodiversité n'est pas faite de manière relative. Elle s'appuie sur tous les outils de protection ou de portée à connaissance élaborés aux échelles internationales, européennes, nationales, régionales et parfois locales. La combinaison des différents statuts définis par ces outils permet d'affecter à chaque espèce des statuts spécifiques à l'aire d'étude prospectée.

Dans ce cadre, plusieurs catégories sont prises en compte :

- l'inscription à la Directive Habitat-Faune-Flore,
- la protection au niveau national (selon les différents arrêtés par taxons),
- l'évaluation réalisée dans le cadre des listes rouges mondiales et/ou européennes, nationales et régionales,
- la caractérisation des espèces définies comme « déterminantes ZNIEFF »,
- l'occurrence régionale,
- le statut de reproduction dans l'aire d'étude (certain, probable, possible ou non reproducteur),
- le contexte local et l'avis d'expert écologue permettant de pondérer les enjeux finaux.

⁷ Biotope et Direction Régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées – novembre 2002

Pour chacune de ces catégories, une note est donnée par espèce. La note totale permet ensuite d'affecter des enjeux à chaque espèce.

Catégories	Notes affectées
Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 Non = 0
Protection nationale	Oui = 1 Non = 0
Listes rouges	LC (préoccupation mineure) = 0 DD (données insuffisantes) = à dire d'expert NT (quasi-menacée) = 1 VU (vulnérable) = 2 EN (en danger) = 3 CR (en danger critique) = 4 EW (éteinte à l'état sauvage) = 5 EX (éteinte) = 6
Déterminante ZNIEFF	Oui = 1 Non = 0
Occurrence régionale	Abondante = 0 Localisée = 1 Rare = 2 Très rare = 3
Statut reproducteur dans l'aire d'étude	Non = 0 Possible = 1 Probable = 2 Certain = 3
Avis d'expert en relation avec le contexte local	Individu non inféodé à l'aire d'étude ou de passage = -1 Rien à signaler = 0 Exigences écologiques des espèces = de -3 à +3 en fonction du degré de ces exigences
Enjeux affectés	0 à 4 = enjeux faibles 5 à 6 = enjeux faibles à moyens 7 à 8 = enjeux moyens 9 à 10 = enjeux moyens à forts > 10 = enjeux forts

Les classes d'enjeux sont déterminées sur la base de l'ensemble de ces catégories. Si une de ces catégories n'est pas représentée alors les notes sont immédiatement ajustées en conséquence. Par exemple, pour les Orthoptères aucune liste rouge mondiale ou européenne n'a été établie. La note pour cette catégorie est donc affectée à « dire d'expert » à partir de la bibliographie disponible sur ce taxon (étude de la répartition mondiale et européen, de son occurrence, de son degré de menace...).

3.2. 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.

3.2.1. 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.

3.2.1.1. Description des sites Natura 2000 éventuellement concernés par le projet

Site Natura 2000 « Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs »

Le site Natura 2000 « *Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs* » (FR8301065), est situé à environ 4,3 km au sud-est du projet. Ce site localisé dans le Cantal se compose de 6 petites entités à l'extrême sud-ouest du département, en limite des départements du Lot et de l'Aveyron. Il est classé en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). L'intérêt patrimonial du site réside dans la présence de huit habitats élémentaires d'intérêt communautaire, les plus remarquables étant les pelouses xérophiles et mésoxérophiles et l'hêtraie-chênaie. De nombreuses plantes remarquables dont une trentaine d'espèces d'orchidées y sont également notées. Des types de végétation d'affinité méditerranéenne à sud-atlantique très rares dans la région et en forte régression en font un site remarquable. Des espèces animales en limite d'aire de répartition complètent l'intérêt communautaire de ce site.

Site Natura 2000 « Basse vallée du Célé »

Le site Natura 2000 « Basse vallée du Célé » (FR7300913) est situé à plus de 17 km au sud-ouest du Célé.

En raison de ses caractéristiques climatiques, géologiques et hydrologiques, le site de la basse vallée du Célé renferme une faune, une flore et des milieux naturels remarquables, riches et diversifiés. En effet, les inventaires réalisés dans le site d'étude ont permis d'identifier 15 habitats naturels et 18 espèces, désignés au titre de la directive Habitats. Ont également été mis en évidence la présence de plusieurs espèces remarquables et patrimoniales d'oiseaux, dont le Hibou Grand-Duc (*Bubo bubo*), le Faucon pèlerin et le Circaète Jean-le-Blanc (inscrits à la Directive Oiseaux).

L'intérêt patrimonial du site :

- réside en la présence, en zone de versant et de bord de plateau, d'un complexe de pelouses sèches souvent riches en orchidées remarquables. Ces milieux ouverts sont d'autant plus importants qu'ils constituent des habitats naturels potentiels pour des espèces faunistiques remarquables notamment pour les chauves-souris.

- est rehaussé par la présence d'un long linéaire de prairies naturelles de fauche en fond de vallée regroupant divers habitats de la Directive Habitats et accueillant une faune et une flore originales.

Enfin, les milieux aquatiques du Célé renforcent cet intérêt patrimonial par les nombreuses espèces d'intérêt communautaire qu'ils accueillent (dont 3 espèces de poissons : *Lampetra planeri*, *Chondrostoma toxostoma*, *Cottus gobio* et 3 espèces de libellules : *Gomphus graslinii*, *Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens*).

Les habitats naturels d'intérêt communautaire pour lesquels ce site a été retenu sont liés à l'existence d'une activité agropastorale extensive traditionnelle. Dans un contexte de déprise agricole et d'intensification des pratiques, la pérennité de leur mode de gestion et, à terme, l'existence même de ces habitats sur le site et des espèces qui leur sont associées, est remise en cause.

Les enjeux associés à ces milieux sont d'autant plus importants qu'un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire (chiroptères, libellules, etc.) sont associées à ces milieux ouverts et notamment aux prairies naturelles de fauche.

Le site est caractérisé par une importante fréquentation liée aux activités de loisirs et sportives : 14 activités ont été recensées. De plus, l'attractivité paysagère et patrimoniale du site est un enjeu majeur pour le développement des communes concernées.

Les espèces purement aquatiques signalées présentes dans le Célé restent localisées dans le lit mineur et ne sont pas susceptibles de se retrouver sur les terrains de la carrière.

Les espèces qui requièrent une grande quiétude, comme la Loutre, signalée de retour dans le Célé, seront attirée vers les zones plus calmes. Il est donc fort peu probable de rencontrer ce mammifère protégé dans la portion au Célé au droit des terrains de la carrière.

Notons enfin l'intérêt ornithologique de ce site avec neuf oiseaux déterminants mentionnés : la Tourterelle des bois, la Huppe fasciée, le Moineau soulcie, la Pie-grièche écorcheur, l'Alouette lulu, le Faucon pèlerin, le Pic mar et le Pic noir et le Circaète Jean-le-Blanc. Ces espèces sont susceptibles de se rencontrer sur les terrains de la carrière en activité.

3.2.1.2. Relation entre le projet et les sites Natura 2000

Les milieux présents dans le **site Natura 2000 « Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs »** ayant justifié ce classement sont différents de ceux de l'aire d'étude du projet. Il n'existe aucun lien entre les deux sites.

De plus, le site **Natura 2000 présent sur la « Basse vallée de la rivière Célé »**, à plus de 17 km à vol d'oiseau de la carrière, est trop éloigné pour que les éventuels rejets de la carrière aient une quelconque incidence sur les habitats et espèces de ce site.

Néanmoins, l'expertise écologique a pris en compte ces sensibilités et la présence potentielle de ces espèces dans le secteur du projet. Les inventaires ont alors été adaptés afin de détecter la présence de ces espèces dans l'aire d'étude prospectée.

3.2.2. Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, 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.

Cinq ZNIEFF de type I et deux de type II sont répertoriés dans un rayon de 5 km autour du projet.

Les terrains du projet d'extension, ainsi que la carrière actuelle, sont inclus dans **la ZNIEFF de type II « Ségala lotois : bassin versant du Célé »** (n°730030128). Il concerne l'ensemble du chevelu de ruisseaux alimentant la rivière Célé dans sa portion lotoise située en amont de Figeac. Ce site concerne 22 communes lotoises auxquelles s'ajoutent ponctuellement quelques communes cantaliennes situées en tête de vallons. La superficie considérée est d'environ 12 573 ha. Si on exclut les zones cultivées, on obtient un ensemble majoritairement composé de ruisselets, de forêts, de landes et de pelouses acidiphiles plus ou moins humides à tourbeuses. Un des intérêts patrimonial du site est sa richesse en tourbières qui accueillent un grand nombre d'espèces et d'habitats déterminants, mais aussi les communautés à Ossifrage, à Rhynchospore blanc, les radeaux à Trèfle d'eau et à Comaret et autres bas-marais acides y abritent des espèces protégées en France ou dans la région. D'autres habitats localisés dans ce périmètre abritent des espèces floristiques patrimoniales, mais également faunistiques, avec des reptiles, insectes, mammifères, oiseaux,...

La ZNIEFF de type I « Le Célé à Bagnac » (n°830020448), se trouve à 1,1 km à l'est. Ce secteur urbain-périurbain abrite 2 espèces déterminantes ZNIEFF inscrites à l'annexe II de la directive habitat, avec en particulier une colonie de Barbastelle d'Europe. De plus, une partie du Célé est longée par une ripisylve d'intérêt communautaire et une plante déterminante, l'Osmonde royale, y est localisée.

La ZNIEFF de type I « Bois de Felzins et des Rouquettes, Roc de Gor et cours du Célé attenant » (n°730011014), se trouve à 3,2 km au sud-ouest. Cette ZNIEFF localisée en rive gauche du Célé, est essentiellement constituée par le massif boisé fortement vallonné qui s'étend depuis le bois de Felzins, à l'amont, jusqu'au roc de Gor, à l'aval. Le site possède un intérêt botanique élevé lié à la présence de divers habitats et espèces végétales remarquables. Les landes sèches sommitales, abritent plusieurs petites stations de Ciste à feuilles de sauge ; les quelques petits rochers granitiques présents sur le versant du Célé, hébergent une végétation saxicole propre aux falaises siliceuses hercyniennes... Le site présente également un intérêt avifaunistique avec une zone de nidification du Circaète Jean-le-Blanc et d'autres rapaces forestiers remarquables.

La ZNIEFF de type II « Bassin de Maurs et sud de la Chataigneraie » (n°830007464), se trouve à 3,4 km à l'est, s'étend sur plus de 20 communes (21 398 ha) et inclut également 11 ZNIEFF de type I. Cette grande superficie abrite une forte richesse biologique, avec la présence d'habitats déterminants et d'intérêt communautaire, mais également un grand nombre de taxons faunistiques patrimoniaux

(mammifères, insectes,...), ainsi que la présence d'un grand nombre d'espèces floristiques protégées et/ou déterminantes.

La ZNIEFF de type I « Buttes calcaires du bassin de Maurs » (n°8830009915), se trouve à 3,4 km au sud-est. Cette ZNIEFF englobe quatre buttes où sont principalement situées des espèces et milieux déterminants, ainsi que des espaces interstitiels plus agricoles (comportant quelques secteurs humides à espèces intéressantes). **L'intérêt patrimonial du site réside dans la présence d'habitats déterminants comme les pelouses médio-européennes sur débris rocheux, les prairies calcaires subatlantiques très sèches et les Hêtraies sur calcaire, mais également sur la présence d'espèces floristiques patrimoniales et d'une avifaune nicheuse à fort enjeu.**

La ZNIEFF de type I « Environs de Pierres-Blanches » (n°830020445), se trouve à 3,4 km au nord. La zone est composée de petites gorges formant un ruisseau rejoignant le ruisseau de la Veyre. Le secteur abrite une colonie de reproduction de Barbastelle d'Europe. On note également la présence de la Noctule de Leisler. Le périmètre de la ZNIEFF correspond au domaine vital de ces colonies. En plus de ces espèces, le site est composé de nombreux habitats déterminants.

La ZNIEFF de type I « Environs de Roquetanière » (n°830007464), se trouve à 4 km au nord. Cette vallée boisée se situe en rebord de plateau agricole. Elle abrite des habitats déterminants comme les bois de Châtaigniers et une végétation de falaises continentales siliceuses sur un quart de sa surface. De plus, elle permet l'accueil d'espèces floristiques patrimoniales comme la Sérapias langue et la Doradille de Maranta.

Les ZNIEFF de type I et de type II se localisent dans l'aire d'étude rapprochée du projet (rayon de 5 km). Cependant, elles présentent pour certaines une occupation du sol différente des terrains du projet et n'ont pas de liens (corridors) les rattachant aux parcelles du projet. En revanche, certaines présentent des milieux proches de ceux localisés dans l'aire d'étude immédiate du projet. Ainsi, lors des différentes prospections de terrain, une attention particulière sur ces milieux et espèces a été menée.

Les terrains du projet sont inclus dans la ZNIEFF de type II « *Ségala lotois : bassin versant du Célé* » : cependant, les milieux qui y sont identifiés à forts enjeux sont différents de ceux présents dans l'aire d'étude immédiate du projet.

Même si ces ZNIEFF ne présentent pas de connexion avec les terrains du projet, la présence potentielle, même occasionnelle, des espèces localisées dans ces ZNIEFF, ont été prise en compte lors des inventaires naturalistes.

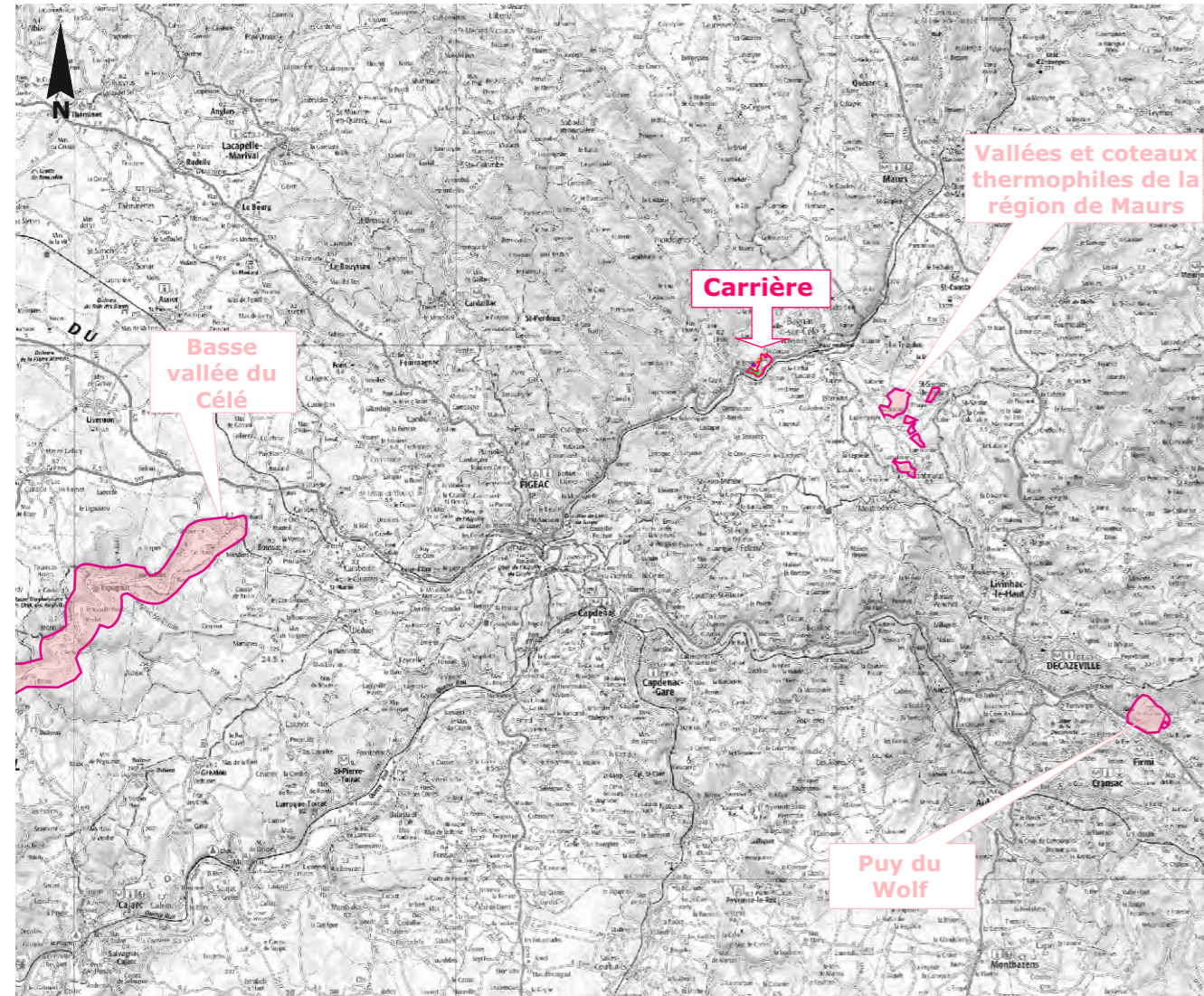
3.2.3. Récapitulatif des zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

Identifiant	Nom	Intérêt(s)	Distance par rapport au projet
Natura 2000			
FR8301065	Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs	Habitats, flore et faune	4,3 km au sud-est
FR7300913	Basse vallée du Célé	Habitats, flore et faune	17 km au sud-ouest
ZNIEFF de type II			
730030128	Ségala lotois : bassin versant du Célé	Faune, flore et habitats	*
830007464	Bassin de Maurs et sud de la Chataigneraie	Faune, flore et habitats	3,4 km à l'est
ZNIEFF de type I			
830020448	Le Célé à Bagnac	Habitat, Chiroptères et flore	1,1 km à l'est
730011014	Bois de Felzins et des Rouquettes, Roc de Gor et cours du Célé attenant	Avifaune, mammifères, flore et habitats	3,2 km au sud-ouest
830009915	Buttes calcaires du bassin de Maurs	Avifaune, herpétofaune et Flore	3,4 km au sud-est
830020445	Environs de Pierres-Blanches	Chiroptères et habitats	3,4 km au nord
830009035	Environs de Roquetanière	Flore et habitats	4 km au nord

