

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
12/09/2017	12/09/2017	2017-5344

1. Intitulé du projet

Demande de modification du périmètre d'autorisation pour la carrière de "Peusec" et des "Cavernes" sur la commune de GARAT

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
1-c	- Extension inférieure à 25 ha d'une carrière autorisée soumise à autorisation (rubrique ICPE : 2510) La poursuite d'exploitation est prévue sur 4,2 ha, avec un abandon sur une surface équivalente de 4,2 ha, soit une surface maintenue à l'identique, avec des conditions d'exploitation similaires.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste à :

- superficie actuelle de la carrière : 18,4 ha,
- superficie totale de l'extension : environ 4,2 ha dont 2,6 ha exploitables,
- aucune demande de défrichement, la quasi-totalité des parcelles correspondant à des prairies temporaires,
- décapage des terres végétales,
- extraction des calcaires par tirs de mines, à sec, sans rabattement de nappe,
- remise en état des fronts avec remblayage partiel avec les stériles du gisement et des matériaux inertes extérieurs,
- remise en état à vocation écologique avec pelouses calcicoles, bosquets arbustifs, falaises calcaires résiduelles...
- pas de modification de la durée de l'autorisation, soit jusqu'au 2 mai 2020 (2 ans d'activités).

Les conditions d'exploitation de la carrière sont décrites en détail dans le document joint. Ce document présente également l'historique du site, les négociations avec la commune et les raisons ayant présidé au choix de ce projet..

4.2 Objectifs du projet

Cette demande a pour objectif de finaliser l'exploitation du gisement de la carrière de "Peusec", avant arrêt définitif en mai 2020 (accords avec la Mairie).

Les 2,6 ha représentent en 2017 environ 450 000 tonnes de granulats calcaires, soit environ 3 années de production à 150 000 tonnes par an. Cette production est très inférieure aux 300 000 tonnes autorisées par an actuellement sur la carrière (moins d'effets sur l'environnement en terme de bruits, trafic...).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

S'agissant d'une poursuite d'exploitation, il y aura peu de travaux préalables à l'exploitation :

- pose de bornes pour identifier les limites d'exploitation,
- mise en place d'une clôture en périphérie de l'extension,

Il n'y aura pas de modification des infrastructures de la carrière :

- accès maintenu sur la route départementale,
- bureaux, atelier et installations conservés à leur emplacement...

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les conditions de fonctionnement de ce site ne seront pas ou très peu modifiées :

- extraction des calcaires massifs par gradins de 5 à 15 m de haut, abattus par tirs de mines : carrière à ciel ouvert exploitée à sec sans pompage (la nappe se situe quelques mètres sous la base de la carrière),
- traitement des calcaires par les installations fixes non modifiées, avec une production moyenne à 150 000 t/an pendant 3 ans (< 300 000 t/an autorisés actuellement),
- évacuation des camions par la RD410 hors zone agglomérée. Il n'y aura pas de modification du trafic,
- horaires de fonctionnement non modifiées, prévues de 7 h 00 à 18 h 00, du lundi au vendredi, hors week-ends et jours fériés. Ils concernent l'extraction des matériaux, le fonctionnement des équipements et engins de chantiers - l'entrée et la sortie des véhicules poids-lourds
- activités annexes (négoce, remblaiement partiel de la carrière avec des matériaux inertes).

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

L'exploitant souhaite voir appliquer la procédure par arrêté préfectoral complémentaire pour modifications non substantielles - Installation classée pour la protection de l'environnement (rubriques 2510). Le dossier annexé présente l'ensemble des modifications sollicitées pour cet AP.

Il n'y a pas de demande d'autorisation de défrichement.

Des études spécifiques ont été réalisées pour ce projet : "paysagère" par Encem, "faune-flore" réalisée par Gérard Garbaye, hydrogéologiques par Géoaquitaine (cf. Document annexé).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie de l'extension :	18,4 ha (stable)
Superficie ajoutée et abandonnée :	4,2 ha
Superficie exploitable :	2,6 ha
Demande de défrichement :	0 ha
Durée d'exploitation :	3 ans sans prolongation de durée
Production annuelle moyenne de granulats :	150 000 t/an (inférieure)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Commune de GARAT
"Peusec" et "Les Cavernes"

Coordonnées géographiques¹

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Point d'arrivée :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

Carrière de GARAT au lieu-dit "Peusec", autorisée par arrêté préfectoral du 3 mai 2000 et AP complémentaires en 2008.

Étude d'impact rédigée en 2007 par ENCEM et déposée avec le DDAE.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La proximité de la ZNIEFF de type 1 de la « Forêt de Bois Blanc ». Une étude environnementale a été faite en vue de cette extension. Elle est annexée à ce document. L'emprise de l'extension projetée a été réduite par rapport à celle envisagée de façon à exclure des habitats et espèces sensibles (cf. Etude jointe).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE1601 (La Charente) Le projet est situé hors nappe, sans pompage et sans rejet d'eau.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Proximité des sites Natura 2000 FR5400406 « Forêt de la Braconnie » et FR5402009 « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ». Les milieux remarquables ont été exclus du projet. Il n'y aura pas d'incidence sur ces sites (cf. Document joint).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Production de granulats calcaires pour le BTP.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone représente 4,2 ha de prairie améliorée dont 2,6 seront exploitées par la carrière. Il n'y a pas d'enjeu pour les espaces naturels ou agricoles.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le trafic ne sera pas modifié avec la poursuite d'activités sur la carrière, soit de 3 à 4 rotations de camions par heure. Les voies de circulation sont largement dimensionnées, avec une sortie sur la 410.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Les campagnes acoustiques montrent des niveaux sonores en limite de site lors des périodes d'activité toujours inférieures à 60 dBA. Les émergences aux habitations sont respectées depuis les travaux réalisés sur les installations de traitement en 2010.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Un contrôle de vibration est réalisé à chaque tir près du hameau de « Trotte-Renard ». Ce suivi des tirs de mine montre l'absence de vibrations non réglementaires. Il n'y a pas de nuisance pour les riverains.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Une Commission Locale d'Information et de Suivi de cette carrière a été mise en place en 2005.

En 2011, la Société Carrières AUDOIN et Fils s'est vu décerner le Niveau 4 de la Charte Environnement des Industries de Carrières pour son site de production de GARAT.

Les eaux : les suivis piézométriques mensuels confirment les cotes de fond de fouille retenues pour rester au-dessus de la cote des plus hautes-eaux, soit + 58 m NGF pour la zone d'extension. Les campagnes de surveillance de qualité des eaux n'ont révélé aucune anomalie.

Le milieu naturel : Les terrains à l'est, appartenant à l'exploitant, ont été exclus du projet en raison de la présence de deux ourlets thermophiles abritant une espèce xérophile rare protégé au niveau régional : le Nerprun des rochers. La pelouse calcicole, a également été exclue de l'emprise d'extension. Des plantations de haies sont réalisées et prévues pour la protection paysagère.

Le milieu humain : les habitats seront à plus de 375 m des travaux d'extractions. Des contrôles des niveaux sonores, des vibrations et des poussières seront réalisés comme actuellement.

Un laveur de roues et l'aspersion des pistes limitent les émissions de poussières.

Le document joint présente toutes les mesures déjà en place sur la carrière permettant de protéger l'environnement.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

La SAS AUDOIN et Fils a déposé un dossier de demande de modification non substantielle pour sa carrière de GARAT, document joint à ce CERFA. Au regard des caractéristiques du projet et de l'historique de ce dossier, l'exploitant sollicite le maintien d'une instruction sous forme d'un arrêté préfectoral complémentaire, sans étude d'incidence ou d'impact.

Au regard des dispositions de l'article R.512-33-II (Abrogé) et du nouvel article R.181-45 du Code de l'Environnement, ces modifications semblent pouvoir être considérées comme non substantielles : exploitation rationnelle du gisement, avec un tonnage annuel faible, date d'échéance inchangée, expertises faune-flore et paysagères réalisées avec évitement des habitats et espèces sensibles, éloignement de plus de 375 m des premières habitations. Le projet n'est pas de nature à entraîner des dommages ou inconvénients « significatifs ».

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement ; plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

Tous les documents sont disponibles dans le dossier joint en complément de cette demande.

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

DOSSIER DE DEMANDE DE MODIFICATION NON SUBSTANTIELLE DE LA CONDUITE DE L'EXPLOITATION : MODIFICATION DU PERIMETRE D'AUTORISATION - DONNÉES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES - Mai 2017 (235 pages).

