



Annexe 2 - Plan de situation

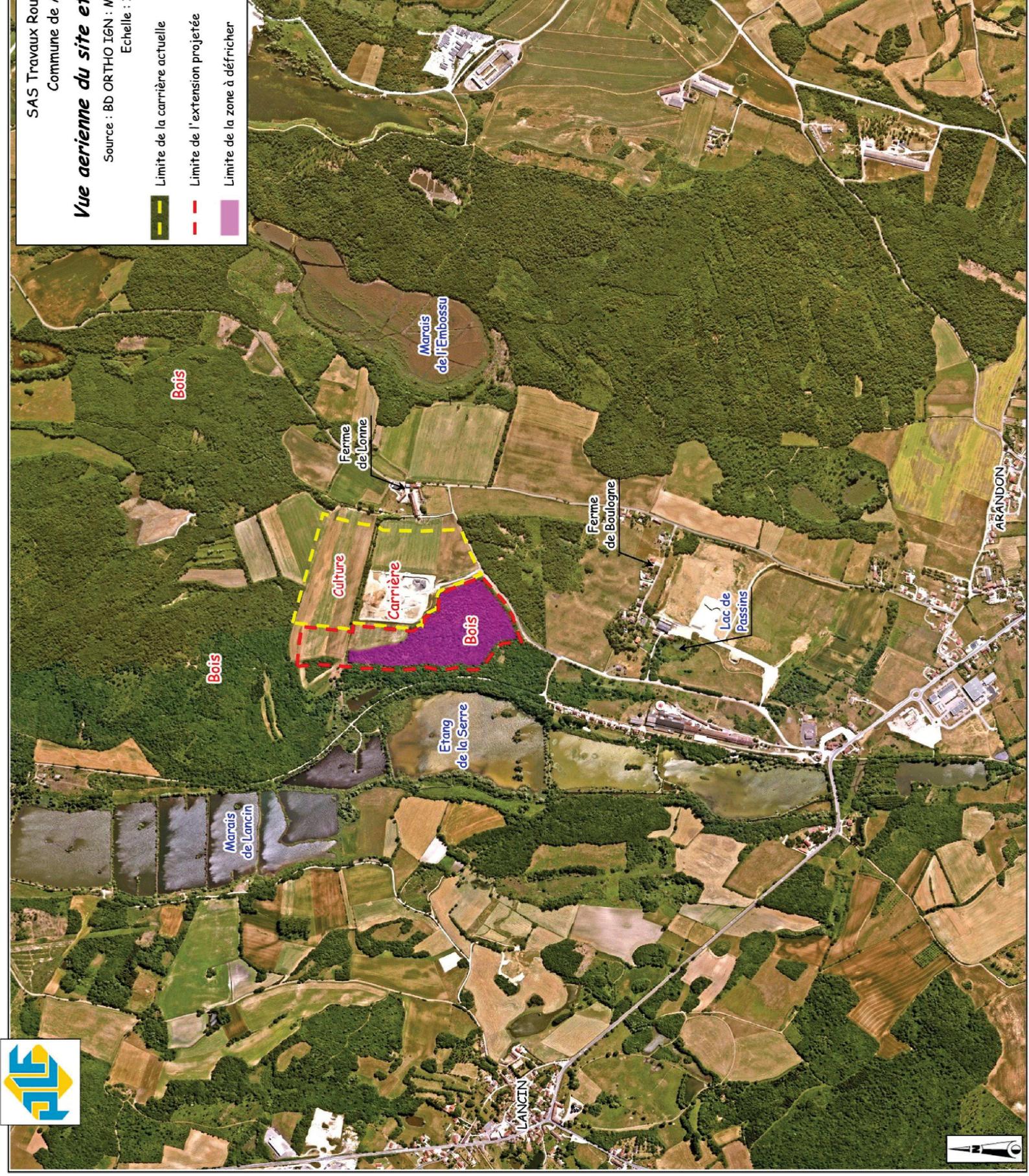


Annexe 3 - Photographies aériennes

Vue aeriennne du site et de son environnement

Source : BD ORTHO IGN : Mission photographique 2009
Echelle : 1/12 000

- Limite de la carrière actuelle
- - - Limite de l'extension projetée
- Limite de la zone à défricher

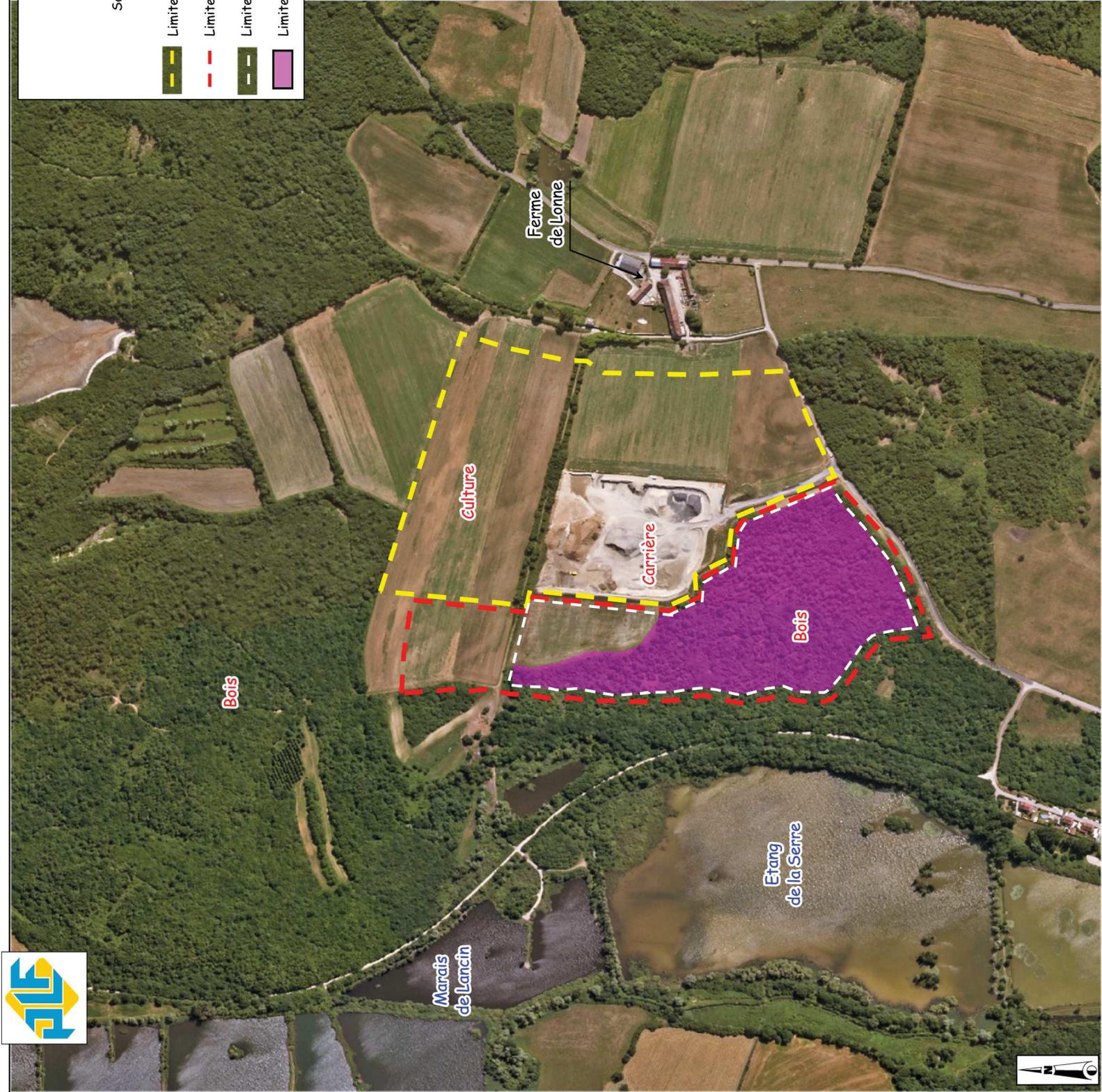


SAS Travaux Routiers PL FAVIER
Commune de Arandon (38)

Vue aeriennne détaillée du site

Source : BD ORTHO IGN : Mission photographique 2009
Echelle : 1/5 000

- Limite de la carrière actuelle
- - - Limite de l'extension projetée
- Limite d'exploitation
- Limite de la zone à défricher





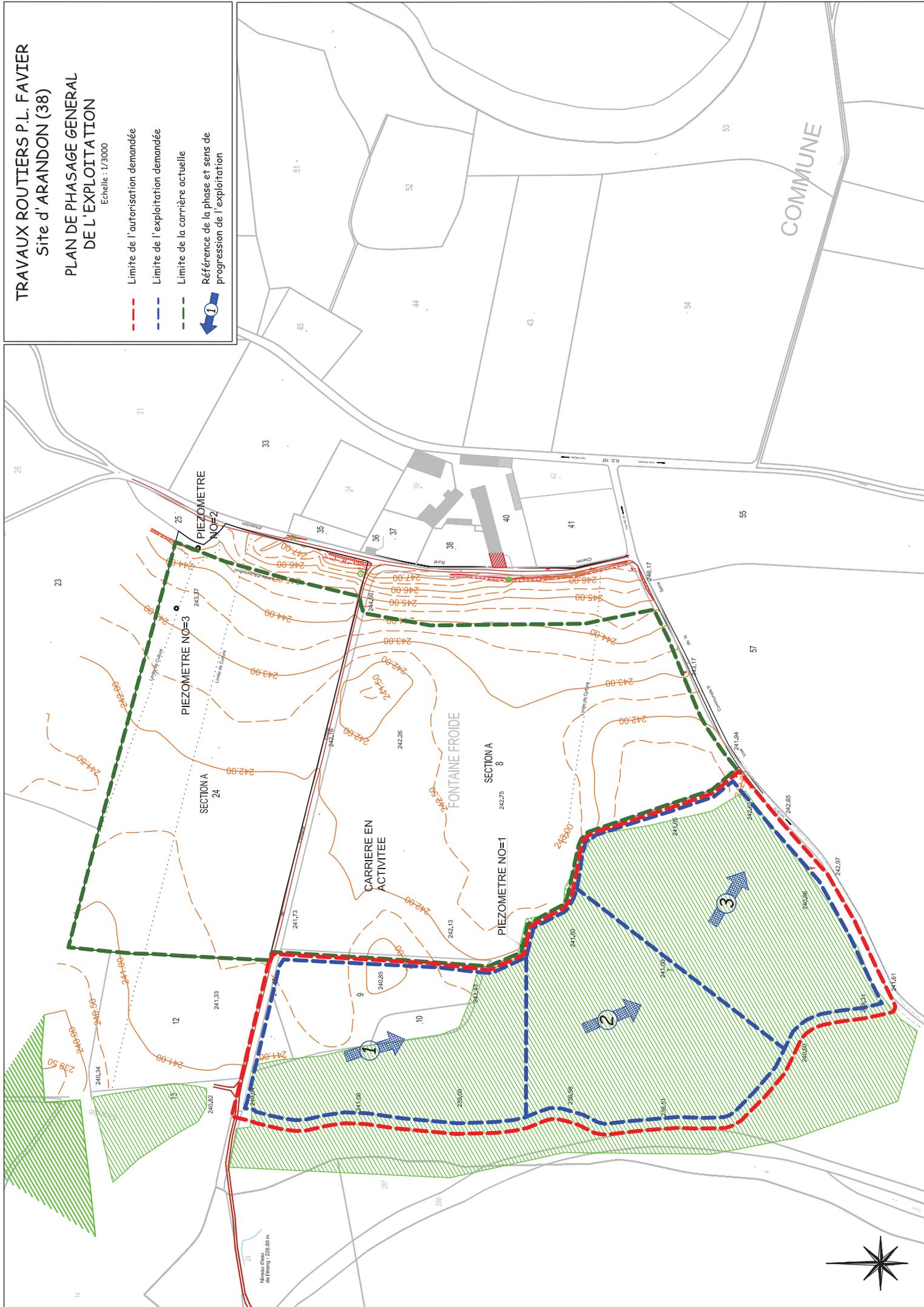
Annexe 4 - Plan du projet

TRAVAUX ROUTIERS P.L. FAVIER
Site d'ARANDON (38)

PLAN DE PHASAGE GENERAL
DE L'EXPLOITATION

Echelle : 1/3000

- Limite de l'autorisation demandée
- Limite de l'exploitation demandée
- Limite de la carrière actuelle
- ➡ Référence de la phase et sens de progression de l'exploitation





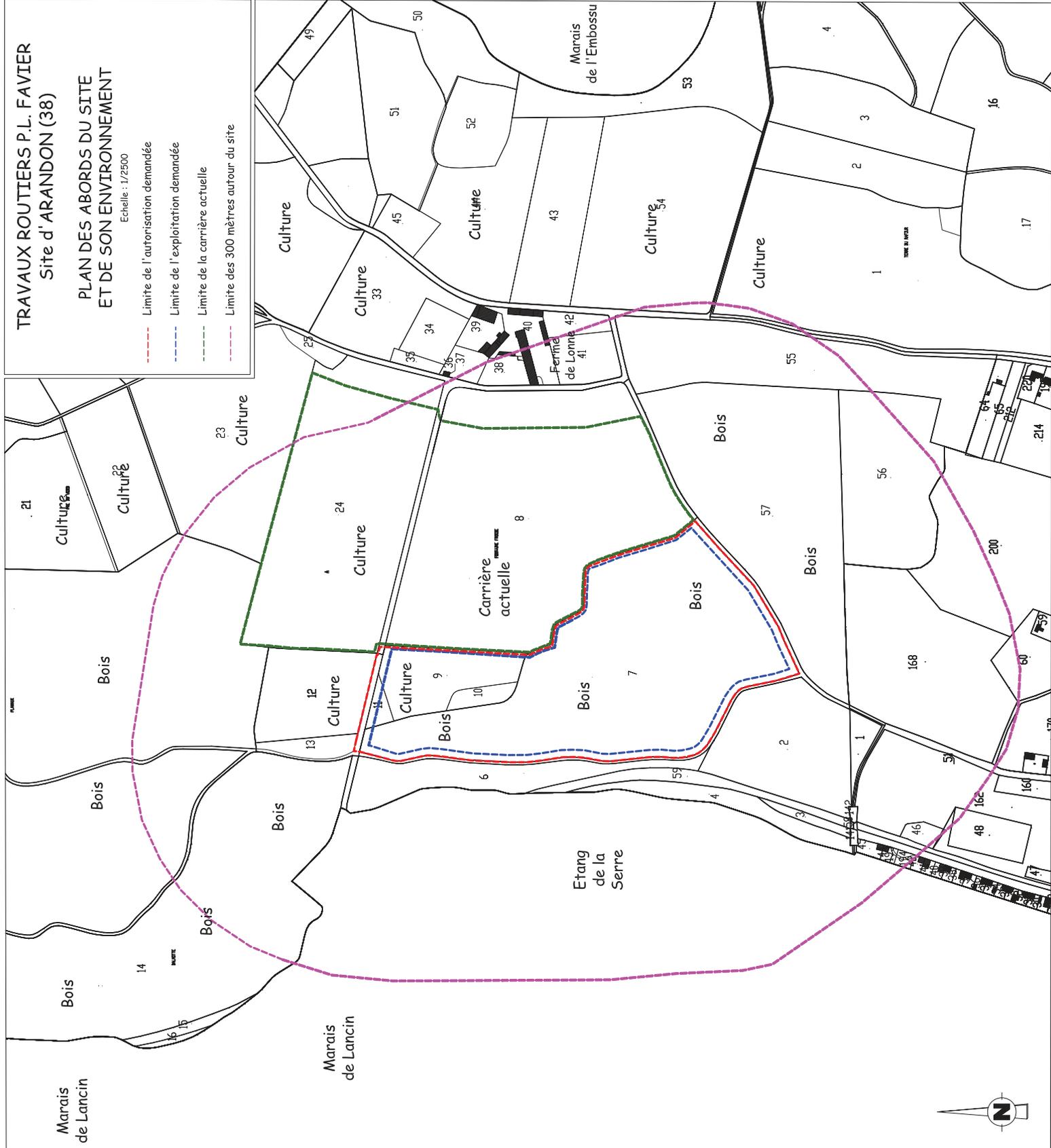
Annexe 5 - Plan des abords du projet

TRAVAUX ROUTIERS P.L. FAVIER
Site d' ARANDON (38)

PLAN DES ABORDS DU SITE
ET DE SON ENVIRONNEMENT

Echelle : 1/2500

- Limite de l'autorisation demandée
- Limite de l'exploitation demandée
- Limite de la carrière actuelle
- Limite des 300 mètres autour du site

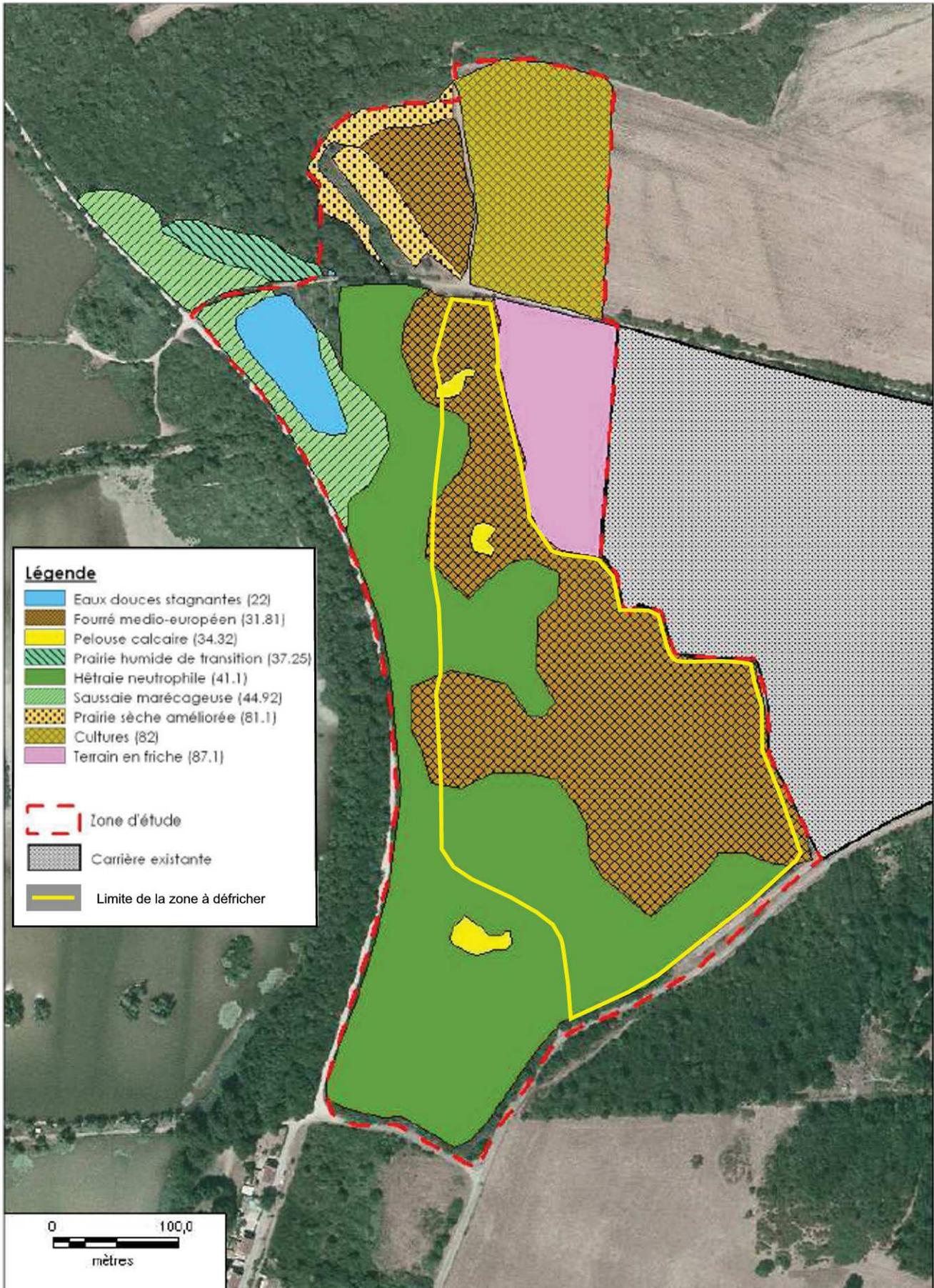




Annexe 6 - Habitats naturels et milieux
naturels



TRAVAUX ROUTIERS P.L. FAVIER
Commune de ARANDON (38)
*Cartographie des habitats concernés
par le défrichement*
source : TERE0



Carte 8 : habitats naturels de la zone d'étude (typologie Corine Biotope).



ZNIEFF de type 1 n° 3802-0022 :
Chogne et étang de Préaille

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0050 :
Molard Violier, Bois de la haute Serve
et la grande Plaine

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0024 :
Étang de Mépieux

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0025 :
Pelouse au sud-ouest de la Cortia

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0055 :
Étang de Fromentaux

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0027 :
Carrière Perrin, Marais de Luippes, de l'Ambossu,
gravière et bois de Champdiéu

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0034 :
Pelouse à l'ouest de Laiman

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0034 :
Pelouse à l'ouest de Laiman

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0021 :
Ecorcées

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0105 :
Pelouse à l'est de Palange

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0109 :
Marais de Montoux

ZNIEFF de type 1 n° 3802-0115 :
Étang de Chassin

ZNIEFF : Version validée le 30/07/07

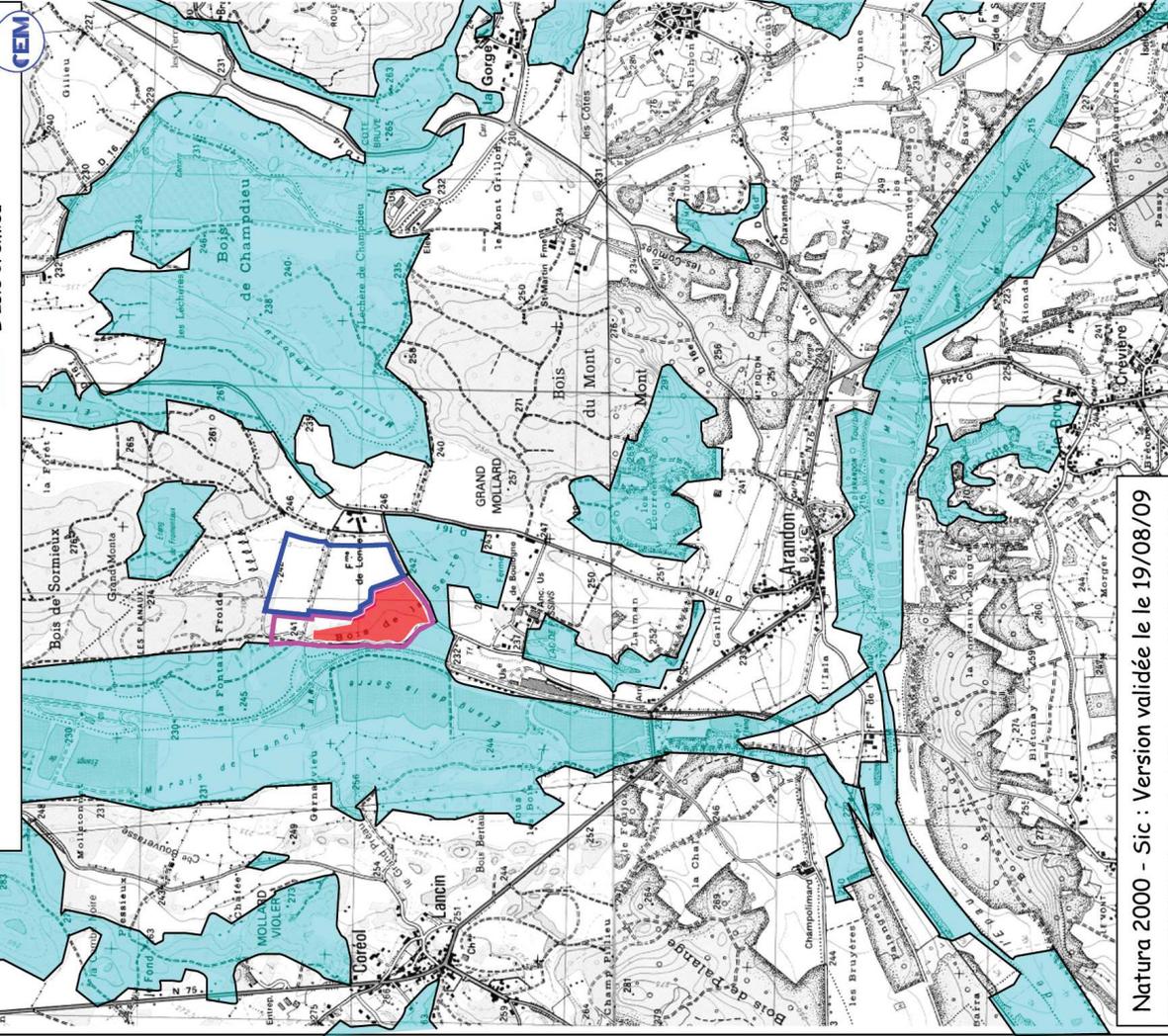
NB : L'ensemble du secteur cartographié est
sous l'emprise de la ZNIEFF de type 2 n° 3802 :
ISLE CREMIEU ET BASSES TERRES

TRAVAUX ROUTIERS P.L. FAVIER
Commune de ARANDON (38)

Carte du milieu naturel Statuts de la zone

Echelle : 1/25000

- Limite de la carrière actuelle
- Limite de l'extension projetée
- Limite de la zone à défricher
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Natura 2000 : SIC n° FR8201727
L'Isle Crémieu



Natura 2000 - Sic : Version validée le 19/08/09



Annexe 7 - Délibération du Conseil Municipal

DELIBERATION
DU CONSEIL MUNICIPAL n° 2015-83
Séance du 4 février 2015

SOUS-PREFECTURE

Nb de membres :

En exercice : 15

Présents : 12

Votants : 10

Date de la convocation : le 29 janvier 2015

09 FEV. 2015

LA TOUR-DU-PIN

Le 4 février 2015 à 20h30, le Conseil Municipal de la commune d'Arandon, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Alain VEYRET, Maire.