* *Projet inclus dans la Znieff*

Carte des zonages environnementaux

Sites naturels Natura 2000 les plus proches du site

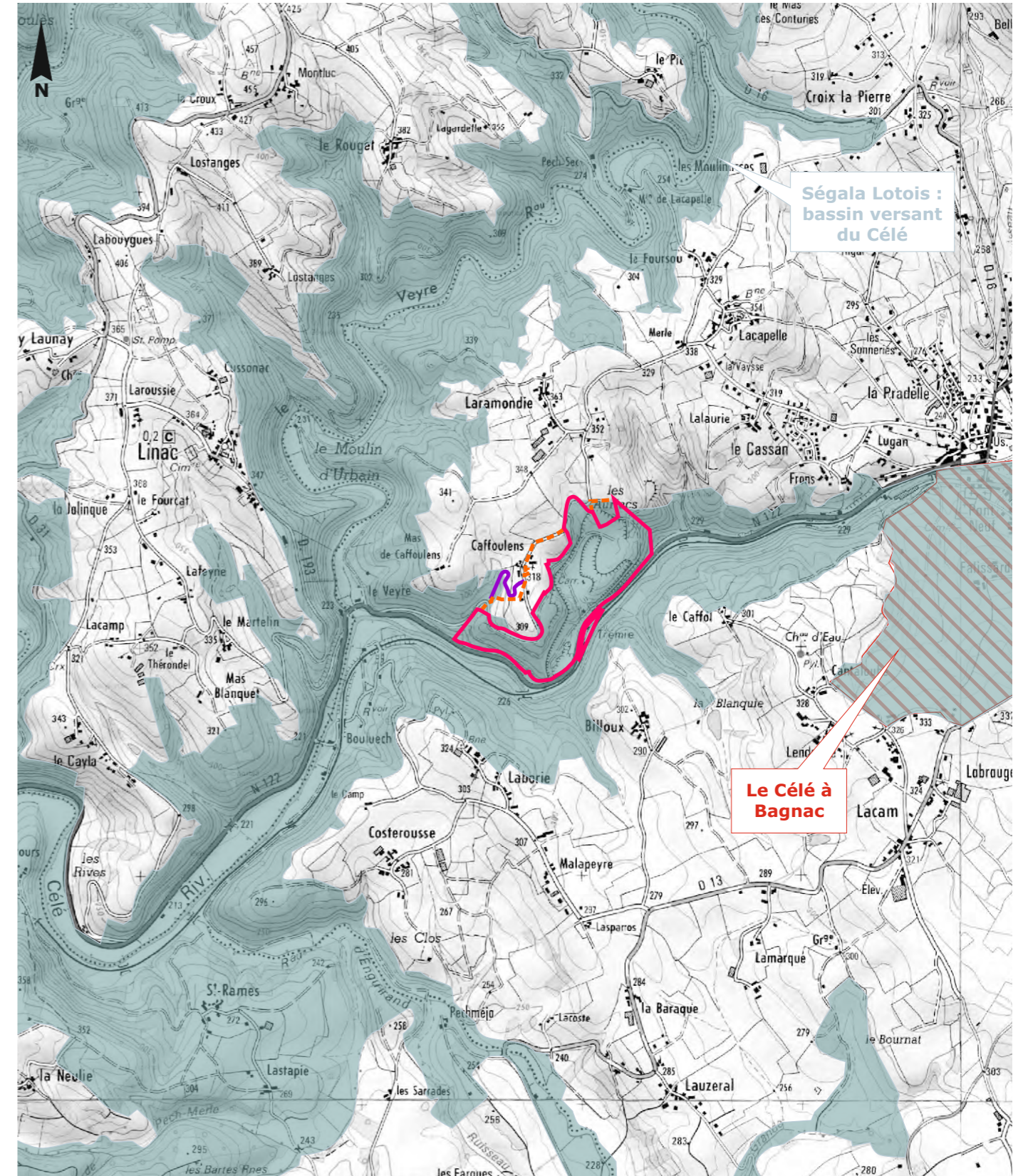


Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 Échelle : 1 / 250 000 12500 m

- Emprise actuelle de la carrière
- Emprise de l'extension
- Tracé projeté de la voie communale
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Natura 2000 - directive habitat (ZSC, SIC)
- DOCOB validé

Zones naturelles d'intérêt à proximité du projet



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN
Source des données : DREAL Midi-Pyrénées

0 Échelle : 1 / 25 000 1250 m

3.3. Les habitats de végétation, la faune et la flore

3.3.1. Les habitats de végétation

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 campagnes de terrain menées en 2016 par SOE ont permis d'identifier 23 habitats de végétation, qui se divisent en 4 grands ensembles :

- Les milieux aquatiques et végétations de ceintures des bords des eaux
- Les prairies
- Les fourrés, bois et autres habitats boisés
- Les milieux rudéraux et agricoles

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

Milieux aquatiques et végétations de ceintures des bords des eaux

- Mare forestière à Petite lentille d'eau (CCB 22.1 - Eaux douces x 22.411 - Couvertures de Lemnacées)

Au-dessus des fronts de la carrière, se trouve une petite mare forestière. Elle est alimentée par les eaux de ruissellement des parcelles amont et par celles de la source captée et dont les eaux sont drainées environ 50 m en amont. Sa surface est dépendante **des conditions pluviométriques locales**. Elle s'assèche totalement en fin d'été. Cette mare est colonisée par une espèce qui recouvre toute la surface, **Petite lentille d'eau (*Lemna minor*)**. Elle permet également l'accueil, sur ses bordures, de végétations telles que des communautés à Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) et de cressonnières décrites par la suite. Ce type d'habitat est relativement commun, ainsi que les végétations s'y développant. Néanmoins, le rôle de zone humide dans un secteur relativement sec, confère à cette mare des enjeux « **faibles à moyens** ». En effet, elle se révèle être en mauvais état de conservation et dégradée, notamment par sa fermeture progressive et par le piétinement régulier des chevaux. Son évolution tend à son comblement progressif et à sa disparition. Seules des méthodes de gestion drastiques permettraient d'assurer son maintien de manière pérenne.

- Communauté à Glycérie flottante (CCB 22.1 - Bordures à *Calamagrostis* des eaux courantes)

Ces communautés amphibies se développent essentiellement dans des zones stagnantes à légèrement courantes, avec un assèchement estival. Ici, ces végétations se développent en bordure de la mare forestière. Elles se caractérisent par la dominance de la Glycérie flottante, de manière quasi mono-spécifique. Ainsi, du point de vu floristique cet habitat est sans intérêt particulier. Néanmoins, celui-ci **s'inscrit dans la dynamique** des habitats des zones humides. Ainsi, les enjeux sont « **faibles à moyens** » pour ces communautés.

- Cressonnières à Cresson des fontaines (CCB 82.42 CCB 22.1 - Bordures à *Calamagrostis* des eaux courantes)

Ces cressonnières se développent dans les eaux stagnantes, plutôt fraîches et « légèrement à fortement » calcaires. Elles se trouvent dans la partie aval de la mare forestière, ainsi que dans une petite zone humide temporaire en bordure de prairie pâturée. Ces cressonnières forment de vastes étendues quasi mono-spécifiques de Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*). Cet habitat pionnier et mono-spécifique présente des enjeux « **faibles à moyens** ».

- Jonchaies hautes (CCB 53.5)

Au-dessus de la zone sud-ouest de la carrière, se trouve des zones défrichées. Une partie de celles-ci sont colonisées par des jonchaies hautes sur une surface d'environ 20 m². Elles sont dominées par le Jonc diffus (*Juncus effusus*), accompagné du Jonc à fruit luisants (*Juncus articulatus*), de Callitriche (*Callitriche sp.*), du Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) et de la Petite centaurée commune (*Centaureum erythraea*). Ce type d'habitat est relativement commun et sans espèce végétale patrimoniale. Ainsi, les enjeux pour ces jonchaies hautes sont « **faibles** ».



A gauche : Mare forestière à Petite lentille d'eau et communauté à Glycérie flottante
A droite : Jonchaie haute (photos : SOE)

Prairies

- Pâtures à grand jonc (CCB 37.241)

Ces zones où se développent des grands joncs sont à la fois périodiquement inondées et fortement pâturées. On les trouve au nord-ouest de l'aire d'étude. Elles se caractérisent par une végétation à recouvrement de grands joncs : ici, le Jonc diffus se développe sur des sols compactés par un piétinement excessif et très enrichis en éléments nutritifs apportés par une concentration de déjections animales. Les conditions abiotiques (eau, sol, nutriments) sont alors très contraignantes et limitent les possibilités floristiques. Ainsi, seules quelques espèces en plus du Jonc diffus, comme la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*) et les espèces mésophiles des prairies adjacentes décrites par la suite. Cet habitat bien présent localement et pauvre floristiquement présente des enjeux « faibles ».

- Prairies de fauche et/ou de pâture mésophiles (CCB 38.1 - Pâtures mésophiles x 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude)

Les terrains de la partie nord-ouest de l'aire d'étude écologique du projet d'extension sont principalement occupés par des prairies. Ainsi, on trouve trois types de prairies conditionnées par les pratiques de gestion : les prairies fauchées, les prairies pâturées par des bovins ou équins et les prairies alternant entre les deux pratiques.

Ainsi, la physionomie ainsi que le cortège floristique, seront différents d'une parcelle à une autre, renforcés par des facteurs abiotiques et la topographie.

Les prairies de fauche sont des formations herbacées hautes (plus d'1 mètre en général), à forte biomasse, dominées par des graminées sociales comme la Crételle commune (*Cynosurus cristatus*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Ray-grass (*Lolium perenne*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Diverses dicotylédones comme la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), la Filipendule (*Filipendula vulgaris*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*),... viennent compléter cette strate haute. La strate basse est plus ou moins fournie suivant les situations, avec des espèces comme la Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), la Vesce cultivée (*Vicia sativa*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratensis*),... La composition floristique, ainsi que la physionomie de ces prairies de fauche, varient en fonction des parcelles.

Les prairies pâturées mésophiles sont dominées par une strate herbacée basse irrégulière. L'aspect est hétérogène, formé de touffes, composées de strates plus hautes, et de zones plus rases, plus broutées et piétinées. Les animaux jouent un rôle important sur l'habitat en choisissant leur nourriture et en piétinant le sol. Ces prairies présentent donc des touffes de Poacées comme la Crételle commune, le Ray-grass, la Flouve odorante, entre lesquelles se développe un tapis de plantes rampantes telles que le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) et les rosettes de la Pâquerette (*Bellis perennis*) ou du Pissenlit (*Taraxacum officinale*). Dans les zones délaissées par les animaux des espèces nitrophiles comme la Grande Ortie (*Urtica dioica*), le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*) s'installent ou parfois des ronciers denses. Cet habitat est nettement marqué par les actions humaines et la conduite du pâturage est un facteur important de variabilité.

Les prairies alternant entre les pâtures et la fauche ont des cortèges proches des deux autres avec des variations physiologiques dues aux pratiques.

D'un point de vue de leur valeur biologique, les prairies de fauche permanentes présentent une diversité floristique plus importante que les autres. Néanmoins, les prairies mésophiles de fauche et/ ou pâture sont relativement communes localement. Ainsi, les enjeux pour les prairies de fauche sont « **faibles à moyens** » et pour les prairies de pâture et alternant les deux pratiques sont « **faibles** ».



A gauche : Prairie de fauche mésophile
A droite : Prairie de pâture bovin mésophile
(Photos : SOE)

Fourrés, bois et autres habitats boisés

- Fourrés (CCB 31.81- Fourrés médio-européens sur sol fertile)

Ces fourrés mésophiles se caractérisent par la présence d'arbustes comme le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine monogyne (*Crateagus monogyna*) et des ronces. La majorité de ces fourrés sont dense, ce qui laisse peu de place pour les espèces herbacées. On les trouve en bordure de parcelles agricoles au centre de l'aire d'étude. Ces habitats sont communs localement : ainsi les enjeux sont « **faibles** ».

- Ronciers (CCB 31.831)

Ces formations végétales sont dominées par une espèce du genre *Rubus*, ne laissant que peu d'espace pour l'installation et le développement d'autres espèces. Les enjeux pour cet habitat commun sont « **faibles** ».

- Landes à Genêts (CCB 31.84)

Ces formations sont dominées par des Fabacées, comme le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) ou le Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*). Elles sont accompagnées d'espèces présentes dans les habitats périphériques comme la Pimprenelle à fruits réticulés (*Poterium sanguisorba*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Buddleja du père David (*Buddleja davidii*), le

Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*),... Cela donne un aspect de buisson dense avec un recouvrement très important. Ces landes à Genêts se trouvent au nord de la carrière, sur les pentes. Ces végétations pauvres en espèce présentent des enjeux « **faibles** ».

- Coupes forestières (CCB 31.8D - Recrûs forestiers caducifoliés)

Au-dessus des fronts de la carrière, au sud-ouest, des coupes forestières récentes ont permis d'ouvrir le milieu. Dans certaines zones, des jonchaies ont colonisé cette espace, comme vu précédemment. Dans d'autres, on voit alors une colonisation d'espèces de friches, de ronces et de jeunes ligneux. Ce type d'habitat sans espèce patrimoniale est commun localement. Les enjeux sont donc « **faibles** ».

- Chênaies de pente (CCB 41.2 - Chênaies-Charmaies)

Cet habitat boisé présent sur une grande surface de l'aire d'étude se décline en trois types d'habitats. Les chênaies de pente, les chênaies de pente dégradées et les chênaies-charmaies de pente. L'ensemble de ces bois est dominé dans la strate arborée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Selon les cas, cette espèce est accompagnée par d'autres ligneux comme l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), le Robinier faux acacia, le Peuplier tremble (*Populus tremula*), le Châtaignier (*Castanea sativa*),... Dans les zones dégradées, le Robinier faux acacia peut co-dominer cette strate avec le Chêne pédonculé. La strate arbustive est également plus ou moins riche suivant les situations. Le Charme (*Carpinus betulus*) domine par secteur cette strate : il peut être accompagné du Noisetier (*Coryllus avellana*), du Prunellier, du Sureau noir (*Sambucus nigra*),... La strate herbacée diffère d'un bois à l'autre, mais un fond floristique commun est présent. Il se compose du Lierre grimpant (*Hedera helix*), du Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), du Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), de la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), de la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*),... Du point de vue floristique, ces bois n'accueillent pas d'espèces à enjeux. Néanmoins, ceux-ci sont des stades avancés de la dynamique végétative. Ainsi, les enjeux pour les Chênaies de pente et Chênaies-Charmaies sont évalués comme « **moyens** » et pour les Chênaies de pente dégradées « **faibles à moyens** ».

- Plantation d'Epicéa commun (CCB 83.31 – Plantations de conifères)

Cette plantation d'Epicéa commun (*Picea abies*) occupe une petite parcelle à l'ouest de l'aire d'étude. Elle se trouve en situation de pente orientée au sud-est et se caractérise par une domination de la strate arborée par l'Epicéa commun, qui est planté en alignement. La strate herbacée est relativement pauvre avec une domination du Lierre grimpant, accompagné de jeunes Houx (*Ilex aquifolium*), du Fragon (*Ruscus aculeatus*), du Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et de la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*). Cet habitat anthropique, pauvre floristiquement, présente des enjeux « **faibles** ».

- Petit ruisseau et bois riverain (CCB 24 - Eaux courantes x 44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources)

Le petit ruisseau localisé à l'ouest de l'aire d'étude est entouré par un petit bois riverain plus ou moins dense. Ce bois de feuillus a une strate arborée composée du Charme, du Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La domination des uns sur les autres est dépendant de la localisation. Cet habitat est plus « typique » dans sa partie basse avec, en plus, le Frêne élevé et l'Aulne glutineux. Ces espèces peuvent être accompagnées par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Noisetier. La strate herbacée se compose d'espèces comme le Lierre grimpant, la Laïche pendante (*Carex pendula*), le Polystic à cils raides (*Polystichum setiferum*), le Géranium nouveau (*Geranium nodosum*), l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), la Grande ortie,... Cet habitat se trouve en situation de pente plus ou moins importante. Il est considéré, dans sa partie basse, comme déterminant ZNIEFF en région Midi-Pyrénées et est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*- 91E0 » notamment dans sa partie basse. Ainsi, les enjeux pour ce bois riverain sont « forts » dans la partie basse et « moyens » dans la partie haute.

- Ripisylve du Célé (CCB 44.32 - Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide)

Cette partie de la ripisylve du Célé est dominée dans sa strate arborée par le Frêne élevé. Cette strate est complétée par le Charme, le Robinier faux acacia, le Noisetier et le Chêne pédonculé. La strate herbacée est dense et, par secteur, haute. Elle se compose d'espèces comme le Benoîte commune, l'Eupatoire à feuilles de chanvre, le Lamier maculé (*Lamium maculatum*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Brachypode des bois, la Mélisse à une fleur (*Melica uniflora*), le Géranium nouveau, la Bardane des bois (*Arctium nemorosum*),... Cet habitat, comme le précédent, est considéré comme déterminant ZNIEFF en région Midi-Pyrénées et est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*- 91E0 ». Ainsi, les enjeux pour ce bois riverain sont « forts ».

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

Ce type d'habitat dépend beaucoup de l'entretien exercé par l'homme. Ces haies sont présentes principalement entre les parcelles agricoles, mais également en bordure de la carrière. Elles se composent d'espèces ligneuses présentes dans les bois alentours comme le Chêne pédonculé, le Merisier (*Prunus avium*), le Frêne élevé, le Charme,... mais également des espèces exotiques. La strate herbacée de ces haies se compose d'espèces des lisières forestières. Les enjeux pour cet habitat sont « faibles ».



A gauche : Chênaie de pente / A droite : Chênaie de pente dégradés (photos : SOE)



A gauche : Plantation d'Epicéa commun / A droite : Petit ruisseau et bois riverain (photos : SOE)

Milieux rudéraux et agricoles

- Cultures (CCB 82.2- Cultures avec marges de végétation spontanée)

Les cultures ont pour objectif d'obtenir une production maximale. Les parcelles ont alors des surfaces optimales afin de favoriser les travaux mécaniques. Les semis sont denses, pour une occupation maximale du sol par l'espèce choisie. Il en résulte alors un milieu mono-spécifique ne laissant que très peu de place pour le développement d'autres espèces de manière spontanée. Malgré cela, on observe en bordure le développement d'une végétation herbacée spontanée. On y observe ainsi des espèces annuelles comme la Fol avoine (*Avena fatua*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*),... Une seule parcelle localisée au nord de la carrière est en culture. Les enjeux pour cet habitat anthropogène sont « faibles ».