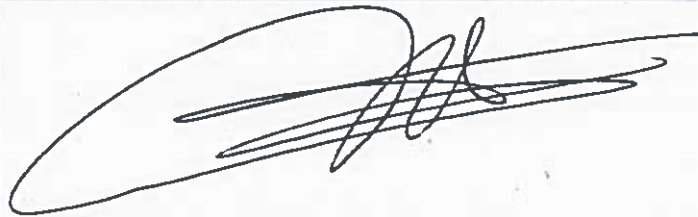
9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à GRAVES SAINT-AMANT

le, 15 septembre 2017

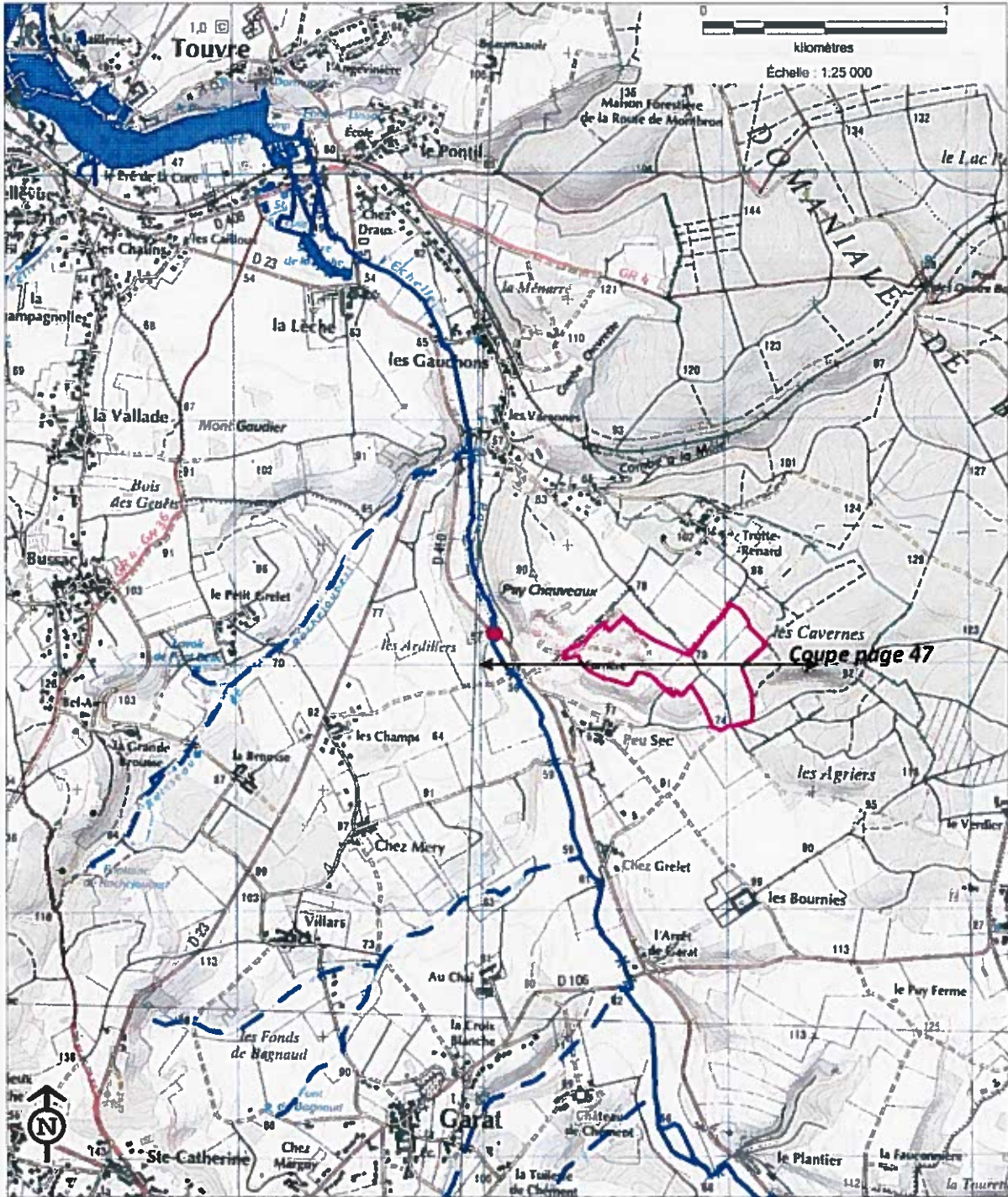
Signature



TROISIÈME PARTIE

III - DONNÉES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Figure 19 : Contexte hydrographique



- | | | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|---|---------------------------------|
|  | Limite de la demande |  | Plan d'eau |  | Station qualité RNDE n°05017060 |
|  | Cours d'eau pérenne |  | Cours d'eau non pérenne | | |

III.1 - LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT : BILAN DU FONCTIONNEMENT

III.1.1 - Description du site

La carrière est située à environ 2 km au nord-est de GARAT (commune située 5 km à l'est de l'agglomération angoumoisine), en limite nord du territoire communal et entre les lieux-dits « Peusec » au sud, « Les Cavernes » à l'est et « Trotte-Renard » au nord (cf. pages 10 et 12).

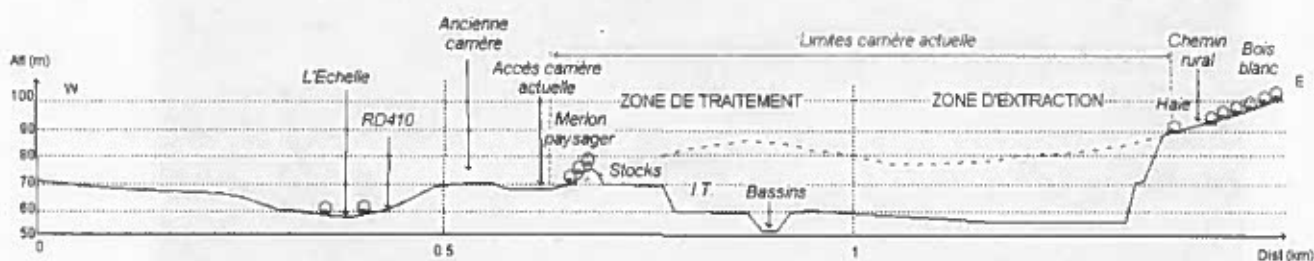
L'environnement direct de la carrière est constitué de terres agricoles, de petites zones urbanisées et de boisements, associés à la Forêt Domaniale de Bois Blanc, qui recouvre environ 700 ha au nord-est.

L'accès à la carrière se fait par la bordure ouest du site, à partir de la route départementale n° 410, en utilisant le « tourne-à-gauche » aménagé pour cette activité (Cf. Figure 27, page 68).

L'extension de la zone d'extraction et de l'emprise du site n'aura aucun impact sur cet accès qui sera conservé pendant toute la durée de l'exploitation.

La carrière s'étend sur le versant est de la vallée de l'Échelle, dont le sommet culmine à 140 m NGF, dans la forêt de Bois Blanc. Elle s'étend pour la partie ouest sur un replat qui surplombe le ruisseau d'une quinzaine de mètres. Les terrains naturels s'étagent entre les cotes 65 - 70 m NGF à l'ouest, 85 à 90 m NGF au nord, à 100 m NGF à l'est.

Figure 20 : Coupe topographique du secteur d'étude



Cf. tracé de la coupe sur carte IGN page ci-contre.

La carrière couvre 18,3 ha, emprise pouvant être scindée en fonction des différents pôles d'activité qui y sont pratiqués :

- une zone ouest déjà exploitée et partiellement remblayée qui accueille l'installation de traitement. Sur la partie sud-ouest, remblayée jusqu'à la cote 70 m NGF et bordée au sud par un merlon végétalisé de 8 à 10 m de haut (écran visuel et sonore pour les habitants des « Champs » et de « Chez Méry »), sont implantés les postes secondaire et tertiaire de l'installation de traitement. Le poste primaire, assurant le scalpage des stériles, est installé 10 m en contrebas. Il est relié au reste de l'installation de traitement par une bande transporteuse. Les granulats produits sont provisoirement stockés sur la périphérie de la plateforme de traitement.



- des zones remises en état situées au nord et au sud des infrastructures de traitement et stockage. Elles s'établissent à des cotes comprises entre 70 et 80 m NGF.



- une zone située à l'est en cours d'exploitation présentant plusieurs fronts successifs d'exploitation séparés par des banquettes. Le fond de fouille s'établit entre 55 et 57 m NGF.



Les fronts déjà exploités sont en cours de remblayage avec des talus plus ou moins hauts stabilisés à la pente d'équilibre.

La Société dispose d'un foncier de 4,2 ha sur des terrains contigus situés au sud de cette zone d'extraction. Elle souhaite pouvoir les inclure dans son emprise ICPE pour exploitation, ce qui portera la superficie totale à 22,5 ha.

L'extension de la zone d'extraction agrandira sur 2,6 ha la plateforme, située dans cette zone à la cote 58 m NGF.

III.1.2 - Milieu physique

a) Climatologie – Air et utilisation rationnelle de l'énergie

- Le secteur d'étude bénéficie d'un climat tempéré océanique caractérisé par des hivers frais et pluvieux et des étés plutôt secs. Les précipitations annuelles moyennes sont voisines de 800 mm par an (station de LA COURONNE). Les pluviométries maximales journalières ne dépassent pas 50 mm, valeur voisine de la pluie centennale. Les vents dominants sont de secteurs nord-est et de secteur sud à ouest.

Les activités menées sur le site de « Peusec » ne sont pas à même de modifier le climat de la zone.

