



GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)  
Carte des stations de plantes protégées

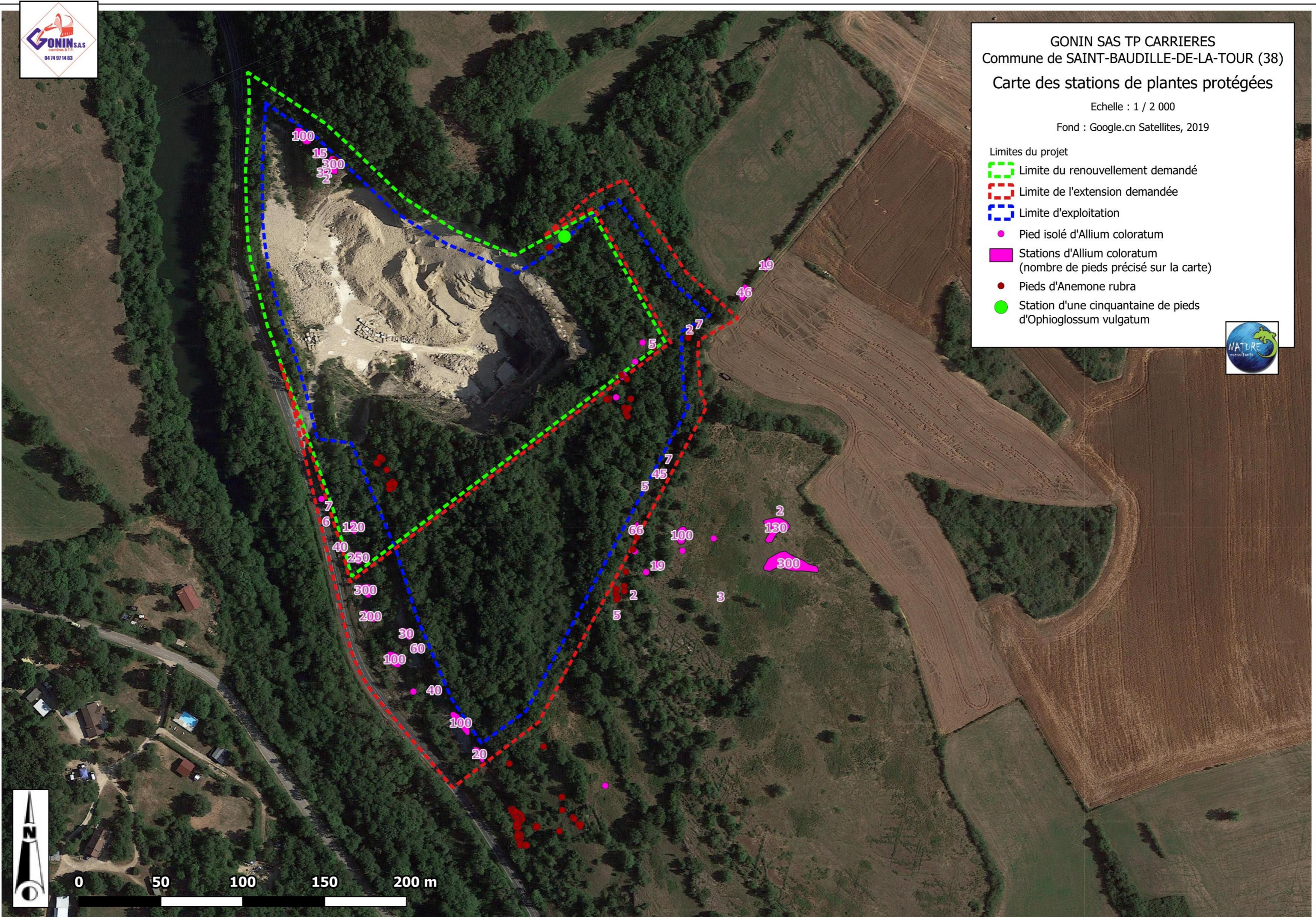
Echelle : 1 / 2 000

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

- Limite du renouvellement demandé
- Limite de l'extension demandée
- Limite d'exploitation

- Pied isolé d'*Allium coloratum*
- Stations d'*Allium coloratum*  
(nombre de pieds précisé sur la carte)
- Pieds d'*Anemone rubra*
- Station d'une cinquantaine de pieds  
d'*Ophioglossum vulgatum*



0 50 100 150 200 m

### 7.4.3. Autre flore patrimoniale

Aucune autre flore menacée à l'échelle nationale ou régionale n'a été observée dans la zone d'étude. Aucune plante signalée d'intérêt local en Isère d'après les CBN de Rhône-Alpes n'est présente dans la zone d'étude.

De nombreux taxons ont d'autres statuts patrimoniaux non réglementaires. Il s'agit d'une patrimonialité jugée faible : plante plutôt cotées rares dans l'Isle Crémieu, plantes déterminantes ZNIEFF, plantes dont la cueillette est réglementée en Isère ou dont le commerce international est réglementé (orchidées listées en annexe B de la Convention CITES), voire plantes dont les prélèvements dans la nature ne doivent pas nuire à l'état de conservation de l'espèce (plantes inscrites à l'annexe V de la directive « Habitats »).

Tous ces taxons et leurs statuts sont listés dans le tableau page suivante.

### 7.4.4. Flore exotique envahissante

Cinq taxons figurent dans la récente liste des plantes exotiques envahissantes élaborée par les Conservatoires Botaniques Nationaux de Rhône-Alpes et diffusée sur le Pôle Information Flore Habitats de Rhône-Alpes ([www.pifh.fr](http://www.pifh.fr)). Trois de ces taxons sont notamment listés « très envahissants, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes » :

- l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) ;
- la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) ;
- la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- le Solidage géant (*Solidago gigantea*) ;

L'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est particulièrement préoccupante, cette espèce représente en effet une menace sur l'économie et sur la santé humaine (cette plante produit une grande quantité d'un pollen à fort pouvoir allergisant pour l'homme).

Une quinzaine de pieds a été repérée et immédiatement arrachée en bordure sud-ouest de la parcelle, ainsi qu'un pied du côté nord-ouest de la parcelle OA 135.

La carte deux pages plus loin localise certaines stations de plantes exotiques envahissantes (stations non exhaustives).

7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Tableau 8 – Liste des plantes de patrimonialité limitée recensées dans la zone d'étude.

Rang	Code Référence (TAXREF V13)	Nom scientifique (TAXREF Version 13)	Nom vernaculaire	Indigénat	Listes rouges				Rareté locale			Statut					
					Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Mailles 5 > 89	Mailles 5 < 90	Statut Crémolan	Protection régionale	Rareté locale en Isère	Cueillette réglementée en Isère	Déterminant ZNIEFF en Rhône-Alpes, domaine continental	Directive 92/43/CEE	Annexe V de la Directive 92/43/CEE
ES	80857	<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Canche caryophillée	I			LC	LC	560	117	AR						
ES	82909	<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	Phalangère rameuse	I			LC	LC	270	149	AR						
ES	83722	<i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball, 1968	Argyrolobe de Linné	I			LC	LC	325	148	AC			X			
ES	87693	<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher	I			LC	LC	489	199	AR						
ES	89659	<i>Centaurea paniculata</i> L., 1753	Centaurée à panicule	I			LC	LC	365	136	AR						
ES	94716	<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753	Oeillet des Chartreux	I			LC	LC	599	201	C			Art. 2			
ES	94818	<i>Dianthus saxicola</i> Jord., 1852	Oeillet des rochers	I			LC	LC	530	260	AC			Art. 2	X		
ES	97128	<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	Lentillon	I			LC	LC	354	59	AR						
ES	97660	<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck., 1770	Euphorbe de Séguier	I			LC	LC	107	63	AR						
ES	99272	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm., 1804	Galéopsis à feuilles étroites	I			LC	LC	407	121	AR						
ES	100132	<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre	I			LC	LC	294	53	R						
ES	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	I	LC	LC	LC	LC	1110	284	C			Art. 3 & 5			
SSES	136889	<i>Jasione montana</i> subsp. <i>montana</i> L., 1753	Herbe à midi	I			LC	LC	546	166	R						
SSES	137044	<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i> (Honck.) Gaudin, 1808	Koelérie du Valais	I			LC	LC	383	156	AC			X			
ES	110410	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Ophrys mouche	I	LC	LC	LC	LC	554	235	AC						X
ES	110468	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Ophrys bécasse	I		LC	LC	LC	153	45	TR						X
ES	110801	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	I		LC	LC	LC	525	242	C			X			X
ES	110914	<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	I		LC	LC	LC	978	361	AC						X
ES	110920	<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire	I		LC	LC	LC	682	269	AC						X
ES	110987	<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	Orchis singe	I		LC	LC	LC	579	246	C						X
ES	112808	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Oeillet prolifère	I			LC	LC	833	139	AR						
ES	115016	<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Réglisse des bois	I		LC	LC	LC	983	262	AR						
ES	119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	I		LC	LC	LC	498	142	C				X		
ES	125142	<i>Stipa eriocalis</i> Borbás, 1878	Stipe à tige laineuse	I			LC	LC	271	146	AR			X			
ES	126628	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	I	LC	LC	LC	LC	272	57	SP			X			
ES	127463	<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	Trèfle rougeâtre	I			LC	LC	409	209	AC			X			
ES	128633	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente	I			LC	LC	358	51	AR						






GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des stations de plantes exotiques envahissantes  
(sans prétention d'exhaustivité)






Echelle : 1 / 4 000

Fond : Google.cn Satellites, 2019



Limites du projet

-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Stations ponctuelles de plantes exotiques envahissantes

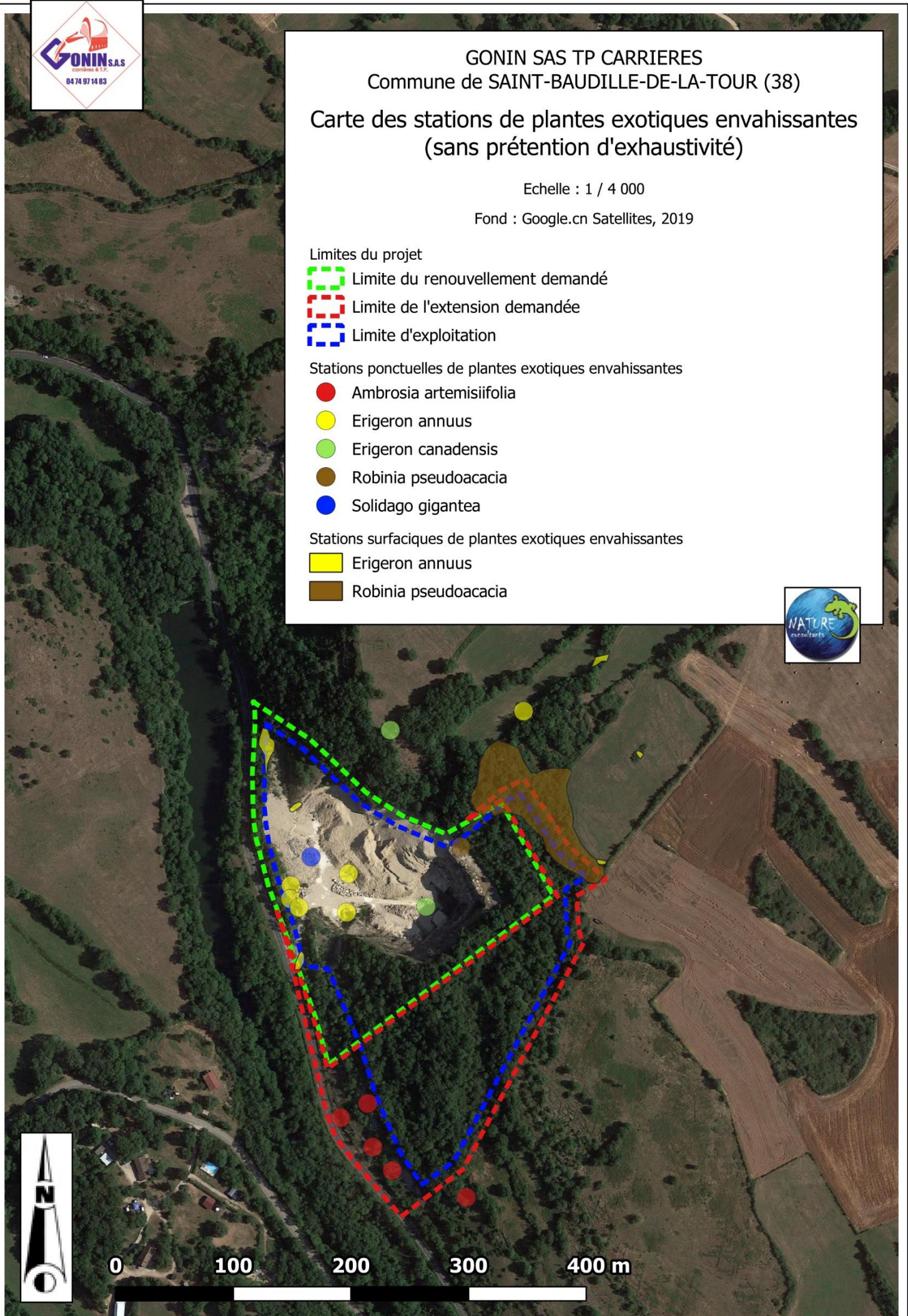
-  *Ambrosia artemisiifolia*
-  *Erigeron annuus*
-  *Erigeron canadensis*
-  *Robinia pseudoacacia*
-  *Solidago gigantea*

Stations surfaciques de plantes exotiques envahissantes

-  *Erigeron annuus*
-  *Robinia pseudoacacia*



0 100 200 300 400 m



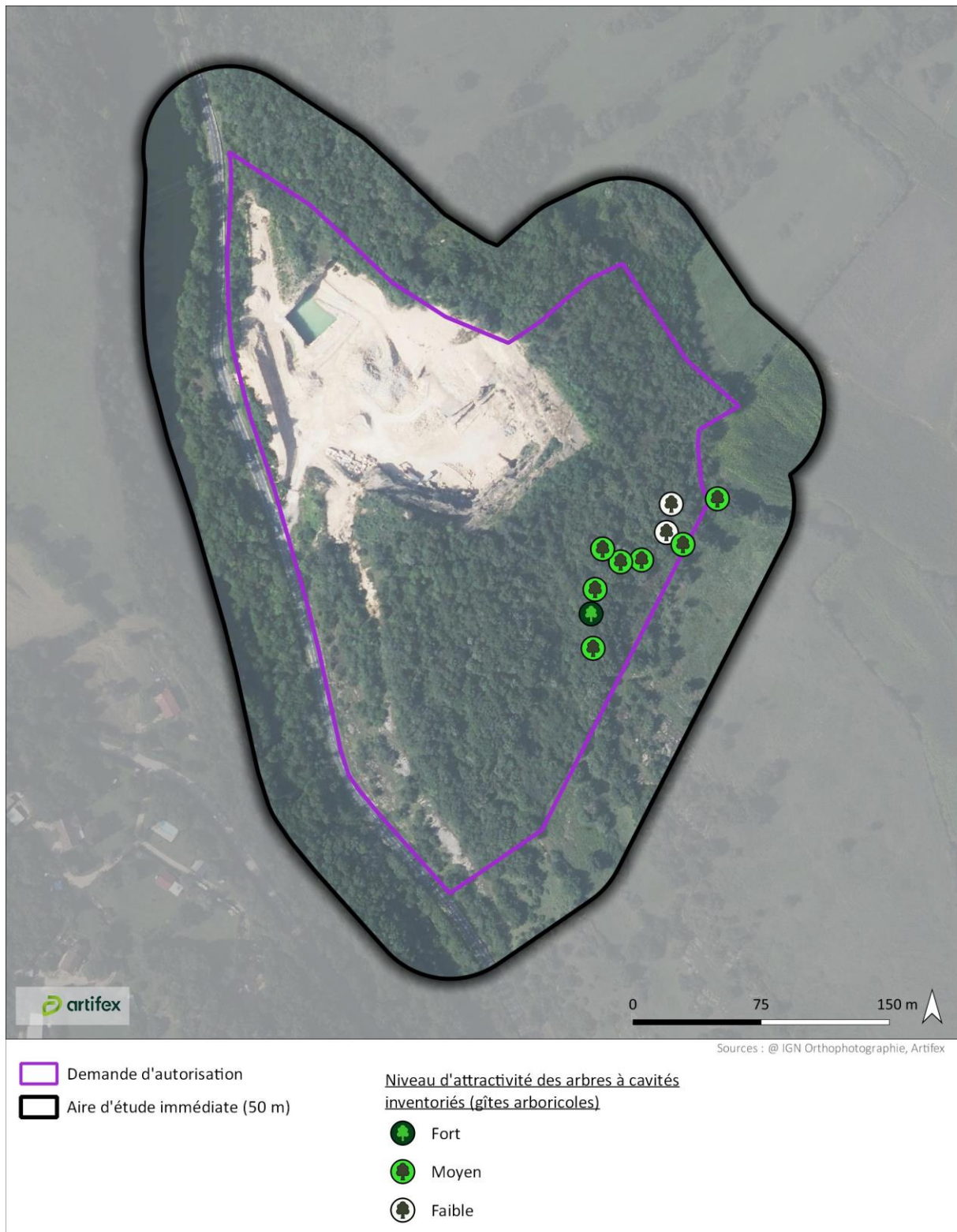
## 7.5. FAUNE SUR LE SITE

### 7.5.1. Résultats des prospections des arbres gîtes dans le site d'étude et ses abords immédiats

L'inventaire des arbres à cavités réalisé en 2022 a permis de recenser 10 arbres à cavités. Ces arbres sont tous des Chênes pubescents et sont principalement situés en bordure du site d'étude, dans la partie haute du boisement et de sa lisière. Cette lisière et le haut du boisement sont davantage matures que la grande majorité du boisement, qui se compose essentiellement d'un taillis dense arbustif mélangé à une chênaie relativement jeune.

De nombreuses cavités se sont formées dans des arrachements de branches et sont favorables au gîte d'espèces forestières tel que le Murin de Bechstein (recensé lors de l'étude).

Figure 62 – Localisation des arbres gîtes dans le site d'étude et ses abords



### 7.5.3. Liste des espèces faunistiques contactées dans la zone d'étude

N.B. : des plans d'eau étaient présents dans la carrière en 2019 et n'existent actuellement plus, depuis que l'exploitation de la carrière a repris. Les contacts d'amphibiens en 2019 sur ces secteurs ne sont pas repris dans ce rapport, car ces enjeux sont désormais considérés absents du site. En revanche les contacts d'autres groupes faunistiques à proximité de ces plans d'eau en 2019 (Reptiles, Odonates...) sont mentionnés.

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les tableaux des pages suivantes pour définir les statuts de la faune :

- Art.2 (pour l'herpétofaune) : Amphibien ou Reptile inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 : protection stricte des spécimens et de leurs habitats.
- Art.3 (pour l'herpétofaune) : Amphibien ou Reptile inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 : protection stricte des spécimens.
- Art.3 (pour l'avifaune) : Oiseau inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats au niveau national.
- Art. 2 (pour l'entomofaune) : Insecte inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats au niveau national.
- La Directive Oiseaux comprend différentes annexes :
  - Annexe I : Oiseaux strictement protégés devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation) ;
  - Annexe II : Oiseaux chassables (partie 1 : espèces autorisées à la chasse dans toute l'union ; partie 2 : celles autorisées seulement dans certains pays).
  - Annexe III : Oiseaux pour lesquels la vente, le transport, la détention et le commerce de spécimens licitement tués, capturés ou acquis est autorisé (la partie 1 concerne toute l'union, la partie 2 seulement certains pays).
- La Directive Habitats comprend différentes annexes :
  - Annexe II : Espèces protégées nécessitant la création de zones spéciales de conservation ;
  - DH4 : Espèce strictement protégées ;
  - DH5 : Espèce nécessitant une régulation des prélèvements
- Les statuts des listes rouges sont les suivants :  
 Cr : En danger critique d'extinction ; En : En danger ; Vu : Vulnérable ;  
 Nt : Quasi-menacée ; Lc : Préoccupation mineure ; Na : Non applicable ;  
 Dd : Données insuffisantes ; Dt : Douteux.

Les tableaux des deux pages suivantes listent l'ensemble des taxons faunistiques contactés dans la zone d'étude et les statuts des espèces concernées.

Les cartes et tableaux à la suite localisent l'ensemble des observations faunistiques réalisées dans la zone d'étude.