- Habitations (CCB 86.2 – Villages)

Les habitations et leur jardin **sont des milieux modifiés par l'homme où le développement de la végétation est dépendant des pratiques de gestion** (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. Ici, en plus de l'habitat**, des étables pour les chevaux sont présentes. Cet habitat anthropogène présente des enjeux « **faibles** ».

- Carrière en activité et falaises (CCB 86.3 - Sites industriels en activités)

Le passage répété des engins, ainsi que la présence des installations, limitent fortement **l'installation des espèces végétales au sein de la carrière. Ainsi, les zones les plus perturbées** sont colonisées par des espèces résistantes à ces contraintes. Pour les zones **les moins perturbées, des espèces pionnières et de friches s'y installent**. Les enjeux pour cet habitat anthropique sont « **faibles** ».

- Friches herbacées et zones rudérales (CCB 87 - Terrains en friche et terrains vagues)

Dans la partie nord de la carrière, des zones laissées à l'abandon ont permis à la végétation de s'installer. On y observe ainsi un cortège d'espèces rudérales, de friches annuelles et vivaces comme l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Chicorée sauvage (*Cichorium intybus*), la Vipérine commune, le Bouillon blanc (*Verbascum thapsus*), le Tussilage (*Tussilago farfara*), le Mélilot blanc (*Melilotus albus*),... Ces formations présentent des enjeux « **faibles** ».

- Friches arbustives (CCB 87.1 - Terrains en friche)

Ces friches se développent dans les mêmes secteurs et conditions que celles précédentes, mais les terrains concernés sont abandonnés depuis plus longtemps. Ceci a **donc permis à des espèces ligneuses de s'installer comme le Buddleja du père David, le Robinier faux acacia, le Saule (*Salix sp.*), le Peuplier noir (*Populus nigra*),...** La végétation herbacée se compose de ronces et d'espèces de friches. Ces formations présentent des enjeux « **faibles** ».

- Plan d'eau de la carrière (CCB 89.23 - Lagunes industrielles et bassins ornementaux)

Au nord-est de la carrière se trouve un plan d'eau (réserve d'eau de process), qui ne présente pas de végétation aquatique, ni sur ses berges. Cet habitat sans végétation présente des enjeux « **faibles** ».



A gauche : Carrière / A droite : Friche arbustive (Photos : SOE)

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

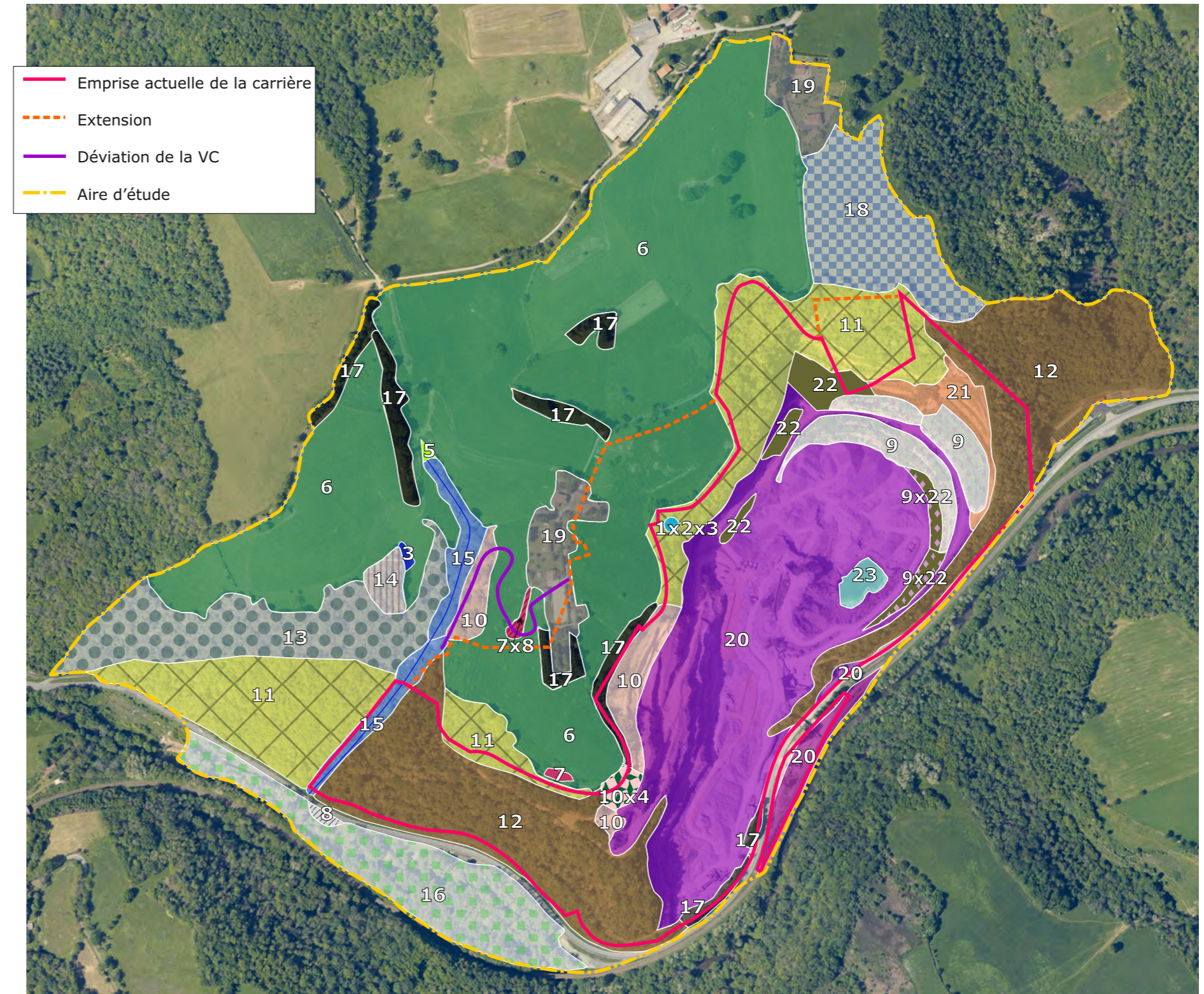
Habitat	CCB	EUR	Habitat déterminant ZNIEFF	Enjeux sur site	Surface dans l'emprise du projet (%)
Milieux aquatiques et végétations de ceintures des bords des eaux					
1* Mare forestière à Petite lentille d'eau	22.1 x 22.411	-	-	Faibles à moyens	<1%
2* Communauté à Glycérie flottante	53.4	-	-	Faibles à moyens	-
3* Cressonnières à Cresson des fontaines	53.4	-	-	Faibles à moyens	-
4* Jonchaies hautes	53.5	-	-	Faibles	<1%
Prairies					
5* Pâtures à grand jonc	37.241	-	-	Faibles	-
6* Prairies de fauche et/ou de pâture mésophiles	38.1 x 38.2	-	-	Faibles à moyens	16%
Fourrés, bois et autres habitats boisés					
7* Fourrés	31.81	-	-	Faibles	<1%
8* Ronciers	31.831	-	-	Faibles	-
9* Landes à Genêts	31.84	-	-	Faibles	5%
10* Coupes forestières	31.8D	-	-	Faibles	2%
11* Chênaies de pente	41.2	-	-	Moyens	13%
12* Chênaies de pente dégradées	41.2	-	-	Faibles à moyens	20%
13* Chênaies-Charmaies de pente	41.2	-	-	Moyens	-
14* Plantation d'Epicéa commun	83.31	-	-	Faibles	-
15* Petit ruisseau et bois riverain	24 x 44.31	91E0	Oui	Forts	<1%
16* Ripisylve du Célé	44.32	91E0	Oui	Forts	-
17* Haies	84.1 x 84.2	-	-	Faibles	2%
Milieux rudéraux et agricoles					
18* Cultures	82.2	-	-	Faibles	-
19* Habitations	86.2	-	-	Faibles	<1%
20* Carrière en activité et falaises	86.3	-	-	Faibles	34%
21* Friches herbacées et zones rudérales	87	-	-	Faibles	2%
22* Friches arbustives	87.1	-	-	Faibles	2%
23* Plan d'eau de la carrière	89.23	-	-	Faibles	<1%

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

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

Habitats de végétation

- | | |
|----|---|
| 1 | Mare forestière à Petite lentille d'eau (CCB 22.1 x 22.411) |
| 2 | Communauté à Glycérie flottante (CCB 53.4) |
| 3 | Cressonnières à Cresson des fontaines (CCB 53.4) |
| 4 | Jonchaies hautes (CCB 53.5) |
| 5 | Pâtures à grand jonc (CCB 37.241) |
| 6 | Prairies de fauche et/ou de pâture mésophiles (CCB 38.1 x 38.2) |
| 7 | Fourrés (CCB 31.81) |
| 8 | Ronciers (CCB 31.831) |
| 9 | Landes à Genêts (CCB 31.84) |
| 10 | Coupes forestières (CCB 31.8D) |
| 11 | Chênaies de pente (CCB 41.2) |
| 12 | Chênaies de pente dégradées (CCB 41.2) |
| 13 | Chênaies - Charmaies de pente (CCB 41.2) |
| 14 | Plantation d'Epicéa commun (CCB 83.31) |
| 15 | Petit ruisseau et bois riverain (CCB 24 x 44.31) |
| 16 | Ripisylve du Célé (CCB 44.32) |
| 17 | Haies (CCB 84.1 x 84.2) |
| 18 | Cultures (CCB 82.2) |
| 19 | Habitations (CCB 86.2) |
| 20 | Carrière en activité et falaises (CCB 86.3) |
| 21 | Friches herbacées et zones rudérales (CCB 87) |
| 22 | Friches arbustives (CCB 87.1) |
| 23 | Plan d'eau de la carrière (CCB 89.23) |



Source du fond de plan : Géoportail (2016) - Copyright IGN

3.3.2. La flore

Recueil bibliographique

L'analyse bibliographique locale (DREAL, ZNIEFF, Silene, Baznat, Tela Botanica,...) a mis en évidence la présence d'un grand nombre d'espèces végétales patrimoniales (>50), sur la commune de Bagnac-sur-Célé et dans l'aire d'étude éloignée.

Plusieurs espèces localement présentes sont susceptibles d'être dans l'aire d'étude du projet. Lors des différents inventaires de terrain, elles ont fait l'objet d'une attention particulière.

Lors du précédent dossier d'autorisation de 2013, les relevés floristiques de 2009 et 2011 avaient mis en évidence la présence de l'Oeillet couché (*Dianthus deltoides*) au niveau des petites clairières dans les boisements situés en haut des fronts de taille de la carrière. Cette espèce avait été trouvée hors emprise de la carrière projetée. Depuis, aucune extraction ni aucune atteinte n'ont été portées au secteur au niveau duquel l'espèce avait été recensée. Néanmoins, l'actualisation des inventaires en 2016 n'a pas permis de revoir cette espèce. Sa présence potentielle a toutefois été prise en compte et ce secteur ne fera pas l'objet d'une extraction.

Résultats des inventaires

Les différentes campagnes d'inventaires réalisées en 2016 ont permis d'inventorier **246 espèces végétales dans l'aire d'étude** : cette liste est présentée en annexe avec les statuts de protection.

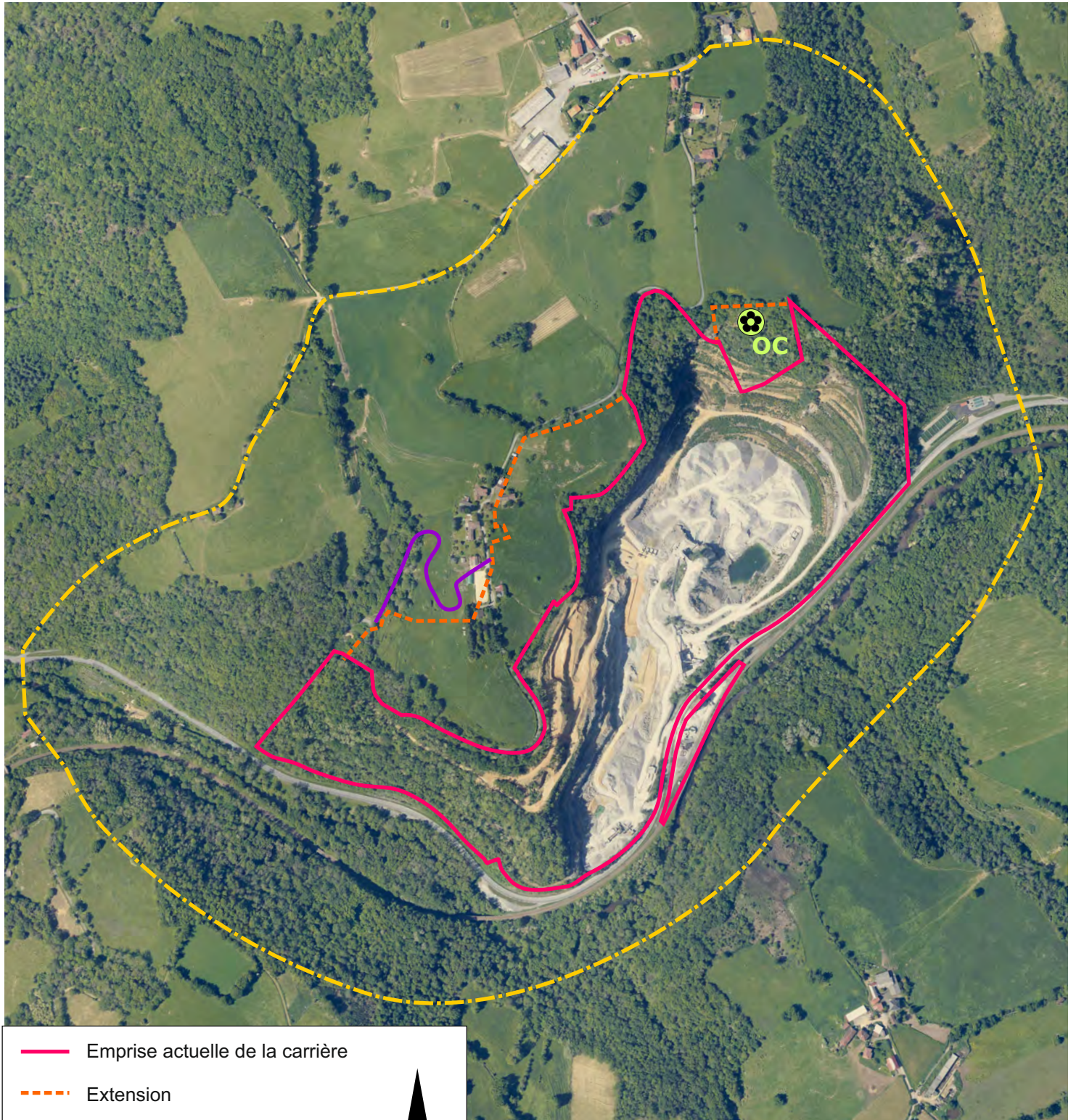
Évaluation des enjeux






Lors des inventaires de terrain, seule une espèce présente un statut particulier : il s'agit de l'Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), inscrite sur la Liste rouge européenne UICN comme « quasi menacée ». Or, cette espèce est considérée comme « commune » dans le département du Lot (Cf. *Société Française d'Orchidophilie*). Ainsi, cette espèce présente des enjeux « **faibles** ».

Aucune espèce végétale ayant un statut de protection n'a été observée.

- L'analyse bibliographique a mis en évidence la présence potentielle de plusieurs espèces végétales à enjeux dans le secteur d'étude.
- En revanche, aucune espèce protégée ou à enjeux n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate du projet.
- La présence de l'Oeillet couché au nord de la carrière a été prise en compte et des mesures d'évitement seront mises en œuvre pour assurer sa préservation.

Localisation de l'Oeillet couché



-  Emprise actuelle de la carrière
-  Extension
-  Déviation de la VC
-  Aire d'étude
-  Oeillet couché

N



3.3.3. La faune

3.3.3.1. Recueil bibliographique

Pour rappel, les principales structures naturalistes locales ont été contactées afin de connaître les sensibilités du secteur du projet.

Au-delà de l'étude des rapports de suivis de la LPO 46 sur le site, un recueil bibliographique a été mené à l'échelle communale auprès des différents portails de base de données des différentes associations régionales (Baznat, Faune Nord-Midi-Pyrénées et Web'obs en Midi-Pyrénées).

L'ensemble de ses données communales a été pris en compte lors de la réalisation des inventaires naturalistes afin de cibler les prospections et rechercher particulièrement les espèces à enjeux déjà identifiées dans le secteur du projet.

Ainsi, au niveau communal, le recueil bibliographique fait état de 66 espèces d'oiseaux, 14 de mammifères, 5 de reptiles, 2 d'amphibiens, 22 de Lépidoptères Rhopalocères, 7 de Lépidotères Hétérocères, 2 d'Odonates et 5 d'Orthoptères.

Parmi ces espèces, la plus remarquable est le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*). Une prospection spécifique a été portée à la recherche de cette espèce dans l'aire d'étude. Sa présence au niveau communal suggère qu'elle utilise le Célé comme axe de dispersion principal. Une analyse a donc été portée à l'importance de ce cours d'eau pour les populations locales de cette espèce.

A noter également la grande diversité d'oiseaux recensés sur la commune, parmi lesquelles des espèces peu communes comme l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*) et le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*).

L'analyse bibliographique s'est ensuite élargie à l'échelle de la maille 10 km x 10 km afin de bien prendre en compte les spécificités biologiques locales.

Ce recueil bibliographique permet donc d'affirmer la sensibilité faunistique du secteur du projet. La présence potentielle de ces espèces protégées au sein du périmètre d'étude a été prise en compte au cours des inventaires naturalistes dans le cadre du projet. Chacune d'entre elles a fait l'objet d'une recherche spécifique afin de confirmer ou non leur présence sur les parcelles du projet ou leurs abords immédiats.