- La carrière de « Peusec » se localise dans une zone rurale, à faible densité de population, à l'est de l'agglomération angoumoisine, mais sans voie routière à fort trafic. La qualité de l'air sur le secteur d'étude peut être considérée comme bonne.

Les émissions susceptibles d'altérer la qualité de l'air sont négligeables sur le site de production de granulats, avec :

- une activité ne faisant intervenir aucun procédé de fabrication industrielle,
- des émissions liées à l'utilisation de matériaux inertes susceptibles de générer des poussières calcaires dans l'air : abattage à l'explosif, mouvement des engins sur les pistes d'exploitation, traitement par concassage-criblage. Elles sont toutefois circonscrites à la carrière et à son voisinage immédiat, comme le montre les campagnes de retombées de poussières dans l'environnement (Cf. Nuisances des riverains).

Par temps sec, l'aspersion des pistes est déjà réalisée pour l'abattage des poussières sur le site de l'installation de traitement. Les concasseurs et tapis convoyeurs de l'installation de traitement ont été capotés en 2010 afin d'éviter les émissions de poussières. La vitesse des engins est maintenue à un maximum de 30 km/h pour les camions et tombereaux et à 15 km/h pour les engins TP,

- des engins fonctionnant au Gasoil Non Routier (GNR) contenant un mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse. Les conducteurs disposent de consignes d'arrêt des moteurs en phase d'attente sur le site. Les engins sont régulièrement entretenus et répondent aux normes en vigueur en ce qui concerne les gaz d'échappement. D'autre part, l'implantation de l'installation de traitement sur le site évite la multiplication des trajets par camion qui sont réduits à l'évacuation des produits élaborés,
- une installation de traitement raccordée au réseau électrique,
- un transport en double fret, les déchets inertes admis sur le site étant transportés par les camions ayant livré des granulats afin de réduire le trafic des camions,
- des chantiers visés proches avec l'agglomération angoumoisine à moins de 10 km.

Sur ce site où l'utilisation rationnelle de l'énergie est assurée, le projet d'extension de la zone d'extraction, sans modification des conditions d'exploitation par rapport à la situation actuelle (mêmes procédés d'extraction, de transport et production en baisse), sans défrichement, n'occasionnera aucun effet direct ou indirect sur la qualité de l'air.

b) Géologie et pédologie :

- La carrière de « Peusec » se situe sur la série calcaire du Jurassique supérieur : Kimméridgien inférieur composé de calcaires argileux et tendres surmontant les calcaires de l'Oxfordien (calcaires durs souvent recristallisés, fortement diaclasés et tectonisés).

On découvre successivement du sommet vers la base de la fouille :



- des terres végétales sur une trentaine de centimètres,
- un niveau marneux plus ou moins épais (jusqu'à 2 m),
- environ 5 m en moyenne de calcaires argileux sublithographiques organisés en bancs décimétriques à interlits marneux centimétriques (Kimméridgien inférieur),
- plusieurs dizaines des mètres de calcaires oolithiques bioclastiques, graveleux, dépourvus d'éléments terrigènes, localement coralliens. Ces calcaires se présentent en bancs massifs de dimensions métriques (Oxfordien).

Le gisement présente une épaisseur exploitable comprise entre 10 et 45 m. Sur le projet d'extension, cette épaisseur est comprise entre 15 et 20 m pour rester au-dessus des plus hautes eaux de la nappe. La cote plancher de la carrière est ainsi située entre + 55 et + 60 m NGF, avec une profondeur maximale de 37 m (+ 58 m NGF demandée sur le projet d'extension, confirmée par les levés piézométriques réalisés sur le piézomètre Pz2 situé au sud).

L'extraction est réalisée à la pelle mécanique et par tirs de mine. La zone d'extraction se situe actuellement à l'est du site. Les blocs sont transportés par tombereaux jusqu'aux installations de traitement implantées à l'ouest.

Localement, les niveaux calcaires sont affectés de failles et de diaclases remplies par un comblement argileux. Le volume de stériles lié au recouvrement et à ses discontinuités est estimé à 100 000 m³ sur la zone d'extension. Ils sont utilisés au fur et à mesure pour remblayer partiellement l'excavation à la cote de 61 m NGF minimum.



La cote plancher sur l'extension de la zone d'extraction est prévue à 58 m NGF.

Des mesures sont prises pour assurer la stabilité des fronts de taille et des parcelles voisines dont les sols ne sont ni modifiés ni perturbés :

- hauteur maximale des fronts de taille à 15 m,
- maintien d'une bande non exploitée en périphérie de la carrière d'au moins 10 m, élargie entre 15 et 20 m aux abords des chemins ruraux encadrant le site, le long des fronts les plus hauts.

La stabilité des fronts est assurée par le maintien de pentes à 70° au maximum et l'aménagement de banquettes de 5 à 10 m de large entre chaque front. Dans tous les cas, ces banquettes sont assez larges pour assurer l'évolution des engins d'exploitation en toute sécurité durant les travaux. Lors des phases de remise en état, la largeur des banquettes est diminuée jusqu'à une largeur équivalente à la hauteur du front supérieur.

Le talutage des remblais en bordure des fronts est réalisé à une pente maximale de 45° assurant leur stabilité même en cas de pluie.

- Les sols développés sur les formations calcaires du secteur de la carrière, sont des Rendzines rouges (sols fersiallitiques carbonatés). Il s'agit de sols peu profonds présentant de nombreux graviers et cailloux calcaires et localement appelés « Terres de Groies », qui accueillent généralement prairies et cultures. C'est le cas des terrains demandés en extension (prairies améliorées).

Sur la zone à extraire, 2,6 ha de sols seront décapés et stockés de manière sélective (terre végétale/horizon argilo-calcaire) en périphérie du site sous forme de merlon. Ils seront réutilisés pour la remise en état (régalage sur les surfaces remblayées).

Le réaménagement de cette carrière exploitée hors d'eau prévoit la reconstitution des sols avec prairies et boisements.

Sur la zone d'extraction (actuelle et future), aucun stockage de produits dangereux n'existe, limitant le risque de pollution à la circulation des engins. L'analyse de cet impact sur la qualité de sols et des eaux est traitée au paragraphe c) réservé aux eaux.

L'impact global sur les sols, qu'il soit direct ou indirect, est donc faible. Des sols sont reconstitués en fond de fouille lors de la remise en état. La stabilité des fronts est assurée. L'extension n'engendrera pas d'impacts notables supplémentaires. La hauteur d'extraction sera moins importante sur ce secteur.

c) Eaux :

- La carrière est implantée en rive droite de l'Échelle (à 150 m du lit mineur), principal élément du réseau hydrographique du secteur d'étude. Elle se situe hors zone inondable de ce cours d'eau (Cf. Figure 19 page 46).

La gestion des eaux sur la carrière est la suivante :

- des merlons ceinturent la carrière et évitent la pénétration d'eaux pluviales vers l'intérieur du site,
- les eaux pluviales ruisselant sur les terrains mis à nu sont collectées en fond de fouille. Elles sont stockées dans un bassin étanche où elles sont pompées en période sèche, pour l'abattement des poussières,
- l'activité d'extraction n'est à l'origine d'aucun rejet vers le milieu extérieur,
- aucun lavage de matériaux n'est réalisé sur ce site, le traitement étant effectué à sec,
- un forage extérieur au site est utilisé pour l'approvisionnement en eau des sanitaires de l'aire de lavage et du laveur de roues, pour un débit moyen inférieur à 1 m³/jour,
- les eaux sanitaires sont traitées via un système d'assainissement autonome : fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé,
- l'alimentation en eau potable est réalisée par bonbonnes.

Aucune modification de cette gestion des eaux n'est envisagée. La superficie supplémentaire mise en jeu (2,6 ha d'extraction), non situé en zone inondable de l'Échelle, n'induit pas d'incidence sur les eaux superficielles (absence de rejet).

- Au sein de la formation calcaire exploitée, se développe une nappe.

Sur le site, les eaux circulent à des profondeurs inférieures à 58 m NGF. Les niveaux sont suivis mensuellement sur 3 piézomètres, dont l'un situé au sud du projet d'extension de la zone d'extraction. Cette nappe n'est donc pas atteinte par l'exploitation. Les extractions se font hors d'eau, sans rabattement de la nappe (Cf. suivis piézométriques annexés).

En basses eaux, les niveaux d'eau de la nappe oscillent entre 50 et 51 m NGF, soit sous le niveau d'écoulement du ruisseau de l'Échelle voisin qui l'alimente (cote du ruisseau : 57,5 m NGF).

Comme présenté ci-avant, un forage captant cette nappe existe à l'entrée de la carrière à l'ouest du site. Cet ouvrage n'est pas pris en compte pour le suivi piézométrique, car il est utilisé pour l'approvisionnement en eau des équipements annexes à un débit inférieur à 1 m³/jour en moyenne. Un suivi régulier des prélèvements est réalisé.