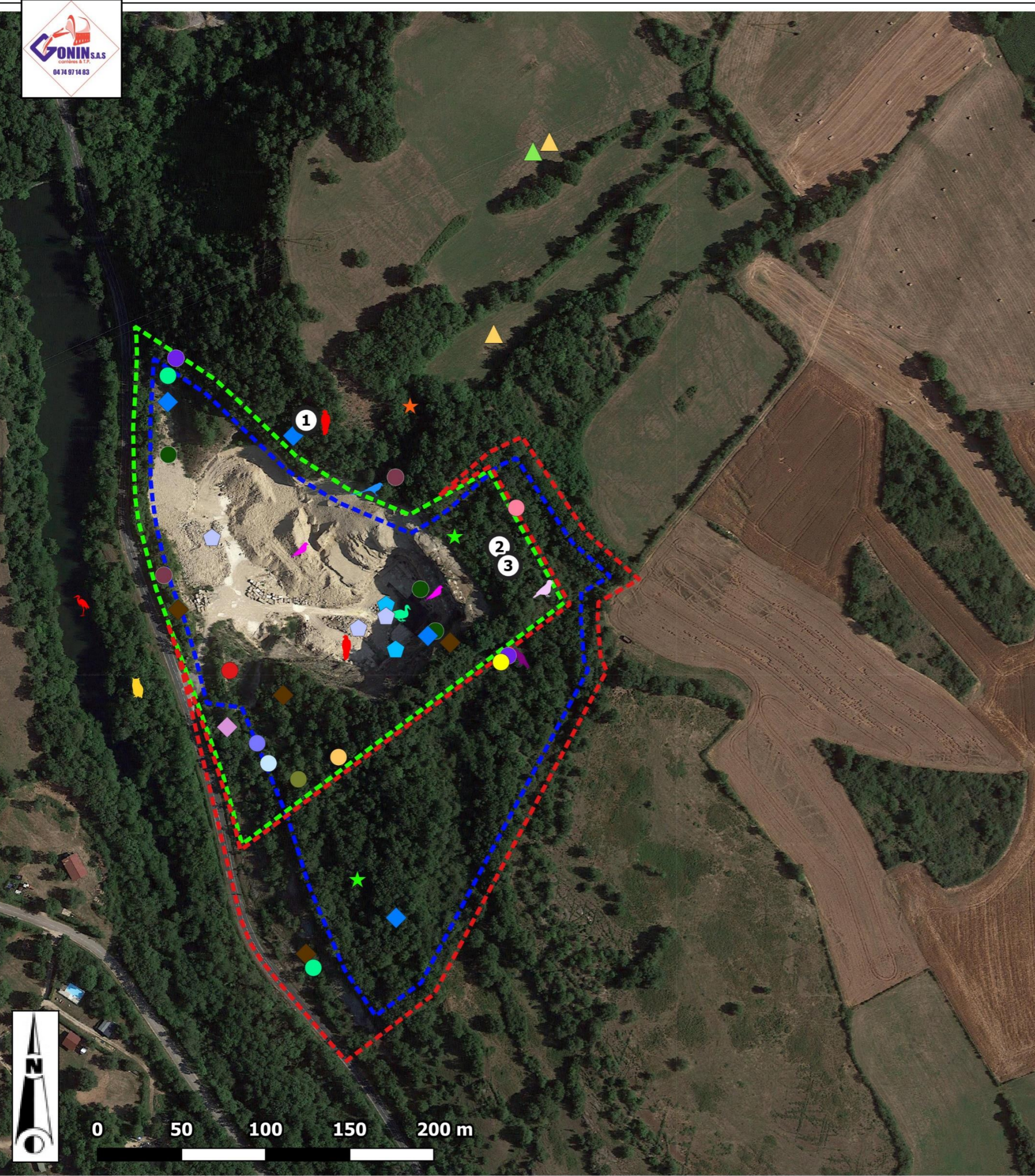
GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations d'oiseaux

Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

- |   |   |  |                             |
|---|---|--|-----------------------------|
|   | Limite du renouvellement demandé  |  | Alouette des champs         |
|   | Limite de l'extension demandée  |  | Alouette lulu               |
|   | Limite d'exploitation   |  | Bergeronnette des ruisseaux |
| Observations de plusieurs espèces au même endroit |   |  | Bergeronnette grise         |
|   | ① Grimpereau des jardins<br>Merle noir<br>Pigeon ramier   |  | Buse variable               |
|   | ② Grive draine<br>Merle noir<br>Pigeon ramier<br>Pinson des arbres<br>Pouillot véloce   |  | Canard colvert              |
|   | ③ Fauvette à tête noire<br>Grive draine<br>Mésange bleue<br>Mésange charbonnière<br>Pinson des arbres<br>Pouillot véloce<br>Rougegorge familier |  | Chouette hulotte            |
|   |   |  | Corneille noire             |
|   |   |  | Épervier d'Europe           |
|   |   |  | Fauvette à tête noire       |
|   |   |  | Geai des chênes             |
|   |   |  | Héron cendré                |
|   |   |  | Hirondelle de rochers       |
|   |   |  | Loriot d'Europe             |
|   |   |  | Merle noir                  |
|   |   |  | Mésange à longue queue      |
|   |   |  | Mésange bleue               |
|   |   |  | Mésange charbonnière        |
|   |   |  | Pic épeiche                 |
|   |   |  | Pic vert                    |
|   |   |  | Pinson des arbres           |
|   |   |  | Pouillot véloce             |
|   |   |  | Rosignol philomèle          |
|   |   |  | Rougegorge familier         |
|   |   |  | Rougequeue noir             |
|   |   |  | Sittelle torchepot          |
|   |   |  | Tourterelle des bois        |
|   |   |  | Troglodyte mignon           |








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations de Mammifères




Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

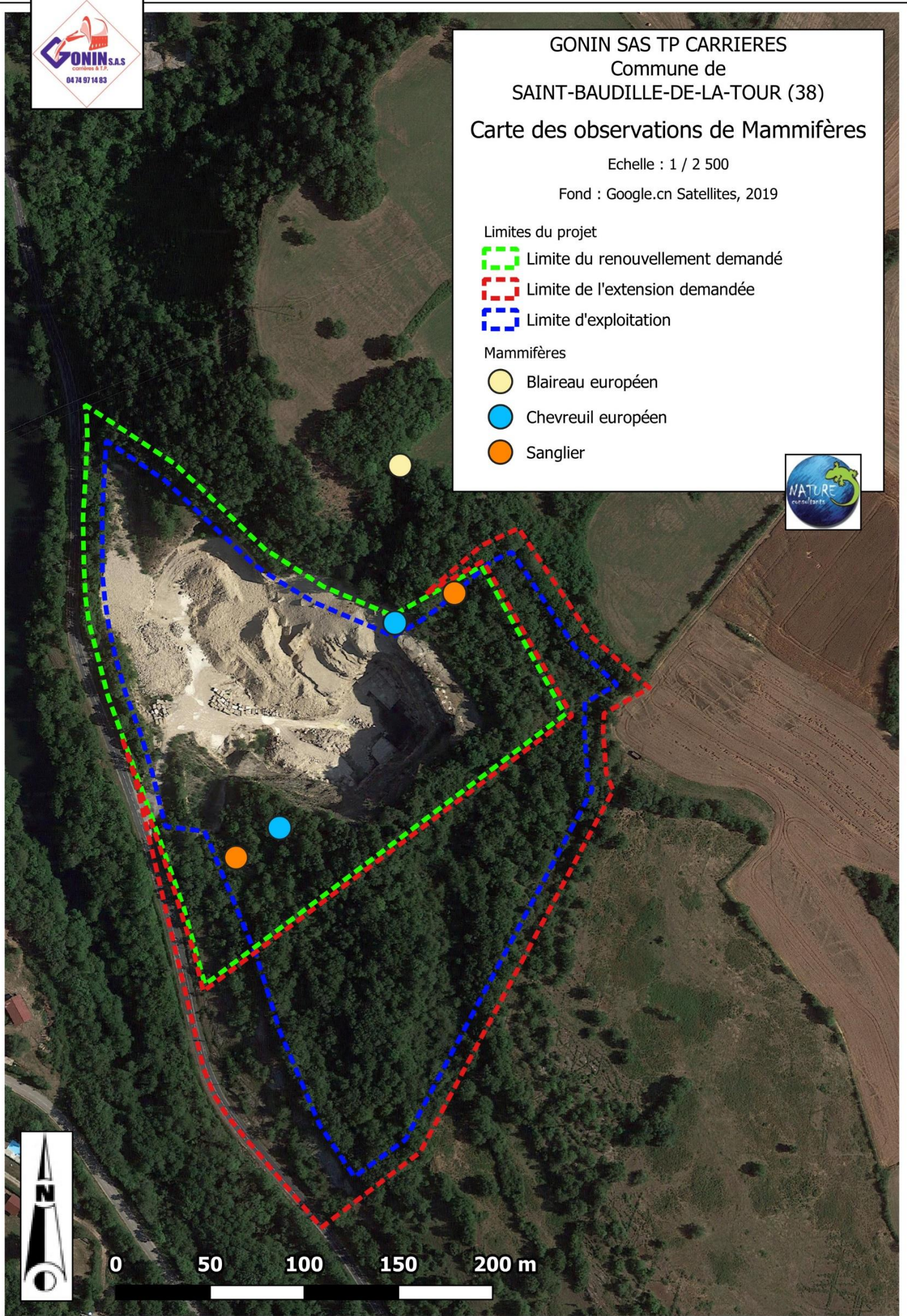
-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Mammifères

-  Blaireau européen
-  Chevreuil européen
-  Sanglier



0 50 100 150 200 m








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des lieux de détection de chauves-souris



Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Lieux de détection de chauves-souris

-  Enregistreur manuel
-  Enregistreur automatique



SM2

Point5

Point4

Point1

SM4

Point3

Point2



0 50 100 150 200 m

7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Tableau 11 – Liste des chauves-souris contactées par lieu de détection.

		Dates de prospection	
		19/06/2020	27/08/2020
<b>Enregistreur manuel</b>			
Point 1	<i>Pas de contact</i>		Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl probable Pipistrelle de Kuhl
Point 2	<i>Pas de contact</i>		Pipistrelle commune Grand murin / Murin de Bechstein
Point 3	Pipistrelle commune		Pipistrelle commune Grand murin / Murin de Bechstein Pipistrelle de Kuhl
Point 4	<i>Pas de contact</i>		Pipistrelle de Kuhl
Point 5	Pipistrelle commune		Pipistrelle de Kuhl
<b>Enregistreur(s) automatique(s)</b>			
SM2	Pipistrelle commune Minoptère probable, peut être Pipistrelle pygmée Pipistrelle de Kuhl Petit rhinolophe		Pipistrelle de Kuhl / Nathusius Sérotine commune Pipistrelle de Kuhl Noctule de Leisler Murin à oreilles échancrées probable Pipistrelle de Nathusius possible Pipistrelle commune Sérotine commune / Noctule de Leisler Noctule de Leisler probable Oreillard gris Pipistrelle commune / Minoptère possible
SM4	Pipistrelle commune Grand rhinolophe Pipistrelle de Nathusius probable Pipistrelle de Kuhl Noctule de Leisler Murin à oreilles échancrées probable		<i>Non utilisé</i>




GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)  
Carte des observations  
d'Amphibiens et de Reptiles


Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

 Limite du renouvellement demandé


 Limite de l'extension demandée


 Limite d'exploitation

Amphibiens

 Rainette verte

Reptiles

 Lézard à deux raies

 Lézard des murailles

 Vipère aspic



0 50 100 150 200 m








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations  
de Lépidoptères

Echelle : 1 / 3 000

Fond : Google.cn Satellites, 2019

-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Lépidoptères

-  *Aglais urticae*
-  *Callophrys rubi*
-  *Cupido alcetas*
-  *Glaucopsyche alexis*
-  *Gonepteryx rhamni*
-  *Hamearis lucina*
-  *Iphiclides podalirius*
-  *Limenitis camilla*
-  *Maniola jurtina*
-  *Melanargia galathea*
-  *Melitaea cinxia*
-  *Minois dryas*
-  *Pyronia tithonus*
-  *Vanessa atalanta*

Observations de plusieurs  
espèces au même endroit

- ①** *Aglais urticae*  
*Aricia agestis*  
*Lycaena phlaeas*
- ②** *Aglais urticae*  
*Colias crocea*  
*Lysandra bellargus*
- ③** *Aporia crataegi*  
*Brenthis daphne*  
*Brentesia circe*  
*Coenonympha arcania*  
*Coenonympha pamphilus*  
*Colias crocea*  
*Lysandra bellargus*  
*Lysandra hispana*  
*Melanargia galathea*  
*Polyommatus icarus*



0 50 100 150 200 m








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations  
d'Orthoptères

Echelle : 1 / 3 000

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Orthopteres

-  *Aiolopus strepens*
-  *Chorthippus mollis mollis*
-  *Euchorthippus declivus*
-  *Euchorthippus elegantulus*
-  *Gryllus campestris*
-  *Nemobius sylvestris sylvestris*
-  *Oedipoda germanica*
-  *Sphingonotus caeruleus*

Observations de plusieurs  
espèces au même endroit

- 1** *Calliptamus italicus italicus*  
*Chorthippus biguttulus biguttulus*  
*Oedipoda caeruleus caeruleus*
- 2** *Calliptamus barbarus barbarus*  
*Calliptamus italicus italicus*  
*Euchorthippus declivus*  
*Euchorthippus elegantulus*  
*Nemobius sylvestris sylvestris*  
*Oedipoda germanica*
- 3** *Calliptamus barbarus barbarus*  
*Calliptamus italicus italicus*  
*Euchorthippus declivus*



0 50 100 150 200 m








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations  
d'Odonates et de Névroptères







Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Odonates

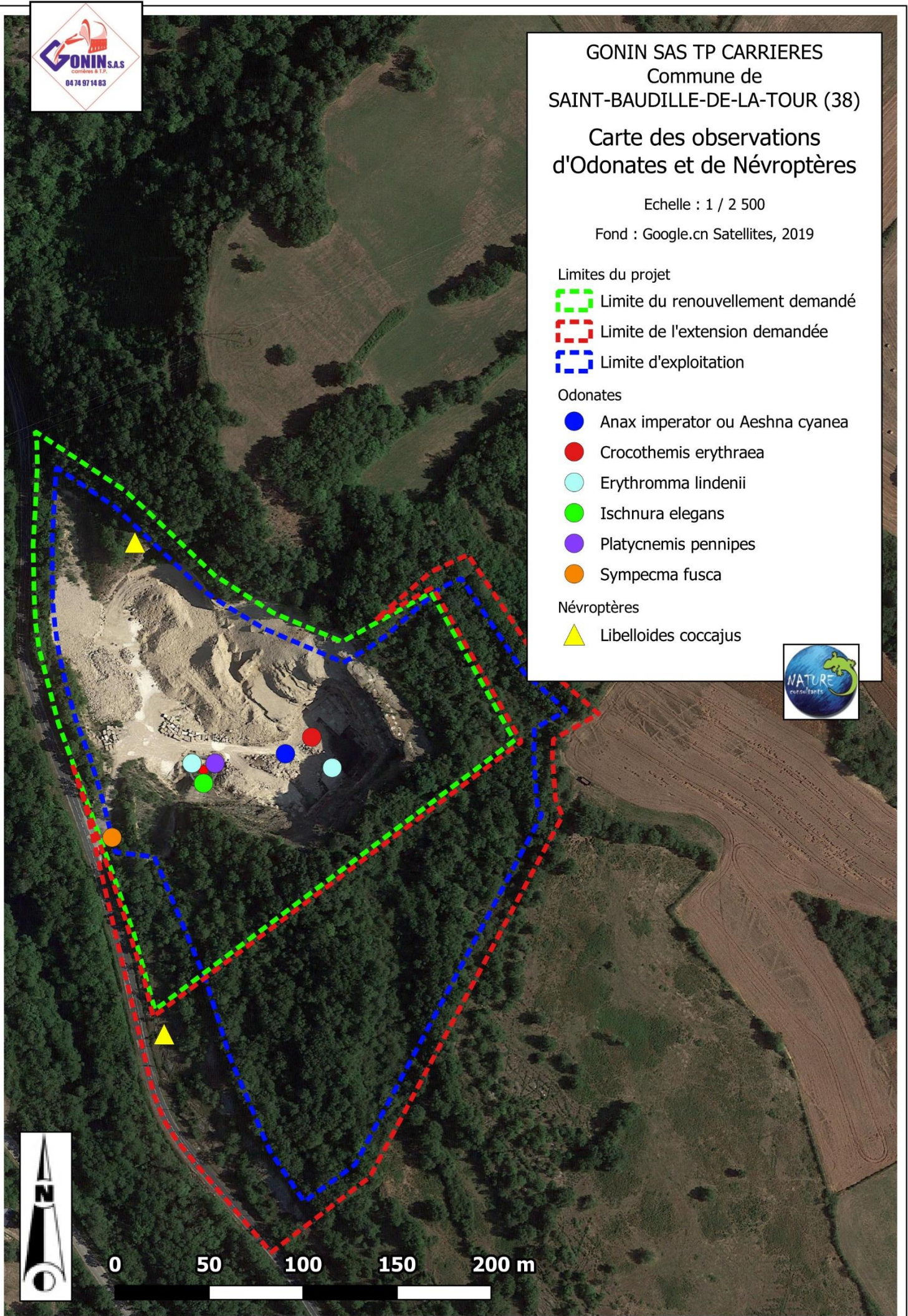
-  Anax imperator ou Aeshna cyanea
-  Crocothemis erythraea
-  Erythromma lindenii
-  Ischnura elegans
-  Platycnemis pennipes
-  Sympecma fusca

Névroptères

-  Libelloides coccajus



0 50 100 150 200 m








GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des observations de Mollusques





Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

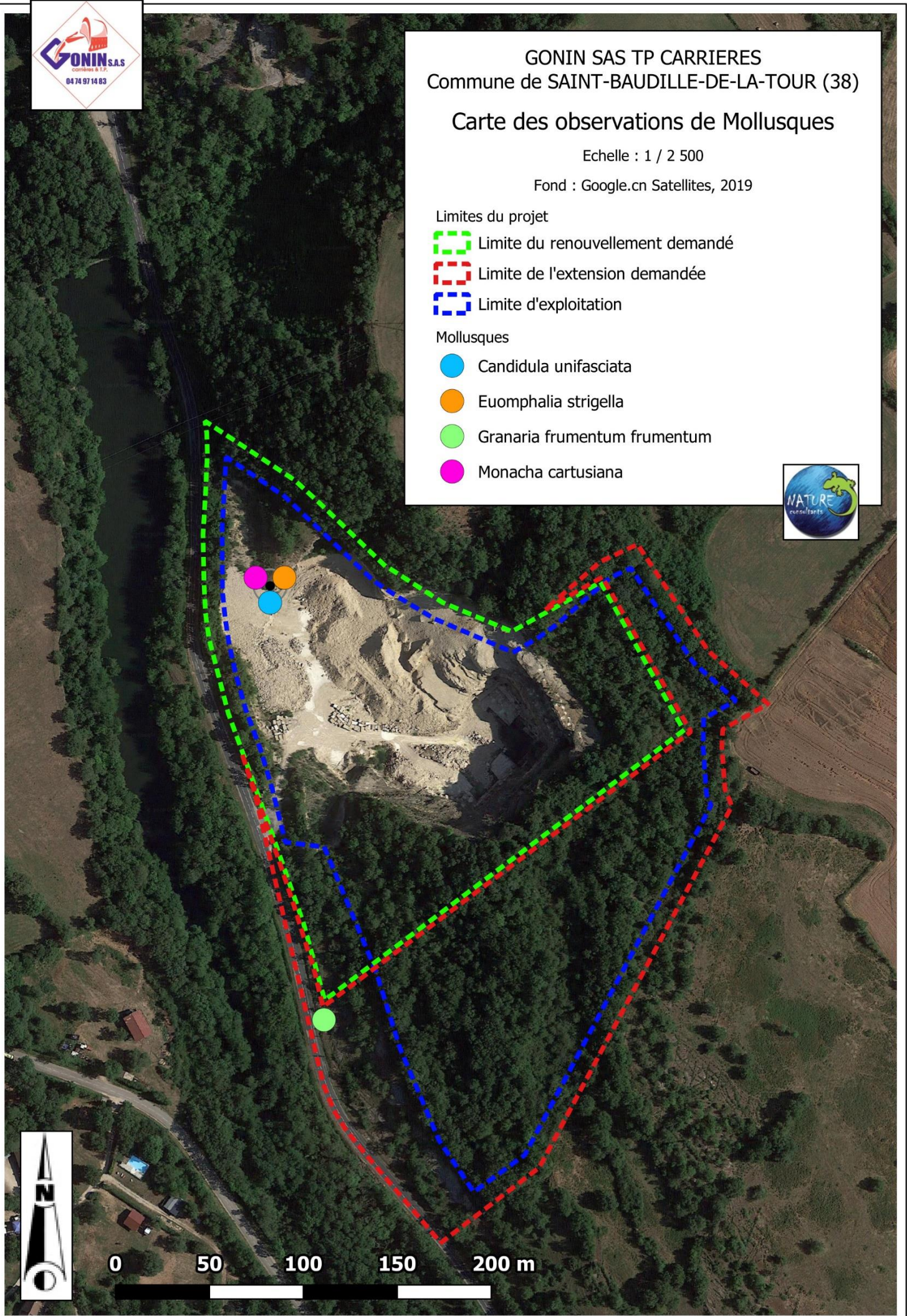
-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Mollusques

-  *Candidula unifasciata*
-  *Euomphalia strigella*
-  *Granaria frumentum frumentum*
-  *Monacha cartusiana*



0 50 100 150 200 m



#### 7.5.4. Analyse des données faunistiques et faune patrimoniale

##### 7.5.4.1 Avifaune

Sur le site et ses abords, **32 espèces d'oiseaux ont été recensées** dont 24 protégées au niveau national. 25 de ces oiseaux sont susceptibles de nicher dans l'emprise de la demande.

Deux espèces sont d'intérêt communautaire (Inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ») : l'Alouette lulu, non nicheur dans l'emprise de la demande (contactée dans les milieux agricoles au nord-est de la demande), et l'Engoulevent d'Europe, non nicheur dans l'emprise de la demande (contacté et nicheur probable dans la mosaïque de pelouses sèches, fourrés et boisements de la parcelle OB 135).