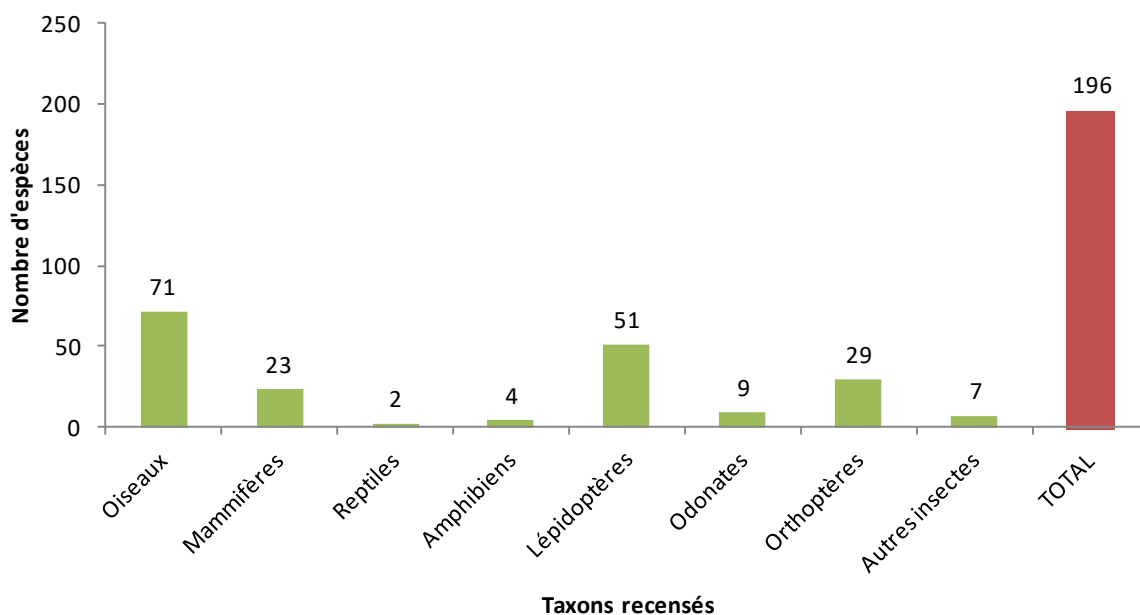
3.3.3.2. Résultats généraux

Les résultats présentés ici tiennent compte de l'ensemble des relevés réalisés dans l'aire d'étude depuis 2006. La prise en compte de l'ensemble de ces données permettra d'affiner la caractérisation de la nature d'occupation de l'aire d'étude par chaque espèce. Ainsi, une espèce observée lors d'un seul inventaire pourra être considérée comme de passage et donc non inféodée au périmètre d'étude.

Ainsi, 196 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, ce qui s'avère une très bonne richesse spécifique.

Cela traduit un bon fonctionnement des écosystèmes locaux. La mosaïque d'habitats retrouvée dans l'aire d'étude permet l'observation d'espèces aux exigences écologiques diverses.

Cette expertise écologique a donc pour but de distinguer les espèces qui sont inféodées aux parcelles du projet et celles qui les fréquentent de manière épisodique. Le statut de **reproduction au sein du périmètre d'étude est alors défini par espèce**, comme « certain », « probable », « possible » ou « non-reproducteur »⁸.



Nombre d'espèces recensées par taxons

3.3.3.3. Les oiseaux

Résultats des inventaires

L'ensemble des campagnes d'inventaires a permis de recenser **71 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude prospectée** (voir liste des espèces en annexe associée à leur statut de protection). **La richesse spécifique pour ce site est donc évaluée comme « très bonne ».**

Pour rappel, l'étude a été menée sur une aire d'étude plus large que l'emprise du projet afin d'évaluer les effets indirects du projet sur les populations avifaunistiques locales et pour affiner les données sur les aires d'occupation des espèces. Ainsi, le statut de nidification des espèces a été évalué à l'échelle de l'aire d'étude. Seuls les indices de nidification pour l'année 2016 ont été pris en compte dans cette analyse (données LPO 2016 et SOE 2016).

⁸ Les critères définissant ces statuts de nidification sont expliqués en annexe.

Lorsqu'une espèce est définie comme « non nicheuse », sa nature d'occupation a été analysée (entre parenthèses dans le tableau ci-dessous). Les espèces recensées une seule fois, avant 2016, et pour lesquelles le statut d'occupation n'a pas pu être analysé ont été considérées par défaut comme de « passage » sur le site, c'est-à-dire non inféodées à l'aire d'étude.

Sur les 71 espèces recensées, 15 sont définies comme nicheuses certaines, 18 sont nicheuses probables, 9 sont caractérisées comme nicheuses possibles et 29 sont non nicheuses dans l'aire d'étude.

Statut de nidification des oiseaux au sein de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source des données	Statut de nidification dans l'aire d'étude
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	SOE 2016, LPO 2013	Non nicheur (hivernant)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015	Nicheur possible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheuse possible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheuse certaine
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Non nicheuse (chasse)
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	SOE 2016	Nicheuse possible
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	SOE 2016	Non nicheur (hivernant)
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Non nicheuse (chasse)
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LPO 2016	Non nicheur (Passage)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur certain
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LPO 2013 / LPO 2014	Non nicheur (Passage)
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	SOE 2009-2011	Non nicheur (Passage)
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LPO 2014	Non nicheur (Chasse)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheuse probable
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	SOE 2016	Non nicheur (Passage)
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	SOE 2016	Nicheuse possible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LPO 2014 / LPO 2015	Non nicheur (Chasse)
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur probable
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheur certain
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LPO 2013	Non nicheur (passage)
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheuse certaine
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	SOE 2009-2011	Non nicheuse (passage)
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheur probable
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur certain
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LPO 2014	Non nicheur (Passage)
Grand duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LPO 2014	Non nicheur (Passage)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur probable

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source des données	Statut de nidification dans l'aire d'étude
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2016	Nicheuse possible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Non nicheuse (chasse, transit)
Gros bec casse noyau	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LPO 2013	Non nicheur (Passage)
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Non nicheur (chasse)
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheuse certaine
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheuse certaine
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LPO 2014	Non nicheuse (passage)
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheur probable
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2015 / SOE 2009-2011	Non nicheur (chasse, transit)
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Non nicheur (chasse)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	SOE 2016	Nicheur possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheuse probable
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheuse probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheuse probable
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheuse probable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Non nicheur (chasse)
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015	Non nicheur (chasse)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheur probable
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	LPO 2013	Non nicheuse (passage)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheur probable
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	SOE 2016	Nicheur possible
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur probable
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur probable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheuse probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	SOE 2009-2011	Non nicheur (Passage)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur probable
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LPO 2014 / LPO 2015	Non nicheur (passage)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006 / SOE 2009-2011	Nicheur certain
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LPO 2014	Non nicheur (Passage)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur certain

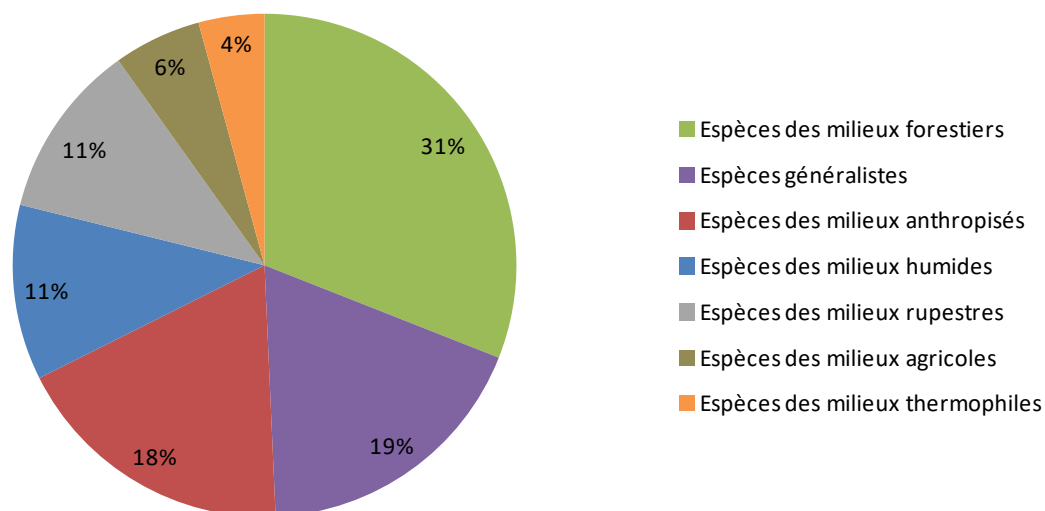
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source des données	Statut de nidification dans l'aire d'étude
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur probable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheuse certaine
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	SOE 2016, LPO 2013	Non nicheur (hivernant)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LPO 2015	Non nicheuse (passage)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / ENTOMA 2006	Nicheuse probable
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LPO 2014	Non nicheur (passage)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SOE 2016 / LPO 2013 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016 / SOE 2009-2011	Nicheur probable
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	SOE 2016 / LPO 2014 / LPO 2015 / LPO 2016	Nicheur possible

En gras, les espèces nicheuses certaines

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

L'expertise écologique a permis de définir 7 cortèges en fonction des affinités écologiques des espèces et des milieux préférentiellement occupés :



Proportion des espèces d'oiseaux par cortège de milieu

Les espèces spécialistes des milieux boisés ont une affinité particulière pour les bois plus ou moins denses et fermés (Épervier d'Europe, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Sittelle torchepot ...). Ces espèces ont été pour la majorité observées ou entendues au niveau des bois dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude et au sein de la ripisylve du Célé.

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

(Accenteur mouchet, Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Mésange bleue...). 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 dans la partie nord-est de la carrière actuelle et en périphérie des prairies agricoles de Caffoulens. Les **espèces liées aux zones anthropisées** ont surtout été observées à proximité des habitations de l'aire d'étude et des installations de la carrière actuelle (Bergeronnette grise, Effraie des clochers, Moineau domestique, Rougequeue noir...).

Les **espèces appartenant au cortège des milieux humides** ont été observées en bordure des bassins de gestion des eaux de la carrière ou aux abords du Célé (Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Martin-pêcheur d'Europe...).

Le site de la carrière actuelle présente de grands fronts de taille offrant des habitats privilégiés pour les **espèces aux mœurs rupestres** (Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Hirondelle de rochers...).

Les parcelles agricoles, sur le plateau de Caffoulens, sont utilisées comme territoire de chasse par de nombreuses espèces (Bruant zizi, Huppe fasciée, Milan noir...).

D'autres espèces priorisent les milieux plus thermophiles (Circaète Jean-le-Blanc, Pipit des arbres...), habitats non retrouvés dans l'aire d'étude. Ces espèces sont soit de passages, soit élargissent temporairement leur territoire de chasse jusqu'à l'aire d'étude.

Évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux avifaunistiques a été réalisée en prenant en compte les statuts réglementaires des espèces, les listes rouges mondiale, européenne, nationale et régionale, les listes des espèces « déterminantes ZNIEFF » en Midi-Pyrénées, les aires de répartition locale ainsi que les statuts de nidification des espèces.

L'analyse avifaunistique fait donc état de :

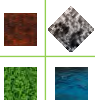
- 59 espèces concernées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 dont la Bondrée apivore, la Cigogne noire, le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon pèlerin, le Grand-Duc d'Europe, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan royal et le Pic mar qui sont également inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 16 espèces évaluées autre qu'en « *préoccupation mineure* » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine de 2016 :
 - la Bouscarle de Cetti, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, le Tichodrome échelette et le Traquet motteux qui sont « *quasi-menacés* »
 - le Chardonneret élégant, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan royal, l'Oie cendrée, le Pic épeichette, le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe qui sont « *vulnérables* » ;
 - la Cigogne noire qui est « *en danger* ».
- 12 espèces évaluées autre qu'en « *préoccupation mineure* » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées :
 - le Bruant fou, le Faucon hobereau, le Grand-duc d'Europe et le Traquet motteux qui sont « *quasi-menacés* ».

- le Circaète Jean-le-blanc, l'Effraie des clochers, le Faucon pèlerin et la Fauvette des jardins qui sont « *vulnérables* »
- l'Hirondelle rustique et le Milan royal qui sont « *en danger* »
- la Cigogne noire et l'Oie cendrée qui sont en « *non applicable* », car non nicheuses en région.
- le Faucon pèlerin et le Tichodrome échelette sont des espèces qui remplissent les conditions nécessaires pour être définies comme « déterminantes ZNIEFF ».
- 13 espèces protégées nationalement sont « nicheuses certaines » au sein de **l'aire d'étude** : la Bergeronnette grise, la Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin, la Fauvette à tête noire, le Grand Corbeau, **l'Hirondelle de rochers, l'Hirondelle rustique, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce**, le Rougegorge familier, le Rougequeue noir et la Sittelle torchepot.

Le tableau ci-après reprend les espèces pouvant présenter des enjeux supérieurs en leur **assimilant une note d'enjeux conformément à la méthodologie de détermination des enjeux** exposée dans ce chapitre. Seules les espèces présentant des enjeux supérieurs à faibles seront décrites plus en détail par la suite.

Évaluation des enjeux avifaunistiques

Espèces à enjeux	Note d'enjeux	Enjeux retenus	Justification
Bergeronnette grise	4	Faibles	Espèce protégée, mais commune localement qui s'acclimate parfaitement aux milieux anthropiques
Bondrée apivore	5	Faibles à moyens	Espèce protégée inscrite à la Directive Oiseaux : l'aire d'étude est fréquemment utilisée lors de ses phases de chasse.
Bouscarle de Cetti	7	Moyens	Espèce très rare dans le département du Lot où seules des observations sporadiques ont été faites. Un seul contact acoustique a pu être réalisé à l'extrême sud-ouest de l'aire d'étude, très éloigné du périmètre projeté par l'extension.
Bruant fou	6	Faibles à moyens	Cette espèce liée aux milieux rocailleux se reproduit préférentiellement en altitude et passe l'hiver en plaine. Bien que non nicheuse, elle fréquente la carrière en période hivernale compte-tenu de la présence de milieux rupestres qu'elle affectionne.
Chardonneret élégant	4	Faibles	Le déclin de ses populations à l'échelle nationale lui confère le statut de « vulnérable » sur la nouvelle liste rouge de 2016. Néanmoins, cette espèce est très abondante localement.
Cigogne noire	3	Faibles	L'observation réalisée en août 2011 révèle le survol de la zone par cette espèce lors de sa migration. Elle était donc seulement de passage.
Circaète Jean-le-Blanc	4	Faibles	Espèce protégée inscrite à la Directive Oiseaux : l'aire d'étude ne correspond qu'à une infime partie de son territoire de chasse
Effraie des clochers	4	Faibles	Rapace nocturne victime de la rénovation et de la destruction des vieux bâtiments dans lesquels il niche. Les bâtiments du hameau de Caffoulens ne sont pas inclus dans le périmètre de l'extension projetée.
Faucon crécerelle	8	Moyens	Le fait que plus de 9 couples nichent sur le même site est remarquable et justifie ces enjeux.
Faucon hobereau	4	Faibles	Espèce observée qu'à une seule reprise dans l'aire d'étude.
Faucon pèlerin	12	Forts	Espèce emblématique et d'intérêt communautaire qui se reproduit dans l'aire d'étude depuis plus de 5 ans.
Fauvette à tête noire	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Fauvette des jardins	4	Faibles	Une seule observation en 2011 qui prouve que cette espèce ne fréquente pas l'aire d'étude de manière pérenne.
Grand Corbeau	7	Moyens	La nidification de l'espèce dans l'aire d'étude a été constatée depuis plus de 5 ans.
Grand duc d'Europe	4	Faibles	Espèce emblématique présentant des enjeux régionaux important mais qui ne niche pas dans l'aire d'étude. Une seule observation a été réalisée, mais la concurrence avifaunistique du secteur n'y permet pas son implantation.
Hirondelle de rochers	7	Moyens	A l'instar du Grand Corbeau, sa nidification dans l'aire d'étude depuis plus de 5 ans et ses exigences écologiques justifient les enjeux moyens qui lui sont affectés.
Hirondelle rustique	6	Faibles à moyens	Les récentes listes rouges nationales et régionales ont révélé le fort déclin des populations de cette espèce à diverses échelles. Dans l'aire d'étude elle est nicheuse au sein des bâtiments du hameau de Caffoulens, hors emprise projetée par l'extension.
Martinet noir	2	Faibles	Espèce observée essentiellement en vol au-dessus des terrains du projet et non inféodée aux terrains du projet.
Martin-pêcheur d'Europe	4	Faibles	Espèce essentiellement liée et cantonnée au Célé.



Espèces à enjeux	Note d'enjeux	Enjeux retenus	Justification
Milan noir	3	Faibles	L'aire d'étude correspond à une infime partie de son territoire de chasse.
Milan royal	4	Faibles	L'aire d'étude correspond à une infime partie de son territoire de chasse.
Oie cendrée	2	Faibles	Espèce observée à une seule reprise de passage dans l'aire d'étude.
Pic épeichette	4	Faibles	Aucun indice de nidification n'a été repéré et l'espèce n'a été vue qu'en 2016.
Pic mar	4	Faibles	Espèce observée par la LPO Lot en 2014 et 2015. Au vu des habitats qui composent l'aire d'étude, son statut de nidification a été établi comme probable. C'est toutefois une espèce commune dans ce secteur du Lot.
Pinson des arbres	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Pouillot véloce	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Rougegorge familier	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Rougequeue noir	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Serin cini	4	Faibles	A l'instar du Chardonneret élégant, le déclin de ses populations à l'échelle nationale lui confère le statut de « vulnérable » sur la nouvelle liste rouge de 2016. Néanmoins, cette espèce est très abondante localement.
Sittelle torchepot	4	Faibles	Espèce protégée, mais très commune localement, sans menace réelle sur l'état de ses populations locales.
Tichodrome échelette	5	Faibles à moyens	Comme pour le Bruant fou, le Tichodrome échelette se reproduit préférentiellement en altitude et passe l'hiver en plaine. Bien que non nicheur, il fréquente la carrière en période hivernale compte-tenu de la présence de milieux rupestres qu'il affectionne.
Tourterelle des bois	2	Faibles	Espèce non protégée, mais en déclin à l'échelle nationale. Elle n'a été observée qu'en 2015 par la LPO Lot.
Traquet motteux	4	Faibles	Espèce recensée à une seule reprise par la LPO Lot en 2014. Elle était probablement de passage ou en halte migratoire.
Verdier d'Europe	4	Faibles	Le déclin de ses populations à l'échelle nationale lui confère le statut de « vulnérable » sur la nouvelle liste rouge de 2016. Néanmoins, cette espèce est très abondante localement.