- La qualité des eaux de la nappe de la formation du Jurassique supérieur est de bonne qualité, de type bicarbonaté-calcique, pouvant présenter cependant une certaine turbidité. Au droit du site, la nappe fait l'objet (à partir des trois piézomètres) d'un suivi qualitatif depuis 2006, conformément aux mesures demandées par l'hydrogéologue agréé en 2005. Les paramètres qualitatifs sont en général conformes aux normes mais des dépassements de seuil des concentrations en MES et DCO sont ponctuellement relevés et mettent en évidence, dans ce contexte agricole, la sensibilité de la formation karstique vis-à-vis des pollutions et des ravinements, en cas d'épisode de pluie important.

Les eaux de l'Échelle, au droit du projet, sont également de bonne qualité comme en témoigne la station de suivi RNDE n° 05017060 (absence de relation entre la carrière et le réseau hydrographique).

De nombreuses mesures ont été mises en place sur ce site pour la gestion des eaux et leur surveillance. Elles répondent aux prescriptions des hydrogéologues agréés ayant eu en charge la protection des sources de la Touvre.

- En effet, la carrière de « Peusec » et « Les Cavernes » ainsi que son extension sont localisées dans la zone d'extension du « karst de La Rochefoucauld », qui alimente les sources de la Touvre, principal captage d'eau potable. Selon les études hydrogéologiques menées depuis 1994, la carrière se trouverait dans l'air d'alimentation de la Lèche, source voisine de la Touvre, mais non captée pour l'eau potable.

D'autre part, les périmètres de protection immédiate et rapprochée (DUP du 19 décembre 1980) ne concernent ni la carrière, ni son extension. Le projet de périmètre de protection est en cours de révision. La carrière devrait ainsi être englobée dans le nouveau périmètre de protection rapprochée (avis de mars 2011).

Les deux avis hydrogéologiques, réalisés pour la carrière en 1994 et 2005 par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène, ont donné des avis favorables vis-à-vis de l'exploitation de cette carrière et ses extensions. En 2005, l'étude hydrogéologique comprenait la zone d'extension proposée dans le présent dossier.

L'existence du captage de la Touvre ne s'oppose donc pas à l'extension de la carrière dont l'exploitation sera menée conformément aux prescriptions des hydrogéologues agréés. Le projet d'exploitation est établi sur la base des avis de 1994 et 2005. Il sera modifié, si nécessaire, pour se conformer aux nouvelles prescriptions si celles-ci sont retranscrites dans le futur arrêté préfectoral des sources de la Touvre.

La carrière de « Peusec » est également concernée par le périmètre de protection rapprochée (PPR) de la prise d'eau en Charente de COULONGES-SUR-CHARENTE (17), comme la quasi-totalité de la Charente.

Cette prise d'eau est située plus de 120 km en aval du fleuve, dans le département de la Charente-Maritime. Les prescriptions liées à son PPR n'impliquent aucune réglementation particulière pour la carrière.

Un forage de la ComAGA « Coteau des Varennes » est implanté 600 m au nord-ouest de la carrière (Cf. Figure 10 page 31). Cet ouvrage n'est pas encore exploité pour l'alimentation en eau potable. Le Grand Angoulême, dans le cadre de son Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, prévoyait une mise en service à moyen terme dans le cadre d'une sécurisation de son alimentation en eau potable. Monsieur MOREAU, hydrogéologue agréé nommé sur le dossier de périmètres de protection de ce captage, a émis son avis en octobre 2016. À l'examen de cet avis, la ComAGA a renoncé à la mise en service de ce forage. La procédure a donc été annulée ; ce forage ne sera pas exploité pour la production d'eau potable (Cf. Document annexé).

Figure 21 : Caractéristiques paysagères



L'extension de la zone d'extraction n'occasionnera aucune modification des conditions d'exploitation par rapport à la situation actuelle (mêmes procédés d'extraction avec un plancher au-dessus de la cote des plus hautes-eaux, absence de rejets vers le milieu naturel, poursuite des suivis sur les eaux -niveaux et qualité-, accueil de matériaux inertes limités aux terres et pierres naturelles -y compris déblais- Code déchets 17-05-04).

Ce site reste toutefois sensible vis-à-vis des pollutions par l'infiltration facilitée par la nature karstique du terrain.

III.1.3 - Paysages et impacts visuels

- Ce chapitre repose sur l'étude paysagère réalisée par l'ENCEM dans le cadre du projet d'extension de la carrière de GARAT. Elle est présentée dans son intégralité en annexe.

La carrière de « Peusec » s'inscrit dans l'ensemble paysager du « Pays de Karst » qui s'étend du nord à l'est d'ANGOULÊME. Ce type de paysage appartient au grand ensemble des « Terres boisées ».

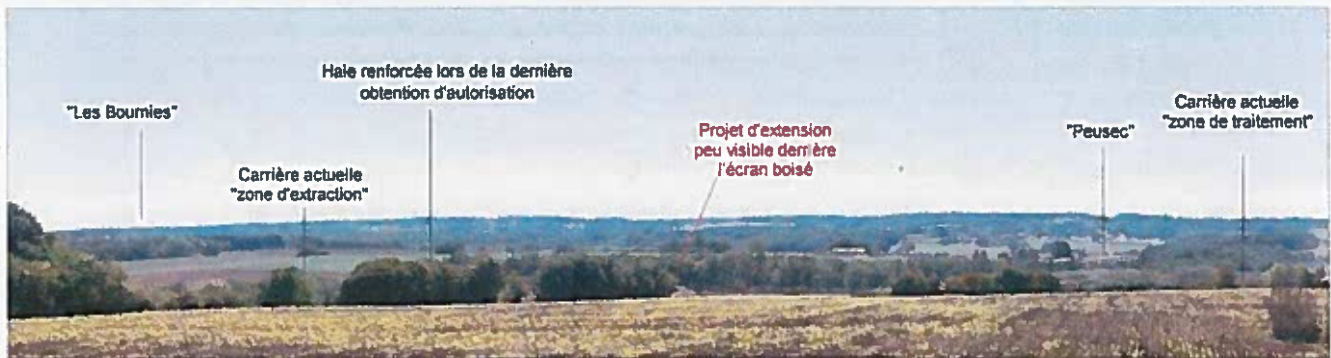
Le paysage y est caractérisé par une topographie peu accidentée, aux lignes amples et souples. La carrière actuelle entaille le pied du versant est de la vallée de l'Échelle, se prolongeant sur le replat qui surplombe d'environ 20 m ce ruisseau. Le projet d'extension s'inscrit dans l'amorce de la combe de « Peusec », légèrement en dépression par rapport au sommet de ce premier versant.

L'occupation des sols, essentiellement agricole, a façonné un paysage ouvert, composé d'une mosaïque de surfaces cultivées (champs céréaliers, prairies, jachères) s'insérant dans un maillage discontinu de haies arborescentes. Cette trame bocagère est accompagnée de nombreux « lots boisés ». L'habitat s'intercale de façon relativement dispersée dans cette organisation, sans pour autant donner une impression de mitage de l'espace agricole.

Il est constitué de petits bourgs s'étirant le long des voies de circulation principales (GARAT, BUSSAC, Sainte-Catherine) et de hameaux reliés entre eux par un réseau de chemins vicinaux (« Trotte-Renard », « Les Champs », « Chez Mery », « Peusec »).

Les perceptions visuelles de la carrière actuelle sont variables suivant la position de l'observateur, du fait de la morphologie du relief environnant et de la configuration en creux de l'exploitation. Les éléments du relief et de la végétation naturelle constituent autant d'écrans imperméables à toute vision latérale.

Figure 22 : Impact visuel



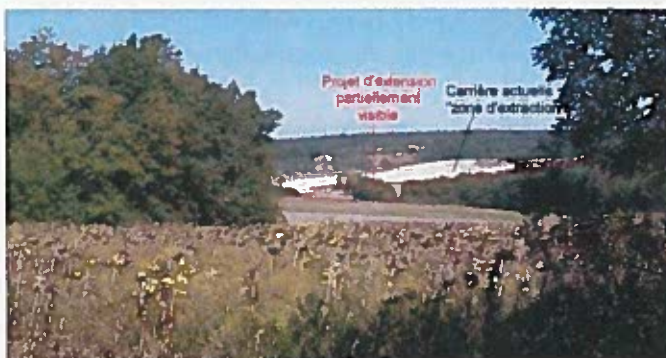
1- Vue depuis "Trotte-Renard" - Photo ENCEM



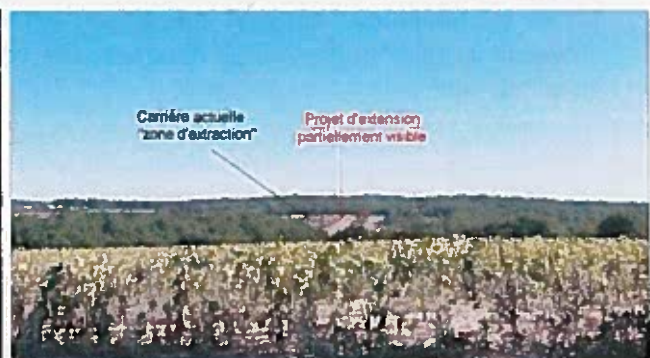
2- Vue depuis "Bel air" - Photo ENCEM



3- Vue depuis "Chez Mery" - Photo ENCEM



4- Vue depuis les "Boumies" - Photo GEOAQUITAINE



5- Vue depuis "Peusec" (nouvelles habitations) - Photo ENCEM

On peut distinguer trois principaux axes de vision plus ou moins éloignés sur la carrière actuelle :