ETAIENT PRESENTS : A. Veyret, M. Hanni, M. Maurin, A. Maillier, I. Felix, B. Genevay., G. CAIRE, R. LUCIANI, C. THIEVENAZ, S. DE ARAUJO, N. GIRARD-VEYRET, A. PINAUDEAU

ABSENTS : Valérie HERVIER a donné pouvoir à M. Alain Maillier
Séverine BULLIOD a donné pouvoir à M. Alain VEYRET
Pascal PADILLA

OBJET : APPROBATION D'ENQUETE PUBLIQUE

Monsieur le Maire présente au Conseil Municipal les conclusions du commissaire enquêteur suite à l'enquête publique concernant la déclaration de projet d'extension des carrières du « Bois de Palenge » et « Fontaine froide », incluant une mise en conformité du POS.

Les conclusions sont les suivantes :

Sur l'extension de la carrière dite « Fontaine froide » :

- Avis favorable avec 1 réserve et 2 recommandations :
 - Réserve : L'avis de l'autorité environnementale doit être ajoutée au dossier et prise en considération.
 - Recommandation n°1 : A l'occasion de l'enquête future au titre des installations classées pour l'Environnement, les mesures de protection des paysages devraient être de nouveau étudiées et augmentées.
 - Recommandation n°2 : A l'occasion de l'enquête future au titre des installations classées pour l'environnement, les mesures d'évitement et de limitation des nuisances, en particuliers sonores, pour les populations de Bologne et des « Cités » devraient faire l'objet d'une attention toute particulière.

Sur l'extension de la carrière dite du « Bois de Palenge » :

- Avis favorable sans réserve avec 2 recommandations :
 - Recommandation n°1 : Lors de l'enquête au titre des installations classées pour l'Environnement, le dossier devra préciser les liens fonctionnels avec la carrière de Cotte Ferré et leurs conséquences.
 - Recommandation n°2 : Parallèlement, lors de l'enquête au titre des installations classées pour l'Environnement devra être précisées le traitement du chemin d'emportement de l'Epoux et les implications sur le trafic de la route de l'Epoux.

Sur la mise en compatibilité du POS pour l'extension de la carrière dite « Fontaine Froide » :

- Avis favorable avec 1 réserve et 1 recommandation :
 - L'extension du zonage NCa ne doit concerner que les terrains amenés à être réellement exploités.
 - Recommandation : les parcelles actuellement identifiées en NCa et qui ne seront pas exploitées doivent retrouver une identification en zone naturelle ou zone agricole.

Sur la mise en compatibilité du POS pour l'extension de la carrière dite du « Bois de Palenge » :

- Avis favorable sans réserve ou recommandation

Sur la mise en compatibilité du POS pour le chemin d'emportement de l'Epaux :

- Avis favorable avec 1 réserve :
 - Réserve : l'intégration paysagère de ce chemin pouvant favoriser la limitation des nuisances sonores et des poussières doit être réalisée.

Sur la modification du règlement du zonage NCa du POS

- Avis défavorable.

SOUS-PREFECTURE

09 FEV. 2015

Après délibérations, le Conseil Municipal :

- APPROUVE, à 9 voix pour et une abstention, les conclusions du rapport d'enquête publique.
- DEMANDE, à 9 voix pour et une abstention, la modification du POS concernant ces deux carrières.

Ainsi fait et délibéré à ARANDON, les jours, mois et an susdits.

Je certifie que le présent acte a été publié ou notifié selon les règlements en vigueur.

Le maire,
Alain VEYRET





Annexe 8 - Notice d'incidences Natura 2000



RAPPORT D'ETUDE

Routière PL Favier

Rédacteurs :

Julie-Anne Texier

Michaël Sol

Philippe Vallet

Relecture : Philippe Vallet

Projet d'extension de la carrière de Fontaine Froide NOTICE D'INCIDENCES NATURA 2000

www.gen-tereo.fr

218 voie A. Bergès - 73800 Sainte Hélène du Lac
Tél. 04 79 84 30 44

S.A.R.L. au capital de 20 000 € - RCS CHAMBERY B 402 731 996 / N° de TVA Intracommunautaire FR8440273199600011
SIRET 402 731 996 00011 - APE 7112B

Dossier n°: **2009015**

Version : finale

Date : 26/03/2013

SOMMAIRE

1 - Contexte et objectifs	1
1.1 - Contexte	1
1.2 - Rappels sur la notice d'incidence Natura 2000	1
1.3 - Démarche de l'étude d'incidences Natura 2000	1
1.4 - Zone d'étude	2
2 - Projet d'aménagement	3
2.1 - Projet d'extension de la carrière	3
2.2 - Remise en état du site après exploitation	3
3 - Sites Natura 2000 concernés	5
4 - Site d'intérêt communautaire de l'île Crémieu (site FR820172)	7
4.1 - Description générale	7
4.1 - Périmètre Natura 2000 et document d'objectif du site	7
4.2 - Habitats naturels	9
4.3 - Faune	9
4.4 - Flore	10
5 - Diagnostic d'état initial	11
5.1 - Les habitats	11
5.2 - La flore	11
5.3 - La faune	11
5.3.1 - Odonates	11
5.3.2 - Lépidoptères	11
5.3.3 - Coléoptères	13
5.3.4 - Amphibiens	13
5.3.5 - Reptiles	13
5.3.6 - Poissons	14
5.3.7 - Crustacés	14
5.3.8 - Mammifères	14
5.4 - Synthèse des résultats	18
6 - Evaluation des incidences	19
6.1 - Insectes	19
6.1.1 - Coléoptères	19
6.1.2 - Hétérocères	20
6.2 - Reptiles	20
6.3 - Chiroptères	20
6.3.1 - Destruction d'espèces et d'habitats d'espèces	20
6.3.2 - Modification des routes de vol	21
6.4 - Synthèse des incidences sur la faune	25
6.4.1 - Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire contactées	25
6.4.2 - Incidences sur les espèces d'intérêt communautaires potentielles	25
6.4.3 - Synthèse cartographique des incidences	26
7 - Evitement et réduction des impacts	28
7.1 - Mesures d'évitement	28
7.1.1 - Conservation des prairies sèches	28
7.1.2 - Conservation des haies	28
7.2 - Mesures de réduction des impacts	28
7.2.1 - Zones humides et boisements voisins de l'exploitation	28

7.2.2 - Favorisation de la reconstitution naturelle des lisières.....	29
7.2.3 - Contrôle des espèces invasives.....	29
7.2.4 - Réduction de la mortalité de la faune	30
7.3 - Carte de synthèse des mesures d'évitement et de réduction	31
8 - Incidences résiduelles.....	32
8.1 - Insectes.....	32
8.1.1 - Coléoptères.....	32
8.1.2 - Hétérocères	32
8.2 - Reptiles.....	32
8.3 - Chiroptères	32
8.4 - Synthèse des incidences résiduelles après mesures de réduction	33
8.4.1 - Incidences résiduelles sur les espèces contactées	33
8.4.2 - Incidences résiduelles sur les espèces potentielles	33
8.4.3 - Synthèse cartographique des incidences résiduelles.....	33
8.5 - Conclusion	35
9 - Compléments : Mesures compensatoires	35
9.1 - Compensation de la destruction des boisements.....	35
9.1.1 - Préservation d'espaces boisés.....	35
9.1.2 - Reconstitution de boisements	39
9.2 - Compensation de la destruction des lisières	41
9.3 - Compensation de destruction de la friche.....	41
9.4 - Mesures complémentaires pour les espèces protégées	42
9.4.1 - Mesures complémentaires pour les lézards.....	42
9.4.2 - Mesures complémentaires pour les chiroptères	42
9.5 - Mesures complémentaires pour les espèces à fort enjeux.....	43
9.5.1 - Mesures en faveur de la cistude.....	43
9.5.2 - Mesures en faveur du petit rhinolophe	43
9.6 - Analyse de la faisabilité des mesures proposées.....	44
9.6.1 - Maîtrise foncière.....	44
9.6.2 - Financement des mesures compensatoires.....	44

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de phasage général de l'exploitation (Donnée C.E.M)	3
Figure 2 : vue en plan de la remise en état du site	4
Figure 3 : coupes de principe de la remise en état du site	5
Figure 4 Situations respectives de la zone d'étude, du périmètre d'autorisation et du site Natura 2000 de l'Isle Crémieu.....	6
Figure 5 : Localisation du SIC FR8201727 « l'Isle Crémieu » (source Portail Natura 2000 - www.natura2000.fr)	7
Figure 6 : Comparaison des deux périmètres.....	8
Figure 7 : Localisation de la cistude d'Europe dans la zone d'étude	14
Figure 8 : Plan de remise en état de la carrière de Fontaine Froide (CEM 2005).....	24
Figure 9 : Reconstitution des lisières	29
Figure 10 : Coupe au niveau de la haie double	43
Photo 1 : Ecaille chinée (P. Vallet, 2007).....	12
Photo 2 : Barbastelle (M. Sol, 2008)	17
Photo 3 : Petit rhinolophe (M. Sol, 2009).....	17
Photo 4 : Minioptère de Schreibers (M. Sol, 2008).....	17
Photo 5 : Taillis de charme	37
Photo 6 : Coupes récentes dans le boisement	37
Photo 7 : Taillis d'aulne.....	38
Photo 8 : Boisement de frêne.....	38
Photo 9 : Charmaie à sous bois de buis.....	38
Photo 10 : Chênaie	38
Tableau 1 : Habitats d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB).....	9
Tableau 2 : Espèces animales d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB)	10
Tableau 3 : Espèces végétales d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB).....	11
Tableau 4 : Tableau de synthèse des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire	16
Tableau 5 : récapitulatif des incidences du projet.....	25
Tableau 6 : Incidence du projet sur les espèces potentielles.....	26
Tableau 8 : Incidences résiduelles sur la faune potentielle	33

I - CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 - Contexte

L'étude de la faune et de la flore réalisée sur la commune d'Arandon au lieu-dit « bois de la Serre » s'inscrit dans le cadre du projet d'extension de la carrière de Fontaine Froide. Elle concerne la réalisation du volet faune/flore de l'étude d'impact et le document d'incidence Natura 2000.

Le projet d'extension représente une superficie d'environ 14 hectares. Il est contigu à la carrière existante qu'il prolonge vers l'ouest. Il porte sur six parcelles cadastrales portant les numéros : 7, 9, 10, 11, 12 et 13.

Le présent rapport constitue la notice d'incidences Natura 2000. Il vise à évaluer les incidences du projet au titre de Natura 2000 sur le site FR8201727 de l'île Crémieu, partiellement concerné par l'aménagement projeté.

Ce dossier rapporte uniquement l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Les informations relatives à la méthodologie mise en œuvre dans le cadre de l'acquisition des données de terrain, ainsi que l'ensemble des données récoltées (ensemble des espèces y compris espèces d'intérêt communautaire) ne sont pas rappelées dans ce dossier mais sont présentées de manière détaillées dans le dossier d'étude d'impact.

1.2 - Rappels sur la notice d'incidence Natura 2000

La notice d'incidences est un document visant à évaluer les incidences d'un projet d'aménagement sur les sites Natura 2000 concernés (proches ou inclus dans le périmètre de la zone d'étude). En cas d'incidences avérées, le projet ne peut être autorisé que s'il est jugé d'intérêt public, qu'aucune alternative n'est possible, et que des mesures compensatoires ont été prévues pour pallier les conséquences du projet sur l'environnement.

La législation impose que, dans le cadre de cette notice, soit réalisées :

- Une évaluation proportionnée aux enjeux de l'activité
- Une évaluation de l'incidence de l'activité au regard des objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs du site Natura 2000 concerné.*
- La proposition de mesures de réduction et de compensation à mettre en œuvre en cas d'incidences significatives.

La réalisation de la notice Natura 2000 nécessite donc une définition précise du périmètre du site Natura 2000 concerné ainsi qu'une connaissance approfondie du document d'objectifs correspondant.

Un travail de terrain avec une analyse fine du site est également indispensable en vue d'une connaissance et d'une analyse complète des enjeux Natura 2000.

1.3 - Démarche de l'étude d'incidences Natura 2000

Le contenu de ce dossier doit être conforme aux attentes de la circulaire du 15 mai 2010 relative à l'étude des incidences Natura 2000.

L'étude se déroule en deux temps

- Une phase de diagnostic préliminaire permettant de définir si le projet porte ou non atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 concerné

- En cas d'incidences du projet, une seconde phase de diagnostic complémentaire visant à préciser les incidences et à estimer les mesures de réduction ou/et de compensation nécessaires.

1.4 - Zone d'étude

Nous entendons par zone d'étude, le périmètre sur lequel portent les inventaires de terrain ainsi que la cartographie des habitats naturels. La zone d'étude retenue doit :

- Au minimum, recouvrir la zone d'extension projetée,
- Etre suffisamment vaste pour recouvrir l'ensemble des écosystèmes susceptibles d'être affectés par le projet
- Permettre une bonne compréhension des fonctionnements écologiques et ainsi une évaluation pertinente des impacts,
- Etre raisonnablement étendue pour pouvoir envisager des inventaires représentatifs de la richesse spécifique des groupes taxonomiques étudiés.

Le projet d'extension est en continuité de la carrière en cours d'exploitation. Il s'étend presque uniquement sur des boisements assez jeunes (taillis de hêtres). Ce périmètre est très proche de zones humides connues pour abriter une importante population de cistude d'Europe, de nombreuses espèces de libellules ainsi que des amphibiens. Ces animaux, emblématiques des zones humides, dépendent de milieux terrestres proches des points d'eau à un moment ou une autre de leur cycle biologique. Pour ne pas ignorer ces relations potentielles, la zone d'étude a été largement étendue au nord du projet pour englober l'étang de tourbière, la mare de Fontaine Froide et les anciennes pâtures à chevaux.

Dans le même esprit, l'extrémité ouest de la grande parcelle de culture située au nord du projet a été incluse dans la zone d'étude.

A l'ouest, la zone d'étude a été limitée à la piste qui longe l'étang de la Serre. Il s'agit d'une limite fonctionnelle car la piste, au moins dans sa partie nord, est plus haute que le terrain naturel et constitue un obstacle à l'écoulement des eaux.

2 - PROJET D'AMENAGEMENT

2.1 - Projet d'extension de la carrière

Le projet prévoit une extension de la carrière à l'ouest du périmètre existant, sur une surface d'environ 14 ha. L'exploitation sera réalisée en commençant par les terrains du sud et en remontant progressivement vers le nord. Elle s'étalera sur une durée de 15 ans, découpée en 3 phases d'exploitation de 5 ans. Le périmètre défini pour l'extension de la carrière est représenté sur la figure suivante.

A noter que la haie double bordant le chemin qui traverse à la fois la carrière actuelle et le périmètre d'extension sera conservée sur l'emprise du projet. Les terrains situés au nord du chemin est/ouest, dans l'emprise de l'autorisation demandée ne seront pas non plus exploités.

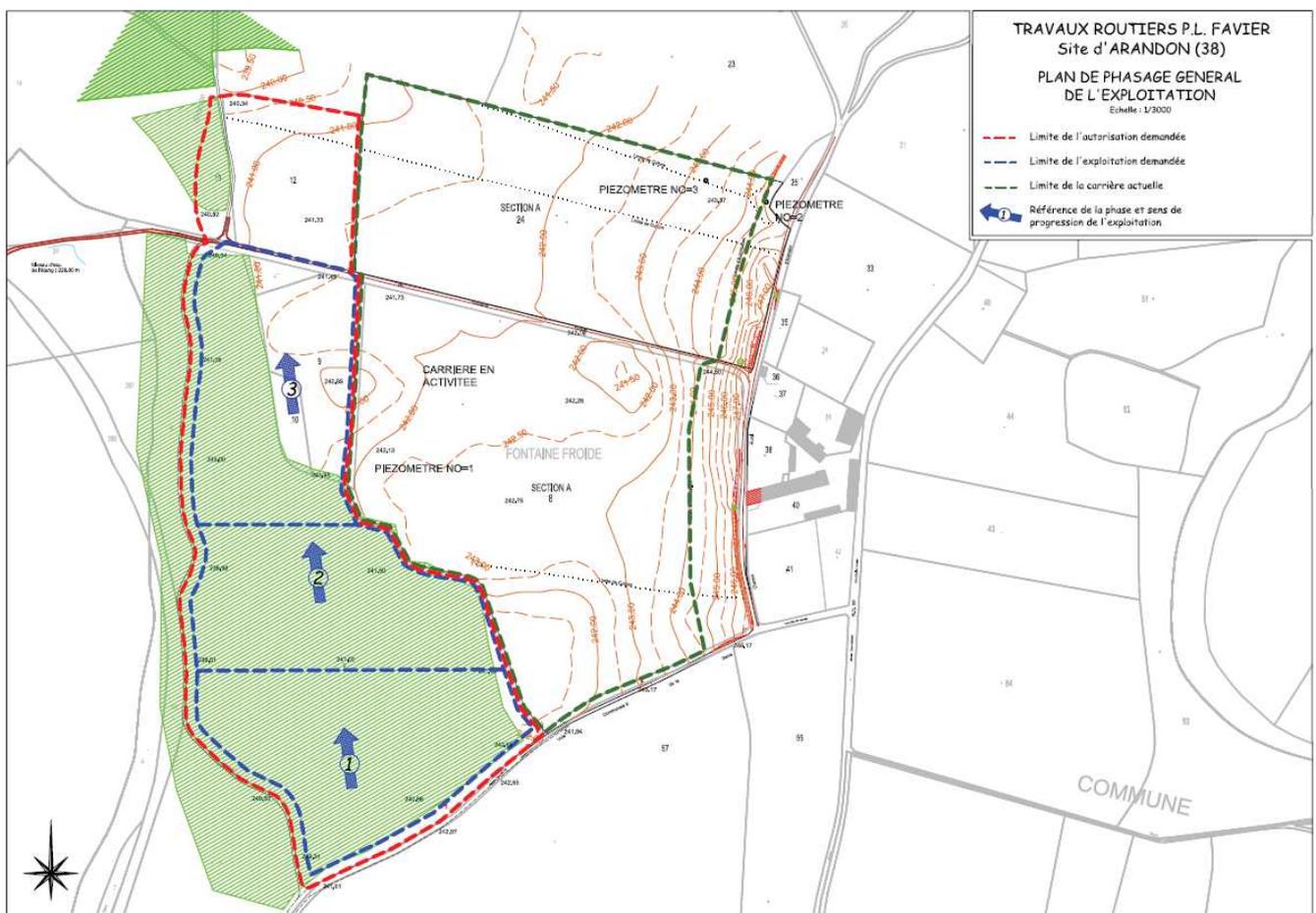


Figure 1 : Plan de phasage général de l'exploitation (Donnée C.E.M)

2.2 - Remise en état du site après exploitation

La remise en état des lieux prévue dans le cadre du présent projet est la restitution de leur vocation agricole initiale, sur un sol restitué au niveau inférieur au terrain naturel d'origine.

Les principes généraux de réaménagement qui seront respectés dans le cadre du projet sont les suivants :

- la remise en état des talus sera réalisée au fur et à mesure de l'exploitation et du remblaiement, de même que la fouille après extraction et remblaiement partiel ;

- la remise en état consistera à recréer un espace à vocation agricole ;
- le décapage exécuté sélectivement permettra à la terre végétale de conserver toutes ses propriétés agronomiques ;
- le stockage de la terre végétale se fera sur une courte durée et sur une hauteur ne dépassant pas 2 m pour éviter l'appauvrissement en azote et en matière organique par effet de lixiviation ou d'érosion ;
- la carrière sera remblayée partiellement sur une hauteur de 2 m environ
- les talus seront reconstitués avec des matériaux inertes et avec une pente de 2/3 puis recouverts de terre et enherbés ;
- un accès au site sera maintenu pour permettre au propriétaire des lieux de cultiver les terres.