Espèces à enjeux forts

Le **Faucon pèlerin** est un rapace diurne typique des milieux rupestres. Quelques observations font également état de sa nidification sur certains monuments de grande hauteur. Les suivis avifaunistiques effectués sur la carrière actuelle par la LPO 46 y prouvent sa nidification depuis au moins 2011. L'inventaire écologique mené par SOE en 2016 a permis de confirmer et de localiser sa nidification pour l'année 2016. Il utilise une corniche au sein d'un ancien front rocheux, localisé dans la partie nord-est de la carrière actuelle. Le suivi de sa reproduction sur le site a mis en évidence la présence de deux jeunes. L'analyse réalisée par la LPO 46 à l'échelle départementale permet de justifier les forts enjeux du Faucon pèlerin :



Nid du Faucon pèlerin (SOE)

« Le site de la carrière abrite donc 2 à 4 % de la population nicheuse lotoise estimée. Par ailleurs, sur les 76 mailles 10x10 km qui couvrent le Lot, la nidification du Faucon pèlerin a été mise en évidence de manière certaine sur 17 mailles (dont celle de Bagnac-sur-Célé), de manière probable sur 3 mailles et de manière possible sur 5 mailles. Au total, elle concerne 25 mailles du Lot, soit 33% (source : LPO 46, 2016). »

Au vu de la sensibilité locale du **Faucon pèlerin** et de sa nidification sur le site de la carrière actuelle, ses **enjeux** ont été évalués comme « **forts** ».

Espèces à enjeux moyens

Le **Bouscarle de Cetti** est un petit passereau fréquentant les milieux boisés en bordure d'habitats aquatiques. Seules deux observations de l'espèce sont répertoriées pour le département du Lot. Ces données historiques concernent l'extrême ouest du département. Son recensement dans l'aire d'étude est donc remarquable. Dans le cadre de l'expertise écologique réalisée en 2016 par SOE, un individu a été entendu en bordure du Célé près de la confluence avec la Veyre. Bien que cette observation n'ait pas été faite à proximité du projet d'extension, ses **enjeux** locaux sont importants. Ils ont été établis comme « **moyens** ».



Bouscarle de Cetti (SOE)

Le **Faucon crécerelle** est un rapace diurne qui niche préférentiellement en milieu rupestre, mais qui ponctuellement peut utiliser des infrastructures anthropiques. Son territoire de chasse est composé de milieux ouverts et plus particulièrement agricoles. Il n'est donc pas rare d'observer des individus isolés sur des fils électriques ou en vol stationnaire au sein de ces milieux. De 2011 à 2016, au moins 9 couples de Faucon crécerelle ont niché au sein de la carrière actuelle. A l'instar du Faucon pèlerin, des nichoirs spécifiques ont été installés sur le site afin d'y favoriser sa nidification. La spécificité de cette espèce dans l'aire d'étude est qu'elle niche en colonie, fait peu connu pour le Faucon crécerelle qui niche habituellement en couple isolé.



Faucon crécerelle (SOE)

L'analyse réalisée par la LPO 46 permet de confirmer les enjeux révélés :

« *Le site de la carrière abrite donc 5 à 14 % de la population nicheuse lotoise estimée. Par ailleurs, sur les 76 mailles 10x10 km qui couvrent le Lot, la nidification du Faucon crécerelle a été mise en évidence de manière certaine sur 12 mailles (dont celle de Bagnac-sur-Célé), de manière probable sur 12 mailles et de manière possible sur 24 mailles. Au total, elle concerne 48 mailles du Lot, soit 63% (source : LPO 46, 2016).* »

Compte-tenu de la présence remarquable d'au moins 9 couples dans l'aire d'étude, **les enjeux du Faucon crécerelle ont été définis comme « moyens ».**

Le **Grand Corbeau** est lui aussi une espèce nichant en milieux rupestres. Il fréquente l'aire d'étude régulièrement où il côtoie, entre autres, le Faucon pèlerin et le Faucon crécerelle. D'après le suivi mis en place dans l'aire d'étude, il semble utiliser le même nid au fil des ans. En 2016, au moins un jeune au nid a été observé par SOE. Le couple a quant à lui été observé régulièrement dans l'aire d'étude. L'étude de l'état des populations locales du Grand Corbeau dans le département, réalisée par la LPO 46, met en exergue l'importance du site d'étude pour cette espèce :

« *Entre 2011 et 2016, on estime qu'il y a eu entre 35 et 77 couples nicheurs dans le Lot. Le site de la carrière abrite donc 1 à 3 % de la population nicheuse lotoise estimée. Par ailleurs, sur les 76 mailles 10x10 km qui couvrent le Lot, la nidification du Grand Corbeau a été mise en évidence de manière certaine sur 11 mailles (dont celle de Bagnac-sur-Célé), de manière probable sur 15 mailles et de manière possible sur 12 mailles. Au total, elle concerne 38 mailles du Lot, soit 50% (source : LPO 46, 2016)* »

Ainsi, **des enjeux locaux « moyens » ont été établis pour le Grand Corbeau.**

Toujours dans la rubrique du cortège des espèces de milieux rupestres, **l'Hirondelle de rochers** colonise l'aire d'étude pour sa nidification. Elle construit son nid en surplomb ou dans la cavité des rochers. De 2001 à 2016, au moins 6 couples d'Hirondelle des rochers ont niché sur la carrière. En 2016, un maximum de 12 individus en vol a pu être observé avec au moins 4 nids occupés (source LPO 46, 2016).

« *De 2011 à 2016, on estime qu'il y a eu entre 61 et 113 couples nicheurs dans le Lot. Le site de la carrière abrite donc 5 à 10 % de la population nicheuse lotoise estimée. Par ailleurs, sur les 76 mailles 10x10 km qui couvrent le Lot, la nidification de l'Hirondelle de rochers a été mise en évidence de manière certaine sur 10 mailles (dont celle de Bagnac-sur-Célé), de manière probable sur 9 mailles et de manière possible sur 9 mailles. Au total, elle concerne 28 mailles du Lot, soit 37%(source : LPO 46, 2016).* »

Les enjeux de l'Hirondelle de rochers sont donc considérés comme « moyens » dans l'aire d'étude.



Jeune de Grand Corbeau dans son nid (SOE)



Hirondelle de rochers (SOE)

Espèces à enjeux faibles à moyens

La **Bondrée apivore** est un rapace plutôt lié aux milieux boisés de feuillus ou de pins dans lesquels il se reproduit. Son territoire de chasse s'étend généralement aux milieux ouverts tels que les prairies et les friches. L'aire d'étude correspond à une infime partie de son territoire de chasse puisque des individus de Bondrée apivore y sont régulièrement observés. Les expertises écologiques réalisées n'ont pas permis de repérer sa nidification dans l'aire d'étude.

Ainsi, afin de prendre en compte son territoire de chasse, **les enjeux locaux de la Bondrée apivore ont été définis comme « faibles à moyens »**.



*Bondrée apivore
(SOE)*

L'aire d'étude n'est pas que propice à l'avifaune en période de reproduction. En effet, certaines espèces colonisent le site de la carrière actuelle lors de leur phase d'hivernage. C'est le cas du **Bruant fou** qui a été observé en mars 2016 par SOE. Cette espèce colonise préférentiellement les pentes escarpées d'altitude exposées à un fort ensoleillement. En hiver, il déserte les milieux alpestres pour la plaine où il recherche préférentiellement les zones rocailleuses. Dans le département du Lot, moins d'un dizaine de données de l'espèce a pu être réalisée depuis 2007, ce qui témoigne de sa faible occurrence ou du moins de sa grande discrétion.

De ce fait, **les enjeux locaux affectés au Bruant fou sont « faibles à moyens »**.



*Bruant fou photographié
dans l'aire d'étude
(SOE)*

Un fort déclin des populations de **l'Hirondelle rustique** a été constaté aussi bien à l'échelle nationale que régionale. Ce déclin peut être expliqué par la diminution de ces habitats de nidification (bâtimens anciens), mais également par l'essor de l'agriculture intensive. Dans l'aire d'étude, un couple nicheur a été observé au niveau des habitations du hameau de Caffoulens. **Les enjeux locaux de l'Hirondelle rustique sont donc évalués comme « faibles à moyens »**.



*Hirondelle rustique
(SOE)*

A l'instar du Bruant fou, le **Tichodrome échelette** colonise l'aire d'étude lors de l'hivernage. C'est une espèce typique des habitats rocheux montagnards qui redescend à faible altitude dès les premières douceurs hivernales. Elle colonise alors les secteurs rupestres ou anthropiques (falaises, édifices de grande hauteur...) au

sein desquels elle marche à la verticale en cherchant de la nourriture dans les anfractuosités. La carrière de Bagnac-sur-Célé fait partie de ses sites d'hivernage. **Ses enjeux locaux sont donc établis comme « faibles à moyens »**.



*Tichodrome échelette
photographié dans l'aire
d'étude (SOE)*

Les habitats d'espèces d'oiseaux

L'importance des **milieux rupestres** pour l'avifaune locale implique des **enjeux « forts »** pour le front rocheux au nord-est de l'aire d'étude.

De même, les **zones boisées les plus denses** de l'aire d'étude accueillent des espèces d'oiseaux communs, mais nicheurs. Elles sont situées dans la partie ouest de l'aire d'étude, hors du périmètre projeté par l'extension. Cet habitat d'espèces présente donc des **enjeux « faibles à moyens »** vis-à-vis des oiseaux.

Synthèse des enjeux

Parmi les espèces inventoriées, la **Bondrée apivore**, la **Bouscarle de Cetti**, le **Bruant fou**, le **Faucon crécerelle**, le **Faucon pèlerin**, le **Grand Corbeau**, l'**Hirondelle de rochers**, l'**Hirondelle rustique** et le **Tichodrome échelette** sont celles présentant les enjeux les plus importants. Pour les autres espèces d'oiseaux (soit 62 espèces), les enjeux sont évalués comme « faibles » dans l'aire d'étude prospectée.

En revanche, la présence d'habitats de nidification, de plusieurs espèces communes, mais protégées, induit des enjeux « faibles à moyens » au niveau des zones boisées à l'extrême ouest de l'aire d'étude.

De même, le **front rocheux au nord-est de l'aire d'étude** est un habitat d'espèces à enjeux « forts ».

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux locaux
ESPÈCES				
Bondrée apivore	Art.3 / Annexe I	LC	LC	Faibles à moyens
Bouscarle de Cetti	Art.3 / -	NT	LC	Moyens
Bruant fou	Art.3 / -	LC	NT	Faibles à moyens
Faucon crécerelle	Art.3 / -	NT	LC	Moyens
Faucon pèlerin	Art.3 / Annexe I	LC	VU	Forts
Grand Corbeau	Art.3 / -	LC	LC	Moyens
Hirondelle de rochers	Art.3 / -	LC	LC	Moyens
Hirondelle rustique	Art.3 / -	NT	EN	Faibles à moyens
Tichodrome échelette	Art.3 / -	NT	LC	Faibles à moyens
HABITATS D'ESPÈCES				
Front rocheux au nord-est de l'aire d'étude (habitat d'espèces pour les espèces rupestres)				Forts
Zones boisées à l'ouest de la carrière actuelle (habitat d'espèces pour les espèces forestières)				Faibles à moyens

EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : quasi menacée / LC : Préoccupation mineure

→ Les enjeux avifaunistiques les plus importants concernent la nidification ou l'hivernage d'espèces rupestres au sein d'un front rocheux de la carrière actuelle.

Localisation des nids et nichoirs des espèces rupestres



● Nid de Faucon crécerelle

▲ Nichoir à Faucon crécerelle

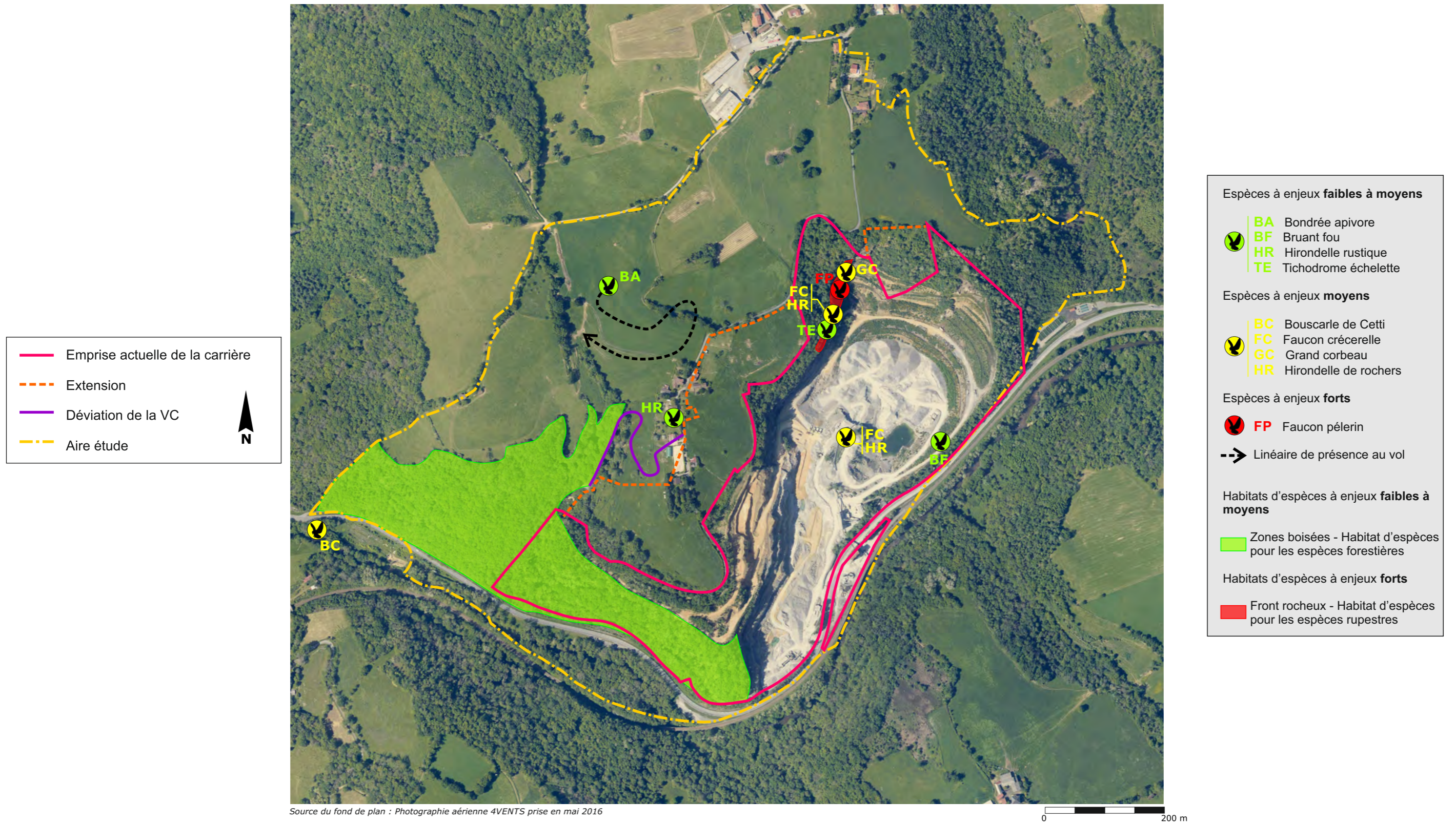
● Nid de Faucon pèlerin

▲ Nichoir de Faucon pèlerin

● Nid de Grand Corbeau

● Nid d'Hirondelle de rochers

Localisation des espèces et habitats d'espèces d'oiseaux à enjeux



3.3.3.4. Les mammifères (hors Chiroptères)

Résultats des inventaires

Les relevés de terrain ont permis d'inventorier 9 espèces de mammifères (hors Chiroptères) : il s'agit de la Belette d'Europe (*Mustela nivalis*), le Blaireau européen (*Meles meles*), le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), la Fouine (*Martes foina*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), la Martre des pins (*Martes martes*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*) et le Sanglier (*Sus scrofa*).

Leur présence a pu être détectée à partir de l'observation d'empreintes, de restes de repas et de fèces. De plus, les habitats présents dans l'aire d'étude sont propices au développement de ces espèces.

Évaluation des enjeux

La majorité des mammifères recensés (hors Chiroptères) est commune. Les seuls enjeux potentiels concernent l'Écureuil roux qui est protégé nationalement et le Lapin de garenne qui est en fort déclin.

Les espèces à enjeux

Parmi ces espèces, l'**Écureuil roux** est concerné par l'article 2 de l'arrêté du 22 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés en France métropolitain.

Il colonise préférentiellement les bois de feuillus ou de conifères avec un sous-bois dense. Il s'adapte tout de même à l'homme puisqu'il est régulièrement retrouvé dans les parcs arborés que ce soit en milieu urbain ou rural.