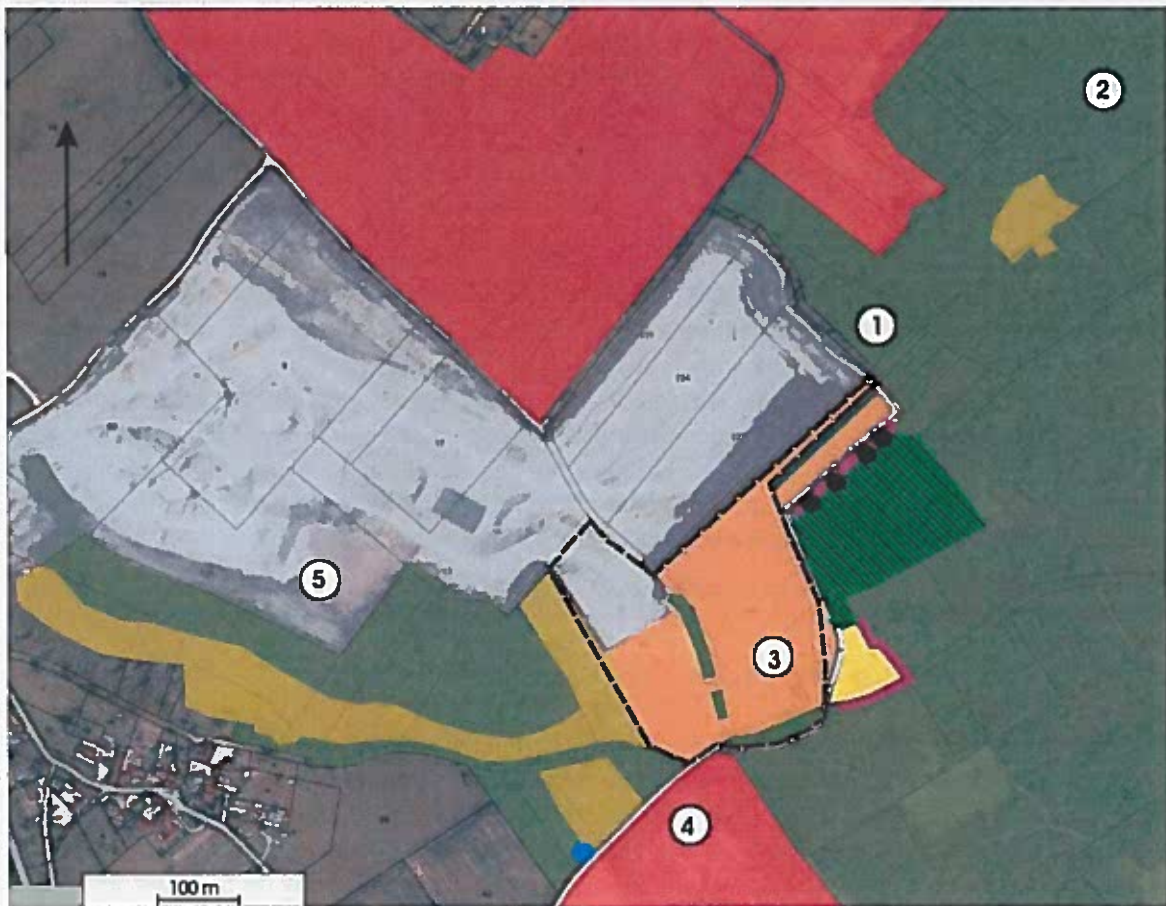
- Le premier, vision dominante depuis le hameau de « Trotte-Renard », permet une vue plongeante sur le site actuel.
 - À cet axe de vue plongeante s'ajoute un axe dirigé ouest-est par rapport à la carrière, qui englobe les coteaux situés face à l'exploitation actuelle. La limite ouest du champ de perception se situe au niveau de BUSSAC. Ces visions concernent principalement les hameaux de « Bel Air », des « Champs » et « Chez Mery », ainsi que les voies de circulation les reliant.
 - Le troisième axe concerne le secteur sud, avec en particulier certains tronçons de la RD 106, les hameaux de « Au Chai », « Château de Clément », « Le Grand Arzac », ainsi qu'une vision très ponctuelle au niveau du cimetière de GARAT.
- L'impact de l'extension de la zone d'extraction sur le paysage sera peu différent de la situation actuelle, compte tenu des superficies concernées, du couvert boisé environnant et de la situation de la carrière en fosse. L'impact sera négligeable sur les perceptions éloignées. La perception rapprochée du site sera cependant accrue depuis le chemin rural et le hameau de « Peusec » (nouvelles habitations). Elle se manifestera par :
 - le contraste minéral avec le boisement voisin mais conservera une homogénéité avec le site existant,
 - seule la partie sommitale de l'exploitation sera visible.

Des travaux d'aménagement paysager en complément de ceux engagés en 2005 (arrêté préfectoral du 3 mai 2005) permettront d'atténuer cet impact. Dès l'obtention de l'arrêté préfectoral complémentaire, la reconstitution d'une haie arborée en limite sud-sud-ouest sera réalisée dans le but de créer un écran visuel vis-à-vis pour quelques habitations du hameau de « Peusec » ainsi que des usagers des chemins ruraux. Cette haie aura pour rôle non seulement de masquer les fronts supérieurs situés en limite est de la carrière pendant l'exploitation mais également, à long terme, de relier le site réaménagé avec les structures végétales alentours (continuité boisée).

Des plantations d'essences arborescentes pourront être disposées en massifs ou bandes boisées sur les espaces intercalaires, rééquilibrant par leur volume le contexte horizontal et assurant un certain confinement au site.

Par rapport à la situation actuelle, l'extension de la zone d'extraction aura pour effet d'ouvrir la vue sur l'exploitation depuis le chemin rural et les nouvelles habitations (extension du hameau de « Peusec »). Des mesures de protection seront mises en place. L'impact sur le paysage sera direct, en partie temporaire pour ce qui concerne l'occupation du sol (reverdissement), permanent pour la topographie (excavation que partiellement comblée).

Figure 23 : Carte de végétation (situation 2013)



- Emprise du projet
- Carrière actuelle ; code corine : 86.413
- Terres cultivées; code corine : 82.11
- Friche ;code corine : 87.1
- Prairie temporaire ; code corine : 81.1
- Pelouse calcicole ;code corine : 34.332H
- Ourlet thermophile;code corine : 31.8122
- Coupe forestière
- Nerprun des rochers (protection régionale)
- Jacinthe des bois
- Chênaie pubescente code corine : 41.711
- ① Point d'écoute avifaune.

III.1.4 - Faune, flore et habitats

Une expertise faune-flore a été réalisée par G. GARBAYE (Ingénieur-Écologue), elle est jointe dans son intégralité en annexe. Elle y aborde également les thèmes relatifs aux protections réglementaires tels que ZNIEFF et sites Natura 2000.

Les visites de terrain ont été réalisées les 13 mai, 16 juin (avec une écoute crépusculaire et nocturne), 21 juillet et 7 octobre 2010. Elles ont été réalisées en amont de la définition précise du projet. Le temps que ce dernier soit effectivement défini, il a été nécessaire d'effectuer des investigations complémentaires pour actualiser l'état des connaissances sur le site. Les visites de terrain complémentaires datent du 25 avril, 12 septembre 2012 et 11 janvier et 8 mars 2013.

a) L'extension de la zone d'extraction sur des prairies temporaires

La demande d'extension est occupée par deux prairies temporaires séparées, de façon discontinue, par une haie. Cette haie est constituée par le Chêne pubescent et l'Érable champêtre.

Les prairies temporaires ont été semées et ont reçu des amendements (Prairies sèches améliorées ; code Corine Biotopes : 81.1). Elles se caractérisent également par un important tapis graminéen à base de Fromental, de Pâturin des prés, de Dactyle aggloméré, d'Ivraie vraie, de Fétuque des prés. Leur diversité floristique reste limitée malgré la présence d'espèces prairiales : Coquelicot, Trèfle des prés, Grande Marguerite, Myosotis des champs...



Les prairies, en mai.



La composition floristique est très fortement dominée par les graminées.