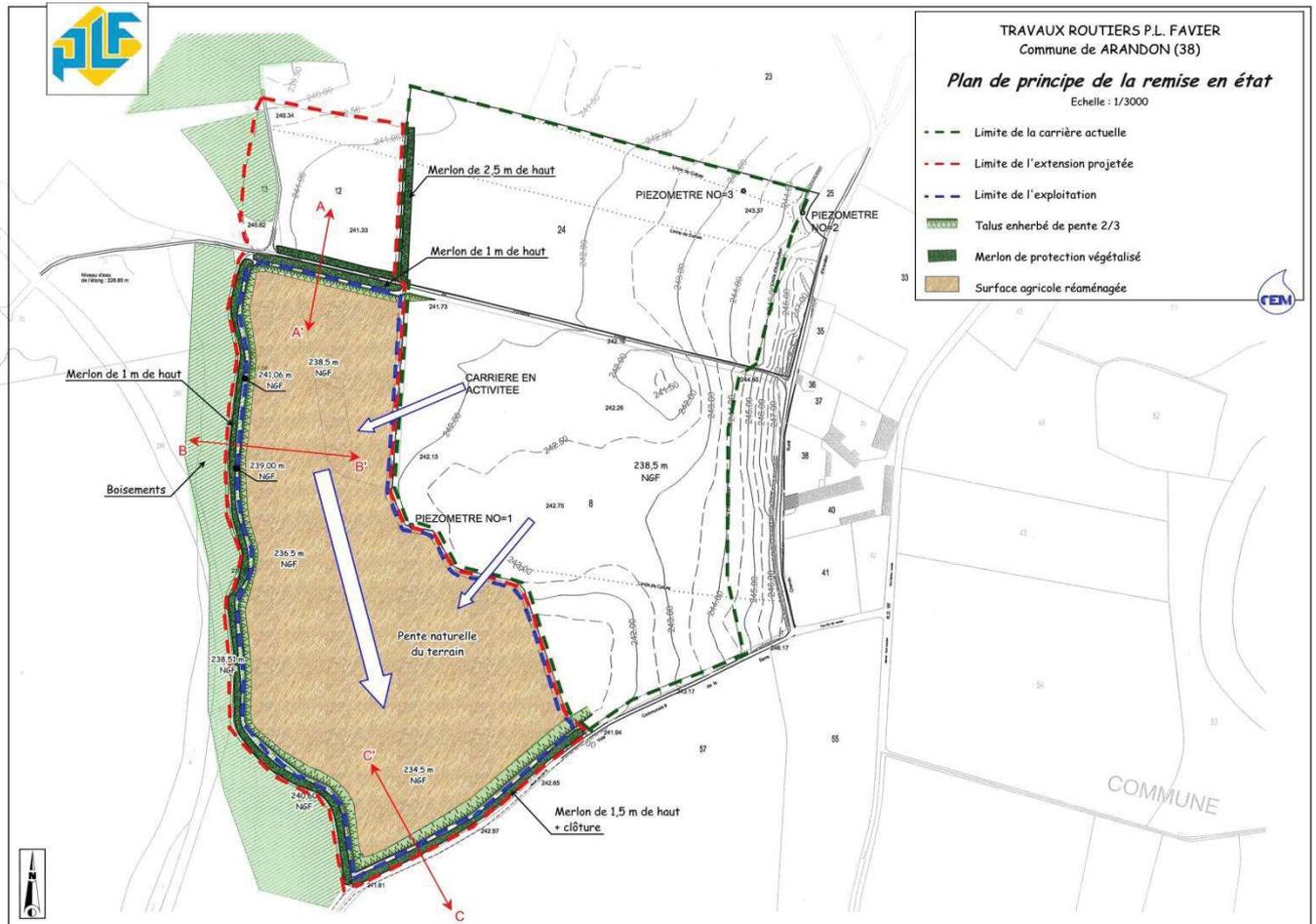
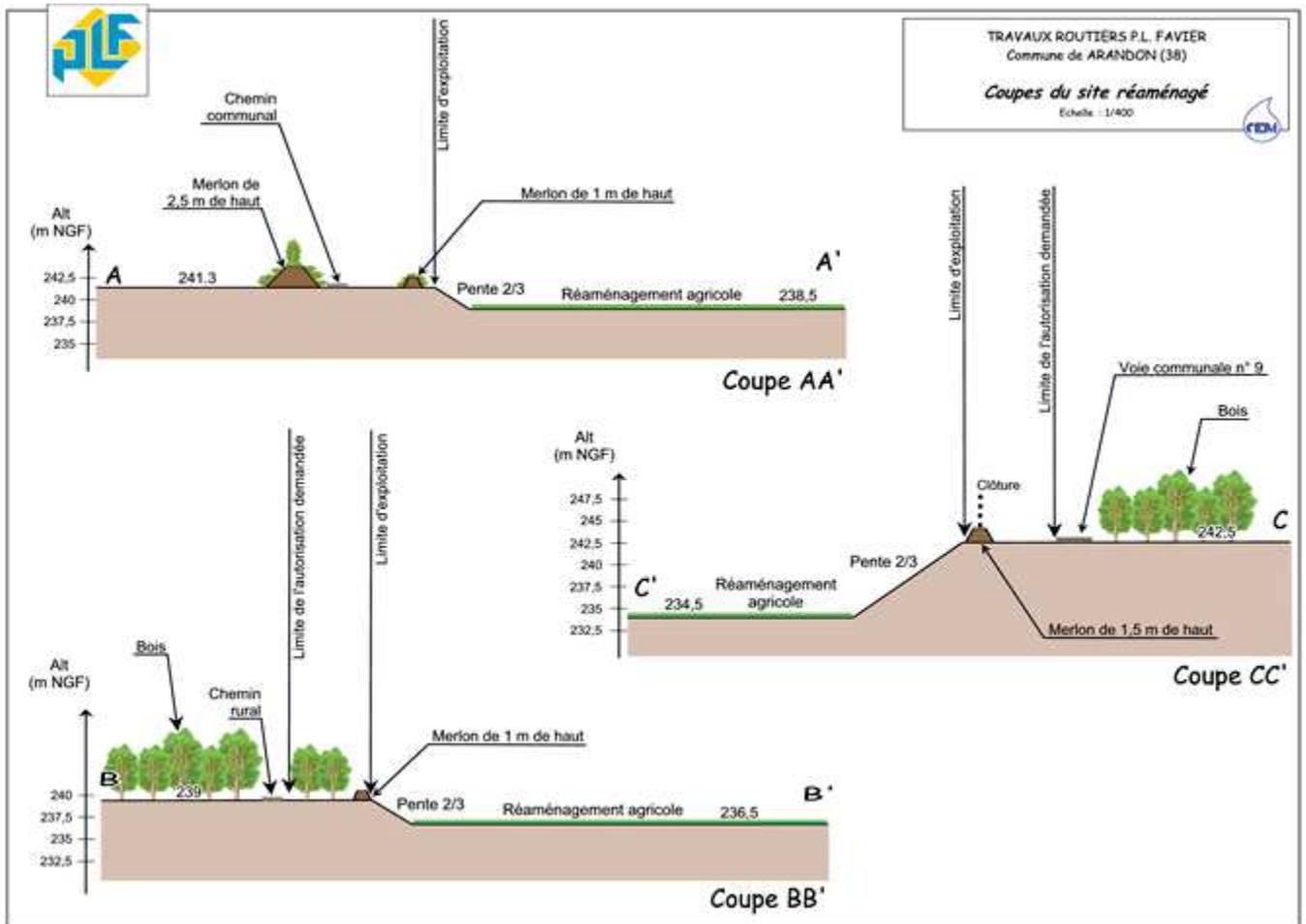


Figure 2 : vue en plan de la remise en état du site



3 - SITES NATURA 2000 CONCERNES

Un seul site Natura 2000 sera concerné par le projet d'extension de la carrière, le site Natura 2000 FR8201727 de l'Isle Crémieu, qui recoupe une partie de la zone d'étude.

Ce site a été proposé comme site d'intérêt communautaire en 2001. Le périmètre initial du site ainsi que le document d'objectifs (DOCOB) associé, établis en juin 2007 ont été récemment révisés. Un nouveau DOCOB a été réalisé et le périmètre a été ajusté, en particulier dans le secteur concerné par le projet d'extension. La procédure d'approbation du nouveau périmètre est en cours au niveau européen.

Actuellement, il n'existe donc aucun document d'objectifs ni de périmètre validé pour le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu.

En raison de l'absence de ces documents et donc notamment d'objectifs de conservation définis nous avons choisi de nous baser sur :

- Une combinaison du périmètre Natura 2000 proposé en 2007 et du périmètre révisé, afin d'englober le maximum de surface potentiellement classée.
- Des objectifs de conservation généraux, ceux définis dans le DOCOB ayant été invalidés. L'étude des incidences visera alors uniquement à vérifier que le projet est compatible avec la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire présents sur la zone d'étude.

- Les données naturalistes présentes dans le document d'objectif invalidés, celles-ci reflétant un état de connaissance objectif ne pouvant être remis en cause, même si le DOCOB est révisé.

La cartographie ci-après permet de replacer la zone d'étude et la zone d'autorisation demandée pour le projet dans le cadre du périmètre Natura 2000.

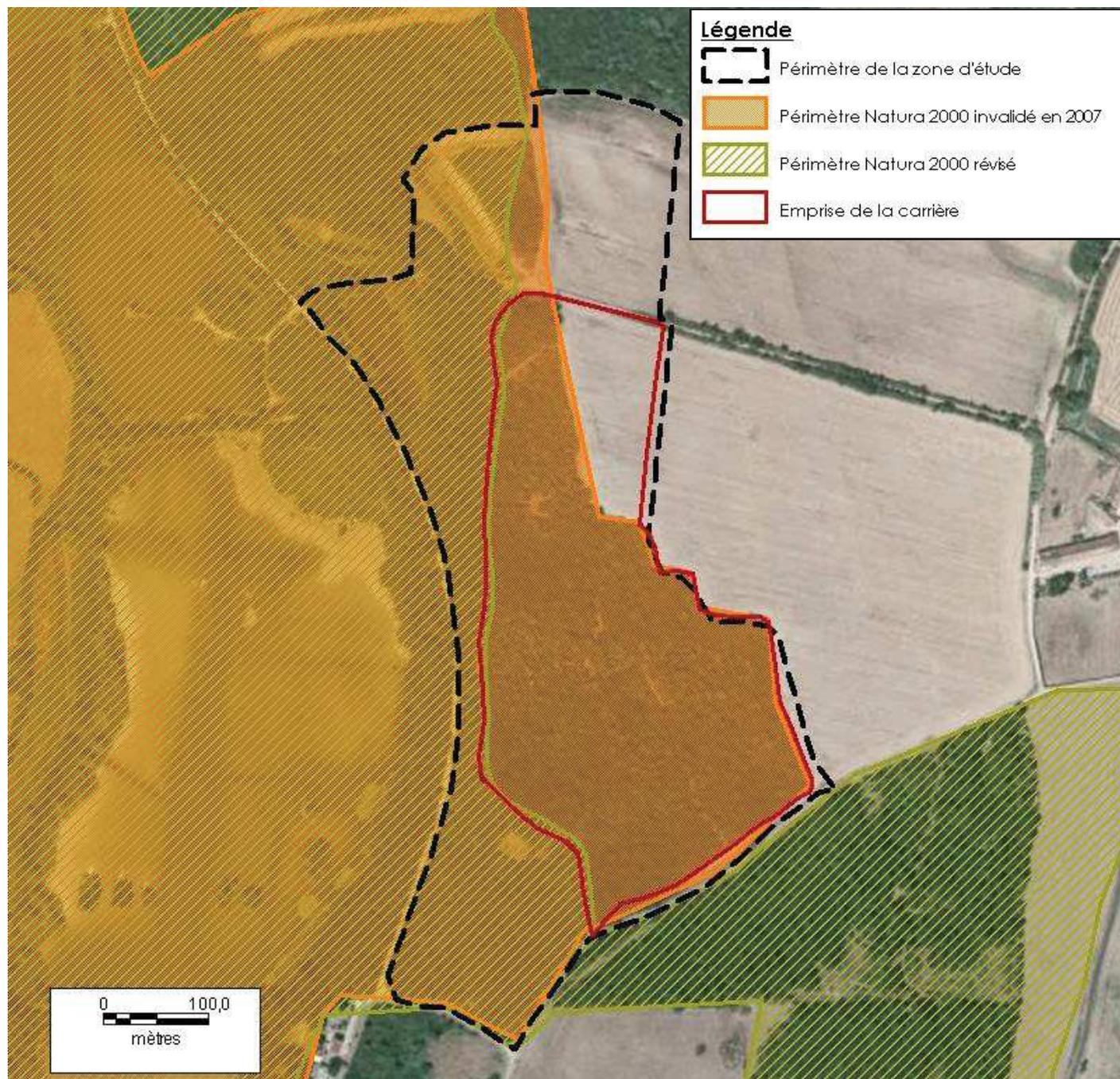


Figure 4 Situations respectives de la zone d'étude, du périmètre d'autorisation et du site Natura 2000 de l'Isle Crémieu

4 - SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ILE CREMIEU (SITE FR820172)

4.1 - Description générale

L'Isle Crémieu est un plateau triangulaire riche en zones humides. Il est limité au nord par le Rhône et au sud par une plaine d'origine glaciaire. Le sol est occupé par une mosaïque de prairies, de cultures et de forêts. L'hétérogénéité des matériaux géologiques, le climat et l'occupation humaine expliquent la présence d'écosystèmes diversifiés à forte valeur patrimoniale : pelouses et landes sèches, boisements, formations marécageuses, falaises... L'Isle Crémieu abrite une flore et une faune remarquable avec notamment la présence de la caldésie à feuilles de Parnassie et de la cistude d'Europe. La cartographie ci-dessous permet de replacer le site Natura 2000 de l'île Crémieu au niveau régional.



Figure 5 : Localisation du SIC FR8201727 « l'Isle Crémieu » (source Portail Natura 2000 - www.natura2000.fr)

4.1 - Périmètre Natura 2000 et document d'objectif du site

Comme explicité précédemment, le document d'objectif du site Natura 2000 de l'Isle Crémieu n'est actuellement pas disponible, le document de 2007 ayant été invalidé. Le périmètre initialement proposé pour le site a été révisé, mais le nouveau périmètre proposé n'est pas encore validé.

Les deux cartographies ci-dessous permettent de comparer l'évolution des deux périmètres proposés au niveau de la zone d'étude.

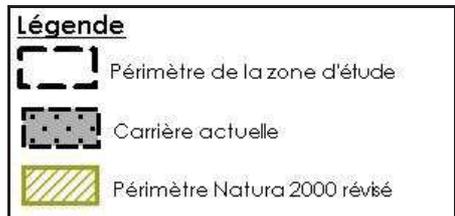
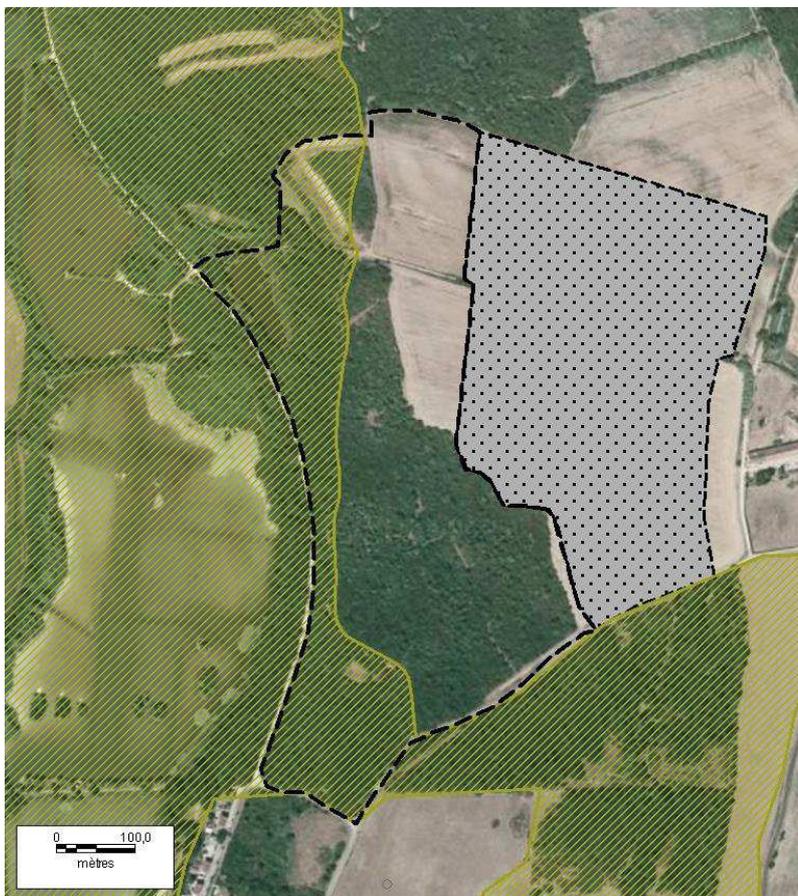
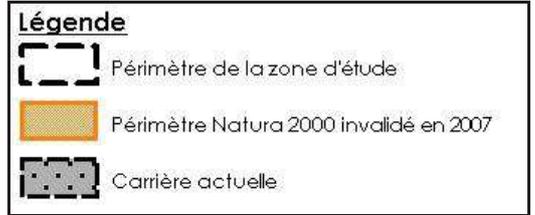
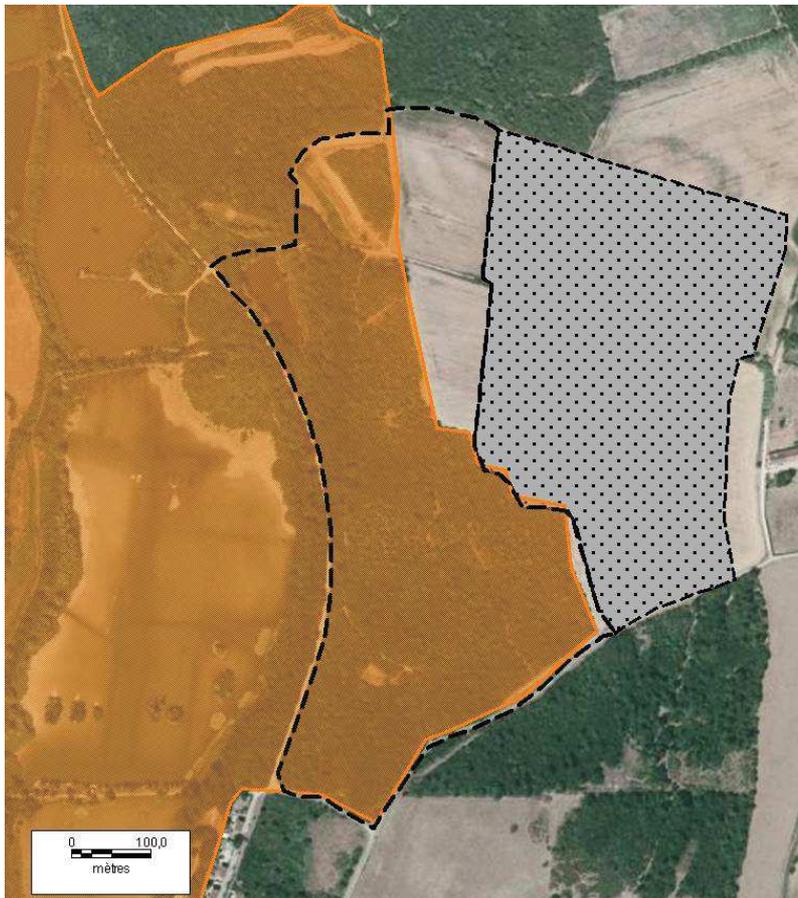


Figure 6 : Comparaison des deux périmètres

4.2 - Habitats naturels

Code Natura 2000	Nom de l'habitat	Aperçu de l'état de conservation	Aperçu de la superficie
Les habitats aquatiques et semi-aquatiques			
3110	Communautés amphibies pérennes septentrionales en eau oligotrophe	Mauvais	Faible
3110	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes mésotrophes	Mauvais	Faible
3130	Gazons amphibies annuels septentrionaux en eaux mésotrophes	Mauvais	Faible
3140	Tapis immergés de Characées	Moyen	Faible
3150	Eaux mésotrophes	Moyen	Assez faible
3150	Eaux eutrophes à hydrophytes (Magnopotamion, Hydrocharition)	Bon	Forte
Les habitats prairiaux			
6410	Prairies à Molinie et communautés associées	Bon	Assez faible
6430	Lisières humides à grandes herbes	Bon	Faible
Les habitats tourbeux			
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> *	Moyen	Très forte
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf *	Moyen	Faible
7230	Tourbières basses alcalines	Moyen	Forte
Les pelouses et les landes sèches			
5110	Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires	Bon	Forte
5130	Formations à Genévrier commun sur landes et pelouses sèches	Bon	Forte
6120*	Pelouses des sables calcaires *	Moyen	Faible
6210	Pelouses calcaires semi-arides	Bon	Forte
6210*	Pelouses calcaires semi-arides à orchidées *	Bon	Très forte
6210	Pelouses calcaires très sèches	Bon	Assez faible
6210*	Pelouses calcaires très sèches à orchidées *	Moyen	Forte
Les habitats forestiers			
9130	Hêtraies neutrophiles	Moyen	Faible
9160	Chênaie pédonculée sub-atlantique et médio-européennes	Mauvais	Faible
9170	Chênaies-charmaies orientales	Bon	Assez faible
9180*	Forêts thermophiles à base de Tilleuls *	Moyen	Assez faible
91E0*	Aulnaie-frénaies rivulaires *	Mauvais	Assez faible
Les habitats rocheux et les grottes			
8130	Éboulis calcaires thermophiles séri-alpins	Moyen	Faible
8210	Falaises calcaires avec végétation chasmophytique	Moyen	Faible
8240*	Pavements calcaires et dalles rocheuses *	Moyen	Faible
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Moyen	Faible

Tableau 1 : Habitats d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB)

4.3 - Faune

Le DOCOB mentionne la présence de 32 espèces animales d'intérêt communautaire.

Douze espèces de mammifères dont 9 chiroptères sont citées. Les zones humides sont fréquentées par le castor et la loutre. « Les données de Loutre d'Europe sont rares, mais régulières depuis une dizaine d'années. (Portail Natura 2000) » Le Lynx est également présent dans l'Isle Crémieu. Les milieux naturels diversifiés du site sont favorables à de nombreuses espèces de chiroptères.

La cistude d'Europe est une espèce emblématique de l'Isle Crémieu. Cette population est la plus importante de Rhône-Alpes.

Le sonneur à ventre jaune et le triton crêté sont les 2 espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire rencontrés.

Les milieux aquatiques fournissent un habitat pour 4 espèces de poissons d'intérêt communautaire et pour l'écrevisse à pieds blancs.

Dix espèces d'insectes inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore sont présentes. On peut notamment citer la leucorrhine à gros thorax qui est en limite ouest de son aire de répartition.

Enfin, 2 espèces de mollusques d'intérêt communautaire sont citées.

Nom scientifique	Nom commun	Dernière année d'observation	Etat estimé des populations
MAMMIFERES			
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	2002	Bon
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	1999	?
<i>Lynx lynx</i>	Lynx	2002	Moyen
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	2000	Mauvais
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	2001	Mauvais
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	2001	Mauvais
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	2001	Mauvais
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1999	?
<i>Myotis blythii</i>	Petit murin	2001	Mauvais
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	2001	Moyen
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	2001	Mauvais
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Av. 2000	Mauvais
REPTILES			
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	2002	Bon
AMPHIBIENS			
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	2002	Moyen
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2002	Moyen
POISSONS			
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	2001	?
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	2001	?
<i>Leuciscus souffia</i>	Blageon	2001	?
<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	?	?
CRUSTACES			
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	2000	Mauvais
INSECTES			
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	2002	Bon
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	?	?
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée*	2002	Bon
<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	2002	Moyen
<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la Sanguisorbe	2002	Moyen
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du Prunellier	2000	Bon
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2001	Moyen
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2002	Bon
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	?	Mauvais
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2002	Bon
MOLLUSQUES			
<i>Vertigo moulinsiana</i>	/	?	?
<i>Vertigo angustior</i>	/	?	?

Tableau 2 : Espèces animales d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB)

4.4 - Flore

Trois espèces végétales d'intérêt communautaire sont connues dans l'Isle Crémieu. L'Isle Crémieu accueille une des 2 seules stations d'Ache rampante de Rhône-Alpes et une de ses rares stations de caldésie à feuilles de parnassie. En effet, cette dernière n'est connue que dans la plaine de Forez et l'Isle Crémieu en Rhône-Alpes.

Nom scientifique	Nom commun	Dernière année d'observation	Etat estimé des populations
FLORE			
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Caldésie à feuilles de Parnassie	2002	Mauvais
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	?	Mauvais
<i>Apium repens</i>	Ache rampante	2002	Mauvais

Tableau 3 : Espèces végétales d'intérêt communautaire de l'Isle Crémieu (DOCOB)

5 - DIAGNOSTIC D'ETAT INITIAL

Nous nous concentrerons dans ce diagnostic uniquement sur les espèces d'intérêt communautaires citées dans le formulaire standard de données. Les espèces d'intérêt communautaire présentes mais non citées sur le site seront uniquement mentionnées dans l'étude d'impact. L'incidence du projet sur ces espèces sera étudiée dans ce dernier document.

5.1 - Les habitats

Aucun habitat d'intérêt communautaire cité sur le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu n'est présent sur la zone d'étude.

5.2 - La flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire citée sur le site de l'Isle Crémieu n'est présente sur la zone d'étude.

5.3 - La faune

5.3.1 - Odonates

Parmi les deux espèces d'odonates citées dans la fiche Natura 2000 de l'Isle Crémieu, seule la leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) aurait pu être présente au regard des habitats naturels du site. En effet, l'espèce affectionne les milieux lenticules oligotrophes et mésotrophes en environnement assez ouvert et proches de zones boisées, ce qui correspond à l'étang de tourbière présent en partie ouest de la zone d'étude. Les prospections, approfondies et réalisées en période favorable, n'ont pas permis de mettre en évidence cette espèce. Celle-ci peut donc être considérée comme absente de la zone d'étude.

5.3.2 - Lépidoptères

Parmi les espèces de papillons citées dans la fiche Natura 2000, trois espèces sont potentielles au regard des habitats naturels présents :

- le cuivré des marais (*Lycaena dispar*), pour lequel la prairie humide peut s'avérer favorable à la reproduction
- L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), dont la larve polyphage se rencontre sur un très vaste panel d'espèces herbacées.
- La laineuse du prunellier, dont les chenilles se rencontrent sur les épineux de type aubépine et prunellier.