Bien que cette espèce soit protégée nationalement, elle est commune localement. Dans l'aire d'étude un individu transportant de la nourriture a été observé au sein du bois à l'ouest de l'aire d'étude. Son arbre gîte a été identifié le long de la voie communale menant au hameau de Caffoulens. **L'Écureuil roux est donc reproducteur dans l'aire d'étude, ce qui lui confère des enjeux locaux « faibles à moyens ».**



Écureuil roux (SOE)

Le **Lapin de garenne** est considéré comme « quasi-menacé » par la liste rouge des mammifères de France métropolitaine. Cette évaluation est liée au fort déclin des habitats ouverts dans lesquels ils creusent leur garenne. En effet, leurs milieux de prédilection tels que les causses, sont en cours d'embroussaillement suite à l'abandon des activités pastorales. Dans l'aire d'étude, l'essentiel des populations se concentre dans la partie réaménagée à l'est de la carrière actuelle. Ils y constituent notamment la principale source d'alimentation pour les rapaces nichant sur les fronts. Toutefois, malgré le déclin observé à grande échelle, c'est une espèce ayant une forte occurrence locale. **Ses enjeux locaux sont donc déterminés comme « faibles ».**

Les habitats d'espèces de mammifères (hors chiroptères)

Le seul habitat à enjeux concerne le **bois à l'ouest de l'aire d'étude** qui est colonisé par l'Écureuil roux : **les enjeux sont déterminés comme « faibles à moyens ».**

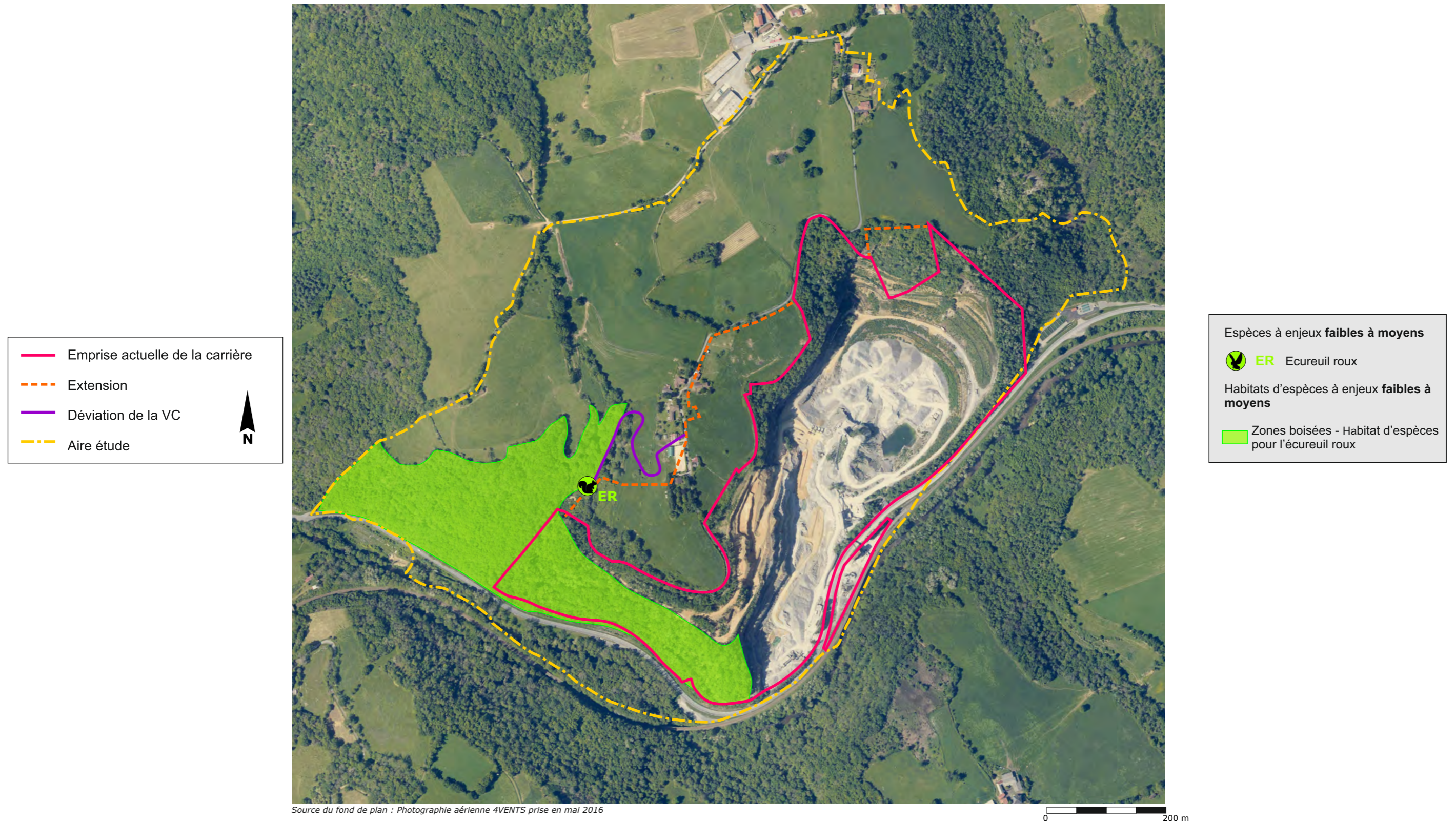
Synthèse des enjeux

Parmi les neuf espèces de mammifères (hors Chiroptères) recensées, seul **l'Écureuil roux** présente des enjeux supérieurs à « faibles ». Le bois dans lequel il a été recensé constitue un habitat d'espèces privilégié par l'espèce, ce qui lui confère des enjeux « **faibles à moyens** ».

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Habitats - Faune-Flore	Liste rouge nationale	Occurrence régionale	Enjeux locaux
ESPÈCES				
Écureuil roux	Art.2 / -	LC	Forte	Faibles à moyens
HABITATS D'ESPÈCES				
Zones boisées à l'ouest de la carrière actuelle (habitat d'espèces pour l'Écureuil roux)				Faibles à moyens

→ Les principaux enjeux relatifs aux mammifères (hors Chiroptères) sont liés à la présence de l'Écureuil roux dans le bois à l'ouest de l'aire d'étude.

Localisation des espèces et habitats d'espèces de mammifères à enjeux hors Chiroptères



3.3.3.5. Les Chiroptères

Résultats des inventaires

Un total de 14 espèces a été recensé dans l'aire d'étude, ce qui s'avère être une très bonne richesse spécifique. La proximité du Célé, utilisé comme axe de transit pour les Chiroptères, peut expliquer cette grande diversité.

Conditions d'application des inventaires chiroptérologiques

Date des inventaires	Météorologie	Durée des inventaires	Type de prospection
29/06/2016	Vent nul, ciel dégagé, 31°C	2h30 manuels 8h automatiques	Transects + points d'écoute manuels + SM2BAT
23/08/2016	Vent faible, ciel dégagé, 38°C	3h manuels 9h automatiques	Transects + points d'écoute manuels + SM2BAT

Au total, 17 heures d'enregistrement automatique et 5h30 d'écoutes manuelles ont été conduites dans l'aire d'étude. Ces expertises ont permis d'identifier la nature d'occupation de l'aire d'étude par chacune des espèces recensées.

Statut d'occupation de l'aire d'étude par les chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de contacts cumulés	Nombre de cris cumulés	Statut d'occupation dans l'aire d'étude
Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	6	17	Transit
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	8	23	Transit + Chasse
Murin à oreilles échançrés	<i>Myotis emarginatus</i>	4	109	Transit
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	6	217	Transit
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	17	49	Transit
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	14	Transit
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	4	60	Transit
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	3	37	Transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	16	Transit
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	106	3708	Gîte + Chasse
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	23	389	Transit
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	4	72	Transit
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	13	171	Gîte + Chasse
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	8	23	Gîte + Chasse

L'espèce la plus occurrente dans l'aire d'étude est donc la Pipistrelle commune.

Trois gîtes à Chiroptères ont pu être décelés :

- au niveau des vieilles bâtisses du hameau de Caffoulens pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune ;
- dans les fronts au nord-est de l'aire d'étude pour le Vespère de Savi.

Des indices de capture de proies (buzz) ont été perçus pour 4 espèces, ce qui permet de conclure qu'elles utilisent l'aire d'étude comme territoire de chasse : le Grand Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Évaluation des enjeux

Toutes les espèces inventoriées sont soumises à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur le territoire métropolitain et à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore.

Quatre espèces présentent un intérêt communautaire supérieur puisqu'elles sont également inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore : Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées et Petit Rhinolophe

Seules deux espèces sont inscrites autre qu'en « *préoccupation mineure* » sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine : le Grand Rhinolophe et la Noctule de Leisler qui sont « *quasi-menacés* ».

Néanmoins, **aucun enjeu particulier n'est à mettre en évidence pour les espèces utilisant le site lors de leur phase de transit.** Il s'agit essentiellement d'espèces qui transitent ou qui chassent le long du Célé.

En effet, les arbres qui composent le bois dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude ne sont pas suffisamment âgés pour présenter des cavités favorables aux Chiroptères. Une expertise diurne sur les arbres les plus propices à l'installation de gîtes, a été menée, sans succès.

Les principaux enjeux concernent donc les espèces utilisant l'aire d'étude comme territoire de chasse et/ou de reproduction, à savoir le Grand Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Les espèces à enjeux

Le **Grand Rhinolophe** occupe préférentiellement les vieux bâtiments, et notamment leurs combles, comme gîte estival. En hiver, il se concentre plutôt dans les sites karstiques tels que les grottes, les cavités naturelles, les tunnels, les carrières ou encore les anciennes mines. Le département du Lot fait partie des secteurs où les plus grandes abondances de Grand Rhinolophe ont été observées en Midi-Pyrénées. Dans l'aire d'étude, aucun gîte n'a pu être décelé. Néanmoins, il semble utiliser les lisières des zones boisées dans la partie ouest de l'aire d'étude lors de ses grands raids de chasse. La perte d'habitats de chasse par arrachage des haies ou la fragmentation est une des principales menaces annoncées pour le Grand Rhinolophe (Bodin J., 2011).

Ainsi, les enjeux locaux pour cette espèce ont été évalués comme « faibles à moyens ».

La **Pipistrelle commune** est l'espèce de chauves-souris la plus fréquente localement. Elle s'est très bien adaptée au développement anthropique ce qui lui permet de coloniser une grande variété de milieux. Lors des inventaires, des cris sociaux ont été perçus au niveau du hameau de Caffoulens, ce qui y suggère un gîte. Les vieilles bâtisses semblent donc être un site de mise bas pour la Pipistrelle commune. Des indices de capture de proies sur les bassins de gestion des eaux de la carrière actuelle permettent d'affirmer que l'aire d'étude fait partie du territoire de chasse de la Pipistrelle commune. Au vu de sa grande occurrence locale, **les enjeux de la Pipistrelle commune dans l'aire d'étude sont définis comme « faibles à moyens »**.

Comme pour la Pipistrelle commune, la **Sérotine commune** s'est parfaitement adaptée à la vie auprès des hommes. Elle profite des infrastructures anthropiques pour y établir ses gîtes. Des cris sociaux ont été perçus au cours des expertises acoustiques, ce qui suggère la présence d'un gîte dans l'aire d'étude. Les vieilles bâtisses du hameau de Caffoulens semblent très propices à l'installation de la Sérotine commune.

Comme pour la Pipistrelle commune, **les enjeux locaux liés à la Sérotine commune ont été déterminés comme « faibles à moyens »**.

Le **Vespère de Savi** est une espèce inféodée aux milieux rupestres qui est répartie seulement dans la partie sud de la France. Il utilise les falaises ou fronts rocheux aussi bien pour ses gîtes estivaux qu'hivernaux. C'est une espèce assez rare en Midi-Pyrénées où elle est connue dans les Pyrénées et des grandes vallées encaissées.

Dans l'aire d'étude, des cris sociaux ont été perçus au niveau des fronts au nord-est de l'aire d'étude. Le Vespère de Savi a donc établi son gîte estival dans une fissure ou une anfractuosité de cette falaise. Au vu de la hauteur des fronts, le gîte n'a pas pu être localisé avec précision. Il est également très probable que cette espèce utilise ces fronts en hiver.

Ainsi, **ses enjeux locaux ont été évalués comme « moyens à forts »**.

Les habitats d'espèces des Chiroptères

Le Célé constitue l'axe de transit privilégié par les Chiroptères. Des dispersions secondaires depuis cette rivière ont été constatées dans l'aire d'étude. En effet, certaines espèces dévient leur trajet et transitent au sein des terrains de l'aire d'étude. Ainsi, **la rivière Célé constitue un habitat d'espèces à enjeux « forts » pour les Chiroptères**.

Ces **enjeux « forts »** sont retrouvés au niveau des **falaises au nord-est de l'aire d'étude** puisqu'elles accueillent un gîte estival de Vespère de Savi. Elles sont également très propices pour accueillir des gîtes hivernaux d'autres espèces (la hauteur des fronts, inaccessibles pour y effectuer une prospection spécifique, ne permet pas d'avérer cette information).

Les **terrains de chasse** identifiés pour les espèces à enjeux ont pour leur part des enjeux « **faibles à moyens** ». Cela concerne essentiellement le bois dans la partie ouest de l'aire d'étude et les bassins de gestion de l'eau dans la carrière actuelle.

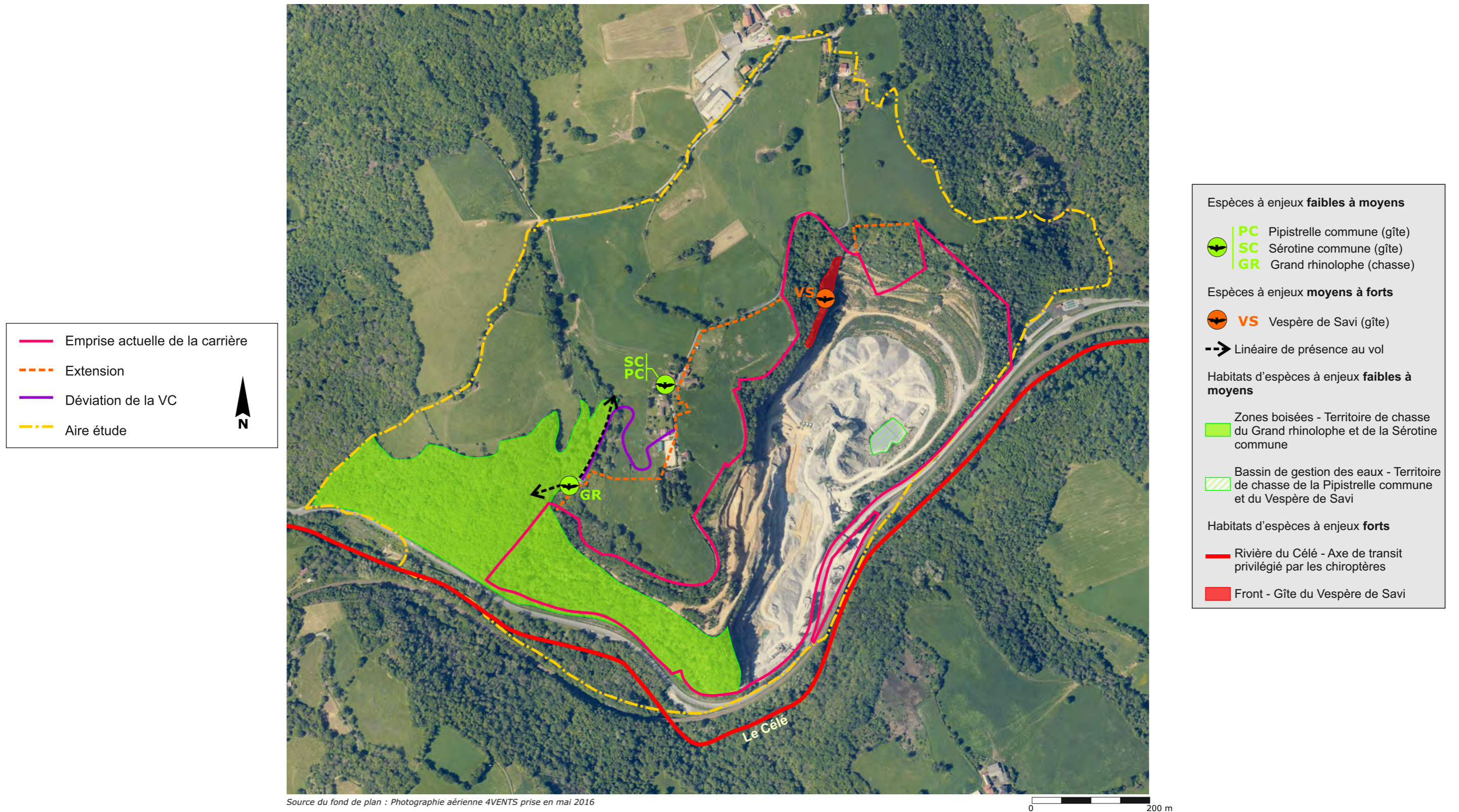
Synthèse des enjeux

Les principaux enjeux chiroptérologiques concernent le **Grand Rhinolophe**, la **Pipistrelle commune**, la **Sérotine commune** et le **Vespère de Savi** qui sont intimement liés à l'aire d'étude. Pour les autres espèces recensées lors de leur phase de transit (soit 10 espèces), les enjeux ont été définis comme « faibles ».

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Habitats - Faune-Flore	Liste rouge nationale	Occurrence régionale	Enjeux locaux
ESPÈCES				
Grand Rhinolophe	Art. 2 / Annexes II & IV	NT	Modérée	Faibles à moyens
Pipistrelle commune	Art. 2 / Annexe II	LC	Forte	Faibles à moyens
Sérotine commune	Art. 2 / Annexe II	LC	Forte	Faibles à moyens
Vespère de Savi	Art. 2 / Annexe II	LC	Faible	Moyens à forts
HABITATS D'ESPÈCES				
Zones boisées à l'ouest de la carrière actuelle (territoire de chasse du Grand Rhinolophe et de la Sérotine commune)				Faibles à moyens
Bassins de gestion des eaux de la carrière actuelle (territoire de chasse de la Pipistrelle commune et du Vespère de Savi)				Faibles à moyens
Rivière du Célé (axe de transit privilégié par les Chiroptères)				Forts
Front nord-est de l'aire d'étude (gîte du Vespère de Savi)				Forts

- Parmi les 14 espèces recensées, le Grand Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Vespère de Savi sont celles présentant les enjeux les plus importants.
- La rivière du Célé constitue l'axe de transit privilégié par les Chiroptères, ce qui lui confère des enjeux « forts ».
- Les falaises au nord-est de l'aire d'étude accueillent un gîte de Vespère de Savi et potentiellement des gîtes hivernaux d'autres espèces, leurs enjeux ont été définis comme « forts ».

Localisation des espèces et habitats d'espèces des chiroptères à enjeux



- Emprise actuelle de la carrière
- - - Extension
- Déviation de la VC
- - - Aire étude

- Espèces à enjeux faibles à moyens**
- **PC** Pipistrelle commune (gîte)
 - **SC** Sérotine commune (gîte)
 - **GR** Grand rhinolophe (chasse)
- Espèces à enjeux moyens à forts**
- **VS** Vespère de Savi (gîte)
 - - -> Linéaire de présence au vol
- Habitats d'espèces à enjeux faibles à moyens**
- Zones boisées - Territoire de chasse du Grand rhinolophe et de la Sérotine commune
 - ▨ Bassin de gestion des eaux - Territoire de chasse de la Pipistrelle commune et du Vespère de Savi
- Habitats d'espèces à enjeux forts**
- Rivière du Célé - Axe de transit privilégié par les chiroptères
 - Front - Gîte du Vespère de Savi

3.3.3.6. Les Reptiles et Amphibiens

Recueil bibliographique

Le Sonneur à ventre jaune est connu pour fréquenter la partie nord-est lotoise. Tous les habitats potentiels ont donc été inspectés dans l'aire d'étude afin d'y vérifier ou non sa présence. C'est notamment le cas au sein des prairies agricoles au nord-ouest où de nombreuses vasques d'eau ont été repérées. Ces habitats artificiels, créés par le piétinement des bovins, sont propices au développement de cette espèce opportuniste. Une recherche a également été portée au niveau des bassins de gestion des eaux de la carrière, bien qu'ils ne correspondent pas à ses exigences écologiques (points d'eau profonds non végétalisés). Ainsi, aucun individu n'a pu être décelé dans l'aire d'étude malgré une recherche approfondie. Néanmoins, le Célé peut constituer un axe de dispersion privilégié par ce type d'espèce, tout comme la vallée de la Veyre. Ce dossier s'attachera donc à ne pas affecter ces corridors qui facilitent le déplacement des populations d'amphibiens.