Selon Guillaume DELCOURT, « L'avifaune contactée sur site est essentiellement liée aux boisements (espèces spécialistes de ces milieux ou espèces généralistes), in situ ou en périphérie du site ». On dénombre ainsi 21 espèces nicheuses possibles ou probable dans les boisements de l'emprise du projet, dont 15 espèces protégées.

« La falaise abrite également quelques espèces spécialistes ou occasionnelles des milieux rupestres telles que les Bergeronnettes grises et B. des ruisseaux, l'Hirondelle de rocher et le Rougequeue noir ».

« Les milieux ouverts sont trop fragmentaires pour héberger une avifaune spécialiste de ce type de milieu ».

##### 7.5.4.2 Chiroptères

**Entre neuf et treize espèces de chiroptères** ont été détectées dans l'emprise de la demande ou en limite de cette dernière. Toutes ces espèces sont protégées au niveau national et au niveau communautaire (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »). Par ailleurs, trois à cinq espèces sont d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats ») : le Grand Murin / Murin de Bechstein (susceptibles d'utiliser d'éventuels gîtes arboricoles de la zone d'étude), le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe (espèces non susceptibles de gîter dans l'emprise du projet), le Minioptère de Schreibers non déterminé avec certitude (non susceptibles de gîter dans l'emprise du projet), et le Murin à oreilles échancrées non déterminé avec certitude (pour lequel des mâles isolés sont susceptibles d'utiliser d'éventuels gîtes arboricoles de la zone d'étude).

Trois autres espèces de chiroptères protégées non d'intérêt communautaires sont connues pour utiliser des gîtes arboricoles en estivage ou en hivernage : la Noctule de Leisler (détectée de façon probable), la Pipistrelle de Nathusius (détectée de façon possible), et la Pipistrelle pygmée (détectée de façon possible).

En revanche, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl gîtent quasi-exclusivement en milieu bâti, été comme hiver, et n'utilisent que rarement d'autres types de gîtes (cavernicoles ou fissuricoles en hiver, ponts et gîtes arboricoles de façon anecdotique en été). Ces espèces fréquentent l'emprise de la demande uniquement pour chasser ou transiter.

**La diversité du cortège de chiroptères fréquentant la zone d'étude, en chasse ou en transit, voire pour gîter, est forte. Il s'agit d'un des principaux enjeux du site.**

#### **7.5.4.3 Autres mammifères**

« En ce qui concerne les mammifères, un terrier actif de Blaireau a été observé in situ et le site constitue une zone de tranquillité, d'alimentation et de transit pour la grande faune classique du secteur (Chevreuil et Sanglier dont les indices sont fréquents, mais sans doute également Lièvre brun, Renard, Mustélidés...). Le site n'abrite toutefois pas in situ de milieux susceptibles d'accueillir des espèces à grande valeur patrimoniale » (G. Delcourt).

En revanche, les boisements de l'emprise du projet sont également susceptibles d'abriter le Muscardin et l'Écureuil roux, deux mammifères protégés assez communs et non menacés localement, bien que ces espèces n'aient pas été observées directement ou indirectement sur le site.

#### **7.5.4.4 Amphibiens**

Le site n'abrite actuellement aucun plan d'eau ni mare temporaire susceptible d'être utilisé par des amphibiens en reproduction.

Les milieux potentiels de reproduction des amphibiens aux abords du projet se limitent aux plans d'eau et ruisseaux du Val d'Amby et leur environnement immédiat. Un chant bref de Rainette verte a été entendu à l'ouest de la RD 52A en période de migration automnale (le 18/09/2019).

#### **7.5.4.5 Reptiles**

« Les lisières abritent le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, la Vipère aspic et probablement d'autres serpents (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape et Couleuvre [helvétique] sont sans doute présentes). Ces reptiles restent liés aux habitats de lisière sur ce site et sont assez communs localement » (G. Delcourt). Il s'agit d'espèces protégées non menacées.

L'ensemble de ces six espèces sont inscrites à l'annexe 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : protection stricte des spécimens et des milieux de reproduction.

#### **7.5.4.6 Entomofaune**

48 espèces différentes ont été dénombrées dans la zone d'étude, dont 26 Lépidoptères (25 Rhopalocères et 1 Hétérocère), 12 Orthoptères, 6 Odonates, 1 Coléoptère, 1 Névroptère, 1 Mantoptère et 1 Hyménoptère.

« Coté entomologie, le site abrite peu de surfaces favorables aux insectes papillons de jour et orthoptères, espèces de milieux ouverts, du fait des sols dénudés de la carrière actuelle et de la trop grande fragmentation ou fermeture des pelouses résiduelles.

Le cortège de papillons est visiblement appauvri, abrite peu d'espèces spécialisées et sans enjeux patrimoniaux importants.

Le cortège d'orthoptère est également réduit mais toutefois assez spécialisé et abrite plusieurs espèces à enjeu local [espèces peu communes sur l'Isle Crémieu, sans statut réglementaire, ni menace à l'échelle régionale] ».

Le cortège de libellule [était en 2019] également très réduit, du fait de milieux aquatiques probablement trop récents, et n'abrit[ait] pas d'espèces remarquables ».

Ce cortège est désormais encore plus pauvre du fait de la disparition des plans d'eau entre-temps.

#### **7.5.4.7 Autre faune**

Quatre Mollusques sans statut particulier ont par ailleurs été recensés dans la zone d'étude.

### **7.5.5. Synthèse sur les enjeux faunistiques du site**

**Les boisements du site revêtent un enjeu fort vis-à-vis de certaines chauves-souris**, reproducteurs potentiels dans ces milieux. Les enjeux concernant l'avifaune forestière sont en revanche modérés : il s'agit d'espèces communes et non menacées. Ces boisements peuvent par ailleurs constituer un **habitat d'hivernage et de migration de la Rainette verte** contactée à proximité. Il n'y a pas d'enjeu particulier concernant les mammifères terrestres sur le site.

Les **milieux ouverts et de transition** du site sont trop fractionnés pour abriter des enjeux par rapport à l'avifaune ou à l'entomofaune. Ils constituent toutefois des habitats favorables et des **habitats potentiels de reproduction des reptiles** communs protégés non menacés.

Les **fronts de la carrière** abritent quelques **espèces spécialistes ou occasionnelles des milieux rupestres** telles que les Bergeronnettes grise et des ruisseaux, l'Hirondelle de rocher et le Rougequeue noir. Il s'agit d'espèces protégées.

Notons que par simplification, dans la suite du rapport, le Lézard des murailles figure dans la liste des « espèces des milieux ouverts et de transition », au même titre que les autres reptiles. En réalité, cette espèce ubiquiste trouve de nombreux autres habitats favorables dans la zone d'étude, en particulier l'intégralité de la carrière actuelle (dont le carreau et les fronts). Néanmoins, le projet ne génère aucun impact significatif notable sur les populations locales de ce reptile anthropophile très commun. Par ailleurs, la compensation d'habitats anthropiques favorables à cette espèce n'a pas vraiment de sens ; par conséquent, connaître les surfaces réellement favorables à cette espèce dans l'emprise du projet est sans réel intérêt.

Le tableau des pages suivantes liste les principaux habitats des vertébrés du site. La carte page suivante liste les habitats d'espèces de la faune protégée.

Le tableau à la suite dresse la liste de l'ensemble des espèces de faune contactées dans la zone d'étude et leur niveau d'enjeu régional et local (selon la méthodologie d'évaluation des enjeux d'ARTIFEX – méthodologie présentée en annexe 5 du présent rapport).

Enfin la carte en fin de ce chapitre établit la synthèse des enjeux du site en matière de biodiversité.

## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

**Tableau 12 – Principaux habitats d'espèces des vertébrés du site des espèces de faune recensées dans le site d'étude et ses abords et enjeux correspondants.**

Nom latin	Nom français	Principaux habitats d'espèces
<b>Oiseaux</b>		
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Carrière et fronts rocheux
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Carrière et fronts rocheux
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Boisements
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Étang
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Boisements
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Boisements
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Boisements
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Boisements
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Boisements
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Boisements
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Boisements
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Étang
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Carrière et fronts rocheux
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Boisements
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Boisements
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Boisements
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Boisements
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Boisements
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Boisements
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Haies, lisières
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Boisements
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Boisements
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Boisements
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Boisements
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Boisements
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Carrière et fronts rocheux
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Boisements
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Boisements
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Boisements
<b>Chiroptères</b>		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Boisements
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Boisements
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Boisements
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Boisements
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Boisements
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Boisements
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Boisements
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Boisements

## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Nom latin	Nom français	Principaux habitats d'espèces
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Boisements
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Boisements
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Boisements
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Boisements
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Boisements
<b>Mammifères terrestres</b>		
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	Boisements
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	Prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Boisements, haies et milieux ouverts
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Boisements
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Boisements
<b>Amphibiens</b>		
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Étang et forêt alluviale
<b>Reptiles</b>		
<i>Lacerta bilineata bilineata</i>	Lézard à deux raies	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Carrière
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Pelouses, fourrés, lisières, coupes forestières






GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des principaux habitats d'espèces




Echelle : 1 / 2 500

Fond : Google.cn Satellites, 2019

Limites du projet

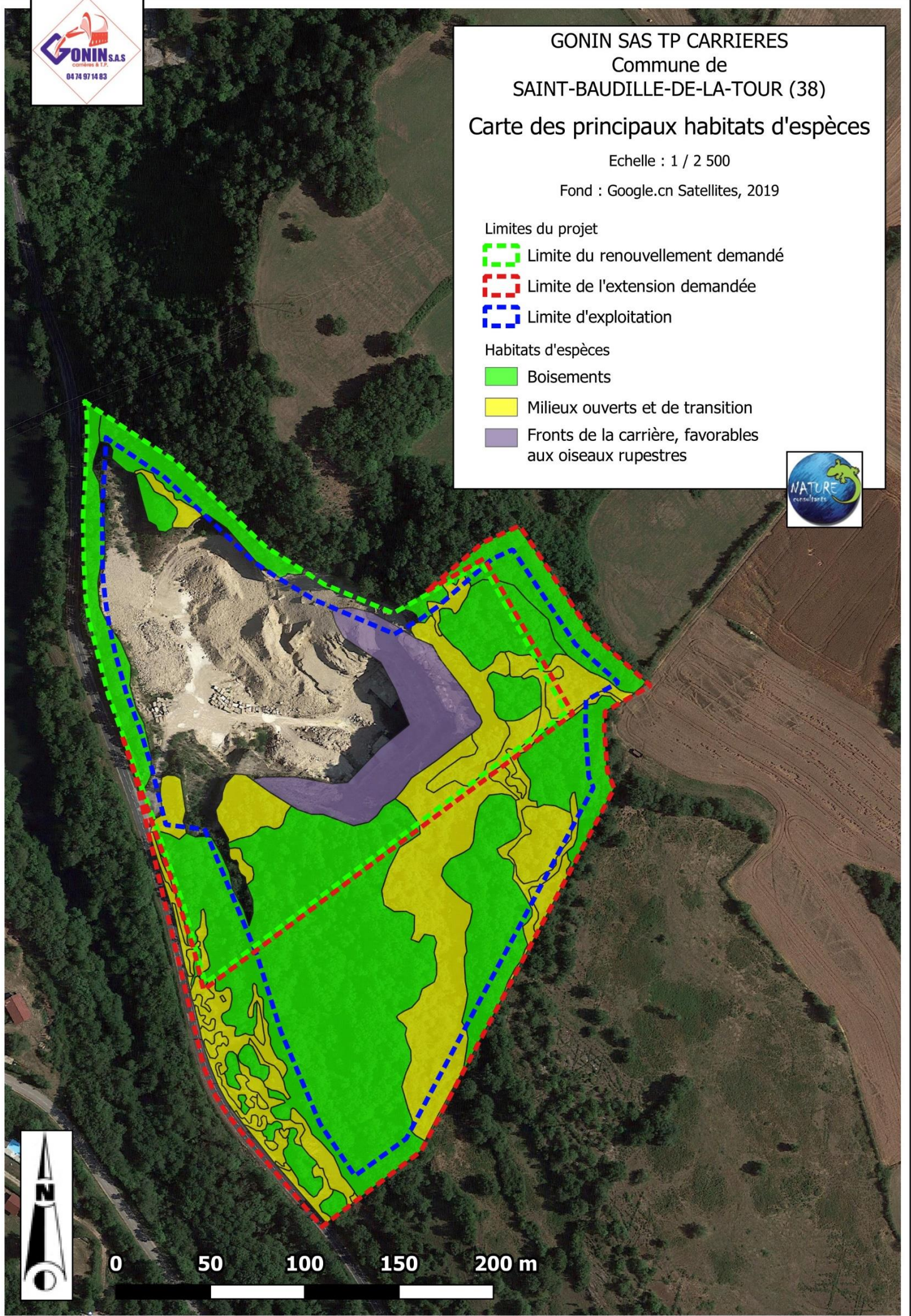
-  Limite du renouvellement demandé
-  Limite de l'extension demandée
-  Limite d'exploitation

Habitats d'espèces

-  Boisements
-  Milieux ouverts et de transition
-  Fronts de la carrière, favorables aux oiseaux rupestres



0 50 100 150 200 m





## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

**Tableau 13 – Liste des espèces de faune recensées ou potentielles dans le site d'étude et ses abords et enjeux correspondants.**

Nom latin	Nom français	Statut	Enjeu régional	Enjeu local
<b>Oiseaux</b>				
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	Modéré	Modéré
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	DO1, PN3	Modéré	Modéré
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN3	Faible	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN3	Faible	Faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN3	Faible	Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	Faible	Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN3	Faible	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	Faible	Faible
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	DO1, PN3	Modéré	Modéré
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN3, PN6	Faible	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN3	Faible	Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Faible	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN3	Faible	Faible
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	Faible	Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PN3	Fort	Faible
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	PN3	Fort	Fort
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	PN3	Faible	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	Faible	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN3	Faible	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	PN3	Faible	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN3	Faible	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN3	Faible	Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN3	Faible	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	Faible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN3	Faible	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN3	Faible	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	PN3	Faible	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN3	Faible	Faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN3	Faible	Faible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN3	Faible	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	Modéré	Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN3	Faible	Faible
<b>Chiroptères</b>				
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH2, DH4, PN2	Très fort	Fort
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	DH2, DH4, PN2	Très fort	Fort
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	DH4, PN2	Modéré	Faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	DH4, PN2	Faible	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	DH4, PN2	Faible	Faible

## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Nom latin	Nom français	Statut	Enjeu régional	Enjeu local
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	DH4, PN2	Faible	Faible
<b>Mammifères terrestres</b>				
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	Faible	Faible
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	Faible	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	PN2	Faible	Faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	Faible	Faible
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	Faible	Faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	Faible	Faible
<b>Amphibiens</b>				
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4, PN2	Fort	Fort
<b>Reptiles</b>				
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	PN2	Faible	Faible
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	DH4, PN2	Faible	Faible
<i>Lacerta bilineata bilineata</i>	Lézard à deux raies	DH4, PN2	Faible	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DH4, PN2	Faible	Faible
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	PN2	Modéré	Modéré
<b>Lépidoptères</b>				
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	Faible	Faible
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	Faible	Faible
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraïl	-	Faible	Faible
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	-	Faible	Faible
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	Faible	Faible
<i>Callophrys rubi</i>	Thécia de la Ronce	-	Faible	Faible
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	Faible	Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	Faible	Faible
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	Faible	Faible
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille	-	Faible	Faible
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Azuré des Cytises	-	Faible	Faible
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	Faible	Faible
<i>Hamearis lucina</i>	Lucine	-	Faible	Faible
<i>Yponomeuta cagnagella</i>	Hypomoneute du fusain	-	Faible	Faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	Faible	Faible
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	Faible	Faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	Faible	Faible
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	-	Faible	Faible
<i>Lysandra hispana</i>	Bleu-nacré d'Espagne	-	Faible	Faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	Faible	Faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	Faible	Faible
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	Faible	Faible
<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	-	Faible	Faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	Faible	Faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	Faible	Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	Faible	Faible

## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Nom latin	Nom français	Statut	Enjeu régional	Enjeu local
<b>Orthoptères</b>				
<i>Aiolopus strepens</i>	Œdipode automnale	-	Faible	Faible
<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Caloptène ochracé	-	Faible	Faible
<i>Calliptamus italicus italicus</i>	Caloptène italien	-	Faible	Faible
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	Faible	Faible
<i>Chorthippus mollis mollis</i>	Criquet des larris	-	Faible	Faible
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	-	Faible	Faible
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	-	Faible	Faible
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	Faible	Faible
<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Grillon des bois	-	Faible	Faible
<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	Œdipode turquoise	-	Faible	Faible
<i>Oedipoda germanica</i>	Œdipode rouge	-	Faible	Faible
<i>Sphingonotus caeruleans</i>	Œdipode aigue-marine	-	Faible	Faible
<b>Odonates</b>				
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	Faible	Faible
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	Faible	Faible
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	-	Faible	Faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	Faible	Faible
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	Faible	Faible
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	Faible	Faible
<b>Autres insectes</b>				
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH2	Faible	Faible
<i>Libelloides coccajus</i>	Ascalaphe soufré	-	Faible	Faible
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	-	Faible	Faible
<i>Vespa crabro</i>	Frelon européen	-	Faible	Faible

### 7.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE ET DE SES ABORDS

Pour rappel, la grille de hiérarchisation des enjeux employée par ARTIFEX est la suivante :

Enjeu régional	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Patrimonialité	Absence d'enjeu patrimonial	Espèce ou habitat patrimonial			

Le tableau qui suit présente l'ensemble des habitats et des espèces patrimoniaux observés sur le site d'étude et ses abords. Par habitat patrimonial, nous entendons un habitat dont l'enjeu local est notable (c'est-à-dire de niveau « modéré » ou supérieur). Par espèce patrimoniale, nous entendons une espèce dont l'enjeu régional (notion non pertinente pour les habitats) est notable, c'est-à-dire de niveau au moins « modéré ». L'enjeu local est une notion permettant de hiérarchiser de façon pertinente les enjeux écologiques pour le site d'étude. Ou, dit autrement, de comprendre l'importance du site pour l'habitat ou l'espèce en question. Une espèce dite patrimoniale (donc au niveau régional) peut parfaitement avoir un enjeu local faible sur le site d'étude, par exemple parce qu'elle ne le fréquente que de façon occasionnelle.

Tableau 14 – Synthèse des enjeux écologiques du site d'étude et ses abords

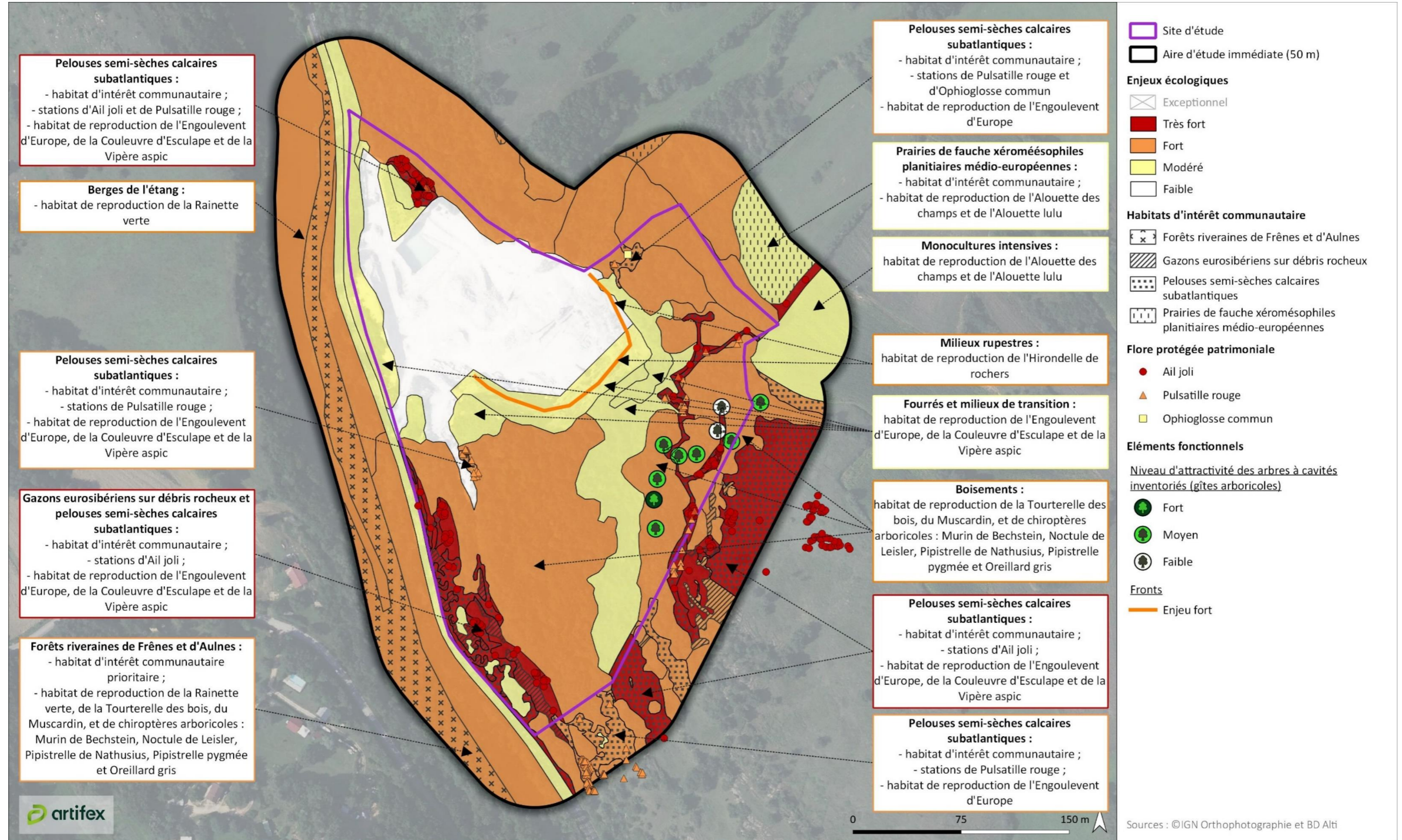
Groupe	Intitulé / Espèces		Statut	Enjeu régional	Enjeu local
	Nom latin	Nom français			
Habitats	Forêts riveraines de Frênes et d'Aulnes		DH1*	-	Fort
	Gazons eurosibériens sur débris rocheux		DH1*	-	Fort
	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques		DH1	-	Fort
	Prairies de fauche xéromésophiles planitiaires médio-européennes		DH1	-	Modéré
Flore	<i>Allium coloratum</i>	Ail joli	PR1	Très fort	Très fort
	<i>Anemone rubra</i>	Pulsatille rouge	PR1	Modéré	Fort
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	PR1	Modéré	Modéré
Oiseaux	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	PN3	Fort	Fort
	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	Modéré	Modéré
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	DO1, PN3	Modéré	Modéré
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	DO1, PN3	Modéré	Modéré
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	Modéré	Modéré
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH2, DH4, PN2	Très fort	Fort
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	DH2, DH4, PN2	Très fort	Fort
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	DH4, PN2	Modéré	Modéré
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	DH2, DH4, PN2	Fort	Modéré

## 7 – ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE ET DE SES ABORDS

Groupe	Intitulé / Espèces		Statut	Enjeu régional	Enjeu local
	Nom latin	Nom français			
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	DH4, PN2	Modéré	Modéré
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	DH4, PN2	Modéré	Modéré
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	DH4, PN2	Modéré	Faible
<b>Mammifères terrestres</b>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	DH4, PN2	Modéré	Modéré
<b>Amphibiens</b>	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4, PN2	Fort	Fort
<b>Reptiles</b>	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	DH4, PN2	Modéré	Modéré
	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	PN2	Modéré	Modéré
<b>Insectes</b>	Aucune espèce à enjeu de conservation notable				

Légendes : PR : protection régionale (et article de l'arrêté) ; PN : protection nationale (et article de l'arrêté) ; DO1 : espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux ; DH1 : habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats (habitats d'intérêt communautaire) ; DH1\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; DH2 : espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats ; DH4 : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats.