Les prospections réalisées en période favorable pour le cuivré des marais nous permettent d'exclure la présence sur la zone d'étude.

Par contre, l'absence de la laineuse du prunellier et de l'écaille chinée ne peut être établie avec certitude et ces deux espèces restent donc potentielles sur la zone d'étude.

5.3.2.1 - Écaille chinée (Espèce potentielle)

L'écaille chinée est un hétérocère dont l'activité est plutôt diurne. Sa larve polyphage se rencontre sur un très vaste panel d'espèces herbacées (cirses, eupatoire, lamier, ortie, ...) ainsi que sur le noisetier, le hêtre, le chêne... L'espèce est commune sur l'ensemble du territoire, un peu moins dans le nord-est. Sa présence sur le secteur d'étude reste donc possible même si elle n'y a pas été relevée au cours des prospections. Cependant, seule la sous-espèce de l'île de Rhodes est en réalité concernée par la directive Habitat-Faune-Flore, au titre d'espèce communautaire d'intérêt prioritaire. Il n'existe donc pas d'enjeu particulier pour l'écaille chinée sur le territoire français et cette espèce n'est pas considérée à Arandon comme une espèce d'intérêt communautaire.



Photo 1 : Écaille chinée (P. Vallet, 2007)

5.3.2.2 - Laineuse du prunellier (Espèce potentielle)

La laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*) est un papillon nocturne fréquentant les zones arbustives, les lisières et les bois ouverts. L'espèce est facilement repérable au printemps, époque à laquelle les chenilles, grégaires, tissent des nids bien visibles à la fourche d'arbustes épineux (prunellier ou aubépine) dont elles consomment les jeunes feuilles.

Sur la zone d'étude, des prunelliers et des arbustes favorables à l'espèce sont présents sur les lisières, en particulier au nord du site.

Cependant, l'espèce n'a pas été mise en évidence au cours des prospections, malgré un passage en période favorable pour l'identification des nids. Les prospections ciblées sur l'espèce dans le cadre du Natura 2000 ne permettent pas non plus d'apporter d'informations sur la présence de l'espèce sur le site : aucune donnée n'est répertoriée sur la zone d'étude, mais il faut cependant noter qu'aucune recherche spécifique n'y a été réalisée. De plus, l'espèce, encore mal connue, semble montrer des fluctuations importantes d'effectifs d'une année sur l'autre. Une absence annuelle ne signifie donc pas forcément que l'espèce ne fréquente pas le site.

Malgré cette absence apparente, la présence de l'espèce, bien que très peu probable, ne peut être totalement écartée. L'absence de contact permet cependant d'avancer que la zone étudiée n'est pas un site majeur pour cette espèce.

5.3.3 - Coléoptères

Deux espèces de coléoptères xylophages sont citées dans le DOCOB. Seul le lucane cerf-volant a été identifié sur le site mais le grand capricorne est une espèce discrète, beaucoup plus difficile à mettre en évidence et sa présence reste donc potentielle.

5.3.3.1 - Lucane cerf-volant

Le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est un insecte dont le cycle de développement s'étale sur minimum 5 ans. Les larves sont saproxylophages et se nourrissent du système racinaire de souches ou d'arbres dépérissants. Il est menacé par l'arrachage des souches et des arbres sénescents ou morts. Plusieurs dizaines de lucanes cerf-volant ont été observés en vol au crépuscule le 24 juin sur les lisières et dans une clairière au sud du site d'étude. Cette espèce, abondante dans les boisements de l'Isle Crémieu, est inscrite à l'annexe 2 de la directive « habitats ».

5.3.3.2 - Grand capricorne (Espèce potentielle)

Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est un insecte xylophage dont l'habitat est constitué par des chênes sénescents. La ponte s'effectue dans les anfractuosités et les blessures des arbres. Les larves, qui éclosent au bout de quelques jours, consomment le bois des arbres qui les abritent. Leur développement s'échelonne sur trois ans. L'espèce est très discrète et peut être présente dans tout type de milieu dès lors qu'il abrite des chênes sénescents. Sur la zone d'étude, l'espèce n'a pas été détectée au cours des prospections.

5.3.4 - Amphibiens

Les prospections n'ont pas permis de contacter d'espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire.

5.3.5 - Reptiles

5.3.5.1 - La cistude d'Europe

La cistude d'Europe, espèce protégée en France, inscrite aux annexes 2 et 4 de la directive habitats et classée « quasiment menacée » sur la liste rouge de la faune de France, fréquente le petit étang situé au nord-ouest de la zone d'étude. Celui-ci constitue un site majeur d'hivernage et 18 individus y ont également été vus en insolation sur les berges au printemps 2010.

L'espèce pond dans les talus sableux bien exposés. Une partie de la zone d'étude a été identifiée comme site de reproduction et reportée comme telle sur les cartes du DOCOB. Lors de notre entrevue sur le site avec M. Quésada, les limites précises des zones de reproduction ont été repérées (cf. carte suivante).

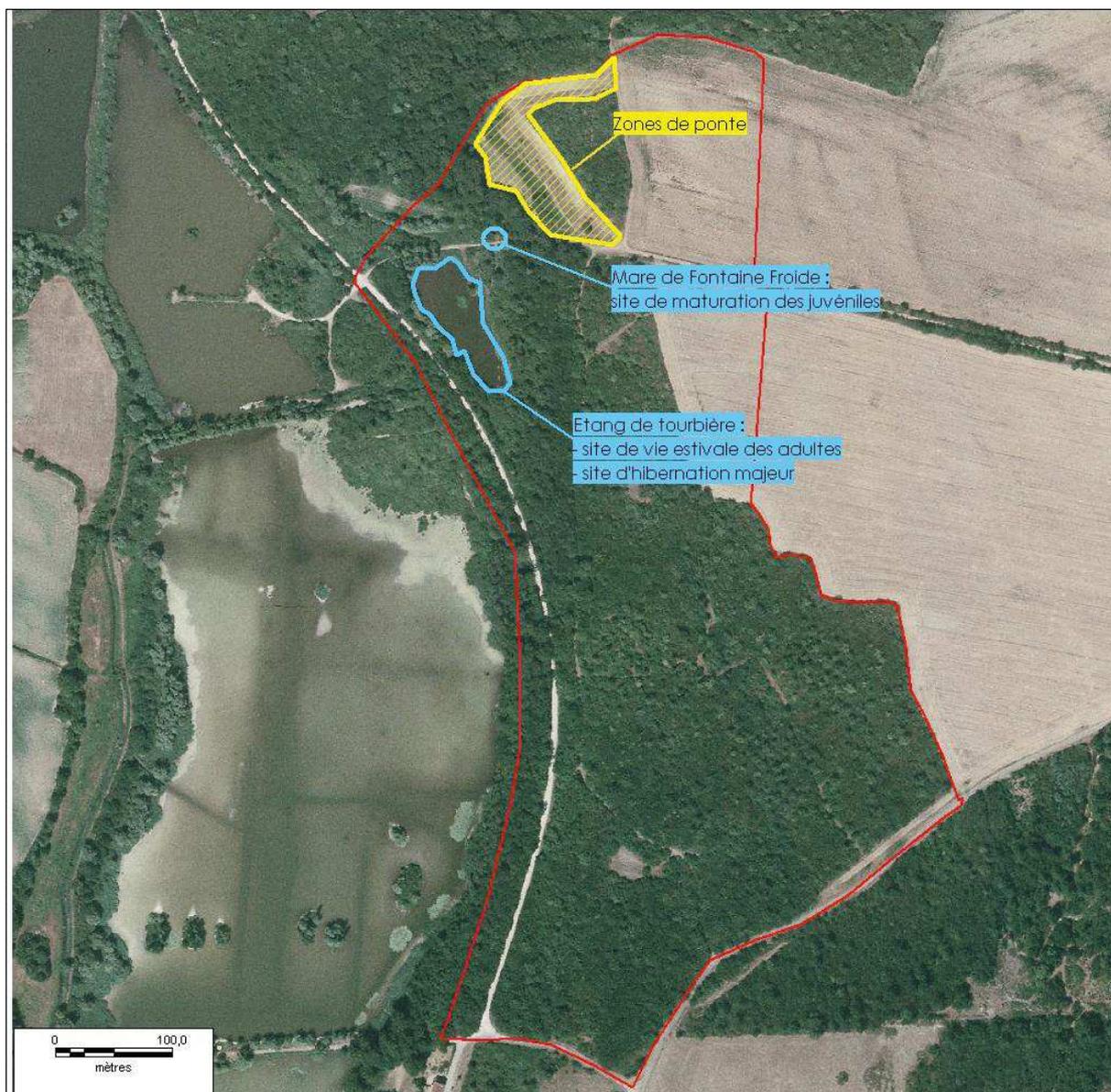


Figure 7 : Localisation de la cistude d'Europe dans la zone d'étude

5.3.6 - Poissons

Aucun poisson d'intérêt communautaire n'est présent dans la zone d'étude.

5.3.7 - Crustacés

Le site d'étude ne présente pas de milieu favorable à l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), espèce citée dans le DOCOB, qui est par conséquent absente.

5.3.8 - Mammifères

5.3.8.1 - Chiroptères

Synthèse des données existantes

L'atlas des chiroptères de Rhône-Alpes réalisé en 2002 par le Groupe Chiroptères Rhône-Alpes (CORA Faune Sauvage) synthétise les données disponibles sur la répartition et le statut biologique des différentes espèces jusqu'au 31/12/2000. Les mailles utilisées pour cet atlas correspondent à un rectangle de 7 km sur

10 km. Huit espèces d'intérêt communautaire sont mentionnées pour cette maille : la barbastelle, le minioptère de Schreibers, le murin de Bechstein, le petit murin, le murin à oreilles échanquées, le rhinolophe euryale, le petit rhinolophe et le grand rhinolophe.

Un périmètre d'inventaire ZNIEFF apporte des informations sur les espèces de chiroptères inscrites aux annexes II et IV de la directive Habitats-Faune-Flore : la ZNIEFF de type II n°3802 « Isle Crémieu et basses-terres ». Plusieurs espèces sont également mentionnées sur le site d'intérêt communautaire FR8201727 « l'Isle Crémieu ». Neuf espèces sont présentes sur ces périmètres : les espèces citées dans l'atlas et le grand murin. Compte tenu de la superficie importante des derniers périmètres, il est important de relativiser cette liste d'espèces. La mention d'une espèce dans ces périmètres ne signifie pas nécessairement que celle-ci est présente dans les environs de la zone d'étude. (cf. tableau de synthèse des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire)

L'inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes cite un gîte d'intérêt régional pour la conservation des chiroptères sur la commune de la Balme-les-grottes, situé à 15 km de la zone d'étude. La grotte de Balme abrite le petit rhinolophe, le grand rhinolophe, le rhinolophe euryale et le minioptère de Schreibers en hibernation. La cavité est également un site d'estivage pour une colonie de minioptère.

Résultats des prospections acoustiques

Les prospections acoustiques ont permis de contacter 3 espèces d'intérêt communautaire : la barbastelle, le minioptère de Schreibers et le petit rhinolophe. La barbastelle a été contactée sur une lisière au mois d'avril. Le minioptère a été contacté en chasse au dessus du petit étang en septembre. Ces 2 espèces fréquentent la zone d'étude mais ne sont pas abondantes sur le site. Il est possible que leur présence se limite aux périodes de transit. En revanche, la présence du petit rhinolophe est avérée en période de parturition. Une colonie de parturition est présente à moins de 300 m de la zone d'étude. Les milieux naturels du site d'étude constituent des zones de chasse utilisées par l'espèce.

Recherche de gîtes diurnes

La présence d'une colonie de parturition de petit rhinolophe dans les combles de la ferme de Lonne représente un fort enjeu de conservation. Une vingtaine d'individus a été observée le 24 juin 2010. Cette colonie fréquente ce gîte depuis de nombreuses années. Le petit rhinolophe possède des capacités de déplacements limitées et exige donc la présence de zones de chasse favorables à proximité du gîte (souvent moins de 1 km). La présence d'un réseau de corridors biologiques (haies, lisières,...) est nécessaire à l'espèce pour ses déplacements. Le site d'étude est situé dans le rayon d'action de l'espèce.

Les boisements de la zone d'étude fournissent des gîtes potentiels pour les espèces arboricoles. Les chênes âgés et sénescents dispersés dans les boisements sont particulièrement favorables. Deux des espèces d'intérêt communautaire citées dans le DOCOB utilisent des gîtes arboricoles : la barbastelle et le murin de Bechstein. La barbastelle a été contacté en 2010. Le murin de Bechstein, espèce discrète dont la présence est difficile à mettre en évidence, n'a pas été contacté lors des prospections de 2010.

		Liste rouge Rhône-Alpes	Liste rouge nationale	Directive HFF	Atlas chiroptères de RA	ZNIEFF 3802 Isle Crémieu et ...	DOCOB Isle Crémieu	Inventaire TERE0 2010
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	EN-VUh	LC	II, IV	X	X	X	X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	EN	VU	II, IV	X	X	X	X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	CR-DDh	NT	II, IV	X		X	
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	VU-ENh	NT	II, IV	X	X	X	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	VU-DDh	LC	II, IV	X	X	X	
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	VU-DDh	LC	II, IV		X	X	
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	CR-CRh	NT	II, IV	X	X	X	
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	CR-ENh	NT	II, IV	X	X	X	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EN-VUh	LC	II, IV	X	X	X	X

Légende:

CR : En grave danger	LC : Faible risque de disparition
EN : En danger	NA : Non applicable
VU : Vulnérable	DD : Insuffisamment documenté
NT : Quasi menacé	

t : pendant leur transit

h : pendant leur hivernage

Tableau 4 : Tableau de synthèse des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire**Espèces d'intérêt communautaire présentes**

Trois des espèces contactées en 2010 sont inscrits dans la catégorie « en danger » de la liste rouge de Rhône-Alpes et en annexes II et IV de la directive Habitat-Faune-Flore : la barbastelle, le minioptère de Schreibers et le petit rhinolophe.

- Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

La **barbastelle** est liée aux milieux forestiers dans lesquels elle chasse sur les lisières, dans la canopée ou dans les allées forestières. Les forêts mixtes âgées à strate buissonnante semblent être les plus favorables. Les gîtes arboricoles (cavités, fissures, écorces décollées) sont les plus fréquemment utilisés. Les colonies de parturition s'installent parfois derrière des volets. L'espèce a un régime très spécialisé. Elle consomme quasi exclusivement des lépidoptères dont l'envergure est inférieure à 30 mm, en particulier des *Arctiidae* (CPEPESC Lorraine, 2009). En hiver, la barbastelle connaît régulièrement des phases de réveil. Elle utilise pour l'hibernation à la fois des gîtes arboricoles et des gîtes souterrains. Les gîtes d'hibernation souterrains, utilisés principalement pendant les périodes les plus froides, sont caractérisés par des températures basses proches de 0°C.

Sur la zone d'étude, la barbastelle a été contactée une unique fois sur une lisière au sud du site le 28 avril 2010.

- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Le **petit rhinolophe** se rencontre en plaine et sur les secteurs chauds de piémont et de moyenne montagne. Les paysages diversifiés avec des boisements de feuillus, des vergers, des prairies et des haies sont privilégiées. L'interconnexion des différents éléments du paysage par des haies et des lisières est indispensable au petit rhinolophe. En effet, son mode d'écholocation ne lui permet pas de s'éloigner de plus de quelques mètres des haies, des lisières ou d'autres éléments structurant le paysage. Le petit rhinolophe a un vol papillonnant qui lui permet de chasser au cœur de la végétation. Il semble très sélectif dans le choix de ces zones de chasse. Les terrains de chasse sont toujours proches du gîte, dans un rayon de 2 à 3 kilomètres. La majorité des déplacements est inférieure à 1 kilomètre. Le régime alimentaire est dominé par les diptères, les lépidoptères et les trichoptères. Les colonies de parturition sont quasi-exclusivement présentes dans des bâtiments. Le petit rhinolophe est très exigeant sur la température ambiante dans le gîte. En hiver, il recherche des cavités souterraines à forte hygrométrie avec des températures comprises entre 4 et 12°C.

Une colonie de petit rhinolophe occupe les combles de la ferme de Lonne, située à 250 m de la zone d'étude. Les boisements, les lisières et les haies du site d'étude constituent des zones de chasse pour la colonie. L'espèce a été contactée dans les boisements du site. Les haies et les lisières reliant le gîte et les zones de chasse sont essentielles au maintien de la colonie.

- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Le **minioptère de Schreibers** est l'espèce possédant la plus vaste répartition géographique. Il est présent en Afrique en dehors des zones désertiques, dans toute la moitié sud de l'Europe et de l'Asie et jusqu'au nord de l'Australie. En France, on le trouve dans la partie sud du pays jusqu'en Franche-Comté. Le minioptère de Schreibers est une chauve-souris cavernicole qui peut former des colonies de plusieurs milliers d'individus. Une forte densité allant jusqu'à 2000 individus au mètre carré permet une meilleure gestion thermique. Les colonies changent de cavités en fonction de leur cycle de vie ou des conditions météorologiques. Le territoire total d'une colonie peut atteindre plusieurs milliers de kilomètres carrés. Le minioptère est capable de parcourir chaque nuit une trentaine de kilomètres pour rejoindre ses terrains de chasse. Il utilise alors des milieux variés tels que les ripisylves, les canopées, les alignements d'arbres ou les villages. Les lépidoptères occupent une part importante du régime alimentaire.

Le minioptère a été contacté au dessus du petit étang au nord-ouest de la zone d'étude au mois de septembre.



Photo 2 : Barbastelle (M. Sol, 2008)



Photo 3 : Petit rhinolophe (M. Sol, 2009)



Photo 4 : Minioptère de Schreibers (M. Sol, 2008)

Espèces d'intérêt communautaire potentielles

Six autres espèces d'intérêt communautaire sont mentionnées dans le DOCOB. A l'exception du grand murin, elles sont toutes citées dans la maille atlas correspondant au site d'étude. Leur présence reste potentielle sur la zone d'étude. Le grand rhinolophe, le rhinolophe euryale et le murin de Bechstein sont difficilement détectables et peuvent passer inaperçus lors des prospections acoustiques. Pour le petit murin, le grand murin et le murin à oreilles échancrées, l'absence de contact montre que le site d'étude n'est pas une zone de chasse privilégiée par ces espèces. Elles peuvent toutefois potentiellement utiliser le site en transit ou comme zone de chasse secondaire.

- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Le murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière. Il privilégie les massifs anciens de feuillus. Il chasse dans le feuillage dense. Le régime alimentaire varie avec les saisons. Le murin de Bechstein exploite les essaimages de nombreux insectes, des lépidoptères aux fourmis. L'espèce peut aussi fréquenter des petits bois ou des milieux agricoles extensifs. Les colonies de parturition s'installent dans des cavités arboricoles, de préférence des trous de pics. Les mâles peuvent aussi s'installer sous des écorces décollées. Le murin de Bechstein est inscrit dans la catégorie « en grave danger » de la liste rouge de Rhône-Alpes. Le taillis de hêtre de la zone d'étude ne fournit pas un milieu idéal pour l'espèce. La présence de chênes âgés est toutefois intéressante pour lui.

- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le grand rhinolophe est inféodé aux paysages semi-ouverts offrant une grande diversité de milieux : prairies, boisements de feuillus, ripisylves, haies, vergers... Il chasse aussi bien dans les massifs boisés que dans des milieux plus ouverts. Il consomme principalement des lépidoptères, des diptères et des coléoptères. Les colonies occupent des combles d'habitations volumineux, ainsi que des grottes et des mines au sud de son

aire de répartition. Il capture ses proies en vol, chasse à l'affut depuis un perchoir ou glane des insectes dans le feuillage. Le grand rhinolophe est inscrit dans la catégorie « en grave danger » de la liste rouge de Rhône-Alpes. Le site d'étude peut potentiellement être utilisé comme zone de chasse.

- Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Le rhinolophe euryale est une espèce méridionale principalement cavernicole. Il est donc essentiellement présent dans les régions karstiques. En Rhône-Alpes, l'essentiel des effectifs est situé en Ardèche. Une petite population est également présente dans le Bas-Bugey. Les zones de chasse sont très variées : lisière, haie, prairies, clairières, boisements,... Le rhinolophe euryale est inscrit dans la catégorie « en grave danger » de la liste rouge de Rhône-Alpes.

- Petit murin (*Myotis blythii*) et grand murin (*Myotis myotis*)

Ces 2 murins de grande taille sont très proches morphologiquement et forment régulièrement des colonies mixtes dans les combles de grands bâtiments. Le régime alimentaire et le type de zones de chasse sont les principales différences entre ces 2 murins. Le grand murin chasse principalement des coléoptères qu'il glane sur des sols nus ou à végétation rase alors que le petit murin recherche essentiellement des orthoptères qu'il capture sur une végétation herbacée haute. Le grand murin et le petit murin sont inscrits dans la catégorie « vulnérable » en période estivale sur la liste rouge de Rhône-Alpes. L'utilisation du site d'étude pour le transit ou comme zone de chasse secondaire est possible.

- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Le murin à oreilles échancrées fréquente les secteurs de plaine et de basse montagne où il recherche des espaces agricoles riches en prairies, mais aussi des parcs et jardins en milieu urbain. Les massifs forestiers représentent des terrains de chasse très favorables. Le murin à oreilles échancrées possède un régime alimentaire spécialisé sur les araignées et les diptères. Il glane ses proies directement sur la végétation ou les capture en vol. Une grande variété de sites de parturition peut être occupée. Dans les régions les plus septentrionales, il privilégie les combles dans les habitations. Le murin à oreilles échancrées est inscrit dans la catégorie « vulnérable » de la liste rouge de Rhône-Alpes. La présence occasionnelle de l'espèce sur la zone d'étude pour chasser reste possible.

5.3.8.2 - Autres mammifères

Trois espèces de mammifères (hors chiroptères) d'intérêt communautaire sont citées dans le document d'objectifs : le lynx (*Lynx lynx*), le castor (*Castor fiber*) et la loutre (*Lutra lutra*). Aucune d'entre elles n'a été mise en évidence par les prospections. On peut préciser que la zone d'étude n'offre pas d'habitat idéal pour elles.

5.4 - Synthèse des résultats

Le comparatif des données Natura 2000 et des inventaires de terrain nous permet de conclure à l'absence d'habitat et de flore d'intérêt communautaire du FSD sur le site d'étude.

En ce qui concerne la faune, on note que 5 des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le SIC le sont également sur la zone d'étude. Celles-ci sont rappelées ci-dessous :

- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Cistude d'Europe (*Orbys emicularis*)
- Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)
- petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Par ailleurs, les inventaires de terrain et les données bibliographiques n'ont pas permis de statuer sur la présence ou l'absence de 8 des espèces d'intérêt communautaire citées dans le FSD. Ces espèces restent donc potentielles sur la zone d'étude. Il s'agit de :

- o écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- o laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)
- o grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- o murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- o grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- o rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)
- o petit murin (*Myotis blythii*) et grand murin (*Myotis myotis*)
- o murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

6 - EVALUATION DES INCIDENCES

Etant donné qu'aucun habitat et aucune espèce de flore d'intérêt communautaire ne sont présents sur la zone d'étude, l'évaluation des incidences portera uniquement sur les espèces de faune citées dans le FSD, c'est à dire sur les 5 espèces mises en évidence et sur les 8 espèces considérées potentielles sur la zone d'étude. On notera que le périmètre révisé du site Natura 2000 permet d'exclure la zone de projet du périmètre du SIC, ce qui limite considérablement les impacts sur le Natura 2000.

6.1 - Insectes

La présence d'une espèce d'intérêt communautaire, le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), est avérée et trois autres espèces sont potentielles sur la zone d'étude.

6.1.1 - Coléoptères

La problématique de l'incidence du projet est similaire pour les deux espèces de coléoptères concernées. Elle est relative à la destruction des arbres sénescents (en particulier des chênes) favorables au développement des espèces et présents dans les milieux boisés. Pour les deux espèces (dont la présence d'une seule est avérée), l'incidence est à relativiser fortement en raison de la surface d'habitat concerné. En effet, la surface détruite concerne seulement environ 1% de la surface d'habitat favorable présent sur la totalité du site Natura 2000. Les deux espèces pourront donc facilement retrouver des sites de reproduction à proximité immédiate des boisements détruits.