Résultats des inventaires

Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été repérées dans l'aire d'étude : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*).

Le Lézard des murailles est une espèce très commune dans l'aire d'étude et y a été observée régulièrement. En revanche, seule une mention du Lézard vert occidental a été mise en évidence en 2013 par la LPO 46. Malgré une recherche active de cette espèce en 2016, aucun individu n'a pu être repéré. Cela suggère soit que l'espèce a déserté l'aire d'étude, soit qu'elle n'a pas pu être répertoriée du fait de sa grande discrétion. Aucune indication sur les habitats colonisés par cette espèce ne peut donc être donnée.

Amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens ont été inventoriées lors des inventaires diurnes et nocturnes menés dans l'aire d'étude : l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud commun (*Bufo bufo spinosa*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

Seules les reproductions de l'Alyte accoucheur, de la Salamandre tachetée et du Triton palmé ont pu être prouvées. En effet, seul un individu isolé de Crapaud commun a été observé en bordure forestière dans la partie nord-est de l'aire d'étude.

Évaluation des enjeux

Reptiles

Le **Lézard des murailles** et le **Lézard vert occidental** sont inscrits à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 et à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Ce sont des espèces communes régionalement qui s'acclimatent parfaitement aux zones anthropisées. C'est notamment le cas du Lézard des murailles qui est un hôte régulier des carrières.

Les enjeux relatifs aux reptiles sont donc considérés comme « faibles ».

Amphibiens

L'**Alyte accoucheur** est concerné par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 et l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est également considéré comme « en danger » sur la liste rouge des amphibiens de Midi-Pyrénées.



De nombreux individus ont été entendus ou observés au sein de la carrière actuelle. C'est un hôte régulier de ce type d'habitat qui réunit des enrochements et des points d'eau, essentiels pour son développement. Sa reproduction a été observée au niveau des bassins de gestion des eaux de la carrière. Ainsi, **les enjeux locaux de l'Alyte accoucheur ont été définis comme « moyens ».**

Alyte accoucheur photographié dans l'aire d'étude (SOE)

Le Crapaud commun, la Salamandre tachetée et le Triton palmé sont inscrits à l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens protégés en France métropolitaine.

Le **Crapaud commun** apprécie particulièrement les bois de feuillus frais. Il est très commun régionalement où ses populations ne semblent pas subir de forts déclin comme cela peut être le cas pour la majorité des amphibiens. Bien qu'elle n'ait pas pu être prouvée, sa reproduction est fortement suspectée dans l'aire d'étude. **Ses enjeux locaux ont donc été évalués comme « faibles à moyens ».**



Crapaud commun (SOE)

La **Salamandre tachetée** et le **Triton palmé** colonisent préférentiellement les milieux boisés frais et humides. Ils se reproduisent dans les points d'eau au sein desquels ils passent leur vie aquatique, puis migrent dans la litière forestière lors de leur phase terrestre. Ce sont des espèces très communes dans la région Midi-Pyrénées, mais également très sensibles à la dégradation de leur milieu de reproduction.



Triton palmé (SOE)

Dans l'aire d'étude, des larves de ces deux espèces ont été repérées dans une mare forestière au nord de la carrière actuelle. Ainsi, **leurs enjeux ont été établis comme « faibles à moyens » dans l'aire d'étude.**

Habitats d'espèces de l'herpétofaune

Pour le Lézard des murailles, l'ensemble de la carrière est considéré comme un habitat d'espèces. Étant donné qu'il s'agit d'une espèce commune et qu'elle continuera à coloniser le site en activité, son habitat ne présente pas d'enjeu particulier.

Pour le Lézard vert occidental, mais également pour l'ensemble des reptiles, les **linéaires de haies arborées** au sein des prairies agricoles dans la partie **nord de l'aire d'étude** présentent un habitat de reproduction privilégié. **Leurs enjeux sont considérés comme « faibles à moyens »**. Il en est de même pour les zones d'éboulis rocheux au sein du secteur réaménagé à l'est de la carrière actuelle qui accueillent une grande diversité de reptiles.

La **mare forestière** accueillant la Salamandre tachetée et le Triton palmé est un habitat d'espèces d'intérêt patrimonial. Il s'agit d'une mare eutrophisée et colonisée par un tapis de lentilles d'eau. Sa surface est dépendante des conditions pluviométriques locales. Elle s'assèche totalement en fin d'été.



Mare forestière au nord de la carrière actuelle (SOE)

Bien que très dégradée, elle est colonisée par des amphibiens et des Odonates. **Ses enjeux locaux sont donc évalués comme « faibles à moyens »**.

De même, les **bassins de gestion des eaux** de la carrière actuelle qui accueillent l'Alyte accoucheur sont un habitat d'espèce aux **enjeux « moyens »**.

Le **Célé** et la **Veyre** ont été identifiés comme les axes de dispersion principaux par les amphibiens. Ainsi, des enjeux « **forts** » ont été affectés à ces corridors. Dans une moindre mesure, le **ruisseau** qui longe les terrains de l'extension à l'ouest est utilisé par certaines espèces pour coloniser les quartiers automnaux (bois rivulaires). Ainsi, ce corridor secondaire possède des enjeux « **moyens** ».

Synthèse des enjeux

Les principaux enjeux révélés concernant l'herpétofaune sont principalement liés à la présence de 4 espèces d'amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud commun, Salamandre tachetée et Triton palmé). Pour les reptiles, les enjeux ont été établis comme « faibles ». **Les habitats d'espèces relatifs à l'herpétofaune possèdent des enjeux « faibles à moyens » voire « moyens à forts » pour les axes de dispersion identifiés.**

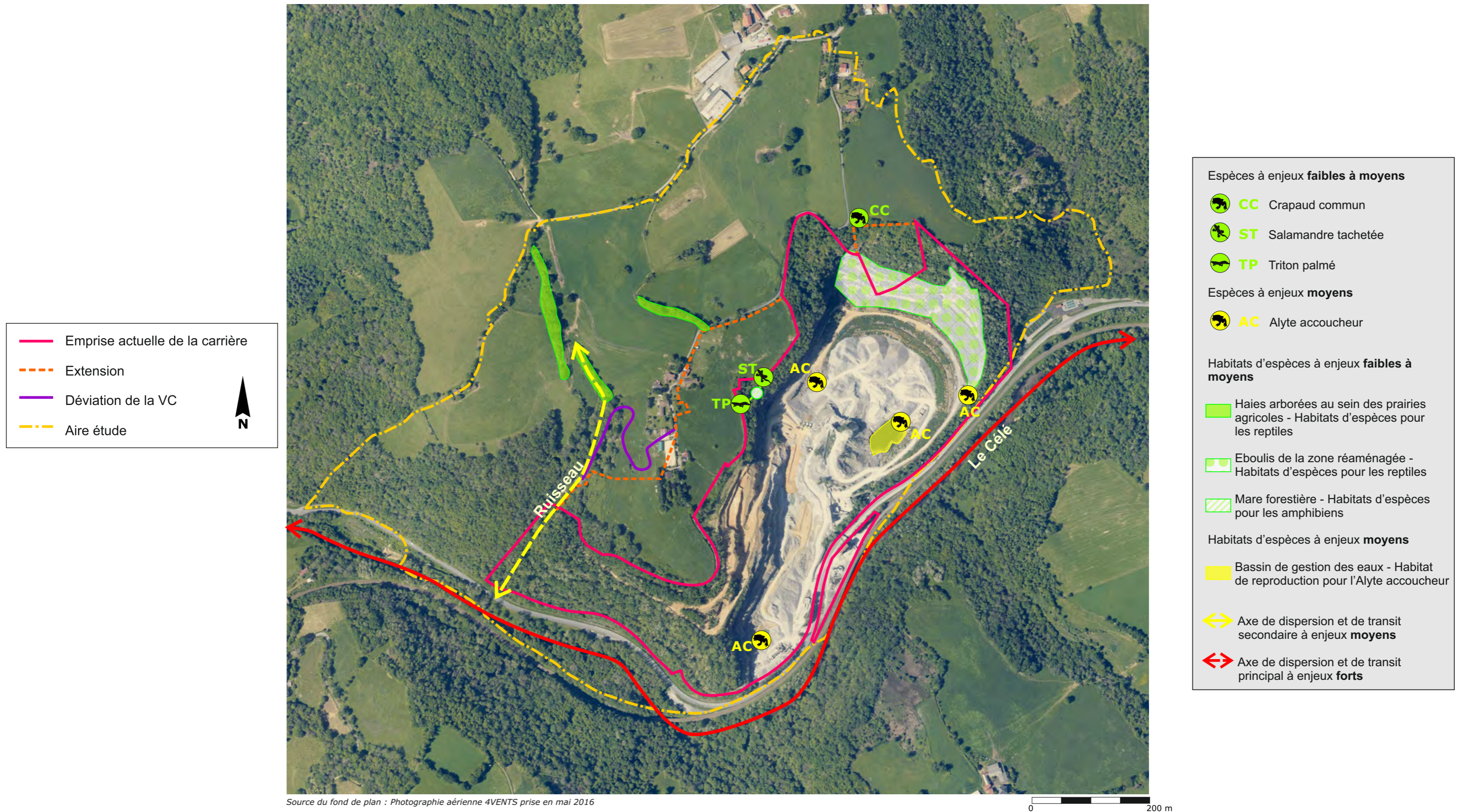
Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Habitats - Faune-Flore	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux locaux
ESPÈCES				
Alyte accoucheur	Art 2 / Annexe IV	LC	EN	Moyens
Crapaud commun	Art. 3 / -	LC	LC	Faibles à moyens
Salamandre tachetée	Art. 3 / -	LC	LC	Faibles à moyens
Triton palmé	Art. 3 / -	LC	LC	Faibles à moyens
HABITATS D'ESPÈCES				
Haies arborées au sein des prairies agricoles au nord de l'aire d'étude (habitats d'espèces pour les reptiles)				Faibles à moyens
Éboulis rocheux à l'est de la zone remise en état (habitats d'espèces pour les reptiles)				Faibles à moyens
Mare forestière au nord de la carrière actuelle (habitat de reproduction pour les amphibiens)				Faibles à moyens
Bassin de gestion des eaux (habitat de reproduction pour l'Alyte accoucheur)				Moyens

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Habitats - Faune-Flore	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux locaux
	Célé et Veyre (axes de dispersion et de transit principaux pour les amphibiens)			Forts
	Ruisseau à l'ouest de la carrière (axe de dispersion et de transit secondaire pour les amphibiens)			Moyens

LC : préoccupation mineure / EN : En danger

- ➔ Les principaux enjeux herpétologiques concernent la reproduction de l'Alyte accoucheur dans les bassins de gestion des eaux de la carrière et de la Salamandre tachetée et du Triton palmé dans une mare forestière au nord de la carrière actuelle.
- ➔ Les axes de dispersion des amphibiens, matérialisés par le Célé et la Veyre, présentent des enjeux forts en raison de leur rôle dans le renouvellement des populations.

Localisation des espèces et habitats d'espèces de reptiles et amphibiens à enjeux



3.3.3.7. Les insectes

Résultats des inventaires

L'expertise écologique a permis de recenser 96 espèces d'insectes dont 51 Lépidoptères, 9 Odonates, 31 Orthoptéroïdes⁹, 2 Hémiptères, 2 Coléoptères et 1 Névroptère.

La liste de l'ensemble de ces espèces est annexée à ce dossier.

La richesse spécifique d'insectes dans l'aire d'étude est donc très importante ce qui témoigne d'une bonne attractivité pour la biodiversité.

En effet, l'aire d'étude regroupe une grande mosaïque d'habitats qui allie des milieux fermés et des milieux ouverts.

Évaluation des enjeux

La majorité des insectes recensés est commune localement.

Les enjeux potentiels pourraient concerner :

- L'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) qui sont concernés par l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore,
- La Decticelle des friches (*Pholidoptera femorata*), l'Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus sp*), l'Oedipode rouge (*Oedipoda germanica*) et le Tétrix méridional (*Parattetix meridionalis*) qui sont des Orthoptères menacés sur la liste rouge du domaine aquitain de France métropolitaine,
- Le Grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) qui est inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Or, ces espèces sont communes localement et leurs populations ne semblent pas menacées. **Elles présentent donc des enjeux « faibles » dans l'aire d'étude.**

Dans l'aire d'étude, seul un cadavre de Grand Capricorne du chêne a été repéré dans la partie boisée au sud-ouest de l'aire d'étude, ce qui suggère son développement local. Seuls les **arbres isolés au nord** et des **arbres morts en bordure sud-est** de la carrière actuelle correspondent à son habitat privilégié. Ils sont localisés au sein des prairies agricoles dans la partie nord de l'aire d'étude. Cet habitat d'espèces présente des enjeux « **moyens à forts** » localement.



Arbre isolé au sein d'une prairie agricole du hameau de Caffoulens (SOE)

⁹ Les Orthoptéroïdes rassemblent les sauterelles, les grillons, les criquets, les forficules, les blattes, les mantes et les empuses.

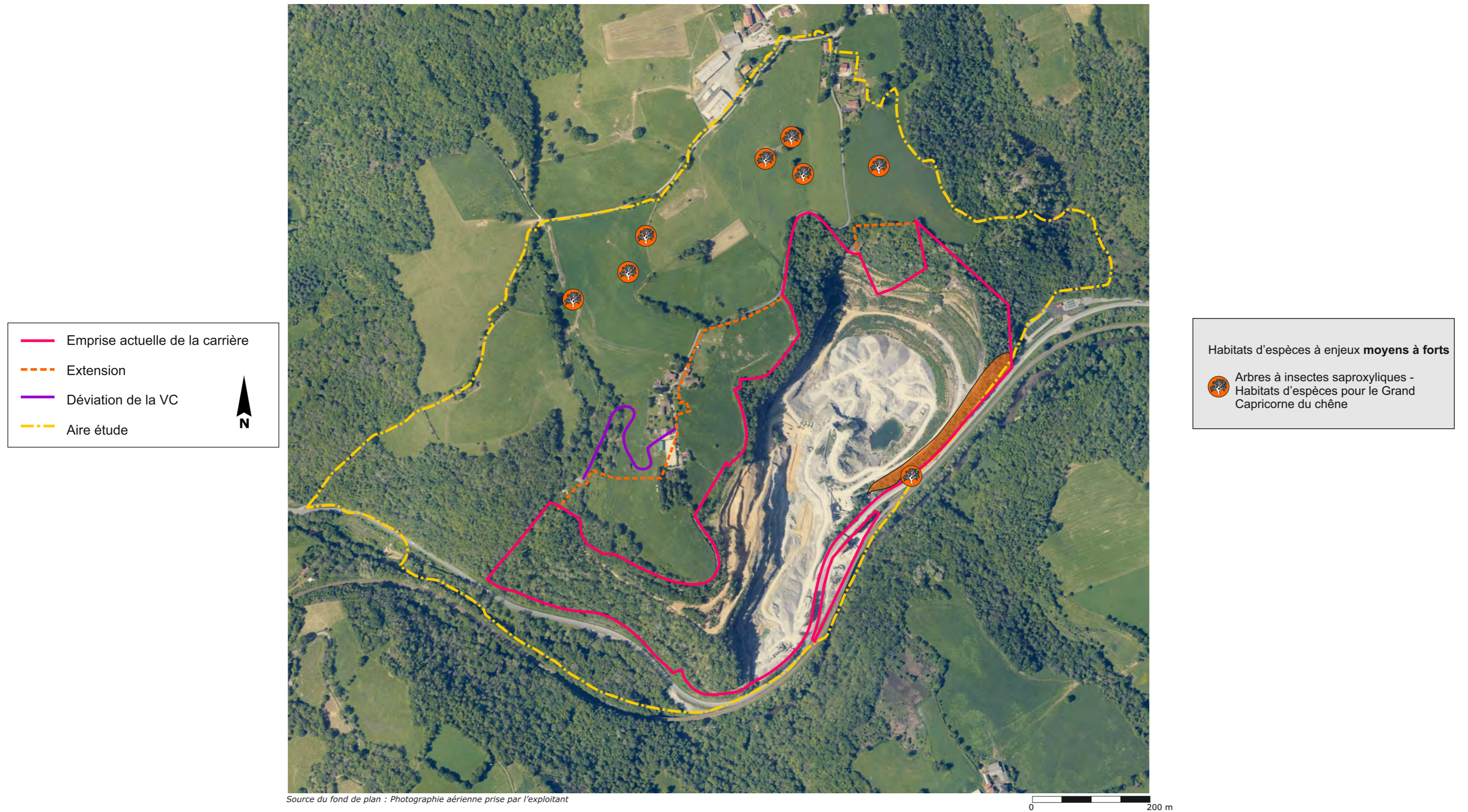
Synthèse des enjeux

Les seuls enjeux entomologiques révélés lors de l'expertise naturaliste sont liés à la présence de gros chênes isolés dans la partie nord de l'aire d'étude. Il s'agit de l'habitat privilégié par le Grand Capricorne du chêne, coléoptère protégé nationalement.

HABITATS D'ESPÈCES	Enjeux locaux
Arbres isolés au sein des parcelles agricoles au nord et arbres morts en bordure sud-est de la carrière actuelle (habitat d'espèces pour le Grand Capricorne du chêne)	Moyens à forts

→ Les gros arbres isolés dans la partie nord de l'aire d'étude et ceux situés en bordure sud-est de la carrière actuelle sont un habitat d'intérêt patrimonial pour certaines espèces d'insectes saproxylophages tels que le Grand Capricorne du chêne.