Figure 72 – Carte de synthèse des enjeux écologiques du site d'étude et de ses abords





## 8 – Impacts bruts prévisibles du projet



## 8.1. RAPPEL DU PROJET

Le projet vise le renouvellement et l'extension d'une carrière de roche massive sur la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour, dans le département de l'Isère.

Des installations de concassage-criblage permettront d'une part de scier les blocs de pierre marbrière et d'autre part de traiter sur place la roche non valorisable en pierre marbrière (confection de granulats). Elles permettront par ailleurs le recyclage de déchets inertes du BTP.

Le pétitionnaire du projet est la société GONIN SAS TP CARRIÈRES.

## 8.2. IMPACTS POTENTIELS SUR LES MILIEUX NATURELS, A L'ECHELLE DU SITE

### 8.2.1. Impacts sur les habitats naturels

En l'absence de toute mesure d'évitement dans l'emprise de la demande, y compris au niveau de la bande des dix mètres non exploitables, élargie par endroits, l'ensemble des habitats naturels de l'emprise de la demande sont susceptibles d'être impactés (destruction de la plupart de ces habitats, altération ou dégradation de certains, notamment vers les limites de la demande).

Le tableau suivant liste les surfaces d'habitats ainsi impactés :

**Tableau 15 – Surfaces des différents habitats naturels présents dans l'emprise de la demande et susceptibles d'être impactés par le projet.**

Habitats naturels (Nomenclature Corine Biotopes)	Surface en m <sup>2</sup> susceptible d'être impactée dans l'emprise de la demande	Proportion de l'habitat dans l'emprise de la demande	Sensibilité de l'habitat
31.812 - Fruticées à Prunelliers et Troènes	7 330	10,3%	Moyenne
31.812 x 41.711 - Mosaïques de fruticées et de bois thermophiles	1 243	1,7%	Moyenne
31.831 - Ronciers	1 895	2,7%	Faible
31.871 - Coupes forestières récentes	895	1,3%	Faible
31.872 - Fourrés eutrophiles de Sureaux et de Saule marsault	2 010	2,8%	Moyenne
34.11 - Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	1 364	1,9%	Forte
34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	3 687	5,2%	Forte
41.27 - Chênaies-charmaies calciphiles	220	0,3%	Moyenne
41.711 - Bois occidentaux de Quercus pubescens	27 547	38,8%	Moyenne
83.324 - Bois de Robiniers mûres	2 302	3,2%	Faible
86.3 - Carrière en activité	21 831	30,7%	Très faible
87.2 - Zones rudérales	735	1,0%	Faible
<b>Total boisements et fourrés</b>	<b>43 442</b>	<b>61,1%</b>	<b>Plutôt moyenne</b>
<b>Total pelouses</b>	<b>5 052</b>	<b>7,1%</b>	<b>Variable</b>
<b>Total milieux anthropisés</b>	<b>22 566</b>	<b>31,8%</b>	<b>(Très) faible</b>
<b>Total emprise de la demande</b>	<b>71 060</b>	<b>100,0%</b>	



Le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les habitats naturels situés hors de son emprise.

Le projet détruira et/ou perturbera des habitats naturels de patrimonialités très différentes.

La carrière actuelle n'abrite aucun habitat d'intérêt écologique.

Aucun des boisements de l'emprise du projet n'est d'intérêt communautaire, leur intérêt écologique est plutôt moyen.

De même pour les habitats de fourrés, fruticées, ronciers et coupes forestières.

En revanche, les « pelouses médio-européennes sur débris rocheux » (habitat 34.11) et « pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides » (habitat 34.32) sont d'intérêt communautaire et par conséquent d'intérêt écologique fort. Elles sont assez morcelées dans l'emprise du projet et représentent un peu plus de 7% des habitats de la demande.

**L'impact brut du projet est donc fort sur les habitats de pelouses et devra faire l'objet de mesures d'évitement et/ou de réduction et/ou de compensation.**

**Le projet aura un impact global modéré sur les habitats naturels, localement fort dans les secteurs occupés par des pelouses sèches.**

## 8.2.2. Impacts sur la flore

### ➤ Impacts sur la flore indigène

**Trois plantes protégées en Rhône-Alpes** ont été observées dans la zone d'étude : l'Ail joli (*Allium coloratum*), la Pulsatille rouge (*Anemone rubra*) et l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*).

Environ 1 664 pieds d'Ail joli concernent l'emprise de la demande (parmi près de 2 300 pieds dans l'ensemble de la zone d'étude) et sont susceptibles d'être détruits par le projet.

42 pieds de Pulsatille rouge concernent l'emprise de la demande (parmi 109 pieds dans l'ensemble de la zone d'étude) et sont susceptibles d'être détruits par le projet.

Une unique station d'une cinquantaine de pieds d'Ophioglosse commun a été repérée dans une pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride (habitat 34.32) en partie haute du site, plutôt vers le nord-est de la parcelle OB 738. Cette station est située dans l'emprise de la demande et est par conséquent susceptible d'être détruite par le projet.

Il sera par conséquent nécessaire de mettre en œuvre des mesures ERAC adaptées par rapport à ces formations de pelouses.

**L'impact brut du projet est donc fort sur ces trois plantes protégées et devra faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement.**

Les autres plantes observées dans la zone d'étude ne présentent pas de valeur patrimoniale significative. Ces plantes sont globalement communes et également présentes dans les milieux proches. Elles pourront se maintenir dans ces espaces proches, voire dans l'emprise de la carrière pour les espèces les plus rudérales.

**Les impacts bruts du projet sur la flore indigène sont globalement forts.**

➤ **Risques liés à la flore envahissante**

**Il existe un risque significatif d'introduction et de prolifération de plantes exotiques envahissantes**, notamment du fait de la nature du projet qui induira des perturbations sur les milieux naturels et des déplacements de matériaux et des terres de découverte.

Toutefois, par rapport à l'activité extractive, le risque ne sera pas significativement plus élevé qu'actuellement où la carrière a déjà cours sur le périmètre de renouvellement.

En revanche, le recyclage de déchets extérieurs du BTP risque d'introduire des plantes exotiques envahissantes actuellement peu ou pas présentes sur le site. Il sera par conséquent nécessaire de mettre en œuvre une procédure de contrôle visuel de ces déchets.

**L'impact est jugé modéré.**

### 8.2.3. Impacts sur la faune

➤ **Lors de la phase préalable aux travaux d'extraction : débroussaillage et décapage du sol**

Aucun oiseau d'intérêt communautaire ne niche dans l'emprise de la demande. Le projet ne générera aucun impact sur ces espèces lors de cette phase.

Le décapage du sol de la carrière en cours d'exploitation a déjà été réalisé. En revanche, de vastes surfaces du renouvellement et de l'extension devront être déboisées et/ou débroussaillées (impacts potentiels sur la faune forestière), de vastes secteurs devront également être débroussaillés (impacts potentiels sur les reptiles notamment) et un décapage de la couche supérieure de sol (impacts potentiels sur la faune des milieux ouverts ou de transition) devra être réalisé sur la majeure partie des terrains du projet situés hors de la carrière actuelle, préalablement à l'exploitation de ces terrains.

La période à laquelle seront réalisés l'ensemble de ces travaux conditionnera les risques de destruction ou de dérangement d'espèces faunistiques. La réalisation de ces travaux en automne supprimerait les risques de destruction de nichées et de juvéniles de la majeure partie de ces espèces.

L'ensemble des espèces présentes en reproduction dans les boisements, fourrés et pelouses sèches et milieux de transition perdront une partie de leurs habitats de vie.

Pour les espèces les plus communes et les moins menacées, elles pourront dans une certaine mesure trouver des habitats de substitution à proximité

immédiate du périmètre du projet, notamment dans les boisements ou les milieux agropastoraux tout autour du site. Il convient toutefois de tenir compte de la capacité d'accueil de ces milieux. **Cette perte d'habitats d'espèces devra être compensée.**

**En conclusion, des risques de destruction directe de spécimens d'espèces protégées peuvent être évités par un phasage adapté des travaux de déboisement et de décapage du sol, avec réalisation de ces travaux hors des périodes de reproduction de la faune.**

**En revanche, la perte d'habitats de vie pour une grande partie de la faune reproductrice dans le périmètre du projet sera inévitable et devra être compensée. Elle concerne des espèces faunistiques représentant des enjeux très hétéroclites (de très faible à forts).**

➤ **Lors de la phase d'extraction**

Une fois les travaux préalables à l'exploitation du site réalisés, seul un groupe restreint d'espèces anthropophiles seront encore susceptibles de fréquenter les secteurs perturbés en attente d'exploitation : le Lézard des murailles, les Bergeronnettes grise et des ruisseaux, l'Hirondelle de rochers et le Rougequeue noir.

Les travaux d'extraction du site consisteront ensuite à remanier ces secteurs perturbés au moment des travaux préalables, sans changer significativement l'occupation du sol. Il subsiste donc un risque de destruction ou de dérangement de ces quelques espèces anthropophiles, risque d'un niveau équivalent à celui qui existe déjà actuellement alors que la carrière est déjà en cours d'exploitation et qui n'a pas empêcher les populations de ces espèces de se maintenir dans de bonnes conditions.

Cependant, ces espèces communes et non menacées trouveront toujours refuge dans des secteurs favorables et à l'abri des perturbations anthropiques (l'ensemble des secteurs ne seront pas exploités simultanément). L'extension de la carrière leur sera plutôt favorable. **Ces espèces se maintiendront localement dans un bon état de conservation. L'impact du projet sur ces espèces peut être considéré non significatif.**

Des amphibiens et d'autres espèces de faune (Odonates...) sont susceptibles de coloniser le futur bassin d'orage qui sera mis en place à l'extrémité nord du carreau de la carrière. Cette faune liée aux milieux aquatiques n'étant actuellement (état initial) pas présente en reproduction dans le site, le projet représentera une plus-value écologique par rapport à ces espèces. Ce bassin sera agrandi au fur et à mesure de l'avancement du projet et deviendra par conséquent encore plus favorable aux espèces ayant colonisé ce nouveau milieu. L'impact du projet sera positif sur ces espèces.

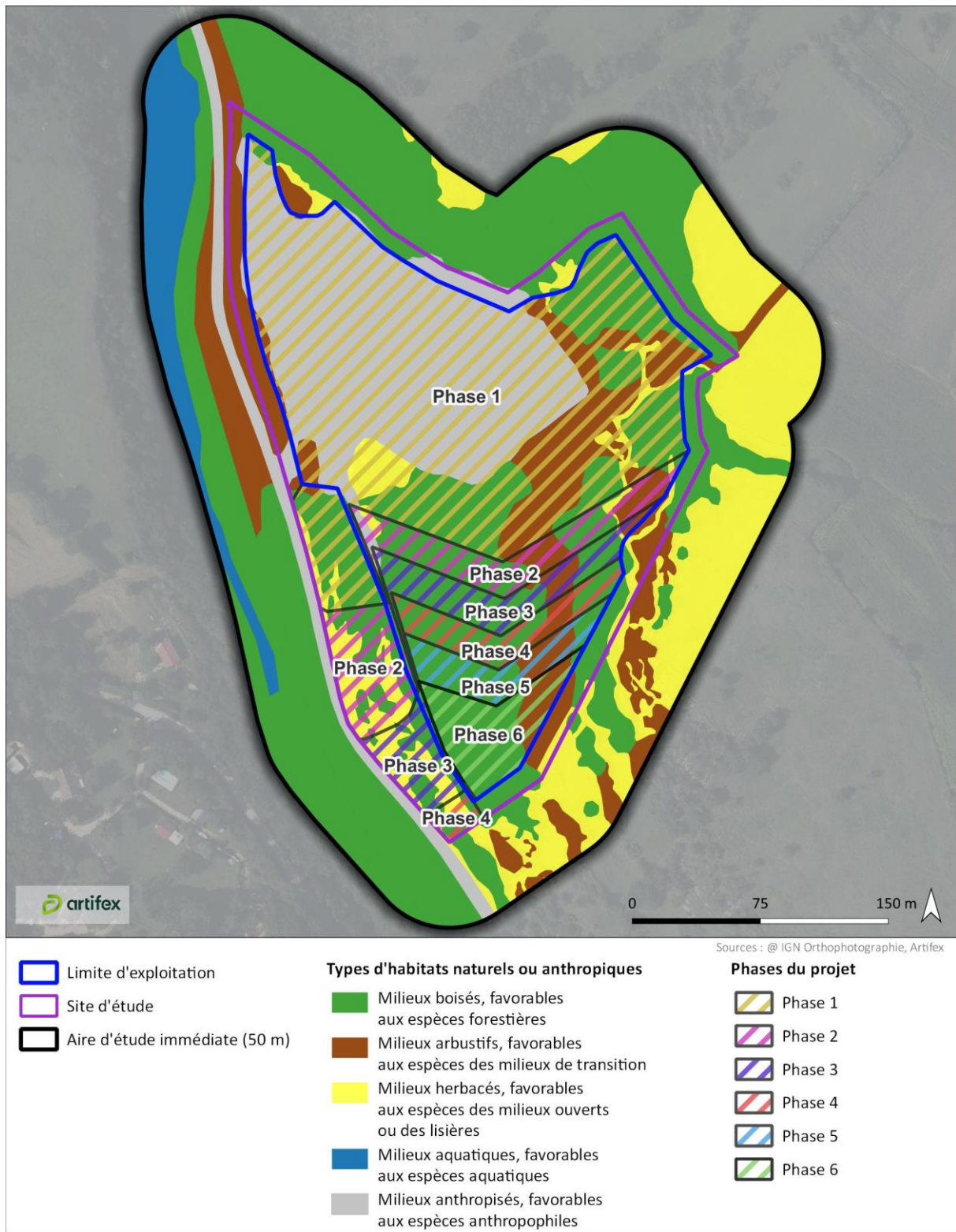
Le tableau ci-après détaille par phase les surfaces d'habitats d'espèces détruits par le projet.

La carte deux pages plus loin localise les habitats d'espèces impactés par phase du projet.

**Tableau 16 – Surfaces d’habitats d’espèces détruits par le projet par phase du projet**

		Destructions d'habitats d'espèces par phase						Total
		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	
Types de milieu	Milieux boisés favorables à la faune forestière	1,27 ha	0,38 ha	0,38 ha	0,19 ha	0,11 ha	0,09 ha	2,41 ha
	Milieux arbustifs favorables aux espèces caractéristiques des milieux de transition	0,72 ha	0,1 ha	0,06 ha	0,03 ha	0,04 ha	0,03 ha	0,97 ha
	Milieux herbacés favorables aux espèces de milieux ouverts ou de lisières	0,23 ha	0,17 ha	0,1 ha	0,07 ha	-	-	0,57 ha
	Milieux anthropisés favorables aux espèces anthropophiles	2,23 ha	-	-	-	-	-	2,23 ha
Total		4,45 ha	0,65 ha	0,53 ha	0,29 ha	0,15 ha	0,12 ha	6,19 ha

Figure 73 – Carte des habitats d'espèces impactés par phase du projet



### 8.3. IMPACTS POTENTIELS GLOBAUX SUR LES ESPACES NATURELS ET LES CORRIDORS

#### 8.3.1. Impacts sur la ZNIEFF de type I « Val d'Amby »

Une bonne moitié sud du site et un secteur traversant la carrière actuelle sont concernés par la ZNIEFF de type I « Val d'Amby ».

Deux habitats déterminants ZNIEFF sont signalés sur ce zonage de type I :

- Habitat 34.32 – « Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides ».
- Habitat 34.33 – « Prairies calcaires subatlantiques très sèches ».

30 espèces déterminantes ZNIEFF y sont également signalées, dont :

- 23 plantes ;
- 5 oiseaux ;
- 1 amphibien ;
- 1 reptile.

Parmi ces 30 espèces déterminantes ZNIEFF, 4 sont également présentes dans la zone d'étude :

- Deux plantes : l'Ail joli et la Pulsatille rouge ;
- Un oiseau : L'Alouette lulu ;
- Un amphibien : la Rainette verte.

Cette ZNIEFF de type I couvre 352 ha, dont 4,2 ha sont situés dans l'emprise du projet, soit environ 1,2 % de la superficie de la ZNIEFF, ce qui est non significatif.

Le projet ne générera pas d'impacts significatifs sur les espèces absentes de son emprise. Il ne génère par ailleurs pas non plus d'impacts sur l'Alouette lulu, nicheur hors du projet.

En revanche, les impacts sur les pelouses sèches, l'Ail joli, la Pulsatille rouge et les habitats potentiels d'hivernage sont difficiles à évaluer en l'absence de données quantitatives sur ces sensibilités au sein de la ZNIEFF de type I.

Toutefois, d'après une rapide estimation par photo-interprétation, les pelouses sèches de la ZNIEFF de type I, habitats potentiels de l'Ail joli et de la Pulsatille rouge, couvrent plus de 50 ha.

Avant mise en œuvre de mesures ERC, le projet impactera au maximum 0,5 ha de pelouses sèches, soit 1% des habitats déterminants ZNIEFF de la ZNIEFF de type I et 1% des habitats potentiels de présence de l'Ail joli et de la Pulsatille rouge.

Une autre rapide estimation par photo-interprétation permet d'établir que les boisements et habitats associés, habitats potentiels d'hivernage et de migration de la Rainette verte, de la ZNIEFF de type I, couvrent plus de 90 ha.

Avant mise en œuvre de mesures ERC, le projet impactera au maximum 4,3 ha de boisements, fourrés et coupes forestières, soit 4,8% des habitats potentiels d'hivernage et de migration de la Rainette verte.

**Avant mise en œuvre des mesures ERC, les impacts du projet sur la ZNIEFF de type I sont au plus modérés.**

Les mesures ERC viseront à atténuer l'ensemble de ces impacts pour atteindre des impacts relictuels non significatifs sur ces habitats et ces espèces protégées de flore et de faune.

Après mise en œuvre des mesures ERC, le projet ne devrait par conséquent générer aucun impact relictuel notable sur ces sensibilités écologiques ayant justifié la création de la ZNIEFF de type I.

### 8.3.2. Impacts sur la ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres »

La zone du projet est incluse dans la ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres » n° 3802, mais située hors de tout autre espace naturel répertorié.

#### ➤ Impacts sur les habitats et la flore présents dans l'emprise du projet et ayant justifié la création des espaces naturels concernés par la zone du projet

Aucun habitat déterminant ZNIEFF n'est renseigné dans le formulaire standard de données (FSD) de cette ZNIEFF disponible sur le site de l'INPN.

Cinq plantes déterminantes ZNIEFF, listées dans le FSD de cette ZNIEFF, sont également présentes dans l'emprise du projet :

- Trois plantes protégées : *Allium coloratum*, *Anemone rubra* et *Ophioglossum vulgatum*.
- Deux plantes sans autre statut patrimonial : *Argyrolobium zanonii* et *Orchis anthropophora*.