6.1.1.1 - Le lucane cerf-volant

Le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) a été contacté principalement dans les lisières et les clairières du site, où il apparaît très abondant. L'extension de la zone de carrière aura des répercussions importantes sur cette espèce. Elle engendra en effet la destruction directe d'individus ainsi que celle d'une partie de son habitat (arbres sénescents favorables à son développement localisés dans les boisements impactés). Cependant, l'espèce ne constitue pas de véritable enjeu sur le site puisqu'elle est abondante dans l'ensemble de l'île Crémieu et que l'extension de la carrière ne remettra pas en cause la pérennité des populations. L'impact du projet quant à cette espèce est donc indéniable, mais doit être relativisé. On notera de plus que les boisements concernés sont situés à l'extérieur du périmètre révisé.

6.1.1.2 - Le Grand capricorne

La présence du grand capricorne n'a pas été avérée sur la zone d'étude, mais cette espèce reste cependant potentielle en raison de la difficulté de sa mise en évidence. L'élimination des boisements détruira des habitats potentiellement favorables à l'espèce, voir des larves d'individus si l'espèce est présente.

Bien que l'espèce soit discrète, l'absence de contacts permet cependant d'avancer que le site ne constitue pas un habitat d'importance majeure pour l'espèce. De plus, la surface d'habitat potentiel détruite est faible au regard de la totalité d'habitat favorable du site Natura 2000 de l'Isle Crémieu. En conséquence, on peut considérer que l'impact du projet quant à cette espèce reste négligeable.

On notera de plus que les boisements concernés sont situés à l'extérieur du périmètre révisé.

6.1.2 - Hétérocères

6.1.2.1 - L'écaille chinée

L'écaille chinée n'a pas été contactée sur la zone d'étude au cours des prospections, mais sa présence reste très probable en raison de sa relative abondance sur le territoire français et de l'existence d'habitats favorables sur la zone d'étude. Cependant l'écaille chinée présente en France n'est en réalité pas concernée par la directive habitat, qui vise exclusivement la préservation de la sous espèce de l'île de Rhodes, jugée d'intérêt prioritaire à l'échelle européenne. Or, la conservation de cette sous-espèce n'est absolument pas remise en cause par le projet et aucune incidence n'est donc à noter.

6.1.2.2 - La laineuse du prunellier

La laineuse du prunellier n'a pas été mise en évidence sur la zone d'étude et n'a pas non plus été contactée au cours des inventaires spécifiques réalisés dans le cadre de la rédaction du DOCOB. Néanmoins, en raison des fluctuations fréquentes d'effectifs d'une année sur l'autre et de la présence d'habitats favorables sur le site, cette présence reste possible, bien que de probabilité faible. L'absence de contacts permet cependant d'avancer que le site ne constitue pas un habitat d'importance majeure pour l'espèce. L'incidence du projet sur cette espèce potentielle apparaît donc très réduit, voir négligeable.

On notera de plus que les lisières et fourrés détruits par le projet sont situés à l'extérieur du périmètre révisé.

6.2 - Reptiles

6.2.1.1 - La cistude

La cistude, qui constitue pour la zone d'étude un enjeu majeur ne sera pas impactée par le projet : ni les zones de pontes (prairies sèches) ni les sites de maturation des juvéniles (mare de Fontaine Froide), ni les sites de vie et d'hivernage (étang de tourbières) ne seront touchés par le projet d'extension, pas plus que les corridors de déplacement de la cistude entre ces différentes zones vitales.

Par ailleurs, le dérangement occasionné par les travaux sur la population de cistude sera faible puisqu'aucun des secteurs fréquentés par l'espèce n'est concerné par l'extension de la carrière.

6.3 - Chiroptères

6.3.1 - Destruction d'espèces et d'habitats d'espèces

L'impact principal du projet sera lié au déboisement qui aura plusieurs conséquences défavorables sur les chiroptères. La coupe d'arbres âgés, notamment les chênes sénescents, entraînera la destruction de gîtes

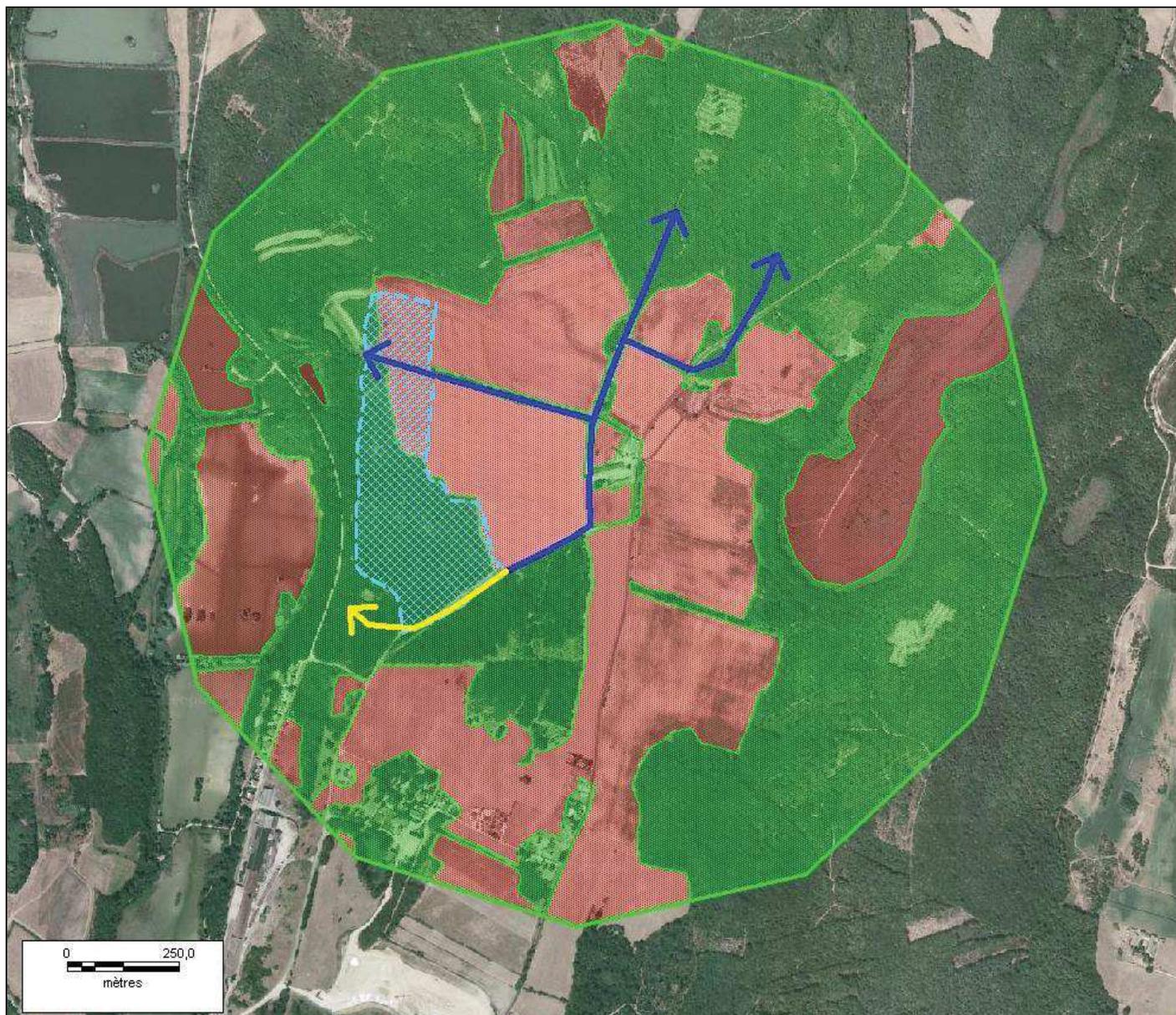
potentiels pour les espèces arboricoles. Lors de la coupe de ces arbres, des risques de destructions directes de chiroptères existent. Deux espèces arboricoles sont concernées par ces destructions : la barbastelle, dont la présence a été attestée sur le site (1 contact en avril) et le murin de Bechstein, non mis en évidence mais connu à proximité de la zone d'étude. Les contacts étant faibles (barbastelle) à nuls (murin de Bechstein) pour ces deux espèces, on peut cependant conclure que la zone est peu fréquentée. Par ailleurs, de nombreux milieux boisés favorables existent à proximité. Le risque de destruction directe de chiroptères arboricoles apparaît donc très faible et la destruction d'habitat n'aura pas d'incidence sur la conservation et le fonctionnement des populations à l'échelle locale.

Le projet entraînera également la destruction de zones de chasse et de zones de développement d'insectes, ce qui impactera le comportement de l'ensemble des chiroptères en matière d'alimentation. Cependant, des secteurs très favorables à l'alimentation des chiroptères existant à proximité, cet impact peut être considéré peu important.

6.3.2 - Modification des routes de vol

Un autre impact est le risque de destruction de corridors biologiques. Cet impact peut avoir des conséquences lourdes sur la colonie de petit rhinolophe de la ferme de Lonne. La situation du gîte situé au milieu d'habitat défavorable à l'espèce (cultures) et connecté aux zones de chasse par des corridors étroits rend la colonie très sensible à la modification des routes de vol. La limitation des possibilités de déplacement pouvant conduire le petit rhinolophe, à terme, à abandonner son gîte de la ferme de Lonne, il est primordial de maintenir ces corridors.

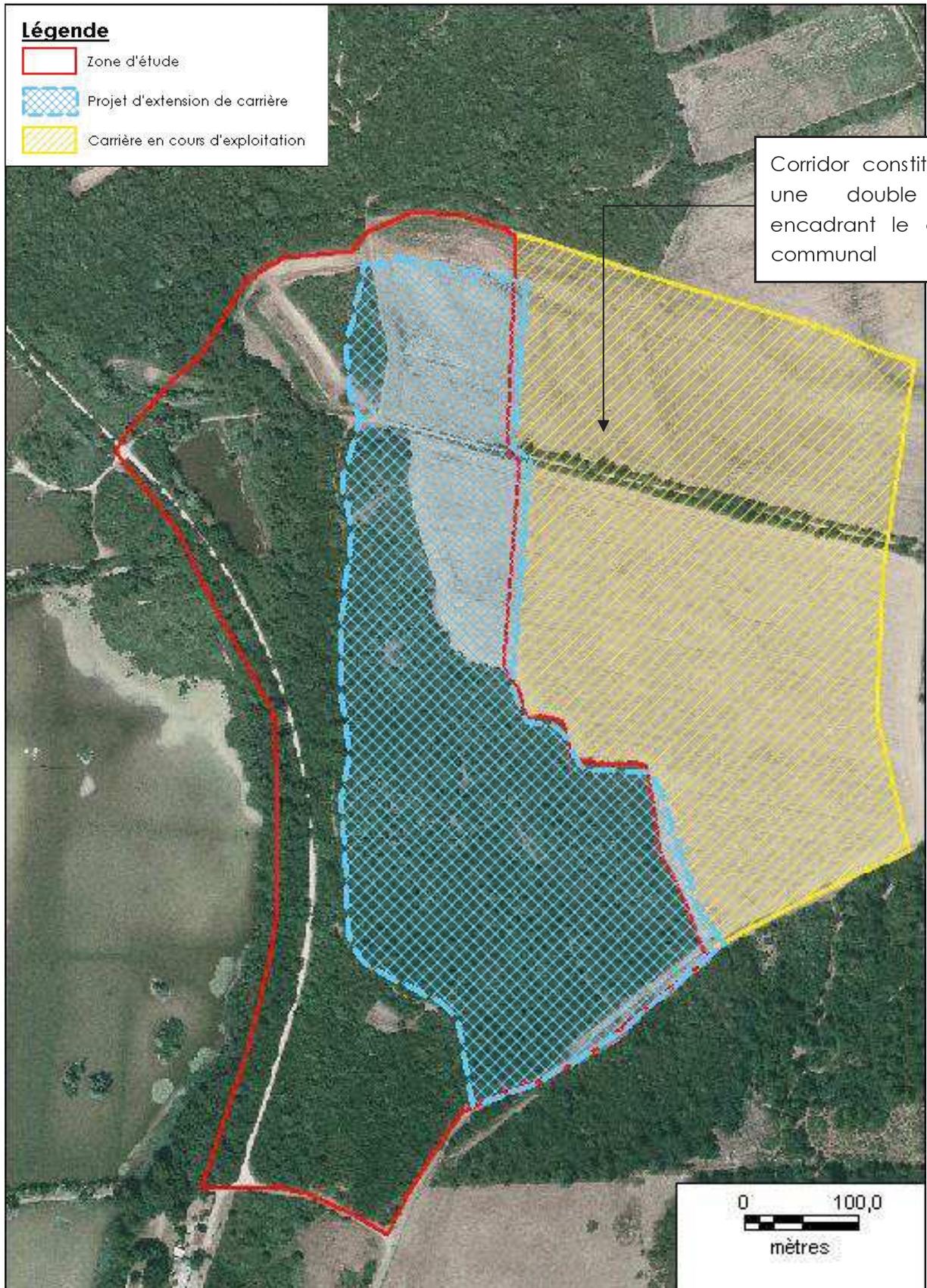
Parmi les corridors principalement fréquentés par les chiroptères, seul celui situé le plus au sud du site sera impacté par le projet, comme présenté sur la carte ci-après. Pour cette route de vol, la perturbation sera liée à son ouverture suite à la disparition d'une partie du boisement existant. Cette modification sensible ne remettra cependant pas en cause la route de vol qui subsistera le long de la lisière conservée au sud du chemin communal.



Carte 1 : Impacts sur les routes de vol

La haie double qui traverse le site et constitue le principal corridor utilisé par le petit rhinolophe pour rejoindre ses zones de chasse devrait être conservée sur l'intégralité de sa longueur dans le cadre du projet d'extension de la carrière. La préservation de cette haie permettrait d'assurer la pérennité du gîte à petit rhinolophe et supprimer les impacts du projet sur l'espèce

A ce niveau de l'évaluation des incidences, il est donc difficile de ne pas tenir compte de la carrière en cours d'exploitation. En effet, notre état initial intègre l'existence de cette haie centrale, primordiale pour le petit rhinolophe (route de vol nord). Or, le plan d'exploitation de la carrière actuelle prévoit l'exploitation du chemin communale existant et la suppression de la double haie qui l'encadre. La remise en état prévoit la plantation de deux haies, l'une au nord l'autre au sud, en compensation à cette suppression.



Carte 2 : Impacts cumulés avec la carrière autorisée



Figure 8 : Plan de remise en état de la carrière de Fontaine Froide (CEM 2005)

Les haies prévues dans la remise en état initial permettaient de maintenir le maillage vers le nord et vers le sud depuis la ferme de Lône. En revanche, le trajet direct vers les étangs qui constituent des zones de chasse très intéressantes, était supprimé et non reconstitué.

A l'heure actuelle, l'exploitant est en droit d'exploiter le chemin communal jusqu'au niveau du carreau de la carrière actuelle (droit de fortage payé à la commune). En cas d'autorisation de l'extension, l'exploitant s'engage à conserver la haie double centrale et à abandonner le revenu lié aux matériaux correspondant. Dans ce cas de figure, la haie étant conservée, les impacts sur les route des vol du petit rhinolophe sont rendus nuls.

Néanmoins, si l'extension n'était pas accordée, l'exploitant reviendrait à son schéma d'exploitation initial, autorisé par AP n°2007-00442 du 17/01/07, ce qui conduirait à la destruction de ce corridor qui joue un rôle considérable pour la colonie.

De ce fait, la destruction de la haie reste prise en compte dans l'analyse des impacts.

6.4 - Synthèse des incidences sur la faune

6.4.1 - Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire contactées

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom vernaculaire)	Enjeu de l'espèce au niveau local	Nature de l'incidence	Quantification de l'incidence	Evaluation de l'impact
<i>Emys orbicularis</i>	cistude d'Europe	fort	aucune	nulle	nul
<i>Barbastella barbastellus</i>	barbastelle	fort	Destruction potentielle de gîte et d'individus	faible	faible
			Perturbation des zones de chasse	faible	faible
<i>Miniopterus schreibersii</i>	minioptère de Schreibers	fort	Perturbation des zones de chasse	faible	faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	fort	perturbation possible des routes de vol	fort	fort
<i>Lucanus cervus</i>	lucane cerf-volant	faible	Destruction d'habitat et d'individus	fort	faible

Tableau 5 : récapitulatif des incidences du projet

Le tableau précédent récapitule les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. En ce qui concerne la faune, 5 espèces parmi les 32 recensées sur le site Natura 2000 ont été contactées sur la zone de projet.

Il n'y a que sur le petit rhinolophe que l'on relève une incidence forte. Dans la mesure où le risque est l'isolement et, *in fine*, le dépérissement de la colonie, l'incidence doit être considérée comme significative et nécessite donc la mise en œuvre de mesures de réduction adaptées (Cf. chapitre « mesures de réduction des impacts »).

On rappellera que la conservation de la route de vol suite à la non-exploitation du chemin communal reste, aujourd'hui l'hypothèse la plus probable, ce qui rend l'impact sur l'espèce nul.

Pour les autres espèces (à l'exception de la cistude d'Europe non impactée), un impact, bien que faible, existe.

6.4.2 - Incidences sur les espèces d'intérêt communautaires potentielles

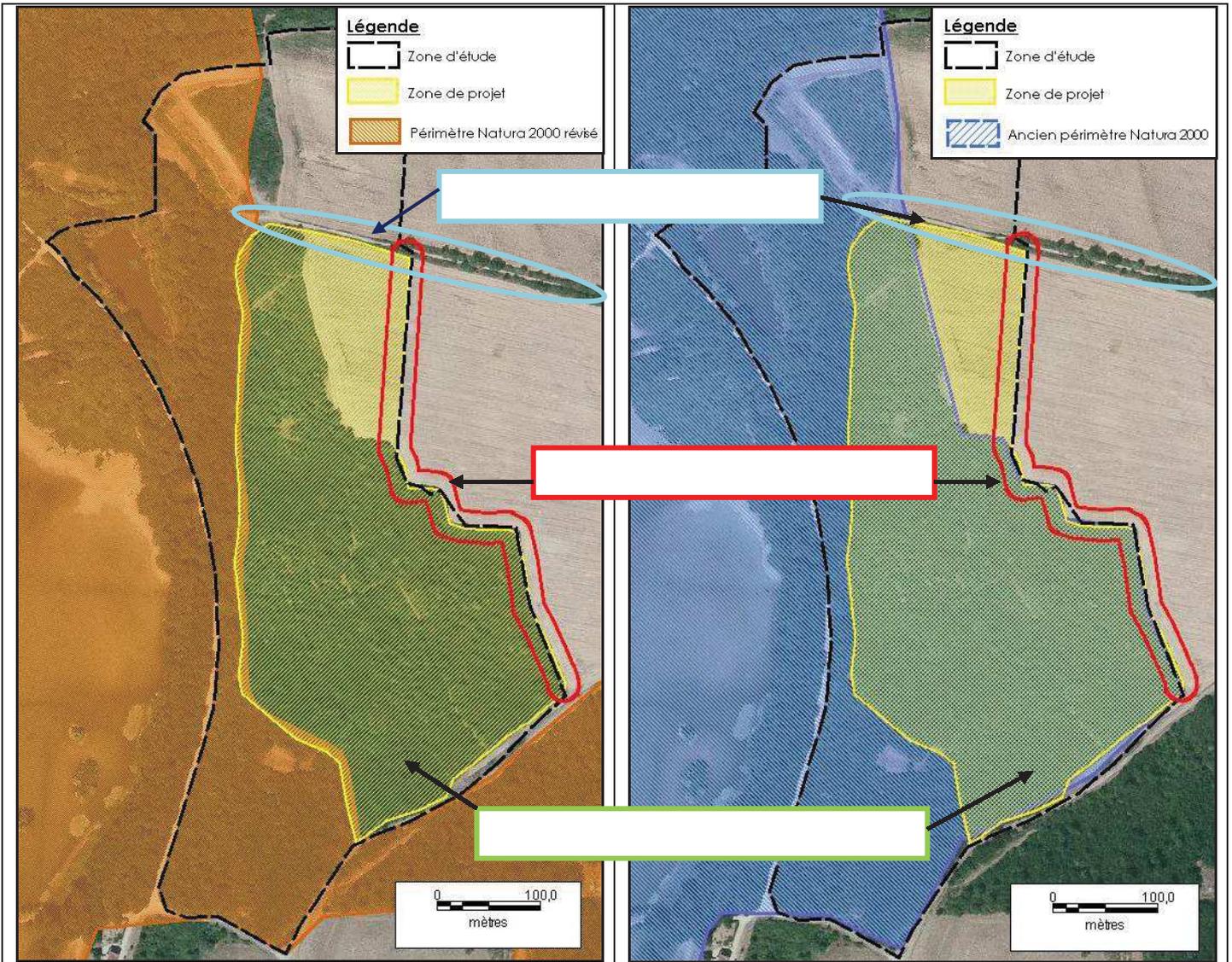
Neuf autres espèces (en comptant l'écaille chinée dont la sous espèce d'intérêt communautaire n'est pas présente en France) peuvent être considérées potentielles au regard des habitats disponibles présents sur le site de projet. Leur présence paraît cependant peu probable puisque ces espèces n'ont pas été mises en évidence par les inventaires et que, au dire de Lo Parvi, qui possède une connaissance approfondie de la biodiversité locale, elles peuvent être considérées absentes du site d'étude. Elles n'ont d'ailleurs pas été traitées dans l'étude d'impact.

Une analyse de l'impact du projet sur ces espèces a néanmoins été réalisée. Les conclusions en sont rapportées dans le tableau suivant.

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom vernaculaire)	Enjeu de l'espèce au niveau local	Nature de l'incidence	Quantification de l'incidence	Evaluation de l'impact
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	écaille chinée	fort	aucune	nulle	nul
<i>Eriogaster catax</i>	laineuse du prunellier	moyen	Destruction d'habitat favorable	faible	faible
<i>Cerambyx cerdo</i>	grand capricorne	fort	Destruction d'habitat favorable et d'individus	faible	faible
<i>Myotis bechsteinsii</i>	murin de Bechstein	fort	Destruction potentielle de gîte et d'individus	faible	faible
			Destruction de zones de chasse	faible	faible
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	grand rhinolophe	fort	Destruction de zones de chasse	faible	faible
<i>Rhinolophus euryale</i>	rhinolophe euryale	fort	Destruction de zones de chasse	faible	faible
<i>Myotis blythii</i>	petit murin	fort	Destruction de zones de chasse	faible	faible
<i>Myotis myotis</i>	grand murin	modéré	Destruction de zones de chasse	faible	faible
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	modéré	Destruction de zones de chasse	faible	faible

Tableau 6 : Incidence du projet sur les espèces potentielles

6.4.3 - Synthèse cartographique des incidences



7 - EVITEMENT ET REDUCTION DES IMPACTS

7.1 - Mesures d'évitement

7.1.1 - Conservation des prairies sèches

La conservation des prairies sèches du nord de la zone d'étude apparaît prioritaire. Ces prairies servent en effet actuellement de zones de ponte pour la cistude et sont donc importantes pour assurer la conservation de l'espèce. Par ailleurs, elles abritent plusieurs stations assez importantes d'œillet velu (*Dianthus armeria*), interdit de cueillette en Isère. Ces secteurs, situés au nord-ouest, étaient initialement inclus dans le périmètre de demande d'autorisation d'extension de la carrière. Ils seront finalement exclus de cette demande.

En plus de cette exclusion, il sera nécessaire de faire attention à ce qu'ils ne soient pas dégradés par le passage d'engins de travaux, en particulier pendant la période de ponte de la cistude, soit entre mi-mai et mi-juillet.

7.1.2 - Conservation des haies

Il est primordial de maintenir autant que possible les haies présentes sur la zone d'étude. Il s'agit en effet de milieux extrêmement intéressants pour la faune (habitats pour les passereaux et le muscardin, déplacement pour les chiroptères) mais également pour la flore (cortèges floristiques plus riches que sur le restant de la zone d'étude).

La conservation de la haie double traversant et structurant le secteur d'est en ouest et permettant de relier la ferme de Lonne et les boisements ouest apparaît essentielle. Ce corridor revêt un aspect indispensable pour la colonie de petit rhinolophe dont il permet d'assurer le déplacement entre le gîte et les zones de chasse et constitue un élément majeur de la trame verte. La conservation de cette haie sur l'intégralité de la distance entre la ferme de Lonne et les boisements réduira considérablement les impacts du projet sur la faune, et particulièrement sur les espèces à fort enjeu de conservation.