Localisation des habitats d'espèces des insectes à enjeux



3.4. Fonctionnement écologique

Dans le cadre de l'étude du fonctionnement écologique, les données issues de la Trame verte et bleue de Midi-Pyrénées ont été adaptées au niveau local. En effet, l'échelle plus resserrée de l'analyse permet d'identifier d'autres réservoirs locaux, mais également d'infirmer le rôle de continuité écologique de certains corridors repérés au niveau régional.

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), en sachant que la complexité, la diversité, la connectivité et finalement l'hétérogénéité du territoire conditionnent la biodiversité.

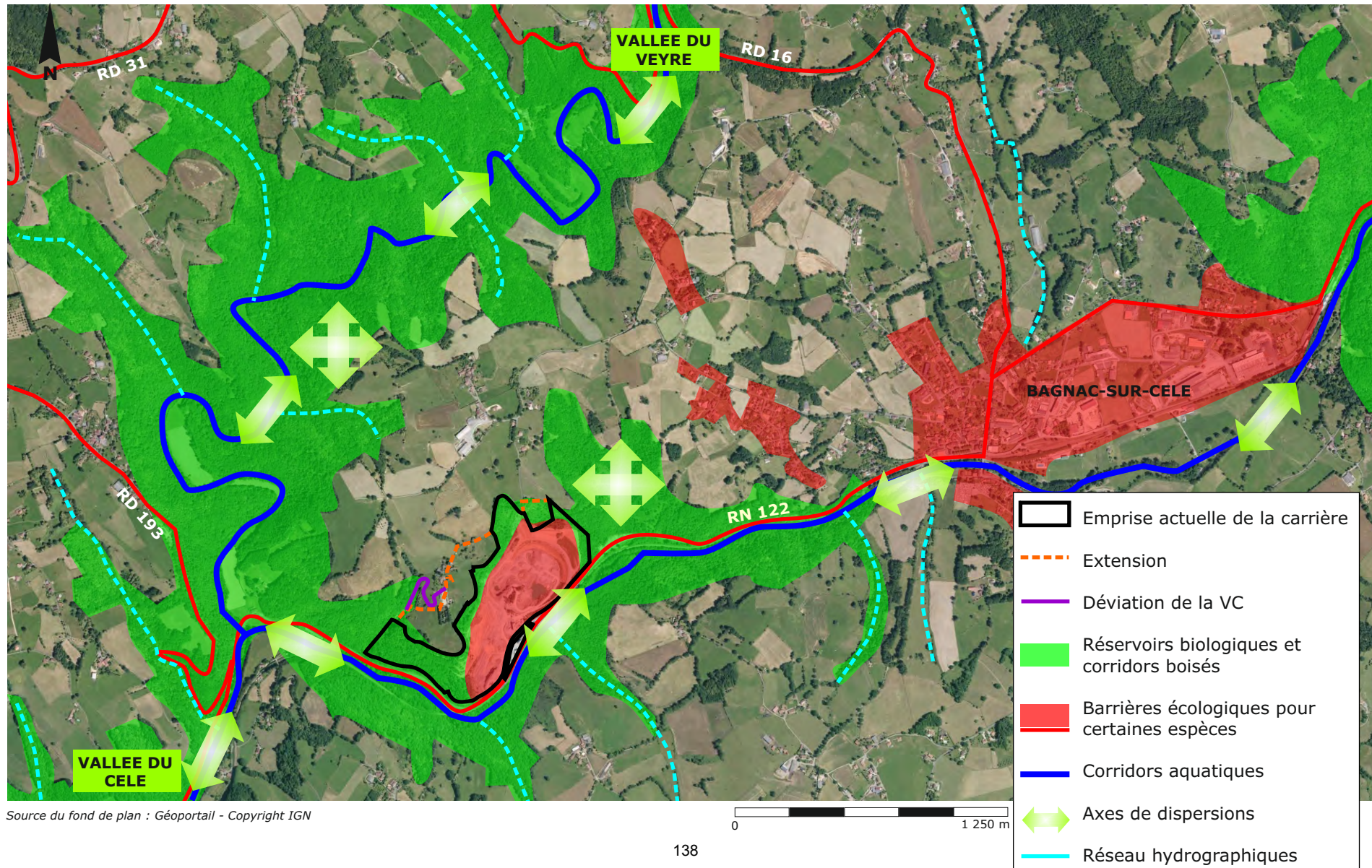
L'étude du fonctionnement écologique du site passe par une analyse à une échelle assez large afin de repérer les potentiels flux d'espèces d'un réservoir à un autre puis à une aire d'étude plus resserrée.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées identifie la carrière, ainsi que la RN 122, comme obstacles à la continuité écologique. De plus, il reconnaît la vallée du Célé et du Veyre comme des réservoirs biologiques boisés. Ces deux cours d'eau sont également considérés comme des corridors aquatiques locaux.

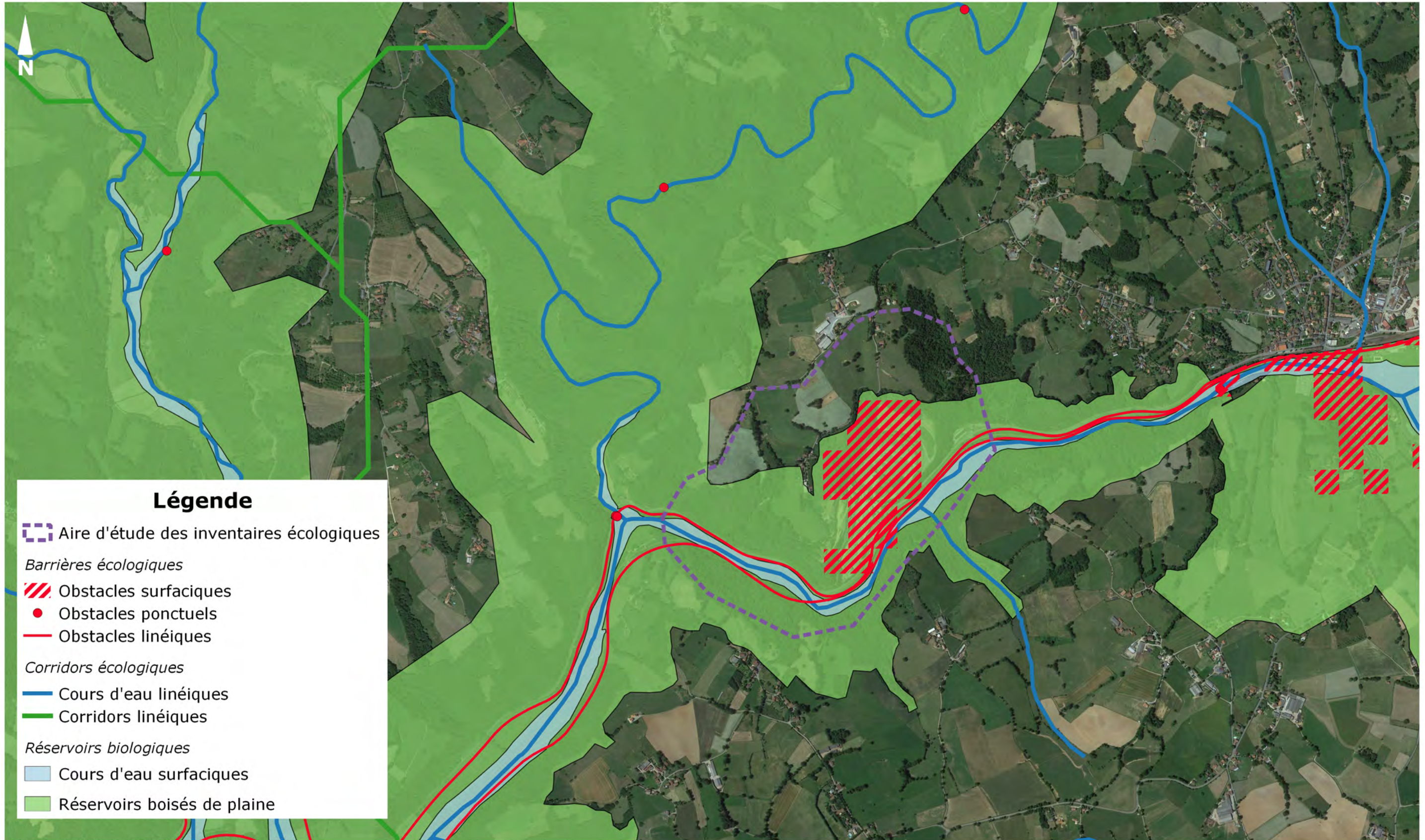
A une échelle plus resserrée, l'analyse du fonctionnement écologique du secteur est le même que celui du SRCE. En effet, les vallées boisées du Célé et du Veyre ont un rôle important localement en termes de réservoirs boisés, mais également de corridors. Les deux cours d'eau coulant au fond de ces vallées ont un rôle majeur en termes de dispersion des espèces aquatiques, mais aussi pour celles liées à ces milieux. La jonction entre les deux vallées est rompue par la présence de barrières écologiques comme la carrière ainsi que la RN 122. Celles-ci limitent les flux de certaines espèces. Néanmoins, il a été observé au niveau de la carrière des habitats favorables (falaises) à la nidification de certaines espèces d'oiseaux à forts enjeux, réduisant ainsi l'effet de barrière écologique de la carrière pour certaines espèces. Les zones ouvertes du projet d'extension ne sont pas considérées comme des réservoirs majeurs locaux : néanmoins, certaines haies peuvent jouer le rôle de corridors écologiques secondaires.

- Les principaux réservoirs biologiques locaux sont les vallées du Célé et du Veyre.
- La RN 122 rompt la connexion entre ces deux réservoirs locaux.
- La carrière est considérée comme une barrière écologique pour certaines espèces, mais est également un réservoir biologique pour d'autres espèces telles que celles aux mœurs rupestres.
- Une partie des terrains du projet (sud-ouest) est considérée comme un réservoir biologique boisé.
- Les zones ouvertes des parcelles du projet d'extension ne sont pas considérées comme des réservoirs ou corridors écologiques locaux.

Fonctionnement écologique



SRCE Midi-Pyrénées



Légende

Aire d'étude des inventaires écologiques

Barrières écologiques

Obstacles surfaciques

Obstacles ponctuels

Obstacles linéiques

Corridors écologiques

Cours d'eau linéiques

Corridors linéiques

Réservoirs biologiques

Cours d'eau surfaciques

Réservoirs boisés de plaine

Source du fond de plan : Google satellite

0 200 400 600 800 m

3.5. Conclusion

Plusieurs habitats de végétation identifiés dans l'aire d'étude présentent des enjeux :

- la partie basse du bois riverain du petit ruisseau et la ripisylve du Célé ont des enjeux « **forts** » ;
- les Chênaies, Chênaies-Charmaies de pente en bon état de conservation, ainsi que la partie haute du bois riverain du petit ruisseau, ont des enjeux « **moyens** » ;
- la mare forestière, la communauté à Glycérie flottante, les cressonnières à Cresson des fontaines, les prairies de fauche mésophile et les Chênaies de pente dégradées ont des enjeux « **faibles à moyens** ».

D'un point de vue faunistique, les principaux enjeux concernent la nidification de 4 espèces d'oiseaux sur le **front nord-est de l'aire d'étude** : le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin, le Grand Corbeau et l'Hirondelle de rochers. Cette falaise accueille également un gîte de Vespère de Savi. Elle abrite également le Bruant fou et le Tichodrome échelette en phase hivernale. Il s'agit donc d'un habitat d'espèces d'intérêt patrimonial et ses enjeux locaux ont été déterminés comme « **forts** ».

Le **bois situé dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude** est également un habitat de reproduction et de chasse pour certaines espèces d'oiseaux communs, mais protégés. C'est aussi un territoire de chasse pour certains Chiroptères, dont le Grand Rhinolophe. Les enjeux de cet habitat d'espèces sont définis comme « **faibles à moyens** ».

Les **haies arborées** au nord du hameau de Caffoulens sont propices à l'observation des reptiles : elles ont été classées à enjeux « **faibles à moyens** ».

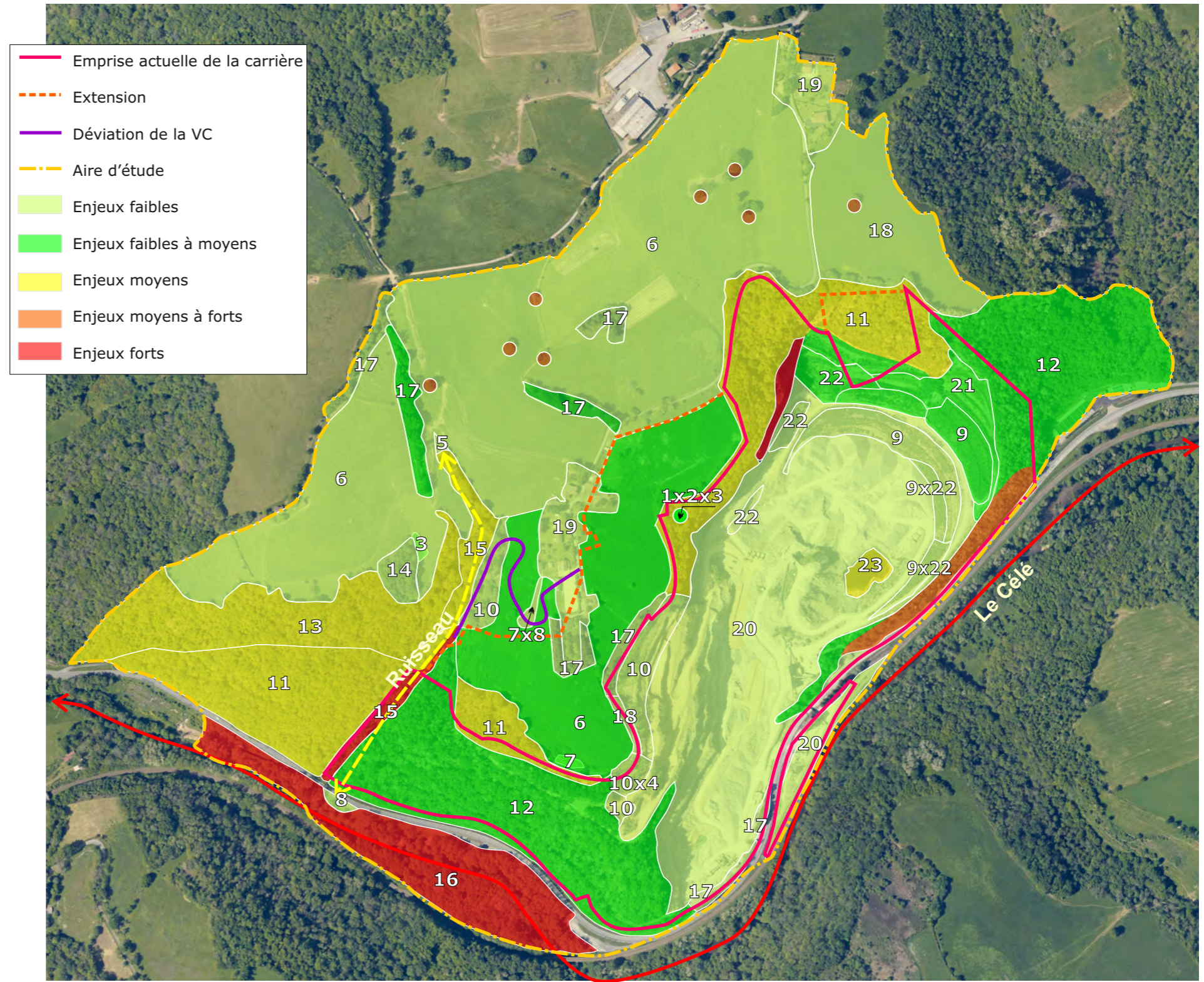
Concernant les amphibiens, la **mare forestière au nord de la carrière actuelle** abrite la Salamandre tachetée et le Triton palmé. Ses enjeux sont donc caractérisés comme « **faibles à moyens** ». Par ailleurs, les **bassins de gestion des eaux** sur la carrière sont utilisés pour la reproduction de l'Alyte accoucheur. C'est également un milieu de chasse pour certains Chiroptères. Les enjeux de ce bassin sont donc « **moyens** ».

Les **gros chênes isolés** des prairies agricoles du hameau de Caffoulens et ceux en **bordure sud-est de la carrière actuelle** sont également des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial. Ils accueillent notamment le Grand Capricorne du Chêne, coléoptère protégé nationalement. **Leurs enjeux sont « moyens à forts ».**

Ainsi, toutes les informations collectées ont permis d'illustrer ces différents enjeux sur une carte (habitats de végétation, habitats d'espèces, sites de nidification...) présentée ci-après.

Enjeux écologiques

- 1 Mare forestière à Petite lentille d'eau (CCB 22.1 x 22.411)
 - 2 Communauté à Glycérie flottante (CCB 53.4)
 - 3 Cressonnières à Cresson des fontaines (CCB 53.4)
 - 4 Jonchaies hautes (CCB 53.5)
 - 5 Pâtures à grand jonc (CCB 37.241)
 - 6 Prairies de fauche et/ou de pâture mésophiles (CCB 38.1 x 38.2)
 - 7 Fourrés (CCB 31.81)
 - 8 Ronciers (CCB 31.831)
 - 9 Landes à Genêts (CCB 31.84)
 - 10 Coupes forestières (CCB 31.8D)
 - 11 Chênaies de pente (CCB 41.2)
 - 12 Chênaies de pente dégradées (CCB 41.2)
 - 13 Chênaies - Charmaies de pente (CCB 41.2)
 - 14 Plantation d'Épicéa commun (CCB 83.31)
 - 15 Petit ruisseau et bois riverain (CCB 24 x 44.31)
 - 16 Ripisylve du Célé (CCB 44.32)
 - 17 Haies (CCB 84.1 x 84.2)
 - 18 Cultures (CCB 82.2)
 - 19 Habitations (CCB 86.2)
 - 20 Carrière en activité et falaises (CCB 86.3)
 - 21 Friches herbacées et zones rudérales (CCB 87)
 - 22 Friches arbustives (CCB 87.1)
 - 23 Plan d'eau de la carrière (CCB 89.23)
- ↔ Axe de dispersion et de transit secondaire à enjeux moyens
 ↔ Axe de dispersion et de transit principal à enjeux forts



Source du fond de plan : Photographie aérienne 4VENTS prise en mai 2016

0 200 m