L'extension de la carrière sur environ 5 ha de terrains non encore exploités n'induirait pas de bouleversement notable de l'occupation du sol et de l'aspect global de cette zone à l'échelle de la vaste ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres » qui couvre 55 163 ha (l'emprise de la demande, soit 7,1 ha, représente 0,13‰ de la surface de cette ZNIEFF).

Le projet concerne une emprise négligeable au sein de la vaste ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres ».

Deux plantes déterminantes ZNIEFF sont communes et non menacées localement : *Argyrolobium zanonii* et *Orchis anthropophora*. À l'échelle locale et à plus forte raison à l'échelle de la vaste ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres », le projet ne génère aucun impact notable sur ces espèces.

À l'échelle des importantes populations de plantes protégées (*Allium coloratum*, *Anemone rubra*, *Ophioglossum vulgatum*) présentes dans la vaste ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres » abritant des pelouses et milieux associés très favorables à ces espèces (effectifs se comptant en dizaines de milliers de pieds pour toutes ces espèces au sein de la ZNIEFF), la destruction de quelques stations localisées sera sans incidence notable à l'échelle des importantes populations de ces espèces au sein de la ZNIEFF de type II.

Par ailleurs, entre autres dans le cadre de la demande de dérogation concernant les espèces protégées de flore, des mesures d'évitement et de compensation sont prévues vis-à-vis de ces plantes protégées, afin que le projet ne génère aucun impact relictuel notable sur ces espèces.

Après mise en œuvre de ces mesures ERC, les impacts déjà non significatifs du projet sur les importantes populations de ces espèces protégées dans la ZNIEFF de type II, seront encore atténués.

Le projet ne générera aucun impact direct sur les habitats naturels et la flore situés hors de son emprise. Il ne générera par ailleurs, aucun impact indirect significatif supplémentaire par rapport à l'état initial, y compris sur les milieux aquatiques : les eaux de ruissellement seront piégées vers le bassin d'orage à l'angle nord du carreau de la carrière.

**Le projet ne génère aucun impact notable sur les habitats et la flore de cette ZNIEFF de type II.**

➤ **Impacts sur la faune ayant justifié la création des espaces naturels proches**

Certaines sensibilités faunistiques ayant justifié la création de ces ZNIEFF sont présentes potentiellement ou de façon avérée dans l'emprise du projet et ses abords :

- Oiseaux : trois oiseaux non nicheurs dans l'emprise du projet : *Ardea cinerea*, *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea* ; un oiseau nicheur probable dans l'emprise du projet : *Ptyuoprogne rupestris*.
- Mammifères : *Eptesicus serotinus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Plecotus austriacus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Lepus europaeus*.
- Amphibiens : *Hyla arborea*.
- Reptiles : *Zamenis longissimus*.
- Coléoptères : *Lucanus cervus*.

Le projet ne portera aucune atteinte sur les populations locales de certaines espèces déterminantes ZNIEFF par ailleurs très communes et non menacées localement (*Lepus europaeus*, *Zamenis longissimus*...).

Le projet ne générera aucune destruction, ni aucune dégradation ou altération notable des milieux présents hors de son emprise, il ne générera par conséquent aucun impact sur les éventuels habitats d'espèces situés hors du projet.

Par ailleurs, le projet, en dent creuse dans le relief local ne génère aucun dérangement notable sur la faune nicheuse ou gîtant à plus de quelques dizaines de mètres de distance. Les bruits liés aux éventuels tirs de mines ne généreront pas de dérangement significativement plus élevé dans le secteur, qu'actuellement alors que la carrière est déjà en activité.

La zone d'extraction existante correspond à une zone déjà fortement impactée. Elle présente peu d'intérêt pour la plupart des espèces animales présentes dans les espaces naturels situés à proximité.

Elle n'accueille pas d'éléments susceptibles d'être utilisés comme gîtes par la faune signalée dans ces espaces naturels : pas d'arbres, pas de bâtiments, pas de grottes ou cavités...

Seules quelques espèces d'avifaune se nourrissant dans les milieux ouverts (rapaces...) sont susceptibles de fréquenter la zone du projet, au même titre que



les espaces agro-pastoraux et agricoles situés autour. Ces espèces pourront continuer de chasser dans les mêmes conditions aux alentours du projet, et le cas échéant dans la zone du projet elle-même, puisque cette dernière accueillera toujours des habitats similaires à ceux actuellement présents.

La zone d'extension va impacter d'autres habitats à plus forte naturalité (boisements notamment) susceptibles d'intéresser une faune spécifique (notamment la faune forestière). Toutefois, ces milieux sont présents en abondance dans l'environnement du projet (en particulier dans le Val d'Amby et sur ses versants) et les sensibilités faunistiques du site se retrouvent dans ces milieux similaires proches.

Par conséquent, les milieux de l'emprise du projet, même s'ils abritent ou sont susceptibles d'abriter quelques gîtes (notamment arboricoles) pour un petit nombre de spécimens d'espèces fortement patrimoniales de faune (chauves-souris, Lucane cerf-volant) ne sont pas particulièrement plus attractifs pour ces espèces que les milieux proches du projet eux aussi intégrés au sein de la vaste ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres ».

la destruction de quelques habitats d'espèces et de quelques gîtes susceptibles d'abriter quelques spécimens d'espèces patrimoniales sera sans incidence notable à l'échelle des vastes surfaces d'habitats d'espèces en jeu au sein de la ZNIEFF de type II, et des nombreux gîtes et/ou des quelques gîtes d'importance majeure vis-à-vis des spécimens d'espèces patrimoniales (grottes à chauves-souris notamment) de cette ZNIEFF de type II.

Par ailleurs, entre autres dans le cadre de la demande de dérogation concernant les espèces protégées de faune, des mesures d'évitement et de compensation sont prévues vis-à-vis de ces espèces protégées, afin que le projet ne génère aucun impact relictuel notable sur ces espèces.

Après mise en œuvre de ces mesures ERC, les impacts déjà non significatifs du projet sur les habitats et les populations de ces espèces protégées dans la ZNIEFF de type II, seront encore atténués.

**Le projet ne génère donc aucun impact significatif sur les sensibilités mentionnées au niveau de la ZNIEFF de type II « Isle Crémieu et basses terres ».**

### **8.3.3. Incidences sur la ZSC FR8201727 « L'Isle Crémieu »**

Voir la notice d'incidence Natura 2000 du projet.

#### 8.3.4. Impacts sur la trame verte et bleue

La zone du projet n'abrite aucune zone humide ou cours d'eau en lien direct avec l'hydrosystème.

Des zones humides sont signalées par le SRADDET dans le Val d'Amby. Toutefois, le secteur du projet, plutôt de tendance mésophile à xérophile et topographiquement surélevé par rapport à la RD52A et à la partie humide ou en eau du Val d'Amby, n'a aucun lien fonctionnel avec l'Amby et ces zones humides attenantes. Par ailleurs, les eaux de ruissellement seront piégées dans le bassin d'orage à l'extrémité nord du carreau de la carrière, bassin complètement dissocié de l'hydrosystème. Ce bassin d'orage n'assurera aucune fonction vis-à-vis de la « trame bleue ». Il n'y aura donc aucun lien hydrographique entre le futur carreau de la carrière et les milieux aquatiques et humides en contrebas de la RD 52A.

Le projet n'affectera aucun habitat rattachable au continuum des milieux aquatiques et humides.

**La zone du projet n'assure par conséquent aucun rôle vis-à-vis de la « trame bleue ».**

Le SRADDET caractérise par ailleurs la plus grande partie de l'emprise du projet comme un « réservoir boisé ».

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un vaste réservoir de biodiversité comprenant une bonne partie ouest du plateau calcaire de Crémieu.

Les abords du projet sont par conséquent dominés par des espaces naturels très perméables à la circulation des espèces dans l'ensemble.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Saint-Baudille-de-la-Tour aura pour conséquence de supprimer presque totalement (sauf éventuellement dans la bande des dix mètres non exploitables) la partie sud de l'ensemble forestier situé à l'est de la RD 52A. Toutefois, cette perte de milieux forestiers ne génèrera pas de rupture de corridor de déplacement des espèces forestières, car ces dernières continueront de se déplacer le long des axes les plus favorables que sont le fond de vallon d'Amby et dans une moindre mesure le thalweg de Crosan, et ce, sans allongement des distances de parcours.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Saint-Baudille-de-la-Tour impactera par ailleurs de petites reliques de pelouses sèches sans réel lien fonctionnel avec les deux vastes ensembles agropastoraux globalement ouverts dominés par des pelouses sèches à proximité (un au nord et au nord-est du projet, et un autre au sud du projet). Les emprises détruites sont négligeables au regard de la superficie des deux ensembles agropastoraux précités. Par ailleurs, le projet ne génèrera aucune rupture du continuum des milieux ouverts thermophiles, ces deux ensembles agropastoraux étant déjà séparés par l'ensemble forestier, dans l'état initial.

Le projet, même s'il détruit marginalement des milieux forestiers et des milieux thermophiles (emprises négligeables à l'échelle du « réservoir de biodiversité » dans lequel il s'inscrit), ne génèrera aucune rupture d'un quelconque continuum. Il ne génère aucun impact sur les corridors identifiés dans le secteur.

**Le projet ne génère aucun impact significatif vis-à-vis de la trame verte et bleue.**

**8.4. SYNTHÈSE ET QUANTIFICATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET**

Le tableau ci-dessous reprend et schématise les différents impacts du projet sur le patrimoine naturel, avant mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts :

**Tableau 17 – Synthèse des impacts bruts du projet sur les constituants des milieux naturels**

Constituant des milieux naturels	Appréciation / Force des impacts	Nécessité de mesures ERAC
Habitats	Fort	Oui
Flore indigène	Très fort	Oui
Flore envahissante	Modéré	Oui
Oiseaux	Fort	Oui
Chiroptères arboricoles	Fort	Oui
Autres mammifères	Modéré	Oui
Amphibiens	Faible	Oui
Reptiles	Modéré	Oui
Insectes	Faible	Non
Espaces naturels répertoriés	Modéré	Oui
Zones humides	Nul	Non
Trame verte et bleue	Non significatif	Non



## 9 – Mesures d'évitement et de réduction des impacts



## 9.1. MESURES D'ÉVITEMENT

### 9.1.1. E1 – Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande

Malgré les enjeux forts identifiés sur les complexes de pelouses et habitats associés en partie basse du site, le long de la RD 52A, vers l'extrémité sud-ouest de la demande, hors des limites d'exploitation, il ne sera pas possible de ne pas impacter les milieux naturels de ce secteur, pour des raisons de protection des riverains habitant au lieu-dit « Posa Faux » sur la commune d'Annoisin-Chatelans. En effet, afin de limiter les nuisances du projet sur ces riverains, il est prévu d'aménager dans ce secteur un merlon boisé jusqu'à la cote 300 m.

Il est également prévu de conserver en bordure nord-ouest de la carrière les accès actuels à la partie haute du site, y compris lorsque ceux-ci sont situés dans la bande des dix mètres non exploitables. Cela ne générera toutefois aucun impact supplémentaire sur les milieux naturels par rapport à la situation actuelle où ces accès existent déjà.

Partout ailleurs sur la périphérie du projet, dans la bande des dix mètres non exploitables, les milieux naturels seront préservés.

En outre, certaines pelouses sèches riches en espèces protégées situées près des marges du périmètre théorique d'exploitation seront mises en évitement, afin de réduire les impacts du projet sur les plantes protégées. Ce sont ainsi trois secteurs de l'ordre de quelques centaines de mètres carrés qui seront évités par le projet : une pelouse et ses boisements attenants vers la limite nord-ouest du projet, une pelouse vers la limite nord-est du projet, une pelouse vers la limite sud-est du projet. Dans ces secteurs, le périmètre d'exploitation sera précisément délimité et matérialisé sur le terrain, préalablement à toute exploitation, par la pose d'une nouvelle clôture en conformité avec les spécifications de la mesure R7 ou à l'aide de piquets et de chaînes de chantier. Par ailleurs, comme expliqué dans le chapitre 9, ces pelouses sèches bénéficieront de mesures de gestion.

La carte page suivante localise les secteurs impactés et les mesures d'évitement.

Cette mesure d'évitement permet :

- l'évitement total de l'unique station d'une cinquantaine de pieds d'Ophioglosse commun de la zone d'étude.
- une réduction des impacts sur l'Ail joli : évitement de stations totalisant environ 581 pieds (estimation) d'Ail joli (impact persistant sur environ 1 285 pieds d'Ail joli - estimation) ;
- une réduction des impacts sur la Pulsatille rouge : évitement de 9 pieds de Pulsatilles rouges (impact persistant sur 33 pieds de Pulsatille rouge) ;
- une réduction du niveau d'impact sur des habitats patrimoniaux de pelouses sèches : évitement de 851 m<sup>2</sup> de « pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides » (habitat 34.32, d'intérêt communautaire).
- une légère réduction du niveau d'impact sur des habitats forestiers et des habitats de transition.
- en outre, cette mesure permet de conserver un étroit cordon boisé en limite est et en limite sud-est du projet, et de conserver localement un axe potentiel de déplacement de la faune liée aux milieux fermés, même s'il n'y a pas de réel corridor forestier dans ce secteur.










GONIN SAS TP CARRIERES  
Commune de SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)

Carte des secteurs impactés  
et des mesures d'évitement

Echelle : 1 / 3 000

Fond : Google.cn Satellites, 2019

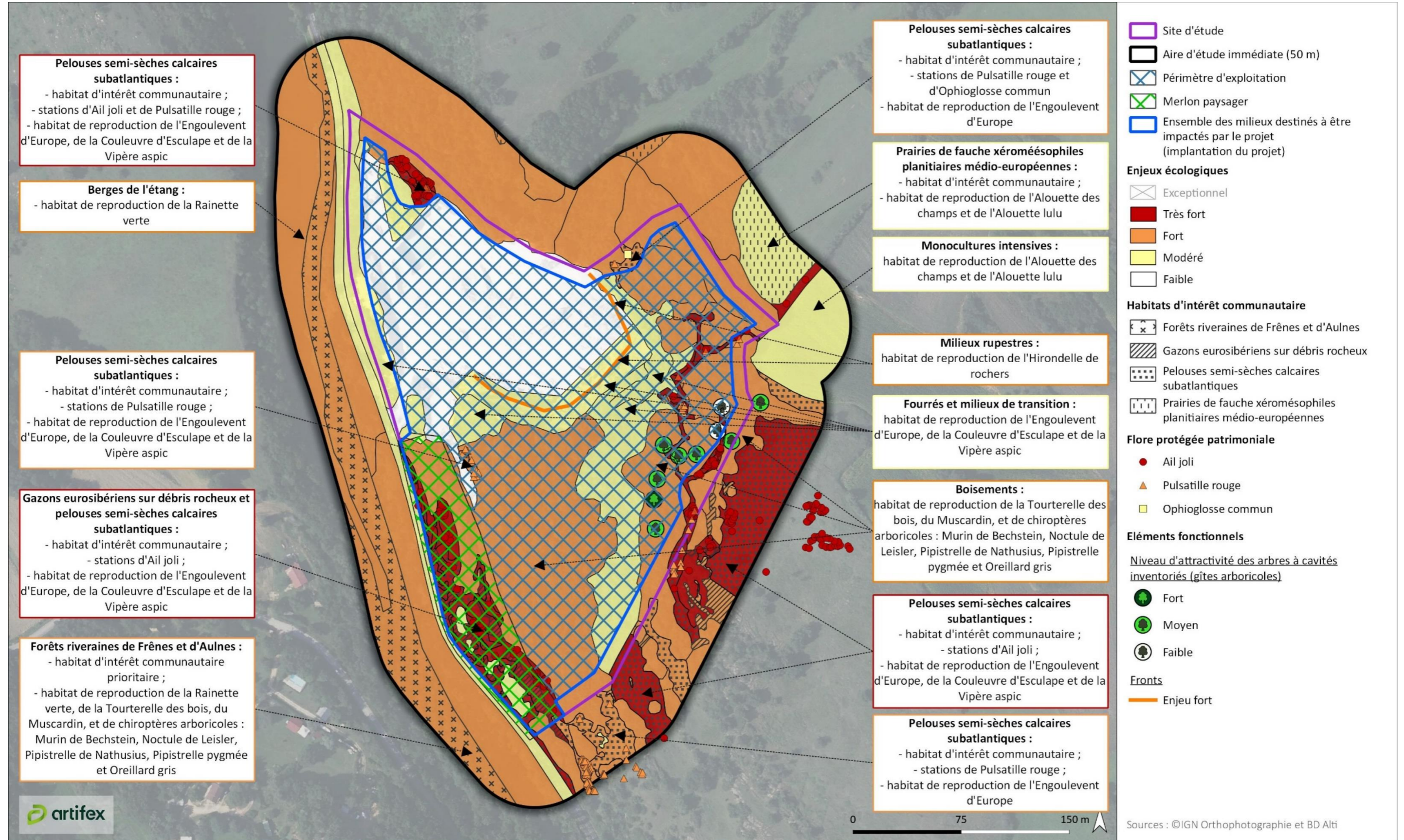
-  Demande d'autorisation
-  Limite d'exploitation après évitement
- Secteurs impactés, remaniés ou utilisés par les engins
  -  Limite d'exploitation après évitement
  -  Secteur destiné à être enseveli par un merlon pour protéger les riverains des nuisances
  -  Secteurs sans enjeux utilisés pour l'accès des engins
- Secteurs en évitement
  -  E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande
  -  Évitement de secteurs dominés par des pelouses sèches riches en plantes protégées et situés à plus de dix mètres des limites de la demande



0 50 100 150 200 m



Figure 75 – Carte de l'implantation du projet en rapport avec les enjeux biodiversité identifiés



## 9.2. MESURES DE RÉDUCTION

### 9.2.1. R1 – Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement

La première partie de la mesure (abattage doux des arbres à cavités) doit être réalisée préalablement à toute opération de défrichement sur le secteur concerné.

Avant toute opération de défrichement, un écologue passera pour identifier et marquer les arbres à cavités sur l'ensemble du secteur destiné à être défriché. Cette opération pourra être réalisée à tout moment de l'année. Toutefois ce repérage est plus facile à réaliser en hiver, pour éviter que le feuillage ne masque les cavités arboricoles

Ces arbres seront ensuite abattus selon un protocole précis et uniquement durant les mois d'octobre ou novembre:

- l'abattage des arbres se fera par tronçons de deux mètres ;
- la chute des tronçons sera amortie par un tapis de branchage ;
- les tronçons seront laissés au sol au minimum 48h, permettant ainsi aux éventuels chiroptères encore présents de s'échapper d'eux-mêmes ;
- les tronçons les plus intéressants pour des insectes saproxylophages seront déplacés et entreposés au sol dans les boisements évités sur les marges du projet (aucun dépôt ne sera toutefois réalisé sur les milieux ouverts gérés dans le cadre de la mesure C1).

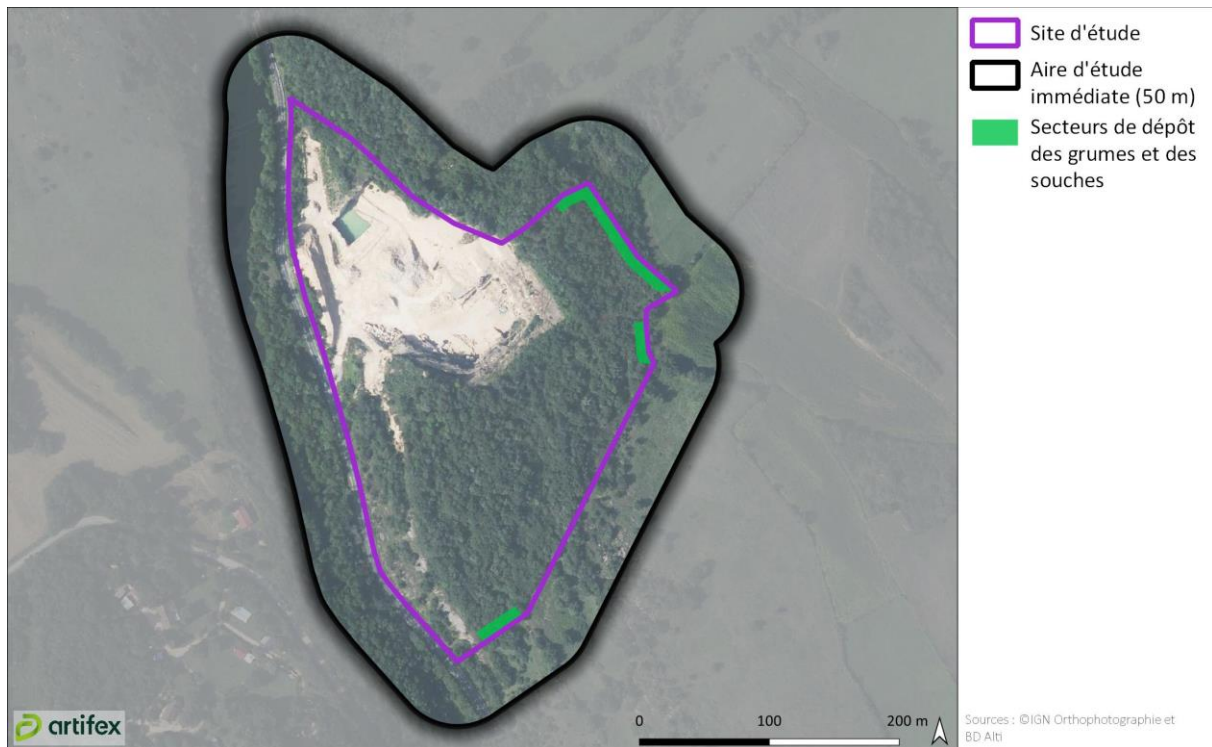
À chaque phase de défrichement, certains tronçons favorables d'arbres à cavités, ainsi que des grumes et des souches issus d'autres arbres à diamètre suffisamment gros seront déplacés et déposés dans les boisements évités sur les marges du projet (aucun dépôt ne sera toutefois réalisé sur les milieux ouverts gérés dans le cadre de la mesure C1).