7.2 - Mesures de réduction des impacts

7.2.1 - Zones humides et boisements voisins de l'exploitation

Il est important de rappeler que la conservation des zones humides et des boisements jouxtant ceux-ci est absolument indispensable pour assurer la conservation de nombreuses espèces de faune (amphibiens, odonates et cistude en particulier) et de flore (présence de *Thelypteris palustris*). La conservation de ces secteurs est déjà prévue par le projet d'extension, puisque ceux-ci ne sont pas inclus dans l'emprise des travaux.

Une attention particulière doit cependant être portée à la mare de Fontaine Froide, qui n'est pas concernée par les travaux mais se trouve à proximité immédiate des secteurs d'intervention. Cette mare, qui constitue un site de maturation des jeunes indispensable à la cistude d'Europe doit notamment être préservée de toute dégradation liée aux travaux d'exploitation (passage d'engins, détritus..). Un balisage pourra s'avérer utile pour assurer cette conservation.

7.2.2 - Favorisation de la reconstitution naturelle des lisières

Les lisières, comme les haies concentrent une forte biodiversité sur le secteur mais seront obligatoirement éliminées par le déboisement. Afin de favoriser une reconstitution et une restructuration rapide de ces lisières, une bande vierge de 10 mètres de large devra être laissée entre l'exploitation et les boisements non impactés. Celle-ci sera laissée en évolution naturelle, ce qui permettra un développement assez rapide des essences arbustives et épineuses caractéristiques des lisières thermophiles.

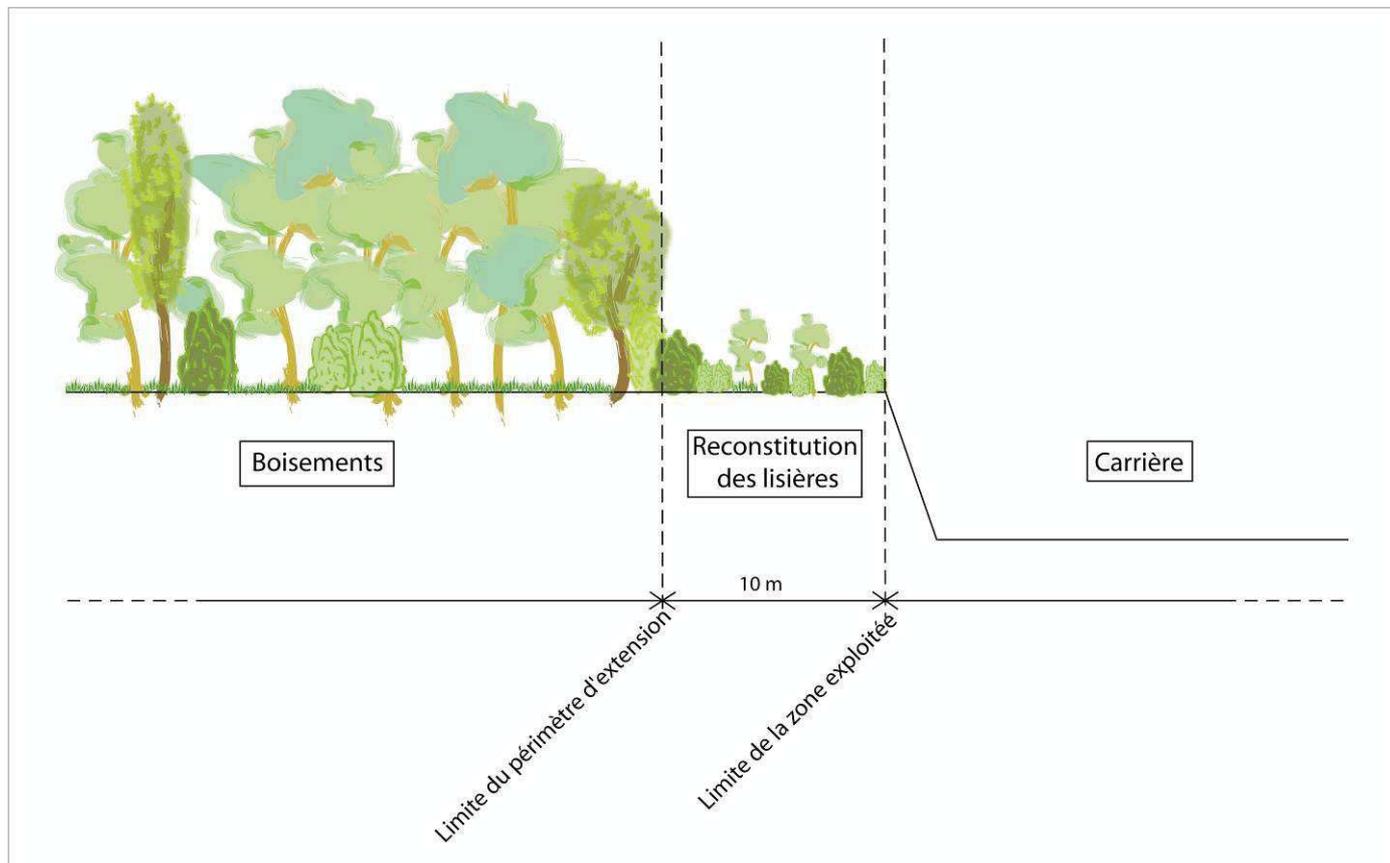


Figure 9 : Reconstitution des lisières

7.2.3 - Contrôle des espèces invasives

7.2.3.1 - Limitation de la dissémination de l'ambrosie

L'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*), espèce invasive au caractère allergène est abondante dans le secteur, en particulier dans la zone de friche qui sera exploitée dans le cadre des travaux. Il est donc impératif de prendre des mesures pour réduire au maximum le risque de dissémination de la plante.

Cette plante qui se reproduit par graines est essentiellement disséminée par des facteurs anthropiques : engins de travaux, engins agricoles, semelles des chaussures, semences agricoles et récoltes. Sa dissémination pourra être limitée (dans des proportions très réduites vu l'abondance des plants présents dans le secteur) par un nettoyage systématique des roues et chenilles des engins d'exploitation avant leur transfert sur le site.

L'utilisation de la terre végétale du site lors de la remise en état devrait théoriquement être évitée pour limiter le risque de contamination des parcelles par les graines disponibles sur le site. Cependant, étant donné l'importance du risque de contamination par les plants présents aux alentours et le risque d'introduction de nouvelles espèces invasives, l'introduction de terre allochtone pourrait être encore plus

préjudiciable. Il faudra donc limiter au maximum les mouvements de terre dans le cadre du projet et privilégier la réutilisation de la terre du site dans le cadre de la remise en état.

Pour éviter le développement de l'ambrosie sur les terrains remis en état sous forme d'espaces agricoles, il sera nécessaire de semer un mélange de graines incluant des espèces couvrantes et à développement rapide, puis de faucher régulièrement les terrains, pendant 5 années, avant de mettre en pâture.

7.2.3.2 - Limitation du risque d'introduction d'autres espèces envahissantes

L'introduction d'invasives supplémentaires peut être facilement évitée ou tout au moins limitée en évitant tout apport de terre végétale extérieure au site et en s'assurant du nettoyage systématique des roues et des chenilles des engins d'exploitation avant leur transfert sur le site.

7.2.3.3 - Surveillance de l'évolution des espèces envahissantes

Si le contrôle des engins d'exploitation est envisageable, celui des camions de transports venant charger des matériaux sur la carrière est impossible techniquement et économiquement. Il sera donc nécessaire d'engager un suivi spécifique sur l'ensemble de la carrière destiné à détecter toute implantation d'une nouvelle espèce invasive et, le cas échéant, déclencher l'éradication des plantes détectées. L'ambrosie sera par contre trop abondante pour que l'on puisse envisager de la gérer de cette manière. Un passage annuel de visite (coût annuel de 500 euros environ) sur le site suffira pour atteindre cet objectif.

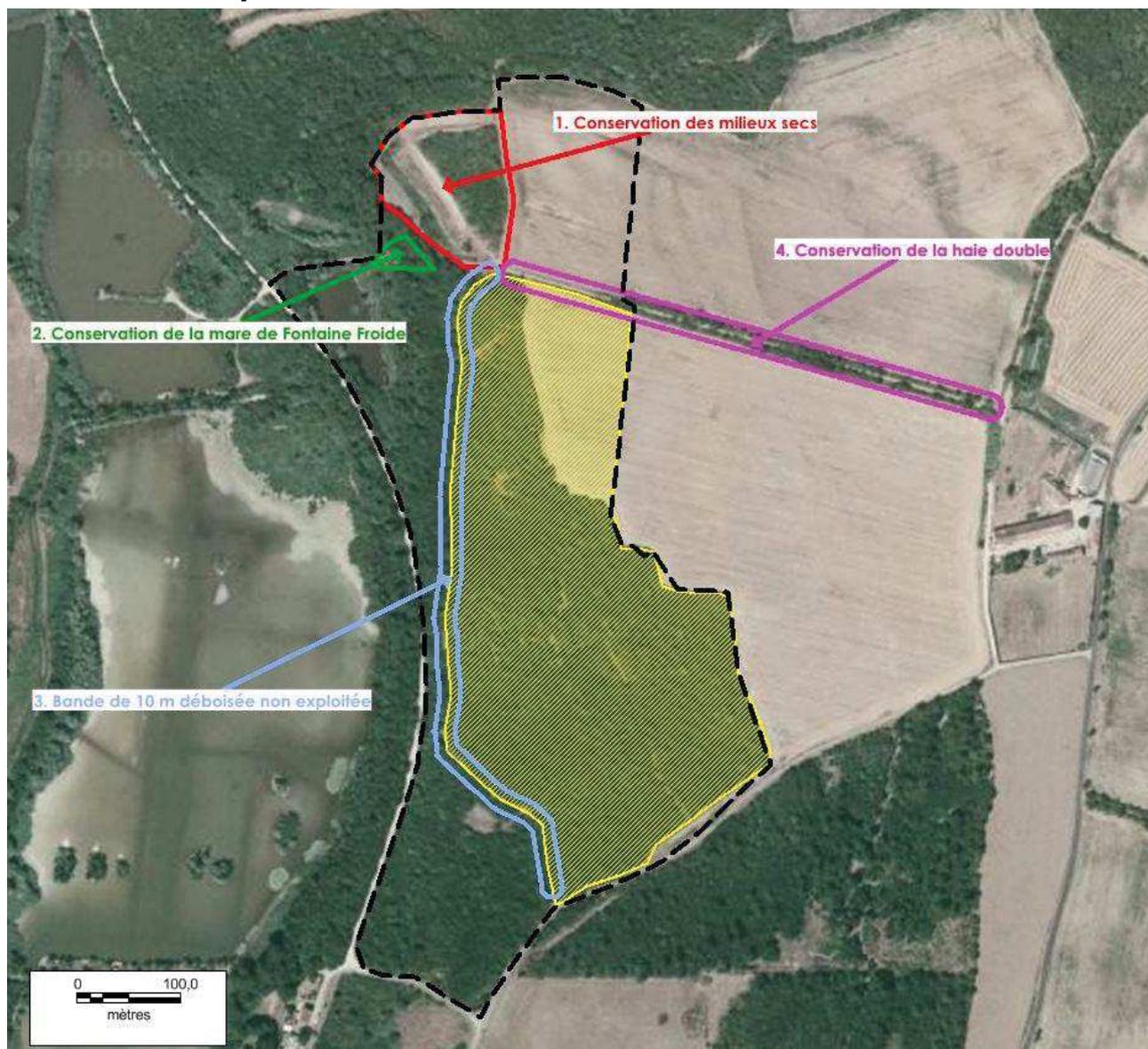
7.2.4 - Réduction de la mortalité de la faune

Les travaux seront réalisés autant que possible en dehors des périodes de reproduction. Cela permettra notamment de limiter les destructions directes d'oiseaux (nichées, jeunes...) et de chiroptères et limitera fortement les risques pour le reste de la faune (reptiles,...).

Les travaux de déboisement devront se dérouler entre fin août et fin octobre. On considère en effet que la grande majorité des nids et gîtes sont vides et les jeunes émancipés à cette période. De plus, les espèces hibernantes (chiroptères, reptiles) sont encore en activité.

Afin d'éviter au maximum de détruire des chiroptères au moment des opérations de débroussaillage et de défrichage, les arbres de diamètre supérieur à 20 cm de diamètre (chênes essentiellement) seront abattus et laissés sur place en l'état pour une durée de 48h (SETRA, 2008). Cette précaution, réalisée durant la période d'activité des chiroptères, permet à ces derniers de quitter le gîte avant ébranchage et débitage. Les interventions d'abattage ne seront pas réalisées dans des conditions de température inférieure à 10°C.

7.3 - Carte de synthèse des mesures d'évitement et de réduction



Mesures d'évitement

1°: Conservation des milieux secs

Préservation des zones de ponte de la cistude
Préservation des principales stations d'œillet velu
Préservation d'une partie de l'habitat des reptiles

4 : Conservation de la haie double

Préservation des routes de vol pour les chiroptères
Préservation de la trame verte
Préservation d'habitat favorable pour le cortège des lisières

Mesures de réduction

2 : Conservation de la mare de Fontaine Froide

Préservation des zones de maturation des jeunes cistudes
Préservation de zones de reproduction d'amphibiens

3 : Conservation d'une bande défrichée de 10m non exploitée

Favorisation de la reconstitution des lisières (Favorable aux reptiles, lépidoptères dont laineuse du prunellier, avifaune des lisières, muscardin).

8 - INCIDENCES RESIDUELLES

8.1 - Insectes

8.1.1 - Coléoptères

Les mesures de réduction envisagées ne permettront pas de réduire les incidences sur les populations de lucane cerf-volant et de grand capricorne : il y aura obligatoirement destruction d'habitat favorable et risque de destruction d'individus. Cependant, il s'agit d'une incidence faible

- Le lucane ne constitue pas un enjeu sur le site en raison de son abondance et de la présence d'habitat favorable sur l'ensemble de l'Isle Crémieu
- La présence du grand capricorne n'est pas avérée et des boisements favorables à l'espèce existent à proximité permettant d'assurer, si présence, sa reproduction.

8.1.2 - Hétérocères

La conservation de la haie double, les mesures favorisant la reconstitution des lisières, la recréation de haies et l'intervention en automne permettront de limiter considérablement l'impact sur la laineuse du prunellier. Ceci permettre en effet d'une part de conserver sur site de l'habitat favorable (haie double) et d'autre part d'offrir rapidement des habitats de remplacement de la lisière détruite.

La présence de la laineuse du prunellier est, de plus, uniquement potentielle. Même si elle est présente, l'espèce est en tout cas très peu abondante sur le site. On ne peut néanmoins pas négliger un impact en matière de destruction d'habitat favorable, mais qui constitue une incidence faible.

8.2 - Reptiles

Du fait de la conservation des secteurs à enjeux, aucune incidence n'existera concernant les populations de cistude.

8.3 - Chiroptères

La conservation des secteurs à fort enjeu permettra de conserver les zones humides propices au développement des insectes nécessaires à l'alimentation des chiroptères.

La destruction d'habitat favorable (pour les deux espèces cavernicoles que sont la barbastelle (détectée) et le murin de Bechstein (potentiel) sera inévitable quelle que soient les mesures de réduction envisagées. Le choix des périodes d'intervention permettra néanmoins de supprimer le risque de destructions directes pour les deux chiroptères arboricoles.

De même la perturbation des zones de chasse ne pourra pas être évitée et concernera l'ensemble de chiroptères.

Cependant, des secteurs favorables existent au voisinage immédiat de la zone d'étude et permettront aux espèces de trouver à proximité de la zone d'étude des espaces pouvant répondre à leurs besoins. L'impact résiduel sera donc très faible pour la majorité des espèces de chiroptères, un peu plus élevé pour la barbastelle et le murin de Bechstein dont l'habitat favorable sera impacté.

La perturbation et le risque de destruction des routes de vol du petit Rhinolophe seront réduits de manière satisfaisante par la conservation de la haie double et la reconstitution au préalable d'un réseau de haies complémentaires. L'incidence résiduelle pourra être considérée nulle.

8.4 - Synthèse des incidences résiduelles après mesures de réduction

8.4.1 - Incidences résiduelles sur les espèces contactées

Espèce (nom vernaculaire)	Nature de l'incidence	Evaluation de l'impact	mesure de réduction	nature de l'incidence résiduelle	Evaluation de l'impact
cistude d'Europe	aucune	nul	-	-	nul
barbastelle	Destruction potentielle de gîte et d'individus	faible	intervention hors période de reproduction	Destruction potentielle de gîte	très faible
	Perturbation des zones de chasse	faible	aucune	Perturbation des zones de chasse	faible
minioptère de Schreibers	Perturbation des zones de chasse	faible	aucune	Perturbation des zones de chasse	faible
Petit rhinolophe	perturbation possible des routes de vol	fort	conservation de la haie double	nulle	nul
lucane cerf-volant	Destruction d'habitat et d'individus	faible	aucune	Destruction d'habitat et d'individus	faible

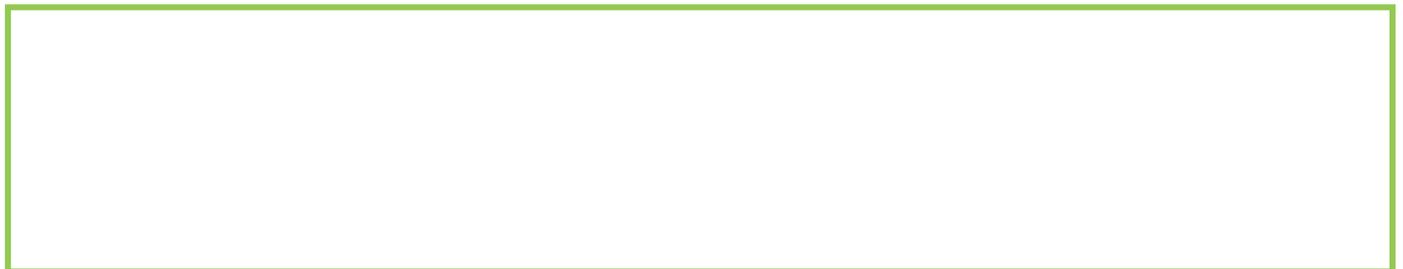
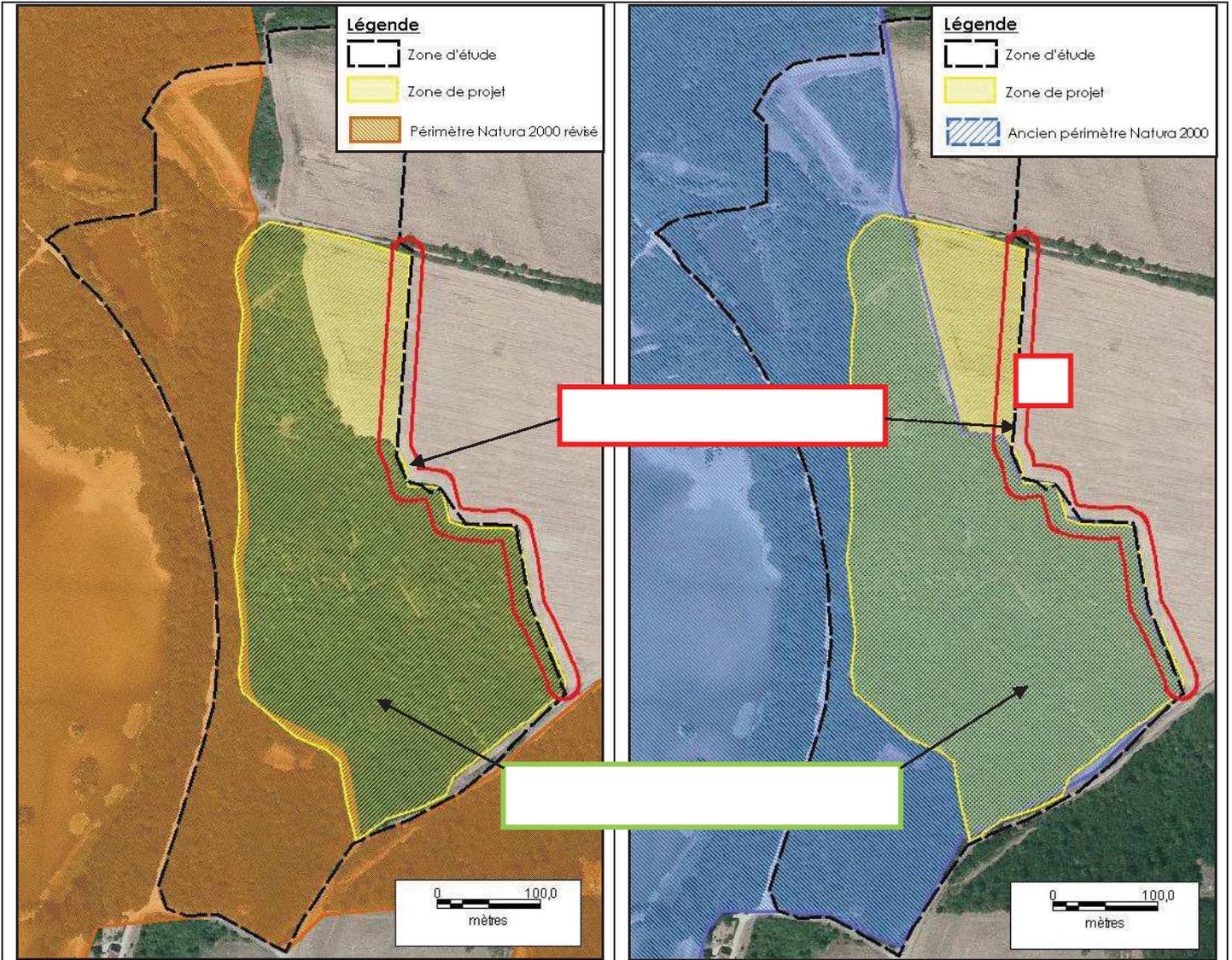
Tableau 7 : incidences résiduelles sur la faune contactée

8.4.2 - Incidences résiduelles sur les espèces potentielles

Espèce (nom vernaculaire)	Nature de l'incidence	Evaluation de l'impact	mesure de réduction	nature de l'incidence résiduelle	Evaluation de l'impact
écaille chinée	aucune	nul	aucune	aucune	nul
laineuse du prunellier	Destruction d'habitat favorable	faible	recréation des lisières, conservation de la haie double	Destruction d'habitat favorable	très faible
grand capricorne	Destruction d'habitat favorable et d'individus	faible	aucune	Destruction d'habitat favorable et d'individus	faible
murin de Bechstein	Destruction potentielle de gîte et d'individus	faible	intervention hors période de reproduction	Destruction potentielle de gîte	très faible
	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible
grand rhinolophe	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible
rhinolophe euryale	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible
petit murin	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible
grand murin	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible
Murin à oreilles échancrées	Destruction de zones de chasse	faible	aucune	Destruction de zones de chasse	faible

Tableau 8 : Incidences résiduelles sur la faune potentielle

8.4.3 - Synthèse cartographique des incidences résiduelles



8.5 - Conclusion

Les incidences résiduelles existant sur les espèces d'intérêt communautaire concernées par le présent dossier sont toutes nulles à faible. Fort de ce constat, on peut conclure que **le projet d'extension de la carrière de Fontaine Froide ne remet pas en cause ni l'intégrité du site Natura 2000 ni la conservation des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.**

Un impact, bien que faible, existant néanmoins pour plusieurs des espèces concernées, des mesures complémentaires ont cependant été prises pour compenser cet impact.

9 - COMPLEMENTS : MESURES COMPENSATOIRES

9.1 - Compensation de la destruction des boisements

Une partie de la zone boisée sera détruite dans le cadre du projet. Elle constitue un habitat de repos et de reproduction pour plusieurs espèces protégées (chiroptères arboricoles, oiseaux forestiers, lucane, écureuil). Cette destruction devra être compensée par la préservation de milieux boisés similaires à l'habitat détruit, via une acquisition ou une convention de gestion et par la reconstitution partielle du boisement.