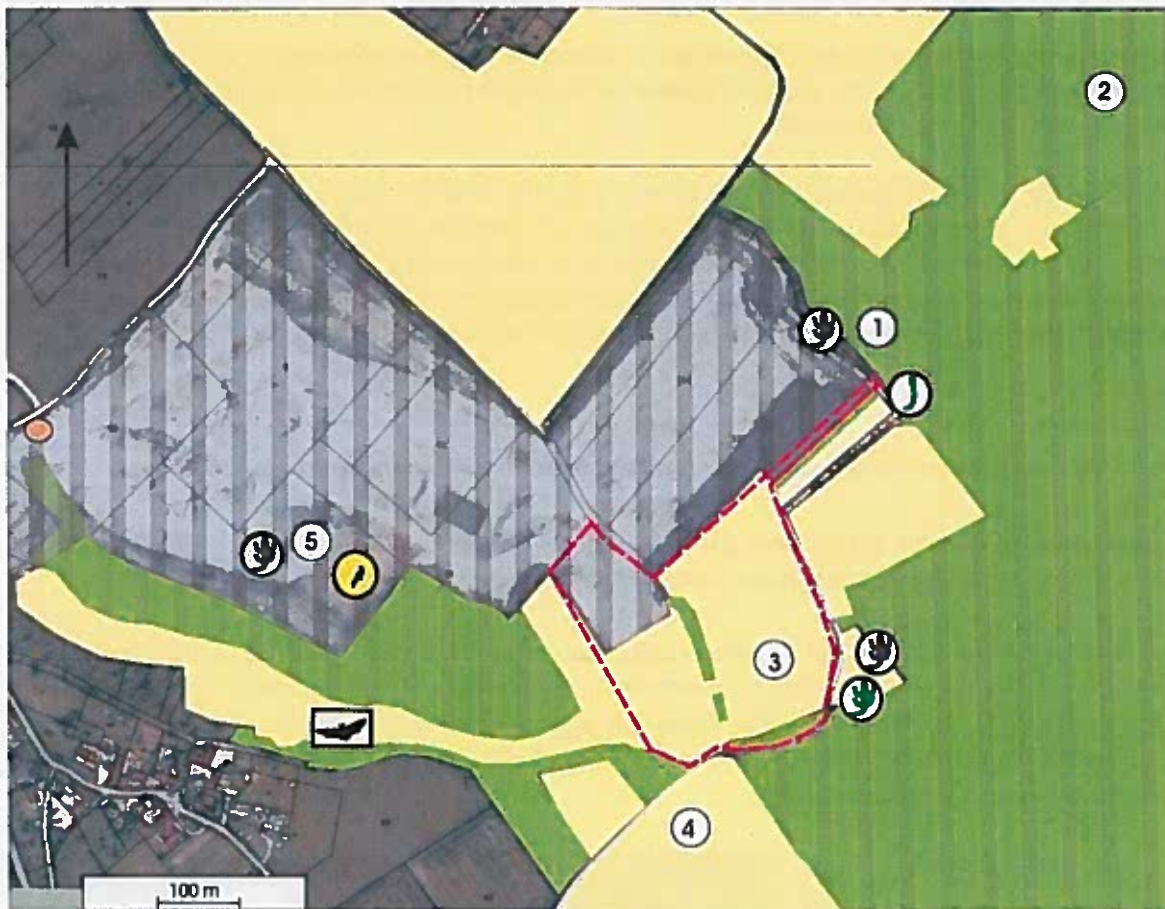
Les prairies, en septembre, séparées par la haie discontinue.

La haie est constituée par le Chêne pubescent et l'Érable champêtre. Elle borde un ancien chemin, aujourd'hui disparu.

D'un linéaire d'une centaine de mètres, elle se montre très discontinue, dégradée et se compose d'une dizaine d'arbres de taille moyenne. Elle n'est connectée à aucun boisement. Pour ces raisons, elle possède une valeur patrimoniale faible.

Aucun taxon patrimonial n'a été mis en évidence sur ces terrains.

Figure 24 : Faune et habitats d'espèces (situation 2013)



- - - Emprise retenue du projet
- Carrière actuelle
- Boisement : habitat des espèces sylvoles
- Habitat des espèces inféodées aux milieux ouverts
- L Lézard des murailles
- L Lézard vert
- S Couleuvre verte et jaune
- M Moineau soule
- Traces de Genette
- Territoire de chasse de la Genette
- P Pipistrelle commune
- 1 Point d'écoute avifaune

b) Les secteurs réaménagés

Sur ces secteurs réaménagés de la carrière (42 372 m² dont 25 678 m² au nord et 16 694 m² au sud), les fronts ont fait l'objet de talutage et des plantations sont en cours. Le secteur sud abrite deux espèces patrimoniales :

- **Le Moineau soulcie.** Espèce méridionale et rupestre, il recherche les terrains calcaires pierreux et très ensoleillés. En Poitou-Charentes, il niche en petites colonies dans des cavités diverses dans les villages construits en pierres calcaires. Il est noté « en danger » dans le Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, LPO Vienne) en raison de la raréfaction de ses sites de nidification. Il niche sur la carrière en activité ; cet oiseau, habitué à la proximité de l'homme, trouve sur la carrière les conditions propices à sa nidification (cf. expertise faune-flore annexée).
- **Le Faucon pèlerin.** Lors de la visite d'octobre 2010, une jeune femelle de Faucon pèlerin est venue se poser sur un Chêne surplombant la carrière (au sud du site, en lisière du bois de Peusec), puis est répartie après quelques minutes. Cet oiseau était un individu erratique, qui ne fréquente pas le site, mais qui a manifestement été intéressé par les falaises de l'exploitation. Le Faucon pèlerin est protégé en France et inscrit à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ».

Ces constatations de terrain mettent en évidence que les perturbations et dérangement de la faune liées au bruit de la carrière sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore qui n'est pas source de danger. Le Moineau soulcie nidifie sur la carrière en activité. L'activité n'a également pas dissuadé le Faucon pèlerin de venir visiter le site.

c) L'intérêt écologique du site et de ses abords

Le projet d'extension de la zone d'extraction, au sud-est de la carrière en activité, s'insère dans un environnement rural, marqué par deux entités :

- Le plateau agricole au sud.
- La forêt domaniale de Bois-Blanc, vaste massif se développant à l'est et au nord du projet.

L'emprise de la demande d'extension est occupée par deux prairies temporaires qui sont des habitats banals ne possédant pas de valeur patrimoniale. Elles n'accueillent aucune espèce patrimoniale végétale ou animale. C'est également le cas de la haie dégradée située au milieu de l'emprise.











Les boisements s'étendent au nord et à l'est de la carrière. Ils sont formés par la chênaie pubescente qui constitue un habitat commun possédant une valeur patrimoniale faible. La chênaie abrite cependant un cortège d'oiseaux communs et la Genette.

On relève la présence de deux habitats patrimoniaux :

- Deux ourlets thermophiles calcicoles développés localement à la lisière de la chênaie. Cet habitat, rare en Poitou-Charentes, possède une valeur patrimoniale régionale élevée.
- Une pelouse calcicole. Elle n'abrite pas d'espèce patrimoniale mais constitue un habitat d'intérêt communautaire. Cet habitat assez rare en Poitou-Charentes, possède une valeur patrimoniale régionale élevée.

Figure 25 : Les enjeux du milieu naturel (situation 2013)



-  Emprise de l'actuelle carrière
-  Demande d'extension
-  Pelouse calcicole
-  Ourlet thermophile
-  Nerprun des rochers
-  Jacinthe des bois
-  Moineau soulcie
-  Trace de Genette
-  Habitat de la Genette
-  Pipistrelle commune

Notons que ces habitats font partie de ceux qui ont justifié la désignation des deux ZNIEFF relatives à la Forêt de Bois Blanc.

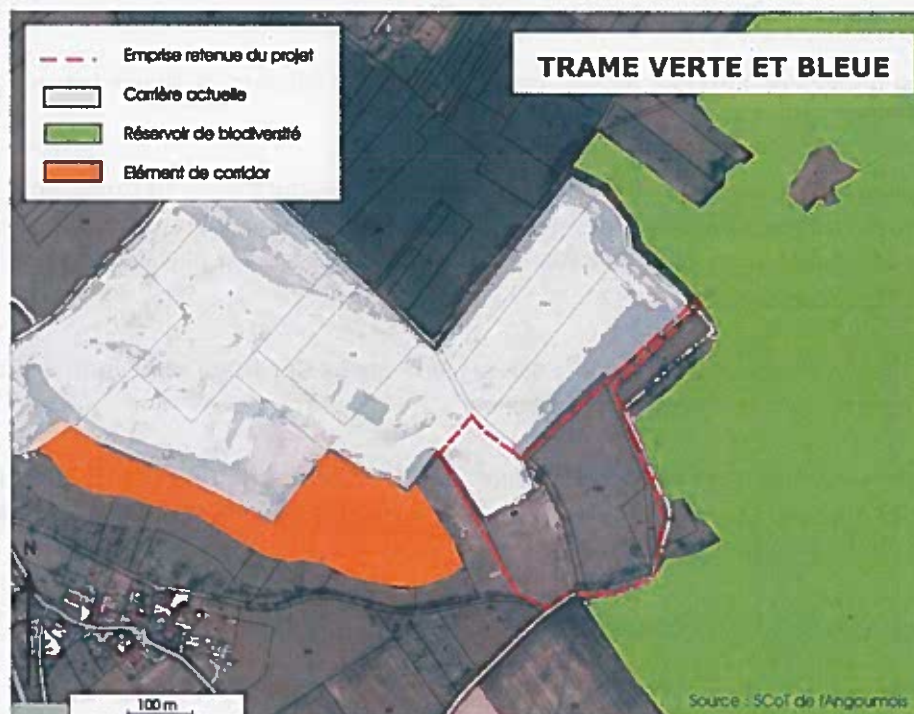
Les taxons patrimoniaux mis en évidence se retrouvent à l'extérieur de la demande :

- A l'est de la demande, l'ourlet thermophile abrite le Nerprun des rochers, plante protégée au niveau régional. Rappelons en outre le fort intérêt patrimonial de cet habitat.
- Au sud de la demande, en lisière du bois de Peusec avec une friche, et dans le bois, se développe une station de Jacinthe des bois, plante assez rare en Charente.
- Dans la carrière en activité, qui abrite le Moineau soulcie, passereau en danger en Poitou-Charentes, et qui est fréquentée par la Genette.