Le volume minimum de bois ainsi conservé et transféré sera de 10 m<sup>3</sup> de bois / ha d'habitats réellement défrichés (après évitement de certains secteurs dans la bande des dix mètres, élargie par endroits) correspondant à des bois suffisamment matures d'après la carte des habitats naturels du site (habitats codés 41.711 et 83.324), ce qui équivaut à environ 25 m<sup>3</sup> de bois au total pour l'ensemble du périmètre d'autorisation, pour la totalité des phases du projet.

Cette mesure favorisera, dans les boisements accueillant ces bois morts issus du défrichement, les insectes saproxyliques et leurs prédateurs (oiseaux et chiroptères notamment), permettant ainsi d'augmenter les capacités d'accueil de ces milieux pour la faune, et en particulier pour la faune protégée impactée par le projet.



Figure 76 – Carte des secteurs de dépôt des grumes et souches issus du défrichement du projet



### 9.2.2. R2 – Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et de défrichement

En amont de chaque nouvelle phase d'exploitation, tous les travaux de déboisement et de défrichement seront réalisés à des périodes de sensibilité moindre pour l'ensemble des groupes faunistiques susceptibles de nicher, gîter ou se reproduire dans les boisements de l'extension (oiseaux forestiers, mammifères forestiers). Ces travaux seront donc réalisés en octobre-novembre, soit hors des périodes de reproduction, incubation, élevage et émancipation des jeunes et hors des périodes d'hibernation ou de léthargie (pour les amphibiens et en particulier la Rainette verte, ainsi que pour le Muscardin). Les spécimens éventuellement présents dans ces boisements sont alors susceptibles de fuir facilement les perturbations anthropiques et de retrouver des habitats de substitution dans l'environnement du projet, avant la période hivernale. Ces travaux de déboisement et de défrichement seront planifiés l'année précédant le décapage des terrains, afin de défavorabiliser la zone à décapage au préalable et réduire les risques de destructions de spécimens enterrées lors des travaux de décapage des terrains. Ils devront par conséquent être anticipés plus d'un an avant le début de l'exploitation des terrains concernés. L'abattage des arbres et le défrichement seront réalisés depuis la lisière la plus proche des fronts de taille en s'éloignant de la carrière, afin de permettre la fuite de la faune. On limitera le nombre et l'emprise des pistes d'accès en phase préparatoire.

### 9.2.3. R3 – Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de décapage du sol

Les travaux de décapage du sol seront réalisés en automne ou hiver (entre octobre et février), période de moindre sensibilité pour l'avifaune nicheuse et l'herpétofaune. Ces travaux seront réalisés l'année suivant le déboisement et le défrichement des terrains concernés, sur des terrains par conséquent préalablement défavorabilisés,

ce qui réduit les risques de destruction directe de spécimens enterrées lors des travaux de décapage des terrains, notamment concernant les reptiles, les amphibiens en phase terrestres.

#### **9.2.4. R4 – Adaptation des périodes de premier recul des fronts**

Afin d'éviter tout impact sur d'éventuelles Hironnelles de rochers, les premiers travaux de reculs des fronts seront réalisés hors périodes de reproduction et d'émancipation des Hironnelles de rochers. Ces travaux devront être réalisés uniquement entre début novembre et mi-février.

Une fois les fronts devenus actifs, et par conséquent défavorabilisés vis-à-vis de cette espèce, les reculs ultérieurs pourront être réalisés à n'importe quelle période de l'année.

#### **9.2.5. R5 – Prévention et lutte contre les plantes très envahissantes en phase d'exploitation et après le réaménagement**

Plusieurs mesures destinées à empêcher la propagation des plantes très envahissantes sont mises en place sur l'ensemble du périmètre de la demande pendant toute la durée de l'autorisation et pendant cinq ans après le réaménagement final :

- Formation des employés du site à la problématique des espèces très envahissantes et à la reconnaissance des principales espèces les plus problématiques (Ambroisie, Renouées...)
- Contrôle des engins destinés à rester sur le site plusieurs jours, à leur arrivée, avec une attention particulière sur les chenilles, roues, godets et lames des engins, et si besoin, nettoyage des véhicules sur plate-forme adaptée avant entrée dans le périmètre d'extraction. Nettoyage obligatoire des véhicules sur plate-forme adaptée avant sortie d'une zone contaminée ;
- Contrôle visuel des matériaux de remblai et des déchets inertes du BTP destinés au recyclage. En cas de contamination par des plantes exotiques envahissantes, ces matériaux seront refusés ;
- Les zones mises à nu arrivées à leurs cotes définitives sont rapidement revégétalisées, pour éviter la colonisation par les espèces exotiques envahissantes. Cette végétalisation sera réalisée soit avec un mélange de semences de pelouses sèches ou de prairies mésophiles labellisées « végétal local », soit par épandage de foin collecté sur une parcelle proche, validée par un écologue botaniste.
- La surveillance quinquennale des plantes très envahissantes de l'exploitation par un écologue. L'objectif est de mettre en œuvre les actions préventives et curatives précoces pour éviter l'introduction et contrôler l'expansion des espèces exotiques envahissantes présentant un risque élevé vis-à-vis de la biodiversité et/ou la santé. Une cartographie de localisation est réalisée et actualisée après chaque suivi. Une gestion des foyers existants est prévue. L'éradication de tout nouveau foyer d'espèce envahissante (coupe, arrachage, fauche répétée... selon la plante) est effectuée. Les déchets végétaux (parties aériennes et souterraines des plantes envahissantes) doivent être si possible évacués par camion hermétiquement bâché vers un centre spécialisé dans le traitement des plantes envahissantes, s'il en existe dans un rayon de 20 km. Le stockage doit être évité et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et

protégée du vent et des ruissellements. Des comptes-rendus contenant la gestion mise en œuvre les années précédentes et leur bilan, ainsi que les préconisations d'élimination prévues pour les années à venir sont aussi rédigés à l'issue de chaque suivi.

#### **9.2.6. R6 – Réduction des nuisances lumineuses sur le site**

Les installations de traitement seront pourvues de projecteurs pour permettre de travailler en toute sécurité. Ces projecteurs sont indispensables au bon fonctionnement du site et à la sécurité du personnel.

Les temps de fonctionnement de ces projecteurs seront adaptés aux horaires d'activité des installations de traitement (uniquement entre 7h et 17h, horaires d'ouverture de la carrière) et ne fonctionneront que lorsque la luminosité naturelle ne sera pas suffisamment importante pour travailler dans de bonnes conditions d'éclairage : éclairage de l'ordre d'une heure le matin et d'une heure en fin d'après-midi de novembre à février inclus.

Ces luminaires ne seront par conséquent en fonctionnement qu'en automne et hiver, périodes où la durée du jour est réduite, mais période où la nature est au repos et les espèces plutôt moins sensibles à la pollution lumineuse. Par ailleurs, aucun luminaire ne fonctionnera au cœur de la nuit.

Afin de réduire les nuisances lumineuses dans l'environnement des installations, les luminaires respecteront des températures de couleur inférieures à 3 300 K et un ULOR (Upward Light Output Ratio - proportion de lumière directe émise vers le ciel) < 3%.

#### **9.2.7. R7 - Réduction des barrières physiques pour la faune au niveau des nouvelles clôtures autour de la carrière**

La mise en sécurité des sites de carrière vis-à-vis des piétons fréquentant les abords de ces sites implique que ces derniers sites soient clôturés.

Une clôture type « clôture à vaches », avec quatre fils de fer barbelés horizontaux, fixés à des piquets de bois, délimite actuellement la parcelle 135 sur la commune d'Optevoz, parcelle immédiatement au Sud-Est de la demande. Cette clôture posée par le propriétaire ou l'exploitant de la parcelle 135 assure déjà une protection contre l'intrusion de piétons vers la carrière et son extension, même si elle est susceptible d'occasionner des blessures sur la faune, comme la plupart des clôtures autour des pâtures du secteur. Pour des questions de bonne relation avec le voisinage et de coût, cette clôture, fonctionnelle et relativement perméable en l'état, et pas plus impactante pour le passage de la grande faune que les nombreuses clôtures à vaches cernant les nombreux prés alentours, ne sera pas modifiée ou remplacées par des clôtures plus perméables. Le niveau d'impact restera le même qu'actuellement.

Seul un portail à l'entrée de la carrière isole cette dernière de la route départementale. Il n'y a pas de clôture dans ce secteur, les merlons actuels et fourrés d'épineux assurent une protection suffisante.

Aucune clôture ne devrait être posée dans le futur entre la route et la carrière étendue, le merlon actuel, le merlon futur en direction du Sud et les fourrés d'épineux,

assureront encore une protection suffisante. Si toutefois une ou des clôtures devaient être installées dans de ce secteur, ces dernières seront relativement perméables à la circulation de la faune : il s'agira de clôtures type clôture à bétail avec deux à quatre lignes horizontales de fil de fer lisse (le fil de fer le plus bas étant éloigné au moins de 20 cm du sol) et une absence de picots susceptible de blesser la faune, les fils de fer seront fixés à des piquets pleins en bois.

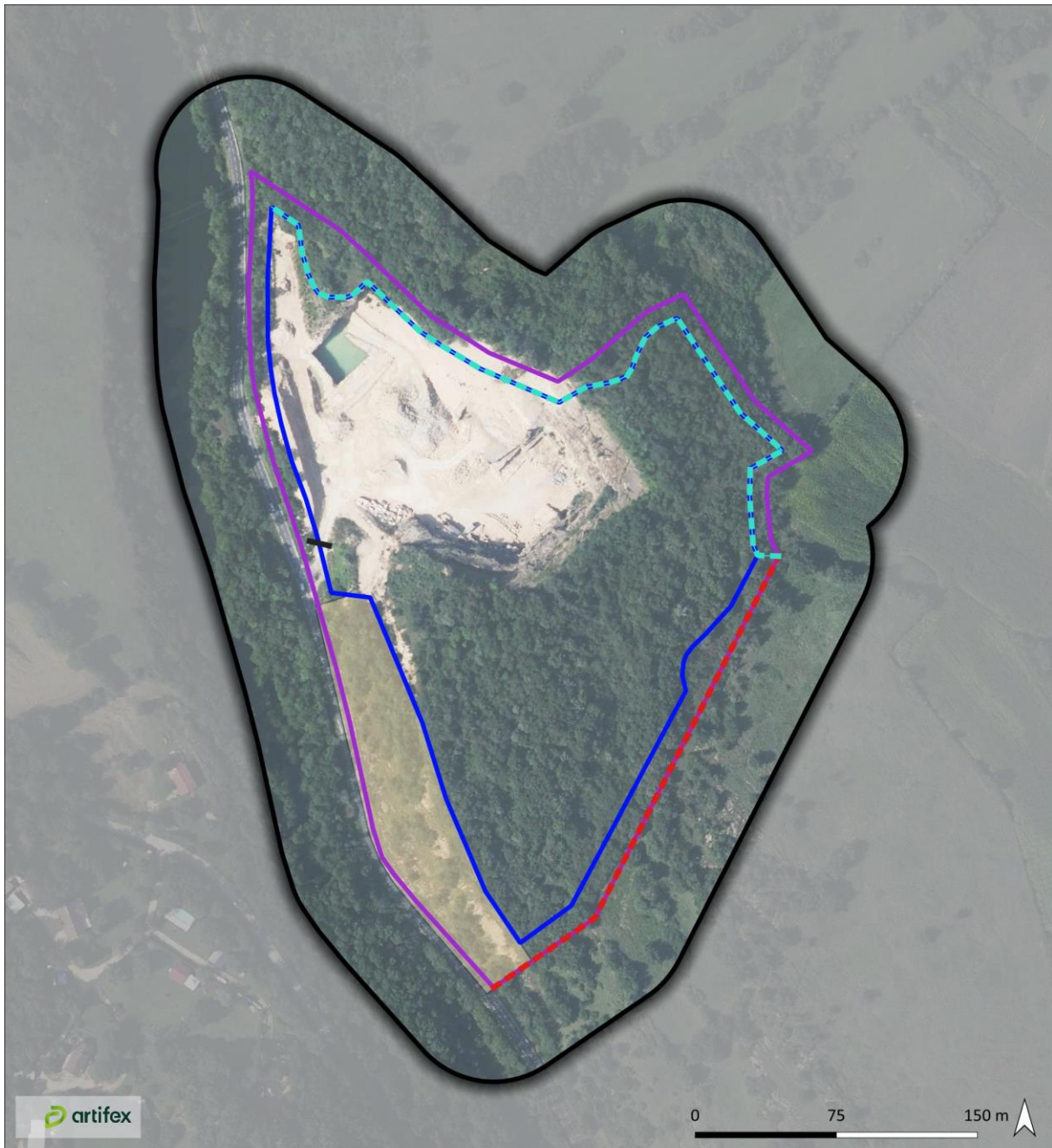
Il n'existe a priori à l'heure actuelle aucune clôture en bordure Est et Nord de l'autorisation. Afin d'assurer la protection des piétons dans ce secteur, et l'ensemble de ce secteur étant destiné à être exploité dès la phase 1, une clôture relativement perméable à la circulation de la faune sera implantée dès le début au niveau des limites d'exploitation de la carrière (elle contournera notamment les pelouses sèches en évitement dans les marges de l'autorisation et assurera par la même occasion leur mise en défens par rapport à l'exploitation de la carrière). Il s'agira de clôtures type clôture à bétail avec deux à quatre lignes horizontales de fil de fer lisse (le fil de fer le plus bas étant éloigné au moins de 20 cm du sol) et une absence de picots susceptible de blesser la faune, les fils de fer seront fixés à des piquets pleins en bois.

Tout éventuel renouvellement de clôtures décidé par GONIN SAS TP CARRIÈRES ou en concertation avec ce dernier devra respecter les prescriptions du paragraphe précédent.

La carte page suivante localise les clôtures préexistantes et prévues.

Le tableau deux pages plus loin synthétise les principales modalités des différentes mesures d'évitement et de réduction.

Figure 77 – Emplacement des clôtures préexistantes et prévues



Sources : @ IGN Orthophotographie, Artifex

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Limite d'exploitation</li> <li><span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site d'étude</li> <li><span style="border: 2px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Aire d'étude immédiate (50 m)</li> <li><span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Secteur destiné à être enseveli par un merlon pour protéger les riverains des nuisances</li> </ul> | <p><b>Clôtures préexistantes et prévues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Portail existant</li> <li><span style="border-bottom: 1px dashed red; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Clôture type "clôture à vaches" préexistante</li> <li><span style="border-bottom: 1px dashed cyan; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Pose de nouvelles clôtures en conformité avec les spécifications de la mesure R6</li> </ul> |
|--|--|

Tableau 18 – Modalités des mesures d'évitement et de réduction

Code	Intitulé de la mesure	Objectif	Espèces visées	Caractéristiques techniques	Intervenant	Localisation	Délai de réalisation de la mesure	Coût prévisionnel approximatif hors suivi	Mesure concernant entre-autres des espèces protégées
E1	Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	Éviter des pelouses sèches, habitats d'intérêt communautaire, et des stations de trois espèces végétales protégées qui y sont liées.	Ail joli Ophioglosse commun Pulsatille rouge	Secteurs exclus du périmètre de la demande. Délimitation du périmètre d'exploitation par la pose d'une nouvelle clôture (cf. mesure R6) ou à l'aide de piquets et de chaînes de chantier aux abords des pelouses sensibles.	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Certains secteurs dans la bande des dix mètres non exploitables et à proximité de cette bande	Pendant toute la durée de l'autorisation	Aucun surcoût. Perte raisonnable de gisement, sans remise en cause de la rentabilité du projet	Oui
R1	Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement	Réduire les risques de destructions directe d'espèces arboricoles. Constituer une réserve importante en bois mort dans des boisements en périphérie du projet	Espèces arboricoles et espèces liées au bois mort (organismes saproxyliques, consommateurs d'organismes saproxyliques - faune (oiseaux, chauves-souris), bactéries, fonge...) (environ 25% de la biodiversité forestière)	Repérage puis abattage des arbres à cavités selon un protocole précis (abattage par tronçons de deux mètres, amortissement de la chute par un tapis de branchage, tronçons laissés au sol pendant plus de 48 heures, déplacement des tronçons les plus favorables dans des boisements évités en périphérie du projet). Dépôt de grumes et souches (objectif de conservation d'au moins 25 m <sup>3</sup> de bois mort sur l'ensemble des phases du projet) dans les boisements évités en périphérie du projet.	GONIN SAS TP CARRIÈRES ou société de bûcheronnage	Provenance du bois et des arbres à cavités : boisements de l'emprise du projet (extension de la carrière). Destination du bois : boisements évités en périphérie du projet (mesure E1).	Au fur et à mesure de l'avancement du projet, préalablement à l'exploitation des terrains	20 000 €	Indirectement
R2	Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et de défrichement	Réduire les risques de destruction directe d'éventuelles espèces faunistiques présentes en reproduction dans les milieux naturels destinés à être détruits pour l'exploitation de la carrière. Défavorabiliser la zone un an avant les travaux de décapage.	Faune forestière : nombreux oiseaux... Espèces liées aux milieux ouverts, aux lisières et aux milieux de transition	Abattage et évacuation d'arbres et débroussaillage mécanique en octobre-novembre à l'aide de tronçonneuses et d'engins forestiers, l'année précédant le décapage des terrains. Opérations menées en s'éloignant de la carrière, afin de permettre la fuite de la faune, et en limitant le nombre et l'emprise des pistes d'accès en phase préparatoire	GONIN SAS TP CARRIÈRES ou société de bûcheronnage	Milieux naturels (boisements, fourrés, pelouses, clairières...) de l'emprise du projet	Au fur et à mesure de l'avancement du projet, préalablement au décapage et à l'exploitation des terrains	Inclus dans les coûts d'exploitation	Oui
R3	Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de décapage du sol	Réduire les risques de destruction directe d'éventuelles espèces faunistiques présentes dans les milieux défavorabilisés non décapés de l'emprise du projet, avant exploitation en carrière	Faune des milieux ouverts perturbés	Interventions entre octobre et février et environ un an après défavorabilisation des terrains par réalisation de la mesure R2. Utilisation d'engins de chantier (bulldozers, décapeuses, tombereaux...)	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Milieux défavorabilisés de l'emprise du projet, avant exploitation en carrière	Au fur et à mesure de l'avancement du projet, préalablement à l'exploitation des terrains	Inclus dans les coûts d'exploitation	Oui
R4	Adaptation des périodes de premier recul des fronts	Réduire les risques de destruction directe d'espèces rupestres	Avifaune rupestre : Hironnelle de rochers, Bergeronnette grise, Rougequeue noir	Premier recul des fronts actuels à réaliser uniquement entre début novembre et mi-février. Une fois les fronts devenus actifs et donc défavorabilisés, aucune restriction de période pour les reculs ultérieurs	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Fronts actuels de la carrière	Phase 1	Aucun surcoût	Oui
R5	Prévention et lutte contre les plantes très envahissantes en phase d'exploitation et après le réaménagement	Empêcher l'introduction et la propagation de plantes envahissantes présentant un risque élevé vis-à-vis de la biodiversité et/ou la santé	Protection de l'ensemble de la biodiversité locale	- Formation des employés - Contrôle des engins destinés à rester sur le site plusieurs jours, à leur arrivée. Nettoyage des engins si nécessaire et avant sortie d'une zone contaminée - Contrôle des matériaux de remblai - Végétalisation des secteurs ayant atteint leur cote définitive soit avec un mélange de semences de pelouses sèches ou de prairies mésophiles labellisées « végétal local », soit par épandage de foin collecté sur une parcelle proche, validée par un écologue botaniste - Surveillance quinquennale des plantes envahissantes par un écologue	GONIN SAS TP CARRIÈRES et éventuellement des structures spécialisées	Ensemble du périmètre de la demande.	Pendant toute la durée de l'autorisation augmentée de 5 ans (soit 35 ans)	Inclus dans les coûts d'exploitation et de remise en état	Non
R6	Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Réduire les nuisances lumineuses du projet vis-à-vis des milieux naturels	Espèces nocturnes	Temps de fonctionnement des projecteurs adaptés à l'activité sur les installations de traitement (environ 1 heure le matin et 1h le soir, de novembre à février). Températures de couleur < 3 300 K, et ULOR < 3%	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Installations de traitement de la carrière	Pendant toute la durée de l'autorisation	Inclus dans les coûts d'exploitation	Non
R7	Réduction des barrières physiques pour la faune au niveau des nouvelles clôtures autour de la carrière	Maintenir le secteur perméable à la circulation de la faune, tout en respectant la vise en sécurité du site vis-à-vis des piétons	Faune terrestre : mammifères, reptiles, amphibiens	- Conservation en l'état de la clôture actuelle à bétail avec barbelés, en limite Sud de la demande, pour des raisons de bonne relation avec le voisinage et de coût. - Hormis le portail d'accès à la carrière, absence de clôture en bordure Ouest de la carrière. - Implantation d'une clôture relativement perméable à la circulation de la faune en bordure Est et Nord du périmètre d'exploitation : clôture avec deux à quatre lignes horizontales de fil de fer lisse (le fil de fer le plus bas étant éloigné au moins de 20 cm du sol) et une absence de picots. Fils de fer ficés à des piquets pleins en bois	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Périphérie de la carrière (limites de l'exploitation et limites de la demande)	Étape de sécurisation du site dans l'année suivant la délivrance de la nouvelle autorisation. Éventuel renouvellement de clôtures durant la phase d'exploitation du projet	Inclus dans les coûts d'exploitation et de mise en sécurité du site	Non



## 10 – Synthèse des impacts résiduels du projet



## 10.1. DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

### 10.1.1. Flore protégée

Après mise en œuvre de la mesure E1, le projet ne porte plus atteinte à l'Ophioglosse commun, et les impacts sur l'Ail joli et la Pulsatille rouge sont plus limités, mais encore notable : destruction d'environ 1285 pieds d'Ail joli et destruction de 33 pieds de Pulsatille rouge.