La destruction porte sur 8,86 ha de boisements de chênaie charmaie (dont environ 0,8 ha de lisières).

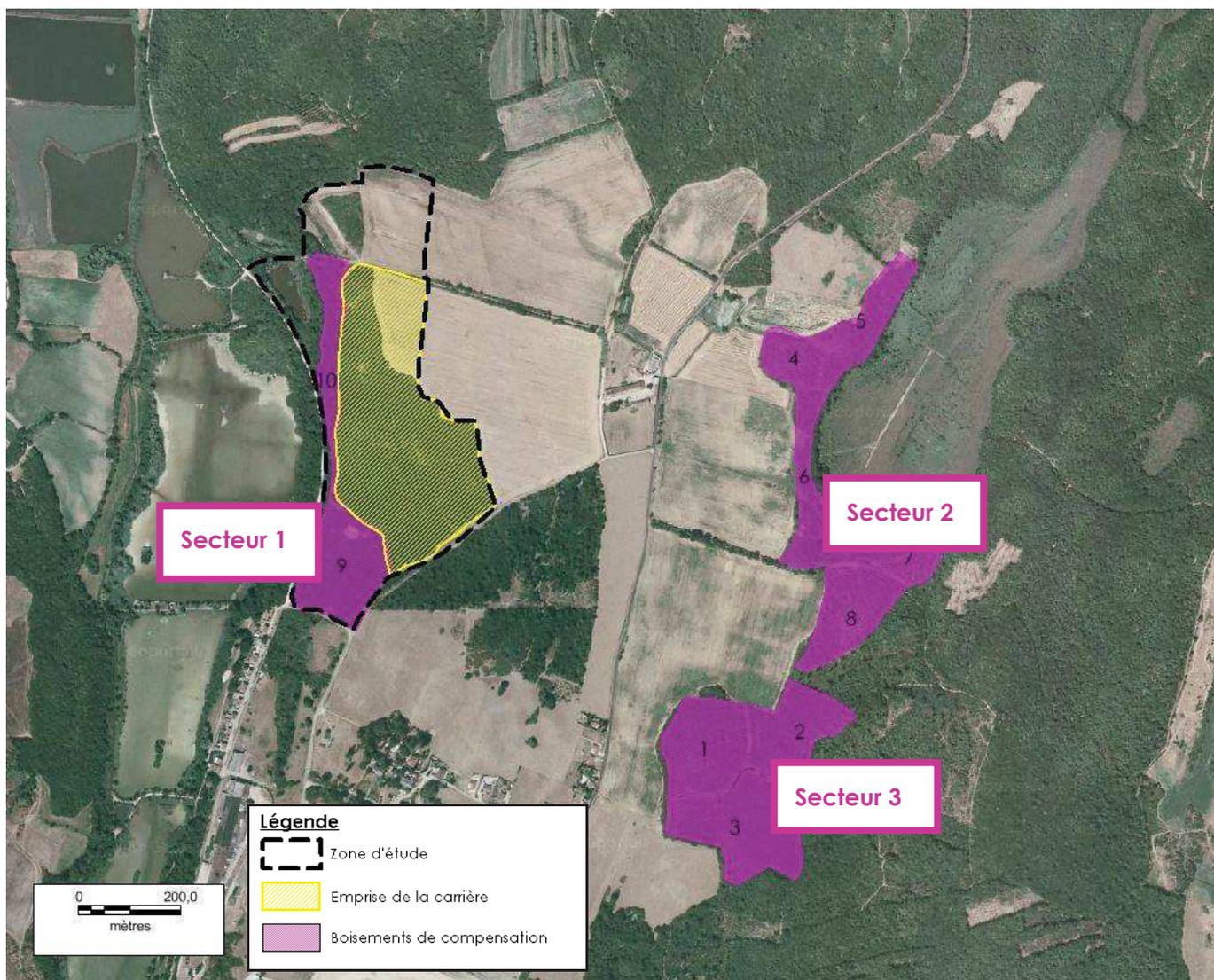
Le maître d'ouvrage propose de compenser cette destruction de deux manières :

- préservation de milieu boisé à proximité du site (21,3 hectares)
- replantation d'espaces boisés sur l'emprise de la carrière post exploitation (4,88 hectares).

La destruction des boisements sera compensée par la préservation ou la plantation de milieux boisés à hauteur de 2,95 pour 1. Parmi ces boisements de compensation, on notera que les boisements en place (21,3 hectares) seront fonctionnels avant même le démarrage de la carrière.

9.1.1 - Préservation d'espaces boisés

Les surfaces boisées potentiellement préservées dans le cadre des mesures compensatoires sont représentées sur la cartographie ci-dessous. La surface des parcelles correspondantes est rappelée dans le tableau joint.



Carte 3 : Localisation des boisements préservés

1	9	2,7
	10	1,6
2	4	1,1
	5	1,8
	6	2,8
	7	0,7
	8	2,2
3	1	2,6
	2	2,3
	3	3,5
TOTAL		21,3

Carte 4 : Surface des parcelles concernées

Trois secteurs distincts de boisements sont proposés dans le cadre des mesures compensatoires :

- le boisement 1 est inclus dans la zone concernée par la présente étude.

Il s'agit d'un boisement de chênaie charmaie similaire à celui détruit. On y trouve ainsi en majorité un taillis de charme assez lâche avec des arbres de petit diamètre. Au sein de cette matrice boisée se rencontrent ponctuellement des arbres de plus gros diamètre, dont des arbres sénescents, couverts de lierre ou à cavités, favorables aux espèces protégées forestières pour lesquelles est rédigée la demande de dérogation.

La strate arbustive, favorable aux espèces des lisières est peu présente dans le cœur du boisement mais néanmoins développée en bordure du chemin ainsi que dans le secteur sud, qui s'apparente davantage à des fourrés thermophiles.

Des coupes récentes ont été réalisées dans la partie la plus au sud du boisement, rendant celui-ci nettement moins favorable à la faune malgré la conservation des plus gros chênes.



Photo 5 : Taillis de charme



Photo 6 : Coupes récentes dans le boisement

- le boisement 2 est localisé en périphérie du marais de l'Ambossu, qui fait partie de la réserve naturelle régionale des étangs de Meypieu. Ce boisement jouxte la limite de la réserve et constitue donc en quelque sorte une zone tampon entre les cultures annuelles et la zone protégée. Il est constitué par une juxtaposition de faciès, qui traduisent une variation du taux d'humidité du sol.

A proximité immédiate du marais on trouve une aulnaie marécageuse constituée par un taillis d'aulnes, dense et assez bas, avec une strate arbustive très développée. Quelques spécimens de plus grande taille, plus âgés se détachent du boisement et peuvent jouer un rôle intéressant pour la faune.

Un peu plus en retrait, sur les zones en hauteur et notamment dans la partie nord du boisement, on retrouve un taillis dense, mais davantage mésophile. Celui-ci est caractérisé par une abondance du frêne, des érables (principalement l'érable champêtre) et dans une moindre mesure du chêne et du charme. Les arbres sont majoritairement de petit diamètre. Les spécimens de plus gros diamètre, sénescents, morts ou à cavité apparaissent très sporadiques. Les lisières arbustives sont denses et riches en épineux avec quelques buissons de prunelliers très favorables au muscardin et à l'avifaune des lisières. Le milieu est traversé par un petit cours d'eau en provenance du versant qui constitue un élément intéressant de la trame bleue.

La partie sud du boisement est davantage occupée par des fourrés thermophiles à chêne et charme incluant d'autres essences arborées dont des essences moins favorables comme le robinier (*Robinia pseudoaccacia*). On y trouve également quelques gros chênes à cavités intéressants pour la faune. La strate arbustive reste dense. Le buis, qui y fait son apparition domine localement.

On notera que quelques secteurs de ce boisement ont fait l'objet de coupes récentes.



Photo 7 : Taillis d'aulne



Photo 8 : Boisement de frêne

- Le boisement 3 est localisé sur la butte de grand Mollard, petit sommet culminant à 257 mètres. Ce boisement est principalement constitué par un taillis de charme assez bas, très dense, avec une strate arbustive monospécifique de buis. La strate herbacée y est presque absente alors que la strate muscinale est au contraire bien développée. On y compte quelques chênes très intéressants pour la faune avec notamment de gros diamètres et des cavités. Ceux-ci restent cependant très rares. Plus occasionnellement on note la présence de quelques secteurs de fourrés thermophiles, ainsi qu'une zone de chênaie avec des arbres de petits diamètres mais une densité intéressante d'arbres morts sur pied et d'arbres à cavités.



Photo 9 : Charmaie à sous bois de buis



Photo 10 : Chênaie

En conclusion, le boisement le plus adapté à la compensation d'impact pour les espèces concernées reste le boisement 1, malgré les récentes coupes dont il a fait l'objet. Le boisement 3 est proche par sa constitution du boisement qui sera détruit dans le cadre du projet. Il apparaît cependant un peu moins intéressant en raison de la moindre densité d'arbres à cavités et de gros diamètre. Le boisement 2 diffère davantage du boisement à compenser par la composition du peuplement, marqué par une influence très humide. Il revêt cependant un intérêt pour la faune et joue un rôle écologique très intéressant à l'interface entre le marais et les cultures.

La gestion à mettre en œuvre consistera à laisser le boisement en place évoluer et vieillir naturellement afin de constituer un boisement mature pérenne, avec une strate arbustive développée, favorable aux espèces arboricoles impactées par le projet. Cette non gestion sera mise en œuvre par le maître d'ouvrage sur les

terrains dont il est propriétaire, et sera validée par une convention de gestion établie sur 30 ans et renouvelable pour les autres parcelles.

Un suivi annuel de l'évolution des boisements sera réalisé. Une demi-journée de terrain, soit un coût annuel approximatif de 250 euros sera nécessaire à la réalisation de ce travail.

9.1.2 - Reconstitution de boisements

Sur l'emprise de la carrière, une reconstitution partielle des boisements, définie par le bureau d'étude CEM, sera réalisée post exploitation. Les talus et certains espaces en pieds de talus, sur la zone remise en état, seront replantés sur une largeur de 10 à 30 mètres selon les secteurs. La haie double, qui constitue un enjeu majeur sur le site, sera conservée et renforcée de 10 mètres de chaque côté du chemin. Ceci conduira au reboisement d'une superficie de 4,88 hectares.

Ces reboisements devront être effectués en parallèle avec l'avancée de l'exploitation, afin d'être fonctionnels le plus rapidement possible.

La localisation des reboisements prévus par le maître d'ouvrage est présentée sur le schéma ci-après.



Carte 5 : Reboisement prévu (cartographie CEM)

9.2 - Compensation de la destruction des lisières

Les lisières et les haies constituent un habitat favorable pour les lézards et l'avifaune protégée des lisières. Dans le cadre du projet, la lisière nord/sud, très fréquentée par les lézards, sera détruite. Cette destruction sera compensée par le renforcement du réseau de haies, présenté précédemment, qui permettra de densifier le réseau et de recréer des habitats favorables à la faune protégée des lisières (reptiles, muscardins, lépidoptères et avifaune des lisières).

Elles seront constituées d'essences locales (cornouiller sanguin, érable champêtre, frêne, prunellier...)

La localisation précise et la description de ce réseau de haies ont été présentées précédemment (voir carte ci-dessus).

Au total, sur l'ensemble des deux secteurs de carrière (carrière actuelle et projet d'extension), le linéaire de haies atteindra ainsi, d'après les surfaces fournies par le bureau d'études CEM, une superficie de **4,88 hectares** plantés dans le cadre des mesures compensatoires du projet d'extension.

Ces 4,88 hectares replantés permettront de compenser les 0,8 hectares de lisières détruits dans le cadre du projet d'extension, soit une compensation à 6,1 pour 1.

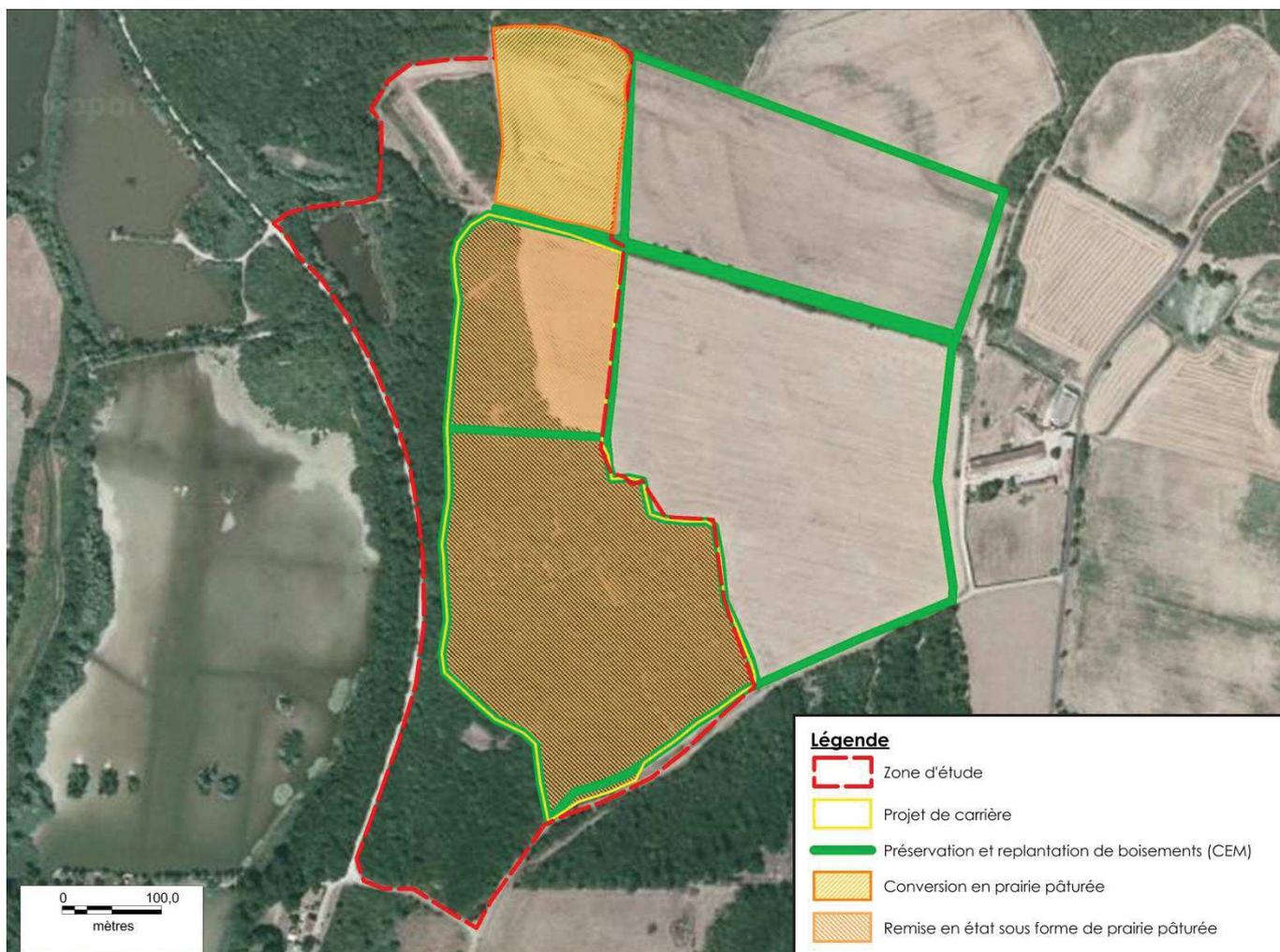
On notera cependant que, dans un premier temps, ces cordons arborés ne rempliront pas le même rôle écologique que les lisières détruites. Les haies permettront de favoriser rapidement l'installation des espèces affectionnant les milieux arbustifs. Les espèces davantage cavernicoles ne s'y réinstalleront qu'à plus long terme, une fois la strate arborée suffisamment développée.

9.3 - Compensation de destruction de la friche

Pour compenser la destruction de 1,45 hectares de friche fréquentés par des reptiles protégés (lézard vert et lézard des murailles) et par l'alouette lulu ; deux mesures compensatoires distinctes seront prises :

- D'une part, la culture au nord de la zone d'étude, inclut dans la zone de projet, sera préservée. Elle ne sera pas exploitée mais convertie en prairie pâturée. Les espèces concernées pourront donc immédiatement retrouver des habitats favorables à proximité de la zone de projet. Cette conversion permettra dans un premier temps de recréer 2,3 hectares d'habitat favorable, soit une compensation à 1,6 pour 1.
- D'autre part, à long terme, la remise en état de la zone d'extension permettra de recréer 9,7 hectares supplémentaires de prairie pâturée (surface du projet d'extension à laquelle a été soustraite la superficie des boisements conservés ou replantés sur le secteur concerné), ce qui amènera la compensation à 12 hectares, soit un ratio de 8 pour 1 pour l'habitat des espèces protégées concernées.

Les secteurs concernés sont représentés sur la cartographie ci-après.



Carte 6 : Compensation des milieux ouverts

La conversion en prairie implique un retournement de la culture et devra être réalisée le plus tôt possible, avant même le début de l'exploitation afin que la parcelle constitue déjà un habitat intéressant avant destruction de la friche.

9.4 - Mesures complémentaires pour les espèces protégées

9.4.1 - Mesures complémentaires pour les lézards

L'abandon de tas de pierres sur le site après exploitation et le maintien d'éventuels arbustes ou arbres morts est une mesure très facile à mettre en œuvre qui fournira des zones de refuges intéressantes pour la faune de petite taille, en particulier pour les deux espèces de lézards protégées contactées sur la zone d'étude.

9.4.2 - Mesures complémentaires pour les chiroptères

En complément de la préservation de boisements et de la replantation de boisements et de haies, un suivi acoustique des chiroptères par détection active (nuits d'écoute) et passive (enregistreurs automatiques) sera réalisé pour évaluer la fonctionnalité des mesures compensatoires mises en œuvre. Cette mesure permettra de suivre l'évolution de la fréquentation du site en fonction de l'avancée des travaux. Elle permettra notamment de vérifier :

- La fonctionnalité des boisements de compensation pour les chiroptères arboricoles
- Le maintien de l'utilisation des zones de chasse pour le petit rhinolophe

Ce suivi sera réalisé tous les deux ans, pendant un minimum de 15 ans avec trois journées de travail

- Deux passages entre mai et début août
- Un passage en septembre

Le coût du suivi est estimé à 5000 euros tous les deux ans (3 jours de terrain, 2 jours d'analyse, 1 journée de rédaction). Un rapport sera également produit tous les deux ans.

9.5 - Mesures complémentaires pour les espèces à fort enjeu

9.5.1 - Mesures en faveur de la cistude

La transformation de la culture au nord de la zone d'extension sous forme de prairie artificielle pâturée (pâturage équin de préférence) sera favorable à la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). Cette mesure permettra de créer des milieux potentiellement favorables pour la ponte de la cistude. En effet, la cistude d'Europe affectionne les terrains sableux ensoleillés, pas trop éloignés des milieux humides près desquels vivent les adultes. Le secteur nord, actuellement occupé par une culture de maïs est suffisamment proche des étangs et exposé idéalement pour convenir comme site de ponte.

9.5.2 - Mesures en faveur du petit rhinolophe

L'étoffement de la haie double par un linéaire arboré de 10 mètres de large de chaque côté du chemin sera favorable au petit rhinolophe. Il permettra de conforter la fonctionnalité de cette haie et d'assurer le maintien du corridor de liaison entre le gîte et les zones de chasse pour cette espèce à fort enjeu.

La conservation de la haie double est prévue comme mesure de réduction du projet et permet d'éviter d'impacter l'espèce en pérennisant la route de vol principale. Néanmoins, suite à l'exploitation de la carrière, cette haie se retrouvera, post exploitation, perchée au-dessus du niveau du sol. On peut craindre, à long terme, une déstabilisation des arbres, éventuellement accompagnée par une chute de certains spécimens. L'étoffement de la haie par plantation d'un linéaire de 10 m de large visera à pallier ce problème et à assurer la fonctionnalité du corridor même en cas de dégradation de la haie originelle.

Cette plantation est représentée de manière schématique sur la coupe suivante.

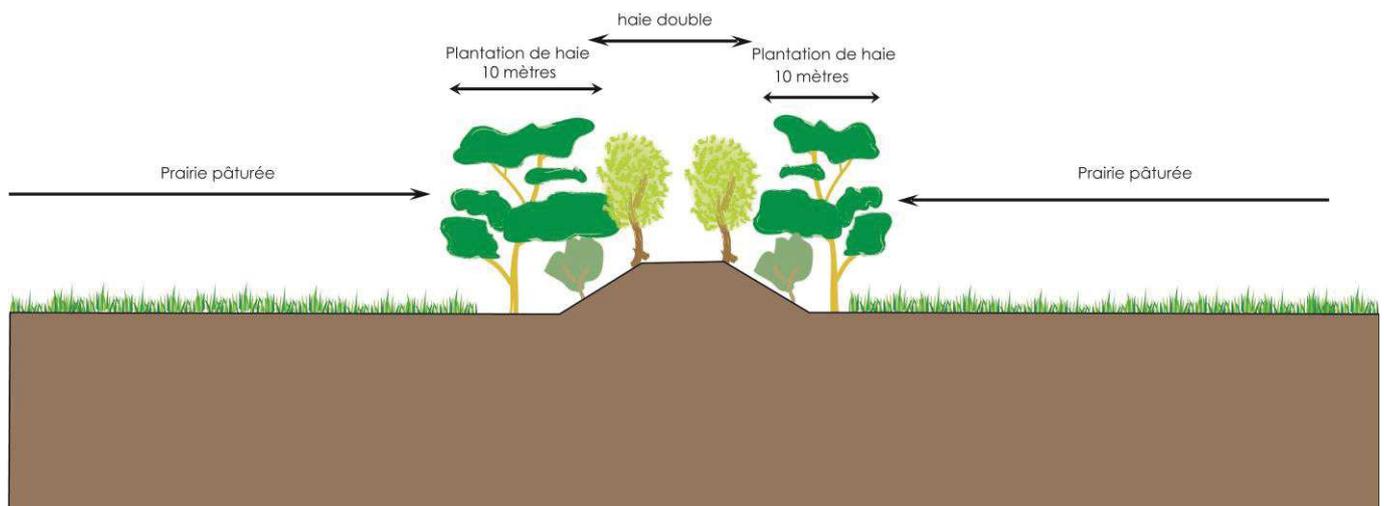


Figure 10 : Coupe au niveau de la haie double

9.6 - Analyse de la faisabilité des mesures proposées

9.6.1 - Maîtrise foncière

La maîtrise foncière des terrains est un argument majeur en faveur de la faisabilité des mesures compensatoires. Dans le cas présent, le maître d'ouvrage est assuré d'avoir la maîtrise foncière sur l'ensemble des terrains concernés par les mesures compensatoires proposées par le biais de conventions de gestion réalisées avec le propriétaire.

9.6.2 - Financement des mesures compensatoires

Le financement des mesures compensatoires sera assuré par le maître d'ouvrage.



Annexe 9 - Arrêté d'autorisation n°2014-058-
0021 du 27/02/2014

PRÉFET DE L'ISÈRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

bureau de l'environnement

AFFAIRE SUIVIE PAR EVELYNE GUERRE MANESSIS
TEL. poste 04 76 33 45 06
e-mail : evelyne.guerre-manessis@isere.gouv.fr

GRENOBLE, LE 4 mars 2014

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir sous ce pli l'arrêté préfectoral n°2014-058-0021 assorti de ses annexes, en date du 27 février 2014 vous autorisant, dans le cadre de votre exploitation sur le site de la carrière de sables et graviers localisée au lieu dit la Fontaine Froide à ARANDON, à intervenir sur des espèces protégées ainsi que sur des habitats d'espèces protégées. Le respect des engagements listés en article 2 de l'acte conditionne cette dérogation. Il s'agit des mesures relatives à :

- l'évitement d'impact
- la réduction d'impact
- la compensation d'impact
- le suivi des opérations

Ces mesures sont reprises de manière illustrée dans les deux cartes annexées.

Je rappelle par ailleurs que cette décision s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur pour lesquelles votre projet est concerné.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de mes sentiments distingués.