Trois espèces témoignent du caractère rupestre de la carrière : le Faucon pèlerin (visite d'un individu erratique), le Moineau soulcie (petite colonie de reproduction) et la Genette (fréquentation la nuit). Cette présence fournit des indications sur les axes de remise en état de la carrière.

D'un point de vue fonctionnel, les habitats de l'emprise demandée en extension n'assurent pas de fonction écologique notable. La haie dégradée, qui pourrait jouer un rôle de corridor écologique local, est discontinue et ne se trouve connectée à aucun boisement.

Le projet jouxte les boisements de la forêt de Bois Blanc. Cette forêt, avec celle de la Braconne, forme une entité créant un effet de massif important. La trame bleue et verte¹ définie sur le territoire du SCoT de l'Angoumois distingue à juste titre l'entité forêt de Bois Blanc / forêt de la Braconne comme un important réservoir de biodiversité. Elle classe également la partie principale (nord) du bois de Peusec en élément de corridor écologique.



¹ : La trame bleue et verte est formée de deux types d'éléments : les « réservoirs de biodiversité » et les « corridors écologiques ».

d) Impacts liés à l'extension de la zone d'extraction

- L'extension de la zone d'extraction ne se traduira que par la perte d'environ 3 ha de prairie temporaire et d'un linéaire d'une centaine de mètres de haie dégradée, habitats de faible valeur patrimoniale.
- La perturbation de la faune sera modérée, la carrière étant déjà en fonctionnement. Il apparaît, au vu d'études réalisées en périphérie de carrières en activité, que les perturbations liées au bruit sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore qui n'est pas source de danger. Les constatations de terrain vont dans ce sens puisque le Moineau soulcie nidifie sur la carrière en activité. L'activité n'a également pas dissuadé le Faucon pèlerin de venir visiter le site.
- D'un point de vue fonctionnel, l'extension de la zone d'extraction n'entraînera pas d'effet de coupure dans les espaces agricoles et naturels. Les habitats du projet n'assurent aucune fonction écologique notable.

Rappelons en particulier que les boisements considérés par la trame bleue et verte du SCoT de l'Angoumois comme réservoir de biodiversité et élément de corridor écologique ne seront pas impactés.

- La pelouse calcicole du sud-est et l'ourlet thermophile font partie des habitats d'intérêt recensés sur la ZNIEFF de type I n° 23 : « Forêt de Bois Blanc », la ZNIEFF de type II n° 866 : « Forêt de la Braconne et de Bois Blanc » et les sites Natura 2000 FR5400406 « Forêt de la Braconne » et FR5402009 « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ». La pelouse calcicole est un habitat d'intérêt communautaire.

Le choix du pétitionnaire d'exclure de l'exploitation ces deux habitats de valeur fait que le projet n'aura pas d'impact sur ceux-ci.

Parmi les espèces recensées sur les deux ZNIEFF et sur les sites Natura 2000, six taxons sont présents sur la carrière en activité ou à proximité. Avec le choix d'exclure la pelouse calcicole et les ourlets thermophiles de l'exploitation, c'est l'ensemble de ces espèces qui n'est plus concerné par la perte d'une partie de leur biotope.

Plus généralement, l'extension de la carrière n'aura pas d'impact significatif sur la forêt de Bois Blanc, et plus largement sur le massif boisé de la Braconne.

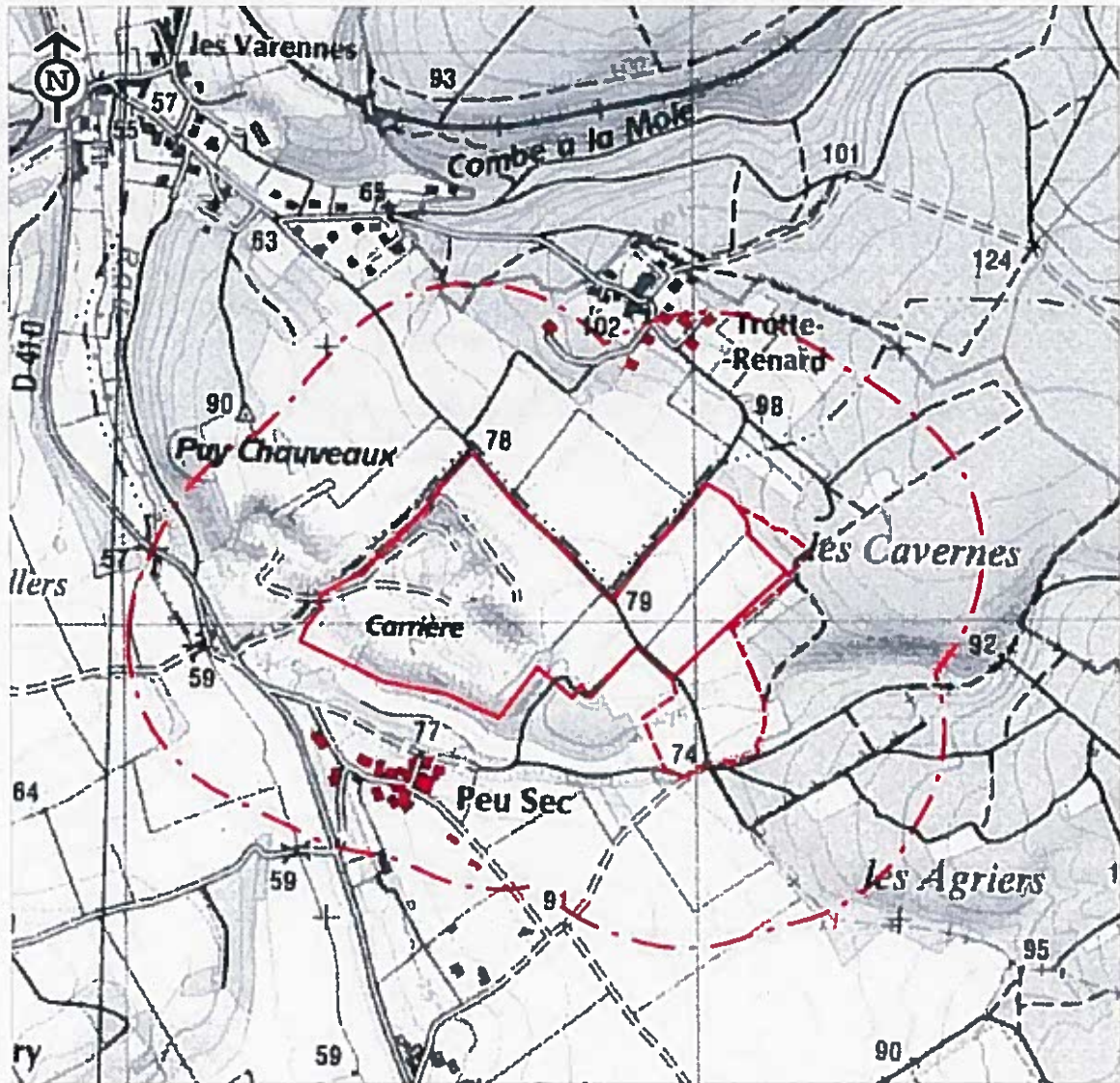
De même, aucun rejet n'est prévu vers l'Échelle et donc vers le site Natura « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ». Ainsi, aucun impact n'est à envisager sur le cours d'eau et le site Natura 2000 qui l'englobe.





L'analyse de l'évaluation des incidences sur les protections réglementaires conclut « la réalisation du projet n'aura pas d'incidence négative sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des deux ZNIEFF et des deux sites Natura 2000 ».

Axée sur des mesures d'évitement (exclusion des habitats d'intérêt communautaire) et des mesures d'accompagnement (abattage des arbres en dehors de la période de nidification, conservation des fronts exposés au nord-est et au sud-est pour les oiseaux : mesures de mise en valeur écologique du site, reconstitution de prairie calcicole en fond de fouille), l'extension de la zone d'extraction ne semble pas préjudiciable au milieu naturel.

Le projet d'extension tel que conçu ne nécessite pas de défrichement.