### 10.1.2. Faune protégée

Le projet risque encore de générer des destructions directes d'espèces présentes sur les habitats remaniés de la carrière et susceptibles de nicher ou de gîter dans ces zones régulièrement dérangées par le passage d'engins quelle que soit la saison. C'est le cas des espèces rupestres et/ou anthropophiles communes telles que le Lézard des murailles, les Bergeronnettes, l'Hirondelle de rochers et le Rougequeue noir.

Ces espèces sont très communes, non menacées et très répandues y compris à l'abord du site du projet. L'éventuelle destruction de quelques spécimens de ces espèces n'affectera pas significativement l'état de conservation de leur population au niveau local (**l'impact est de ce fait jugé négligeable**).

Par ailleurs, l'exploitation de nouvelles zones en carrière créera des habitats supplémentaires favorables à ces espèces. En outre, tous les secteurs de la carrière ne seront pas exploités au même moment et il restera toujours, sur la carrière, des secteurs calmes, à l'abri des perturbations anthropiques.

En revanche, les risques de destruction de spécimens d'espèces protégées forestières est désormais négligeable.

## 10.2. DESTRUCTION D'HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Le projet génèrera des risques de destruction d'habitat d'espèces protégées assez communes liées aux boisements de la zone d'extension. Toutefois, du fait que seuls les habitats situés dans le périmètre d'exploitation seront détruits ou remaniés, les surfaces boisées impactées ont été réduites de 30% par rapport à un impact brut initial où l'ensemble des boisements de l'emprise de la demande auraient pu être détruits.

Le tableau page suivante quantifie les impacts relictuels du projet sur les habitats naturels après évitement.



10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Tableau 19 – Quantification des impacts rélictuels du projet sur les habitats naturels après évitement.

Habitats naturels (Nomenclature Corine Biotopes)	Surfaces concernées par le type d'habitat, en m <sup>2</sup>			Par rapport à l'emprise de la demande		Par rapport aux surfaces totales de l'habitat considéré au sein de l'emprise de la demande	
	Surface totale de l'habitat considéré dans l'emprise de la demande	Surface évitée par le projet	Surface impactée, remaniée ou utilisée par le projet	Proportion d'habitats évités par le projet	Proportion d'habitats impactés par le projet	Proportion d'habitats évités par le projet	Proportion d'habitats impactés, remaniés ou utilisés par le projet
<b>Habitats au moins partiellement impactés par le projet</b>							
31.812 - Fruticées à Prunelliers et Troènes	7 330	877	6 453	1,2%	9,1%	12%	88%
31.812 x 41.711 - Mosaïques de fruticées et de bois thermophiles	1 243	429	814	0,6%	1,1%	35%	65%
31.831 - Ronciers	1 895		1 895	0,0%	2,7%	0%	100%
31.871 - Coupes forestières récentes	895		895	0,0%	1,3%	0%	100%
31.872 - Fourrés eutrophiles de Sureaux et de Saule marsault	2 010	1 956	54	2,8%	0,1%	97%	3%
34.11 - Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	1 364		1 364	0,0%	1,9%	0%	100%
34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	3 687	851	2 836	1,2%	4,0%	23%	77%
41.711 - Bois occidentaux de Quercus pubescens	27 547	3 368	24 179	4,7%	34,0%	12%	88%
83.324 - Bois de Robiniers mûres	2 302	1 487	815	2,1%	1,1%	65%	35%
86.3 - Carrière en activité	21 831		21 831	0,0%	30,7%	0%	100%
87.2 - Zones rudérales	735		735	0,0%	1,0%	0%	100%
<b>Habitats intégralement évités par le projet</b>							
41.27 - Chênaies-charmaies calciphiles	220	220		0,3%	0,0%	100%	0%
<b>Sous-totaux par grands types d'habitats</b>							
<b>Total boisements et fourrés</b>	43 222	8 117	35 105	11,4%	49,4%	19%	81%
<b>Total pelouses</b>	5 052	851	4 200	1,2%	5,9%	17%	83%
<b>Total milieux anthropisés</b>	22 566		22 566	0,0%	31,8%	0%	100%
<b>Total dans l'emprise de la demande</b>	<b>71 060</b>	<b>9 188</b>	<b>61 872</b>	<b>12,9%</b>	<b>87,1%</b>	<b>13%</b>	<b>87%</b>

### 10.3. REMANIEMENT D'HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

En phase d'exploitation et de remblaiement avec des stériles et matériaux inertes, les habitats du site les plus favorables aux espèces rupestres et/ou anthropophiles (secteurs pierreux de la carrière actuelle et de sa future extension) seront agrandis et/ou remaniés, mais resteront favorables à ces espèces.

Dans le cadre de la remise en état final, quelques milieux minéraux seront conservés, mais la plus grande partie du site sera reboisée. Par conséquent, les surfaces favorables aux espèces rupestres et/ou anthropophiles diminueront. Sur le long terme, ces espèces subiront par conséquent une perte définitive d'habitats actuellement favorables ou devenus favorables entre-temps (ces habitats étaient toutefois peu favorables avant même la création de la carrière, sur ce secteur en très grande partie boisé à l'origine).

Ces espèces trouveront de nombreux habitats de substitution à proximité du site : dans les falaises naturelles du Val d'Amby.

Cet impact est jugé faible, car il sera sans incidence sur l'état de conservation des populations locales de ces espèces rupestres et anthropophiles.

### 10.4. DÉRANGEMENT D'ESPÈCES

L'ensemble des espèces protégées présentes sur l'emprise du projet et ses abords immédiats (quelques mètres en périphérie de la zone qui sera exploitée) sont potentiellement concernées par cet impact. Néanmoins peu d'espèces sont réellement sensibles à ce dérangement.

Les espèces inféodées aux habitats artificiels et anthropiques (milieux rudéraux de la carrière actuelle) sont globalement peu sensibles au dérangement. Malgré le passage répété d'engins à proximité, les espèces se sont maintenues jusqu'à présent dans la carrière.

Le dérangement affectera les mêmes espèces que celles dont les habitats de vie sont déjà impactés par le projet (espèces forestières...), mais à une intensité moindre, du fait que peu d'espèces y soient sensibles.

Le dérangement sera relativement fort lors des travaux de déboisement, défrichage et décapage des terrains de la zone d'extension. Toutefois, ces travaux seront réalisés pendant l'automne et/ou l'hiver, période où la faune est moins sensible (certaines espèces migratrices de faune sont absentes). Le niveau d'impact reste par ailleurs comparable à celui généré par des coupes à blanc dans le cadre de l'exploitation forestière.

**Ces impacts sont très faibles au regard des autres impacts du projet et ils n'affecteront pas d'autres espèces que celles déjà mentionnées précédemment.**

Le tableau suivant dresse la synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et/ou menacées.

10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Tableau 20 – Démarche d'évitement et de réduction et impacts relictuels du projet par espèce protégée et/ou menacée.

Espèces concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact relictuel	CERFA*
<b>Espèces protégées</b>						
<b>Flore</b>						
Ail joli	Très fort	Très fort	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande		Très fort	X
Pulsatille rouge	Fort	Fort	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande		Fort	X
Ophioglosse commun	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande		Non significatif	
<b>Oiseaux</b>						
Bergeronnette grise	Faible	Faible		R4 - Adaptation des périodes de premier recul des fronts	Très faible	X
Bergeronnette des ruisseaux	Faible	Faible		R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage, R4 - Adaptation des périodes de premier recul des fronts	Très faible	X
Buse variable	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Chouette hulotte	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Engoulevent d'Europe	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X

10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Espèces concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact relictuel	CERFA*
Épervier d'Europe	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Fauvette à tête noire	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Grimpereau des jardins	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Hirondelle de rochers	Fort	Fort		R4 - Adaptation des périodes de premier recul des fronts	Modéré	X
Loriot d'Europe	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Mégange à longue queue	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Mésange bleue	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Mésange charbonnière	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Pic épeiche	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X

10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Espèces concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact relictuel	CERFA*
Pic vert	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Pinson des arbres	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Pouillot véloce	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Rosignol philomèle	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Rougegorge familier	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Rougequeue noir	Faible	Faible		R4 - Adaptation des périodes de premier recul des fronts	Très faible	X
Sittelle torchepot	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Troglodyte mignon	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X

10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Espèces concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact relictuel	CERFA*
<b>Chauves-souris</b>						
Grand Murin	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Grand Rhinolophe	Fort	Fort	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Modéré	X
Minioptère de Schreibers	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Murin de Bechstein	Fort	Fort	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Modéré	X
Noctule de Leisler	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X

**10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET**

<b>Espèces concernées</b>	<b>Enjeu sur l'emprise du projet</b>	<b>Impact brut</b>	<b>Mesures d'évitement</b>	<b>Mesures de réduction</b>	<b>Impact relictuel</b>	<b>CERFA*</b>
Oreillard gris	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Très faible	X
Petit rhinolophe	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Pipistrelle commune	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Très faible	X
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Très faible	X
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Pipistrelle pygmée	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Faible	X
Sérotine commune	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichement, R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichement, R6 - Réduction des nuisances lumineuses sur le site	Très faible	X

10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Espèces concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact relictuel	CERFA*
<b>Mammifères</b>						
Écureuil roux	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Muscardin	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
<b>Amphibien</b>						
Rainette verte	Fort	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Non significatif	X
<b>Reptiles</b>						
Couleuvre d'Esculape	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
Couleuvre helvétique	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Très faible	X
Couleuvre verte et jaune	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Très faible	X



**10 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET**

<b>Espèces concernées</b>	<b>Enjeu sur l'emprise du projet</b>	<b>Impact brut</b>	<b>Mesures d'évitement</b>	<b>Mesures de réduction</b>	<b>Impact relictuel</b>	<b>CERFA*</b>
Lézard à deux raies	Faible	Faible	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Très faible	X
Lézard des murailles	Faible	Faible			Très faible	X
Vipère aspic	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R2 - Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux de déboisement et le défrichage	Faible	X
<b>Espèce patrimoniale non protégée</b>						
<b>Oiseau</b>						
Tourterelle des bois	Modéré	Modéré	E1 - Évitement de pelouses et habitats favorables aux plantes protégées vers les limites de la demande	R1 - Abattage doux des arbres à cavité et conservation de bois issus du défrichage	Faible	

CERFA\* : Espèce concernée par la demande de dérogation concernant les espèces protégées, au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement, et par conséquent retenue dans les formulaires CERFA pour perturbation intentionnelle et/ou destruction d'habitats/individus

Le tableau suivant dresse la synthèse des impacts relictuels du projet sur les différents constituants des milieux naturels.

**Tableau 21 – Démarche d'évitement et de réduction et impacts relictuels du projet par constituant des milieux naturels.**

Constituant des milieux naturels	Appréciation / Force des impacts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts relictuels
Habitats	Fort	E1		Fort
Flore indigène	Très fort	E1		Très fort
Flore envahissante	Modéré		R5	Non significatif
Oiseaux	Fort	E1	R2, R3, R4 & R6	Modéré
Chiroptères arboricoles	Fort	E1	R1, R2 & R6	Modéré
Autres mammifères	Modéré	E1	R2 & R3	Faible
Amphibiens	Faible	E1	R2 & R3	Non significatif
Reptiles	Modéré	E1	R2 & R3	Faible
Insectes	Faible	E1	R2, R3 & R6	Très faible
Espaces naturels répertoriés	Modéré	E1		Modéré
Zones humides	Nul			Nul
Trame verte et bleue	Non significatif	E1		Non significatif



## 11 – Mesures compensatoires et d'accompagnement



**11.1.C1 – OUVERTURE PUIS GESTION DES PELOUSES SECHES EN EVITEMENT IN-SITU**

Quatre secteurs de pelouses sèches et de fruticées attenantes concernés par la mesure d'évitement E1, au sein des limites de l'autorisation demandée seront gérés de façon à contrer la fermeture naturelle de ces milieux favorables à une flore remarquable.

Ces secteurs couvrent une surface cumulée d'environ 1 683 m<sup>2</sup>. Ces secteurs sont inclus dans la parcelle B 738 (parcelles concernées par le projet de carrière) et appartiennent à la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour. Ils sont concernés par le contrat de forçage entre la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour et la société GONIN SAS TP CARRIÈRES, puisqu'ils se situent dans les limites de la demande.

Un diagnostic complémentaire de ces secteurs sera réalisé durant le printemps et l'été suivant l'obtention de la nouvelle autorisation. Un plan de gestion de ces secteurs sera ensuite rédigé dans les 18 mois suivant l'obtention de la nouvelle autorisation et sera transmis aux services de l'état.

Ensuite, le plan de gestion sera mis en œuvre pendant toute la durée de la nouvelle autorisation augmentée de cinq ans. Il pourra prévoir notamment les opérations suivantes :

- travaux initiaux de réouverture du milieu par des actions de débroussaillage, entre octobre et février, pour ouvrir les secteurs de broussailles, de fruticées voire certains jeunes boisements à sol peu profond, pour agrandir les surfaces de pelouses et de milieux ouverts ;
- opérations de fauche tardive (fréquence à adapter en fonction des résultats des suivis écologiques) avec exportation de la matière hors des milieux ouverts, si nécessaire couplées avec des actions de débroussaillage localisées, entre octobre et février. L'ensemble de la matière végétale sera exporté hors du secteur géré et des milieux ouverts proches. L'ensemble des interventions mécaniques sera à privilégier en automne, soit à des périodes de repos de la végétation et de la faune. Les périodes d'intervention pourront être adaptées en fonction des enjeux identifiés localement (par exemple en cas de lutte pour contrer prioritairement une forte dynamique des graminées sociales et/ou des essences arbustives de fruticées).

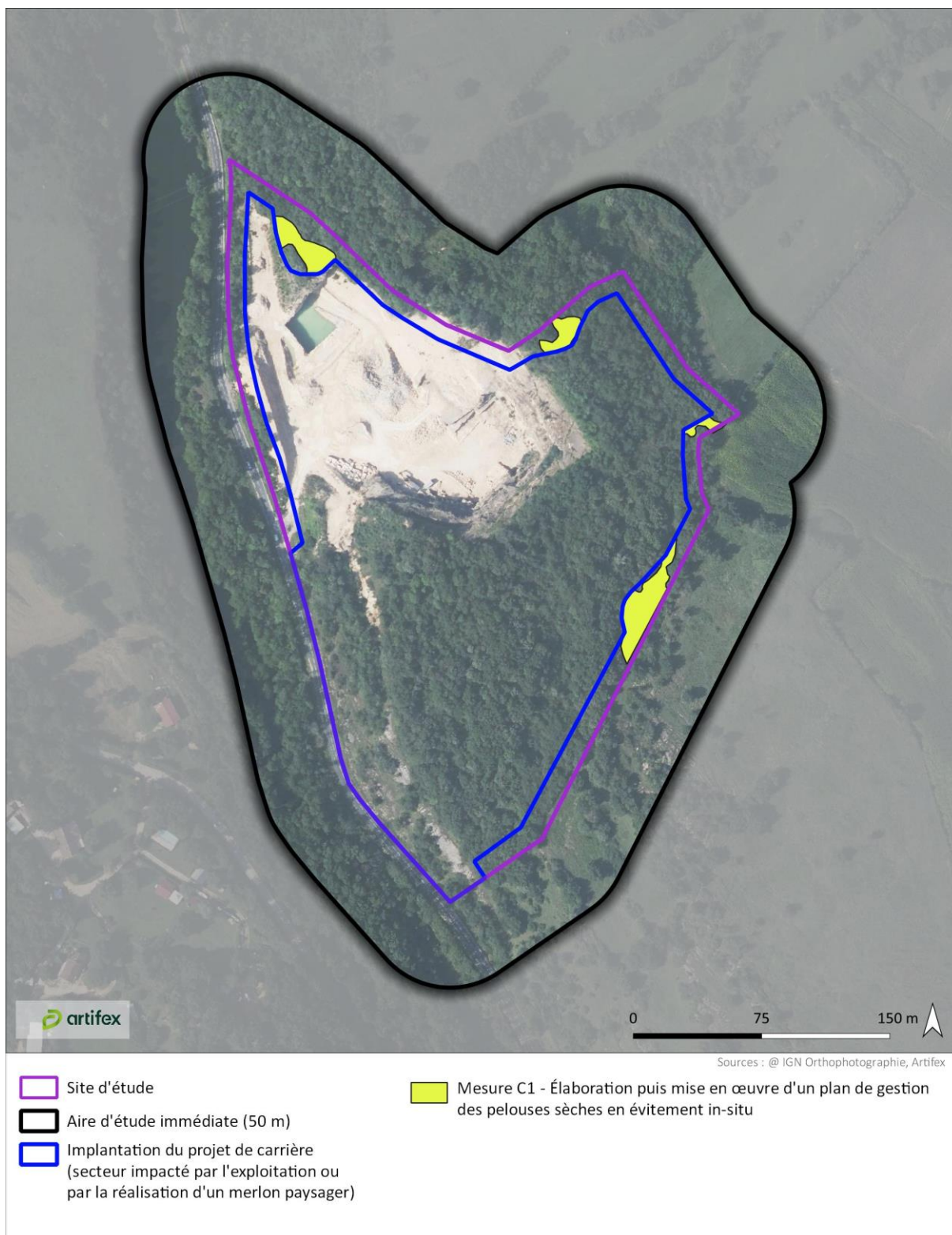
Cette mosaïque de milieux semi-ouverts fera l'objet d'un suivi régulier afin d'évaluer la dynamique de fermeture des milieux et les impacts de la gestion sur la préservation et le renforcement des cortèges visés (voir chapitre concernant les suivis écologiques). De ces suivis découleront une adaptation des mesures de gestion et de la fréquence des opérations à réaliser.

Ces actions permettront d'obtenir et de conserver des milieux favorables aux trois plantes protégées repérées dans la zone d'étude : l'Ophioglosse commun, l'Ail joli et la Pulsatille rouge.

Ces pelouses étant toutes situées en bordure ou au sein d'ensembles boisés, elles permettront par ailleurs de compenser partiellement les pertes de milieux ouverts et milieux de transition (lisières...) favorables aux reptiles.

La carte page suivante localise les pelouses engagées dans le cadre de la mesure compensatoire C1.

Figure 78 – Carte des pelouses engagées dans le cadre de la mesure compensatoire C1



**11.2.C2 – GESTION D'UNE VASTE MOSAÏQUE DE BOISEMENTS THERMOPHILES ET DE PELOUSES SECHES EX-SITU****11.2.1. Diagnostic écologique des parcelles B 259 Nord et B258 :**

Ce site a été prospecté par un botaniste, le 27 avril 2022.

Ce secteur est constitué d'une mosaïque de pelouses sèches relictuelles en cours de fermeture, de fruticées et de boisements (chênaies pubescentes et chênaies-charmaies calciphiles). Le rebord occidental de ce secteur abrite des falaises calcaires. Sur la majeure partie du site, les pentes sont modérées et ne constituent pas un frein à une éventuelle exploitation forestière du secteur ou une éventuelle gestion des milieux plus ouverts en partie sommitale. Les boisements actuels sont relativement jeunes, constitués d'arbres de faible diamètre, et abritent peu de bois mort. La valeur économique de ce boisement est par conséquent actuellement relativement faible et le bois ne fait actuellement pas l'objet de coupes forestières. Toutefois, cette valeur augmentera dans les prochaines décennies et le risque d'une exploitation forestière de ce boisement augmentera par conséquent. La comparaison des photos aériennes entre la période 1950-1965 et actuellement révèle que plus de 60% des surfaces en pelouses sèches ont disparu au profit des ligneux.

La carte des habitats de ce secteur est présentée ci-après.

<b>Groupes</b>	<b>Enjeux avérés</b>	<b>Enjeux potentiel</b>	<b>Espèces non patrimoniales protégées</b>
Flore	Ail joli Pulsatille rouge	Ophioglosse commun	
Oiseaux	Pic noir, Milan noir, Engoulevent d'Europe	Bondrée apivore, Autour des palombes, Hirondelle de rochers, Pigeon colombin, Tourterelle des bois, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu	Passereaux forestiers
Reptiles		Coronelle lisse, Coronelle girondine, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic	Lézard à deux raies, lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Orvet fragile
Mammifères		Chat forestier	Ecureuil roux, Hérisson d'Europe
Amphibiens			Grenouille agile, Crapaud commun,

			Salamandre tachétée
Chiroptères		Barbastelle d'Europe Murin d'Alcathoé (Murin de Bechstein) Murin à oreilles échanrées Murin à moustaches Noctule de Leisler Noctule commune Pipistrelle de Nathusius Oreillard gris) Oreillard montagnard Grand Rhinolophe Petit Rhinolophe Grand Murin Pipistrelle pygmée	

Le projet détruira environ 35 105 m<sup>2</sup> de boisements, fourrés thermophiles et habitats associés, et 4 200 m<sup>2</sup> de pelouses sèches dont la perte ne pourra être suffisamment compensée par la mise en œuvre de la mesure C1 in-situ.