Le Chef par intérim
du Service environnement
Jacques Lionet



Monsieur le Directeur
Société PL FAVIER
1530 route d'argent ZI BP 42
38510 MORESTEL



PREFET DE L'ISERE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Service Ressources Énergie Milieux et
Prévention des Pollutions

Grenoble le 27 FEV. 2014

ARRETE PREFECTORAL n°2014 -058-0021

Autorisant

La perturbation intentionnelle, la destruction de spécimens et l'altération ou la destruction d'habitats d'espèces protégées

**Société PL FAVIER
La Fontaine Froide - ARANDON**

LE PREFET DE L'ISERE

Chevalier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.411-2 et R.411 ;

VU l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

VU la Circulaire du 21 janvier 2008 relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

VU l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement ;

VU les demandes de dérogation pour la perturbation intentionnelle et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées (cerfa N°13 616*01), pour altération des habitats (cerfa 13 614*01), déposées par la société PL FAVIER le 20 juin 2013 ;

VU l'avis favorable de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du 10 octobre 2013 ;

VU l'avis favorable sous conditions de la commission faune du Conseil National de Protection de la Nature du 28 Novembre 2013 ;

VU la consultation du public sur le dossier et le projet de décision sur le site Internet de la DREAL Rhône-Alpes du 18 janvier au 1^{er} février 2014 inclus ;

VU le bail emphytéotique établi entre les Consorts HANNI et la société Travaux routiers PL FAVIER numéro 201301110, daté du 28 janvier 2014 ;

CONSIDERANT que le projet répond à des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

SUR proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Isère ;

ARRETE

ARTICLE 1er : Dans le cadre du projet d'extension de la carrière de sables et de gravier, localisée au lieu dit La Fontaine Froide sur la commune d'ARANDON la société PL FAVIER, domiciliée 1530 route d'Argent ZI BP 42, 38510 MORESTEL, est autorisée sous réserve de l'obtention de l'arrêté d'autorisation, d'exploiter pour l'extension de sa carrière liée par ailleurs aux modifications du document d'urbanisme de la commune d'ARANDON, à détruire des spécimens des espèces protégées et leurs habitats présentés dans le tableau ci-dessous :

Destruction de spécimens d'espèces animales protégées et destruction altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

Amphibiens et reptiles	
Lézard des murailles	Lézard vert

Mammifère	Muscardin
------------------	-----------

Destruction altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

Oiseaux		
Alouette lulu	Gros bec	Pic épeiche
Buse variable	Hypolaïs polyglotte	Pic épeichette
Coucou gris	Loriot d'Europe	Pinson des arbres
Faucon hobereau	Mésange à longue queue	Pouillot véloce
Fauvette à tête noire	Mésange bleue	Rossignol philomèle
Fauvette des jardins	Mésange charbonnière	Rouge-gorge familier
Grimpereau des jardins	Milan noir	Troglodyte mignon

Mammifères		
Barbastelle	Murin de Natterer	Oreillard roux
Écureuil roux	Muscardin	Pipistrelle commune
Murin à moustaches	Noctule de Leilser	Pipistrelle de Nathusus
Murin de Daubenton		

ARTICLE 2 : La société PL FAVIER devra dans ce cadre respecter les engagements présentés dans le dossier de demande de dérogation du 12 juin 2013 (p. 49 à169) et les demandes du Conseil National de Protection de la Nature (CNP). Les cartes annexées présentent les différentes mesures qui seront mises en œuvre.

1. Mesures d'évitement d'impacts : (cf carte n°1)

- 1.1. Conservation des prairies sèches, zones de ponte de la Cistude, au nord ouest du site, et exclusion du périmètre de demande d'autorisation. Il faudra veiller à ce que le site ne soit pas dégradé par des passages d'engins de travaux. Il devra faire l'objet d'un balisage spécifique.
- 1.2. Toutes les haies existantes seront maintenues, ainsi que la haie double traversant le site d'est en ouest.
- 1.3. La mare de Fontaine Froide n'est pas concernée par les travaux mais se trouve à proximité immédiate des secteurs d'intervention. Elle constitue un site de maturation des jeunes indispensable à la Cistude d'Europe. Il sera nécessaire de réaliser un balisage pour prévenir toute dégradation liés au travaux d'exploitation de la carrière (passages d'engins, détritrus ...)

2. Mesure de réduction d'impact : (cf carte n°1)

- 2.1. La bande de 10 m entre l'exploitation de la carrière et les boisements non impactés par le défrichement sera laissée en libre évolution afin de permettre la reconstitution des lisières. Une visite préalable au déboisement sera réalisée pour évaluer les possibilités de conservation d'éléments de la végétation existante en vue d'une reconstitution plus rapide des lisières naturelles.
- 2.2. Des mesures doivent être prises pour lutter contre les espèces invasives : limiter au maximum les mouvements de terre, privilégier la réutilisation de la terre issue du site lors de la remise en état. Pour éviter le développement de l'ambrosie sur les terrains remis en état sous forme d'espaces agricoles, il sera nécessaire de semer un mélange de graines incluant des espèces couvrantes et à développement rapide puis de faucher régulièrement les terrains pendant les 5 années avant de remettre en pâture. Pour éviter l'introduction d'autres espèces invasives, les engins d'exploitation seront systématiquement nettoyés avant leur transfert sur le site. Une veille sera effectuée afin d'éradiquer toute nouvelle espèce apparaissant sur le site.
- 2.3. Les travaux seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des animaux. Les travaux de déboisements seront réalisés de préférence de fin août à fin octobre, et seront possibles jusqu'à fin février. Aucun déboisement ne devra être effectué du 1^{er} mars au 15 août. Les arbres d'un diamètre supérieur à 20 cm seront abattus et laissés sur place en l'état pendant 48h. Cette précaution réalisée durant la période d'activité des chiroptères, permettra à ces derniers de quitter le gîte avant ébranchage et débitage. Les interventions d'abattage ne seront pas réalisées dans des conditions de températures inférieures à 10°C.

3. Mesures de compensation d'impact : (cf carte n°2)

- 3.1. Compensation des boisements : la destruction de milieux boisés portent sur 8,86 ha de boisements de chênaie charmaie, qui sera compensée par la préservation de milieu boisé à proximité du site (21,3 ha). La gestion mise en œuvre consiste à laisser le boisement en place évoluer et vieillir naturellement afin de constituer un boisement mature pérenne, avec une strate arbustive développée. Cette mesure est garantie par un bail emphytéotique établi sur une durée de 90 ans, entre le maître d'ouvrage et le propriétaire des parcelles visées par les mesures de compensation. Cette mesure sera mise en œuvre dès la validation du projet.
- 3.2. Une reconstitution partielle des boisements sera effectuée post exploitation sur l'emprise de la carrière. Les talus et certains espaces en pied de talus sur la zone remise en état seront plantés sur une largeur de 10 à 30 m selon les secteurs. La haie double qui sera conservée sera renforcée de 10 m de chaque côté du chemin. Le reboisement ainsi reconstitué occupera à terme une superficie de 4,88 ha, et suivra l'avancée du réaménagement afin d'être fonctionnel le plus rapidement possible. Des essences locales seront utilisées (noisetier, cornouiller sanguin, érable champêtre, frêne prunellier...).
- 3.3. La destruction de la friche abritant des espèces protégées porte sur 1,45 ha. La culture située au nord du projet sera convertie en prairie pâturée (pâturage équin de préférence), ce qui permettra de retrouver 2,3 ha d'habitat favorable aux espèces de milieux ouverts. Cette opération devra être faite rapidement, afin de laisser le nouveau milieu évoluer favorablement pour les espèces avant la destruction de la friche. Cette mesure sera également favorable à la cistude d'Europe. Puis, à long terme, la remise en état de la zone exploitée permettra de créer 9,7 ha supplémentaires de prairie pâturée.
- 3.4. Une trentaine de nichoirs seront posés (10 pour grimpeur, 10 pour mésange bleue, 10 pour mésange charbonnière). Ils seront placés dans un premier temps dans les boisements conservés jouxtant la carrière, puis au fur et à mesure des plantations et de leur développement, dans les haies de compensation. Le nettoyage du nichoir sera effectué en fin d'hiver.
- 3.5. Quelques tas de pierres et des arbres morts seront maintenus sur le site après exploitation pour servir de refuge aux deux espèces de lézard protégées sur le site.

4. Mesures de suivi : les suivis scientifiques et bilans écologiques seront réalisés en mesurant les paramètres suivants (N représente l'année de début des travaux préparatoires à l'exploitation de la carrière) :

- l'indice de biodiversité potentielle des boisements (IBDP) à N+1, N+5, N+10, N+20, N+30

- l'évaluation de l'intérêt et de la fonctionnalité des prairies reconstituées pour favoriser la ponte de la Cistude d'Europe à N+3, N+5, N+10, N+20, N+30
- l'évolution du peuplement d'oiseaux et l'évolution du peuplement des chauves souris à N, N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20, N+30

En fonction des résultats, des mesures correctives seront mises en œuvre si nécessaire. Deux visites annuelles permettront de vérifier l'occupation des niochirs et elles s'intégreront aux mesures de suivi prévues ci-dessus.

ARTICLE 3 : Le bénéficiaire et ses mandataires doivent être porteurs de la présente autorisation lors des opérations de destruction d'habitat et des spécimens d'espèces citées à l'article 1 et sont tenus de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de l'environnement.

ARTICLE 4 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du département de l'Isère ou d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois :

- à compter de sa date de notification pour le pétitionnaire ;
- à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Isère pour les tiers.

ARTICLE 5 : La secrétaire générale de la préfecture de l'Isère, la directrice départementale des territoires de l'Isère, le chef du service départemental de l'ONCFS, le chef du service départemental de l'ONEMA, le Commandant du groupement de gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère, notifié à la Société PL FAVIER et dont copie sera adressée :

- au Ministère en charge de l'environnement (MEDDE)
- à la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Rhône-Alpes
- à la Direction Départementale des Territoires de l'Isère
- au service départemental de l'ONCFS de l'Isère
- au service départemental de l'ONEMA de l'Isère

Le PREFET

*Pour le Préfet - par délégation
la Secrétaire Générale*

Gisèle ROSSAT-MIGNOD



PREFET DE L'ISERE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Service Ressources Énergie Milieux et
Prévention des Pollutions

Grenoble le 27 FEV. 2014

ARRETE PREFECTORAL n°2014 -058 - 0021

Autorisant

La perturbation intentionnelle, la destruction de spécimens et l'altération ou la destruction d'habitats d'espèces protégées

**Société PL FAVIER
La Fontaine Froide - ARANDON**

LE PREFET DE L'ISERE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.411-2 et R.411 ;

VU l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

VU la Circulaire du 21 janvier 2008 relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

VU l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement ;

VU les demandes de dérogation pour la perturbation intentionnelle et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées (cerfa N°13 616*01), pour altération des habitats (cerfa 13 614*01), déposées par la société PL FAVIER le 20 juin 2013 ;

VU l'avis favorable de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du 10 octobre 2013 ;

VU l'avis favorable sous conditions de la commission faune du Conseil National de Protection de la Nature du 28 Novembre 2013 ;

VU la consultation du public sur le dossier et le projet de décision sur le site Internet de la DREAL Rhône-Alpes du 18 janvier au 1^{er} février 2014 inclus ;

VU le bail emphytéotique établi entre les Consorts HANNI et la société Travaux routiers PL FAVIER numéro 201301110, daté du 28 janvier 2014 ;

CONSIDERANT que le projet répond à des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

SUR proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Isère ;

ARRETE

ARTICLE 1er : Dans le cadre du projet d'extension de la carrière de sables et de gravier, localisée au lieu dit La Fontaine Froide sur la commune d'ARANDON la société PL FAVIER, domiciliée 1530 route d'Argent ZI BP 42, 38510 MORESTEL, est autorisée sous réserve de l'obtention de l'arrêté d'autorisation, d'exploiter pour l'extension de sa carrière liée par ailleurs aux modifications du document d'urbanisme de la commune d'ARANDON, à détruire des spécimens des espèces protégées et leurs habitats présentés dans le tableau ci-dessous :

Destruction de spécimens d'espèces animales protégées et destruction altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

Amphibiens et reptiles	
Lézard des murailles	Lézard vert

Mammifère	Muscardin
------------------	-----------

Destruction altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

Oiseaux		
Alouette lulu	Gros bec	Pic épeiche
Buse variable	Hypolaïs polyglotte	Pic épeichette
Coucou gris	Loriot d'Europe	Pinson des arbres
Faucon hobereau	Mésange à longue queue	Pouillot véloce
Fauvette à tête noire	Mésange bleue	Rosignol philomèle
Fauvette des jardins	Mésange charbonnière	Rouge-gorge familier
Grimpereau des jardins	Milan noir	Troglodyte mignon

Mammifères		
Barbastelle	Murin de Natterer	Oreillard roux
Écureuil roux	Muscardin	Pipistrelle commune
Murin à moustaches	Noctule de Leilser	Pipistrelle de Nathusus
Murin de Daubenton		

ARTICLE 2 : La société PL FAVIER devra dans ce cadre respecter les engagements présentés dans le dossier de demande de dérogation du 12 juin 2013 (p. 49 à169) et les demandes du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). Les cartes annexées présentent les différentes mesures qui seront mises en œuvre.

1. Mesures d'évitement d'impacts : (cf carte n°1)

- 1.1. Conservation des prairies sèches, zones de ponte de la Cistude, au nord ouest du site, et exclusion du périmètre de demande d'autorisation. Il faudra veiller à ce que le site ne soit pas dégradé par des passages d'engins de travaux. Il devra faire l'objet d'un balisage spécifique.
- 1.2. Toutes les haies existantes seront maintenues, ainsi que la haie double traversant le site d'est en ouest.
- 1.3. La mare de Fontaine Froide n'est pas concernée par les travaux mais se trouve à proximité immédiate des secteurs d'intervention. Elle constitue un site de maturation des jeunes indispensable à la Cistude d'Europe. Il sera nécessaire de réaliser un balisage pour prévenir toute dégradation liés au travaux d'exploitation de la carrière (passages d'engins, détritrus ...)

2. Mesure de réduction d'impact : (cf carte n°1)

- 2.1. La bande de 10 m entre l'exploitation de la carrière et les boisements non impactés par le défrichement sera laissée en libre évolution afin de permettre la reconstitution des lisières. Une visite préalable au déboisement sera réalisée pour évaluer les possibilités de conservation d'éléments de la végétation existante en vue d'une reconstitution plus rapide des lisières naturelles.
- 2.2. Des mesures doivent être prises pour lutter contre les espèces invasives : limiter au maximum les mouvements de terre, privilégier la réutilisation de la terre issue du site lors de la remise en état. Pour éviter le développement de l'ambrosie sur les terrains remis en état sous forme d'espaces agricoles, il sera nécessaire de semer un mélange de graines incluant des espèces couvrantes et à développement rapide puis de faucher régulièrement les terrains pendant les 5 années avant de remettre en pâture. Pour éviter l'introduction d'autres espèces invasives, les engins d'exploitation seront systématiquement nettoyés avant leur transfert sur le site. Une veille sera effectuée afin d'éradiquer toute nouvelle espèce apparaissant sur le site.
- 2.3. Les travaux seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des animaux. Les travaux de déboisements seront réalisés de préférence de fin août à fin octobre, et seront possibles jusqu'à fin février. Aucun déboisement ne devra être effectué du 1^{er} mars au 15 août. Les arbres d'un diamètre supérieur à 20 cm seront abattus et laissés sur place en l'état pendant 48h. Cette précaution réalisée durant la période d'activité des chiroptères, permettra à ces derniers de quitter le gîte avant ébranchage et débitage. Les interventions d'abattage ne seront pas réalisées dans des conditions de températures inférieures à 10°C.

3. Mesures de compensation d'impact : (cf carte n°2)

- 3.1. Compensation des boisements : la destruction de milieux boisés portent sur 8,86 ha de boisements de chênaie charmaie, qui sera compensée par la préservation de milieu boisé à proximité du site (21,3 ha). La gestion mise en œuvre consiste à laisser le boisement en place évoluer et vieillir naturellement afin de constituer un boisement mature pérenne, avec une strate arbustive développée. Cette mesure est garantie par un bail emphytéotique établi sur une durée de 90 ans, entre le maître d'ouvrage et le propriétaire des parcelles visées par les mesures de compensation. Cette mesure sera mise en œuvre dès la validation du projet.
- 3.2. Une reconstitution partielle des boisements sera effectuée post exploitation sur l'emprise de la carrière. Les talus et certains espaces en pied de talus sur la zone remise en état seront plantés sur une largeur de 10 à 30 m selon les secteurs. La haie double qui sera conservée sera renforcée de 10 m de chaque côté du chemin. Le reboisement ainsi reconstitué occupera à terme une superficie de 4,88 ha, et suivra l'avancée du réaménagement afin d'être fonctionnel le plus rapidement possible. Des essences locales seront utilisées (noisetier, cornouiller sanguin, érable champêtre, frêne prunellier...).
- 3.3. La destruction de la friche abritant des espèces protégées porte sur 1,45 ha. La culture située au nord du projet sera convertie en prairie pâturée (pâturage équin de préférence), ce qui permettra de retrouver 2,3 ha d'habitat favorable aux espèces de milieux ouverts. Cette opération devra être faite rapidement, afin de laisser le nouveau milieu évoluer favorablement pour les espèces avant la destruction de la friche. Cette mesure sera également favorable à la cistude d'Europe. Puis, à long terme, la remise en état de la zone exploitée permettra de créer 9,7 ha supplémentaires de prairie pâturée.
- 3.4. Une trentaine de nichoirs seront posés (10 pour grimpeur, 10 pour mésange bleue, 10 pour mésange charbonnière). Ils seront placés dans un premier temps dans les boisements conservés jouxtant la carrière, puis au fur et à mesure des plantations et de leur développement, dans les haies de compensation. Le nettoyage du nichoir sera effectué en fin d'hiver.
- 3.5. Quelques tas de pierres et des arbres morts seront maintenus sur le site après exploitation pour servir de refuge aux deux espèces de lézard protégées sur le site.

4. Mesures de suivi : les suivis scientifiques et bilans écologiques seront réalisés en mesurant les paramètres suivants (N représente l'année de début des travaux préparatoires à l'exploitation de la carrière) :

- l'indice de biodiversité potentielle des boisements (IBDP) à N+1, N+5, N+10, N+20, N+30

- l'évaluation de l'intérêt et de la fonctionnalité des prairies reconstituées pour favoriser la ponte de la Cistude d'Europe à N+3, N+5, N+10, N+20, N+30
- l'évolution du peuplement d'oiseaux et l'évolution du peuplement des chauves souris à N, N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20, N+30

En fonction des résultats, des mesures correctives seront mises en œuvre si nécessaire. Deux visites annuelles permettront de vérifier l'occupation des nichoirs et elles s'intégreront aux mesures de suivi prévues ci-dessus.

ARTICLE 3 : Le bénéficiaire et ses mandataires doivent être porteurs de la présente autorisation lors des opérations de destruction d'habitat et des spécimens d'espèces citées à l'article 1 et sont tenus de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de l'environnement.

ARTICLE 4 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du département de l'Isère ou d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois :

- à compter de sa date de notification pour le pétitionnaire ;
- à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Isère pour les tiers.

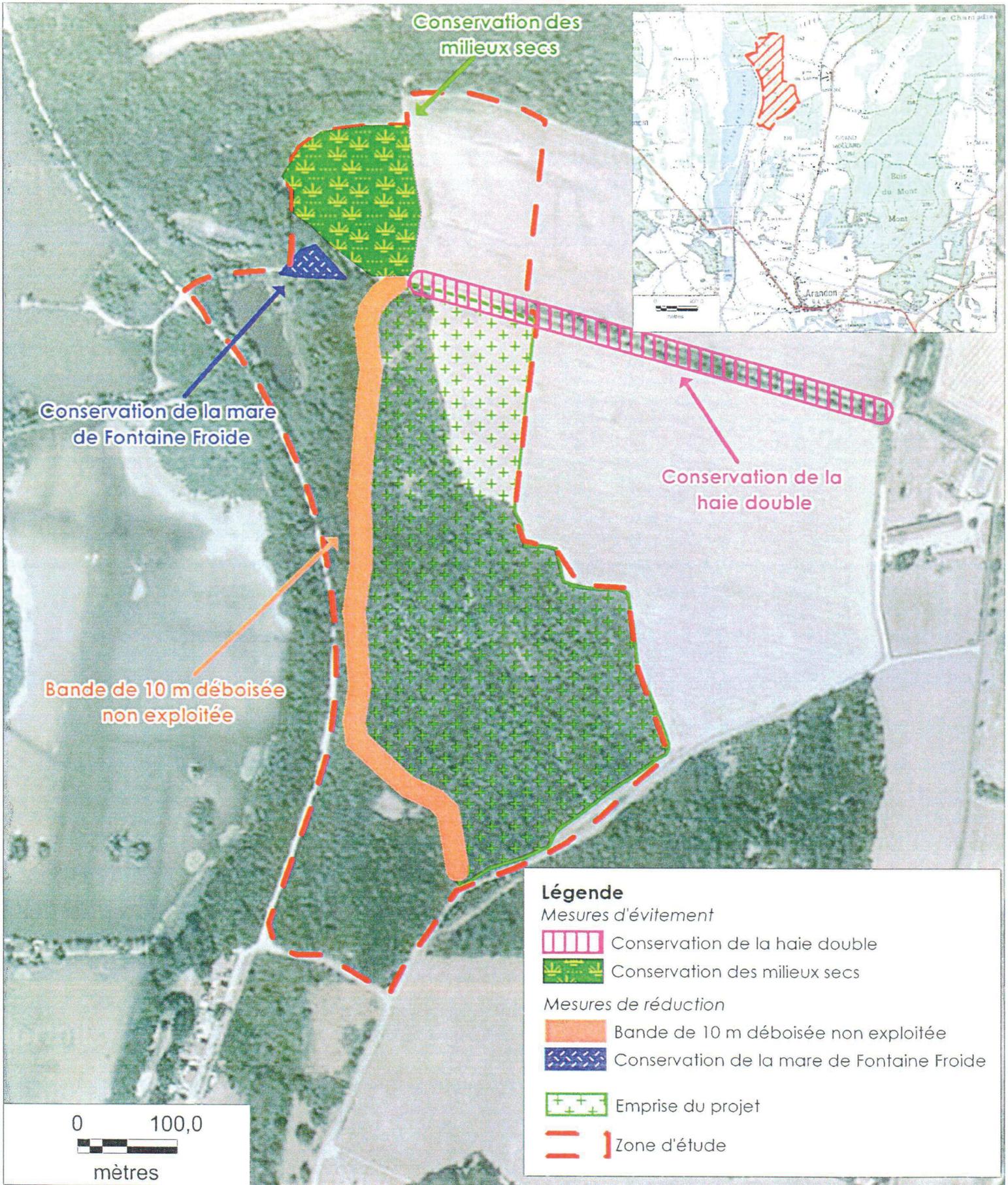
ARTICLE 5 : La secrétaire générale de la préfecture de l'Isère, la directrice départementale des territoires de l'Isère, le chef du service départemental de l'ONCFS, le chef du service départemental de l'ONEMA, le Commandant du groupement de gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère, notifié à la Société PL FAVIER et dont copie sera adressée :

- au Ministère en charge de l'environnement (MEDDE)
- à la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Rhône-Alpes
- à la Direction Départementale des Territoires de l'Isère
- au service départemental de l'ONCFS de l'Isère
- au service départemental de l'ONEMA de l'Isère

Le PREFET

*Pour le Préfet par délégation
la Secrétaire Générale*

Gisèle ROSSAT-MIGNOD



Extension de la carrière de Fontaine froide

Synthèse des mesures d'évitement et de réduction -
Edition janvier 2014

Source IGN© copie et reproduction interdites

Annexe à l'arrêté préfectoral
N° 2014-058-002 1

Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale



Carte N°2



Légende

-  Boissements de compensation
-  Boissements complémentaires
-  Conversion de la culture en prairie avant exploitation
-  Remise en état post exploitation (prairie pâturée)
-  Zone d'étude



Extension de la carrière de Fontaine froide

Synthèse des mesures de compensation - Edition janvier 2014

Source IGN© copie et reproduction interdites

annexe à l'aperte N°2014 - 058-002A

Pour le Préfet par délégation
la ~~Secrétaire~~ Générale

Gisèle ROSSAT-MIGNOD