Il est par conséquent nécessaire de réaliser des mesures de gestion sur d'autres milieux à proximité du projet.

Des démarches ont été réalisées en partenariat avec la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour pour trouver des parcelles suffisamment vastes et abritant des sensibilités analogues à celles impactées par le projet, et de préférence dans un contexte assez proche de celui du projet, pouvant convenir pour la réalisation de mesures compensatoires ex-situ.

La commune de Saint-Baudille-de-la-Tour a proposé de mettre à disposition de la société GONIN SAS TP CARRIÈRES l'intégralité de la parcelle B 259 et la partie nord de la parcelle B 258, un bail agricole étant en cours sur la partie sud de cette dernière, au lieu-dit « Mont Mort ».

Ce secteur est situé à environ trois kilomètres du projet et en surplomb du Val d'Amby. Comme le montre la photo aérienne, il s'agit d'un secteur essentiellement boisé abritant en son sein plusieurs pelouses sèches relictuelles de quelques centaines de mètres carrés.

Ce secteur immédiatement à l'est des falaises surplombant l'extrémité nord du Val d'Amby est centré sur le Mont Mort qui culmine à 353 m d'altitude et est constitué de terrains sur des pentes moyennes. Les altitudes de l'ensemble du secteur concerné sont comprises entre 200 et 353 m.

Ce secteur majoritairement boisé se situe par ailleurs en continuité des boisements des versants du Val d'Amby et s'intègrent au même vaste ensemble forestier que les boisements concernés par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière

de Saint-Baudille-de-la-Tour. Ces boisements sont par conséquent également potentiellement de bons habitats de substitution aux chiroptères forestiers fréquentant actuellement les boisements destinés à être impactés par le projet de carrière.

Ces parcelles ont fait l'objet d'une visite de terrain le 27 avril 2022, en vue de vérifier que ces dernières puissent répondre aux exigences de compensation du projet en matière de biodiversité.

Les espèces de flore recensées sur ces parcelles sont présentées en annexe 6 du présent rapport.

La carte page suivante localise ces parcelles par rapport au projet de carrière.

La carte deux pages plus loin présente les habitats naturels et anthropiques sur ces parcelles.






GONIN SAS TP CARRIÈRES  
Commune de  
SAINT-BAUDILLE-DE-LA-TOUR (38)


Localisation des secteurs  
gérés ex-situ, par rapport  
au projet de carrière

Échelle : 1 / 15 000

Fond : BDORTHO IGN, 2018

 Limites du projet de renouvellement  
et d'extension de la carrière

 Parcelles B258 et B259  
au lieu-dit "Mont Mort"

 Secteur mis à disposition  
par la commune,  
engagé au titre de la mesure C2  
et qui fera l'objet d'un plan de gestion



B 259  
Surface du secteur = 132 425 m<sup>2</sup>

B258

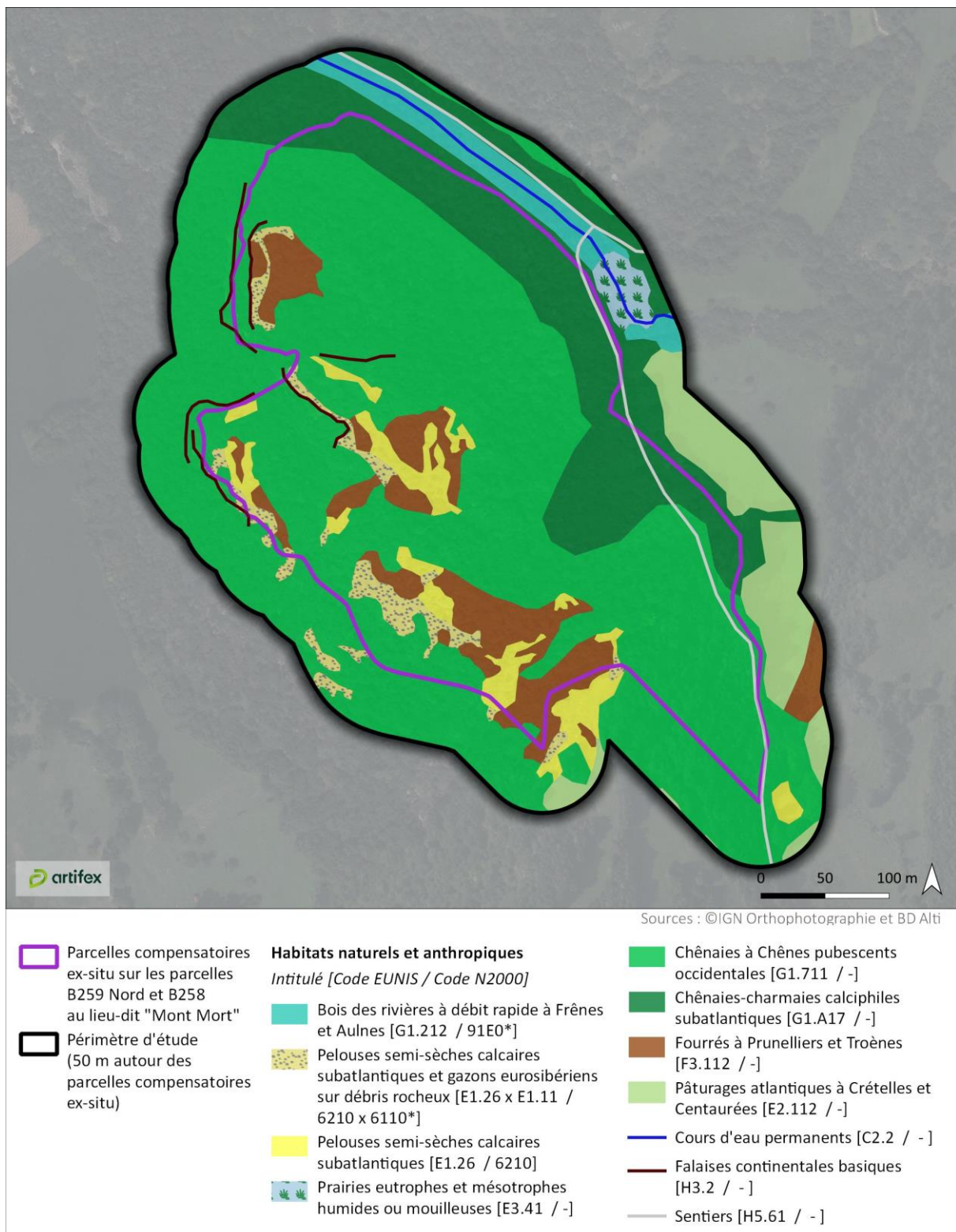
Brostel

Chatelans



0 250 500 750 1000 m

Figure 80 – Carte des habitats naturels et anthropiques sur les parcelles B258 Nord et B259 au lieu-dit « Mont Mort ».



Ce secteur couvre une surface totale 132 425 m<sup>2</sup>, dont plus de **106 547 m<sup>2</sup> de boisements** d'un seul tenant (avec quelques enclaves de pelouses sèches) de type chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles et chênaies pubescentes, d'intérêt au moins équivalent aux bandes boisées impactées par le projet. Il s'agit essentiellement de bois matures qu'il serait intéressant de laisser évoluer en sénescence ; et au moins **14 416 m<sup>2</sup> (1,44 ha) de pelouses sèches**, sur des terrains praticables, et qu'il est par conséquent possible de gérer afin de contrer la dynamique actuelle de fermeture de ces milieux ouverts intéressants.

### 11.2.2. Réalisation d'un plan de gestion sur ce site

Ce vaste secteur fait l'objet d'une **convention de mise à disposition à la société GONIN SAS TP CARRIÈRES par la mairie de Saint-Baudille-de-la-Tour**. Cette convention figure en annexe de la présente étude. Par ailleurs, ce vaste secteur fera l'objet d'un plan de gestion établi en partenariat avec l'ONF, déjà informé et qui établit actuellement sa proposition d'accompagnement de la société GONIN SAS TP CARRIÈRES pour la rédaction et la mise en œuvre de ce plan de gestion.

Ce plan de gestion sera établi au plus tard avant que les premiers impacts sur les pelouses sèches et les boisements (travaux de défrichement) n'interviennent dans l'emprise de la demande.

**Sur les pelouses sèches**, le plan de gestion ou les plans de gestion successifs auront pour objectif d'accroître la capacité d'accueil de ces zones et d'éventuel fourrés attenants pour les espèces de flore et de faune typique des pelouses sèches et pour les reptiles, et en particulier pour les espèces protégées des milieux ouverts et de transition impactées par le projet.

La gestion de ces milieux sera analogue à celle présentée dans le cadre de la mesure C1.

Par ailleurs, la société GONIN SAS TP CARRIÈRES s'engage à établir un partenariat avec l'éleveur bénéficiaire du bail rural sur la partie sud de la parcelle B258 pour faire pâturer les pelouses sèches des parcelles B258 nord et B259 selon le respect du plan de gestion établi par l'ONF.

Les pelouses sèches détruites par le projet représentent environ 2 400 m<sup>2</sup>. Environ 1 683 m<sup>2</sup> de pelouses sèches seront gérés in-situ, dans le périmètre de l'autorisation de carrière, dans le cadre de la mesure C1. Plus de 14 416 m<sup>2</sup> de pelouses sèches seront gérées sur les parcelles B 258 nord et B 259 au titre de la mesure C2. **Le ratio compensatoire est donc d'environ 3,8.**

**Dans les boisements**, le plan de gestion ou les plans de gestion successifs auront pour objectif d'accroître la capacité d'accueil de cette zone pour la faune forestière et en particulier pour les espèces protégées forestières impactées par le projet.

La gestion privilégiée pour ces boisements sera la mise en sénescence, sauf aux abords de sentiers ou de zones de passage du bétail, pour des raisons de mise en sécurité des piétons et du bétail.

La société GONIN SAS TP CARRIÈRES s'engage à compléter le plan de gestion par la mise en place d'une O.R.E. (Obligation Réelle Environnementale) pendant 50 ans avec d'une part la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour et d'autre part l'ONF.

La société GONIN SAS TP CARRIÈRES transmettra à la DREAL l'ensemble des documents rédigés dans le cadre de ce processus (plan de gestion et contrat ORE) au fur et à mesure de leur validation.

Par ailleurs, l'ONF engagera des démarches pour tenter de rattacher ces boisements au réseau FRENE (FoRêts en Evolution NaturellEs).

Les boisements détruits par le projet représentent environ 35 105 m<sup>2</sup>. Plus de 106 547 m<sup>2</sup> de boisements seront engagées au titre de la mesure C2. **Le ratio compensatoire est donc légèrement supérieur à 3.**

Le tableau ci-après liste l'ensemble des parcelles partiellement ou totalement engagées au titre des mesures C1 et C2, et les surfaces engagées. Les ratios compensatoires sont établis dans la dernière ligne du tableau.

**Tableau 22 – Liste des parcelles partiellement ou totalement engagées au titre des mesures C1 et C2, calcul des surfaces engagées et des ratios compensatoires.**

Commune	Lieu-dit	Référence cadastrale	Propriétaire	Surface cadastrale parcelle (en m <sup>2</sup> )	Surfaces engagées (en m <sup>2</sup> )			Au total
					Au titre de la mesure C1 (pelouses)	Au titre de la mesure C2		
						pelouses	boisements	
Saint-Baudille-de-la-Tour	Monsieur	B 738	Commune de Saint-Baudille-de-la-Tour	73173	1 683			1 683
Saint-Baudille-de-la-Tour	Mont Mort	B 258		187 253		> 13 038	> 51 358	70 725
Saint-Baudille-de-la-Tour	Mont Mort	B259		61 700		> 1 379	> 55 190	61 700
<b>Total</b>					<b>&gt; 16 100</b>	<b>&gt; 106 548</b>	<b>&gt; 106 548</b>	<b>134 108</b>
Rappel concernant les surfaces impactées par le projet (en m <sup>2</sup> )					4 200		35 105	39 305
<b>Ratio compensatoire</b>					<b>3,83</b>		<b>3,04</b>	<b>3,41</b>

Les modalités des mesures compensatoires sont listées dans le tableau page suivante.

Tableau 23 – Modalités des mesures compensatoires.

Code	Intitulé de la mesure	Objectif	Espèces visées	Caractéristiques techniques	Intervenant	Localisation	Délai de réalisation de la mesure	Coût prévisionnel approximatif hors suivi	Mesure concernant entre-autres des espèces protégées
C1	<b>Ouverture puis gestion des pelouses sèches en évitement in-situ</b>	Ouverture, restauration et gestion de pelouses sèches en évitement dans le périmètre de la demande	Ail joli Ophioglosse commun Pulsatille rouge Reptiles (espèces bocagères)	- Réalisation d'un diagnostic complémentaire de ces secteurs durant le printemps et l'été suivant l'obtention de la nouvelle autorisation. Rédaction et transmission aux services de l'état d'un plan de gestion dans les 18 mois suivant l'obtention de la nouvelle autorisation - Application du plan de gestion pendant toute la durée de la nouvelle autorisation augmentée de 5 ans - Suivi régulier pour évaluer la dynamique de fermeture des milieux et les impacts de gestion sur la préservation et le renforcement des cortèges visés et adapter la gestion du site	GONIN SAS TP CARRIÈRES	Pelouses sèches en évitement (mesure E1) dans le périmètre de la demande (1683 m <sup>2</sup> ).	Pendant toute la durée de l'autorisation augmentée de 5 ans (soit 35 ans)	Environ 50 000 € (sur 35 ans)	Oui
C2	<b>Gestion d'une vaste mosaïque de boisements thermophiles et de pelouses sèches ex-situ</b>	Gestion de boisements thermophiles et de pelouses sèches ex-situ afin d'en améliorer les capacités d'accueil	Grande diversité d'espèces forestières ou de pelouses sèches, clairières et milieux de transition	Réalisation d'un plan de gestion des parcelles B 258 pp et B 259 par l'ONF. Mise en sénescence des boisements privilégiée. Gestion de pelouses sèches et milieux associés. Démarches de rattachement des boisements sénescents au réseau FRENE...	GONIN SAS TP CARRIÈRES & ONF	Plus de 106 548 m <sup>2</sup> de boisements et plus de 14 417 m <sup>2</sup> de pelouses ex-situ sur les parcelles 258 pp (partie nord) et B 259 au lieu-dit "Mont Mort", sur la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour	Pendant toute la durée de l'autorisation augmentée de 5 ans (soit 35 ans)	Environ 100 000 € (plans de gestion, gestion de pelouses sèches...)	Oui

**11.3.A1 – TRANSPLANTATION ET MULTIPLICATION DES PIEDS DE PULSATILLE ROUGE**

*S'agissant d'une mesure expérimentale, elle est par conséquent considérée comme une mesure d'accompagnement.*

**Objectifs :** Conserver les populations existantes via multiplication et transplantation.

**Principes :**

- Conservation de populations via la transplantation de l'ensemble des pieds destinés à être impactés par le projet (33 pieds de Pulsatille rouge ont été repérés dans les secteurs destinés à être impactés, lors de l'état initial du site) ;
- Multiplication des graines et plantation sur des sites favorables (dans l'idéal sur les secteurs engagés au titre de la mesure compensatoire C2).

**Étapes :****Phase 1 : repérage et prélèvement des graines et des pieds**

Repérage : entre avril et mai, marquage à l'aide de piquets en bois pour repérage des pieds à prélever.

Prélèvement de graines : le mois suivant la floraison, un suivi précis de la phénologie des stations sera réalisé afin de définir au mieux la fenêtre d'intervention pour le prélèvement des graines, l'objectif étant de collecter les graines lorsqu'elles sont encore attachées au réceptacle (pas déjà dispersées), mais suffisamment matures pour optimiser les probabilités de germination. Le bureau d'études et/ou le maître d'ouvrage s'engagent à prévenir le CBNA de l'état phénologique et d'avancement de la maturité des graines tout le long de la saison de végétation pour assurer une récolte aux meilleures conditions de maturation des graines.

Transplantation : entre septembre et octobre, les pieds seront prélevés un à un en extrayant une motte de terre d'un volume équivalent au volume occupé par la partie aérienne de la plante. Le transport des individus entre le site d'origine et le site d'accueil se fera au moins en partie à l'aide d'un tombereau, et pour les secteurs difficiles d'accès (à proximité du site de provenance et à proximité du site d'accueil) en brouette ou avec un sac à provision.

**Phase 2 : mise en jauge et multiplication :**

La mise en œuvre de cette étape sera réalisée par le CBNA. Le CBNA tentera de multiplier les graines collectées lors de l'étape précédente dans un substrat adapté. Il conservera les plants obtenus pendant au minimum un an.

**Phase 3 : ré-implantation sur les parcelles cibles :**

Réimplantation directe de plants : la réimplantation des plants se fera le jour même du prélèvement, sur des pelouses ouvertes a priori favorables à l'espèce, à une densité à peu près équivalente à la densité observée sur le site d'origine. La profondeur de réimplantation des individus respectera le positionnement du collet. Les sites de réimplantation pressentis seront les pelouses en évitement en partie Nord-Ouest de la demande. Le CBNA pourra également, si nécessaire, participer à la validation de ce site ou proposer d'autres sites d'accueil.

Réimplantation après multiplication : les individus multipliés seront replantés dans les parcelles au bout d'au minimum un an, après les dernières gelées de l'hiver (vers mars, avril, à adapter en fonction des conditions climatiques de l'année en cours). Les sites de réimplantation seront soit les pelouses en évitement en partie Nord-Ouest de la demande, soit les pelouses gérées dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, sur les parcelles B258 Nord et B259, au lieu-dit « Mont Mort », en limite Ouest de la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour. Le CBNA pourra également, si nécessaire,

participer au choix des sites potentiels de transplantation, parmi les sites pré-identifiés par le bureau d'études, mais également en dehors de ces sites.

#### **11.4.A2 – TRANSPLANTATION ET MULTIPLICATION DES PIEDS D'AIL JOLI**

*S'agissant d'une mesure expérimentale, elle est par conséquent considérée comme une mesure d'accompagnement.*

**Objectifs :** Conserver les populations existantes via multiplication et transplantation.

**Principes :**

- Conservation de populations via la transplantation d'au minimum 90% des pieds destinés à être impactés par le projet ;
- Multiplication des graines et plantation sur des sites favorables (dans l'idéal sur les secteurs engagés au titre de la mesure compensatoire C2).

**Étapes :**

**Phase 1 : repérage et prélèvement des graines et des bulbes**

Repérage : entre juillet et août, marquage à l'aide de piquets détournant les stations pour repérage des pieds à prélever.

Prélèvement de graines : le mois suivant la floraison, un suivi précis de la phénologie des stations sera réalisé afin de définir au mieux la fenêtre d'intervention pour le prélèvement des graines, l'objectif étant de collecter les graines lors du jaunissement et du début de l'ouverture des capsules. Le bureau d'études et/ou le maître d'ouvrage s'engagent à prévenir le CBNA de l'état phénologique et d'avancement de la maturité des graines tout le long de la saison de végétation pour assurer une récolte aux meilleures conditions de maturation des graines.

Transplantation : entre septembre et octobre, l'horizon superficiel du sol contenant les bulbes mélangés à la terre seront prélevés par plaques de l'ordre du mètre carré. Ces plaques seront déposées sur un support lequel sera ensuite déplacé à l'aide d'un transpalette. Compte-tenu de la distance séparant le site de provenance du site de destination, il pourra également être fait usage d'autres engins comme une remorque sur laquelle pourront être temporairement superposées plusieurs plaques, en respectant toutefois le sens de pose des plaques entre le haut et le bas.

**Phase 2 : mise en jauge et multiplication :**

La mise en œuvre de cette étape sera réalisée par le CBNA. Le CBNA tentera de multiplier les graines collectées lors de l'étape précédente dans un substrat adapté. Il conservera les plants obtenus pendant au minimum 1 an.

**Phase 3 : ré-implantation sur les parcelles cibles :**

Réimplantation directe de bulbes : la réimplantation des plaques avec la terre et les bulbes se fera le jour même du prélèvement, sur des pelouses ouvertes a priori favorables à l'espèce, en respectant bien entendu le sens de ces plaques, entre le haut et le bas. Le site d'accueil actuellement pressenti est les pelouses sèches du secteur retenu dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, sur les parcelles B258 Nord et B259, au lieu-dit « Mont Mort », en limite Ouest de la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour. Le CBNA pourra également, si nécessaire, participer à la validation de ce site ou proposer d'autres sites d'accueil. On s'assurera par échantillonnage aléatoire que la profondeur d'enfouissement des bulbes et leur orientation sont globalement conformes à celle observée initialement sur le site de prélèvement.

Réimplantation après multiplication : les individus multipliés seront replantés dans les parcelles après au minimum un an, au printemps. Les sites de réimplantation

actuellement pressentis sont les pelouses sèches du secteur retenu dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, sur les parcelles B258 Nord et B259, au lieu-dit « Mont Mort », en limite Ouest de la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour. Le CBNA pourra également, si nécessaire, participer à la validation de ce site ou proposer d'autres sites d'accueil.

La carte ci-après localise les secteurs de prélèvement et les secteurs potentiels d'accueil des pieds et graines d'espèces végétales protégées.