Figure 26 : Habitats



-  Limite du site actuel autorisé
-  Projet d'extension
-  Rayon de 300 m autour de la carrière et son projet d'extension
-  Habitats comprises dans le rayon de 300 m

III.1.5 - Habitats, biens et routes

- La carrière de « Peusec » est localisée dans un environnement rural essentiellement agricole. Deux hameaux principaux sont cependant présents à proximité (hameaux de « Peusec » et de « Trotte-Renard »). On compte entre 20 et 30 habitations dans un rayon de 300 m. Les plus proches sont toutefois actuellement situées à plus de 120 m de la carrière déjà exploitée et à 210 m de l'installation de traitement.

Le projet d'extension de la zone d'extraction n'implique aucun rapprochement des habitations par rapport aux limites actuelles. Elles seront toutes localisées à plus de 375 m des extractions pour le hameau de « Peusec » au sud et 450 m pour le village de « Trotte-Renard », commune de TOUVRE, au nord. Comme présenté au paragraphe I.1.6, les conséquences du projet pour le voisinage seront limitées.

- Il n'y a pas de site ou de monument protégé dans les environs proches du terrain. Aucun vestige archéologique n'est connu à ce jour sur leur emprise. L'exploitant se conformera à la réglementation en vigueur concernant la découverte fortuite de vestiges archéologiques.

Note : Comme cela a été le cas sur son site d'ANGEAC-CHARENTE où des ossements de dinosaure, restes de tortues, de crocodiles, de poissons, et de plantes fossilisées en très bon état : bois, feuilles, petites "pommes de pin"... ont été mis à jour. Les plus belles pièces retrouvées lors de ces sondages sont maintenant au Musée d'ANGOULÊME.

- Le projet d'extension ne représente que 4,2 ha de terrain agricole, soit environ 0,5 % de la SAU de la commune. Cette perte est donc négligeable. L'extraction de matériaux calcaires sera pratiquée sur ce site sans préjudice notable pour l'activité agricole. En revanche, la carrière participera au développement économique local (chantiers routiers, aménagements, travaux publics...) et pérennisera localement, de façon directe et indirecte, de nombreux emplois.

L'ancien chemin rural de Touvre à Bouëx en partie compris dans l'emprise actuelle de la carrière a été déclassé. Il s'agit désormais de la parcelle ZC n° 145, propriété de la Société Carrières AUDOIN et Fils. La desserte des parcelles situées de part et d'autre de cet ancien axe a cependant été maintenue avec l'aménagement d'un nouvel itinéraire à l'est, classé au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et Randonnées. Ce chemin qui a fait l'objet de plusieurs déplacements ne sera pas touché par le projet.

- La sécurité de l'accès : la carrière de « Peusec » est accessible depuis la RD 410, longeant la rivière de l'Échelle. Ayant essentiellement un rôle de desserte locale, elle relie les communes de TOUVRE, GARAT et BOUEX.

L'accès à la carrière est aménagé, pour les véhicules venant du nord, par une voie spécifique de décélération s'écartant d'abord légèrement de la RD 410 puis ramenée face à l'entrée de la carrière. La visibilité étant favorable, la traversée de la RD 410 se fait sans risque (cf. photographie ci-après).

Une piste d'accès privée goudronnée est aménagée depuis la RD 410. Elle croise, avant l'entrée de la carrière, un petit chemin rural utilisé par des véhicules agricoles. Compte tenu du trafic lié à l'activité agricole sur le chemin rural et des divers panneaux de signalisation mis en place, la sécurité du croisement est assurée (cf. photographie ci-après).

Figure 27 : Vue aérienne des aménagements d'accès au site



- Le trafic généré sera en baisse par rapport aux autorisations et aux productions actuelles (200 000 tonnes moyennes, 300 000 tonnes maximales), engendrant actuellement, durant les heures d'exploitation, un trafic d'environ 50 rotations par jour en moyenne. 15 % de ces camions arrivent en charge avec des matériaux inertes (stockage de déchets inertes sur le site). Cette activité ne surimpose pas de trafic supplémentaire.

La production envisagée pour les années à venir devrait générer un trafic de 25 à 35 rotations par jour. Les itinéraires resteront identiques pour la desserte de l'agglomération angoumoisine.

Sur les voies publiques, les mesures mises en place seront conservées (panneaux de signalisation de la carrière sur la RD 410, respect du Code de la Route par les chauffeurs de la Société, nettoyage, si nécessaire, de la voirie publique).

- Le site de « Peusec » est relié à une ligne électrique depuis la RD 410 pour assurer le fonctionnement de l'installation de traitement et l'alimentation électrique des bureaux et des vestiaires. Cette ligne est enterrée entre les bureaux et l'installation de traitement.

Les bureaux sont également reliés à une ligne Télécom depuis la RD 410.

Un forage, implanté à proximité des bureaux, est relié aux sanitaires par quelques mètres linéaires de conduite enterrée.

Compte tenu de leur emplacement respectif, à proximité des installations, ces réseaux ne sont concernés ni par la zone carrière et ni par les extractions.

- Concernant les biens environnants, le risque pourrait concerner la stabilité des sols voisins, si l'extraction est réalisée jusqu'en limite de propriété. Comme vu précédemment, une distance de 10 m minimum est conservée entre le bord de fouille et la limite du site, des banquettes sont maintenues entre chaque palier. La purge systématique des fronts permet d'assurer durant les travaux la stabilité des bordures de la fouille et donc celle des terrains voisins.

L'extension de la zone d'extraction n'engendrera pas d'impacts spécifiques sur la préservation des biens matériels, si ce n'est la perte de 0,5 % de la superficie agricole utilisée de la commune.

III.1.6 - Qualité de vie et commodité du voisinage

L'article 3.4.1 de l'AP du 3 mai 2005 spécifie les horaires de travail sur ce site. Ils s'établissent sur la tranche horaire 7 h 00 - 18 h 00 et concernent l'extraction des matériaux, le fonctionnement des équipements et engins de chantiers - l'entrée et la sortie des véhicules poids-lourds. Ce sont pendant ces horaires de fonctionnement (qui seront conservés) que la qualité de vie des riverains pourrait être influencée.

a) Les suivis environnementaux

Un suivi environnemental est assuré sur le site. En dehors du suivi des piézomètres cités plus haut, des contrôles de niveaux sonores, de retombées de poussières et de vibrations dues aux tirs de mine sont régulièrement réalisés. Les résultats montrent :

- des niveaux sonores correspondants à une ambiance assez calme avec de faibles dépassements de seuils non significatifs et essentiellement dus au fonctionnement de l'installation de traitement,
- un site faiblement à moyennement pollué vis-à-vis des poussières environnementales,
- des valeurs de vibration très en-deçà du seuil de recommandation.

Les stériles d'exploitation sont réutilisés pour le remblayage partiel de la carrière en fond de fouille de la carrière. Ce remblayage est complété, sur des zones de remblais distinctes, par des matériaux inertes non polluants. Il s'agit de déblais de travaux de terrassement. Des mesures strictes de contrôle sont mises en place avant déversement dans l'excavation. Elles sont localisées dans la zone ouest du site (secteur déjà exploité) sur les fronts nord et sud. Le suivi des apports est réalisé conformément à la législation.

b) Les bruits :

Les principales sources d'émission de bruit sur le site de production de granulats calcaires de GARAT, exploité par la Société AUDOIN, sont dues :

- au fonctionnement de l'installation de traitement (concassage-criblage),
- à la reprise et au stockage des matériaux traités (chargeurs),
- à l'évacuation des produits finis (essentiellement poids-lourds),
- à la reprise du tout-venant extrait (pelle mécanique),
- au transport de tout-venant vers les installations de traitement (tombereaux).

Dans l'environnement proche du site, les sources d'émissions sonores sont liées :

- à la circulation sur la RD 410, pouvant notamment influencer les niveaux sonores enregistrés au hameau de « Peusec » et en limite sud du site,
- aux passages réguliers d'avions de tourisme ou de voltige, constituant une source sonore régulière et notable du secteur d'étude.

Pour réduire les émissions à la source, différentes mesures ont été mises en place, complétées par des mesures limitant leur propagation, avec :

- l'entretien et le contrôle régulier des engins et matériels de carrière,
- l'entretien et la protection de l'installation de traitement (capotage du crible de l'unité tertiaire en 2010),
- la limitation des vitesses sur le site à 15 km/h pour les engins de TP et 30 km/h pour les véhicules routiers,
- l'implantation du poste primaire de l'installation de traitement en fond d'excavation à la cote 60 m NGF, les postes secondaire et tertiaire se situent sur une plateforme à la cote 70 m NGF. Cette plateforme est protégée au sud par un merlon boisé de 8 à 10 m de hauteur, la séparant du hameau de « Peusec », distant de 200 m et situé à une cote de 60 m NGF,
- des merlons périphériques phoniques assurant également la sécurisation du site et une protection visuelle et paysagère.

S'ajoute à ces mesures, le contrôle régulier des niveaux sonores établi dans le cadre réglementaire de l'activité du site (Article 3.4.1 de l'AP). Les mesures de 2005, 2008 ont été réalisées par la Société ENCEM, celles de 2010 et 2013 par le bureau d'études GÉOQUITAINE. Ce dernier contrôle est présenté dans son intégralité en annexe. Une nouvelle campagne est programmée pour l'année 2017.

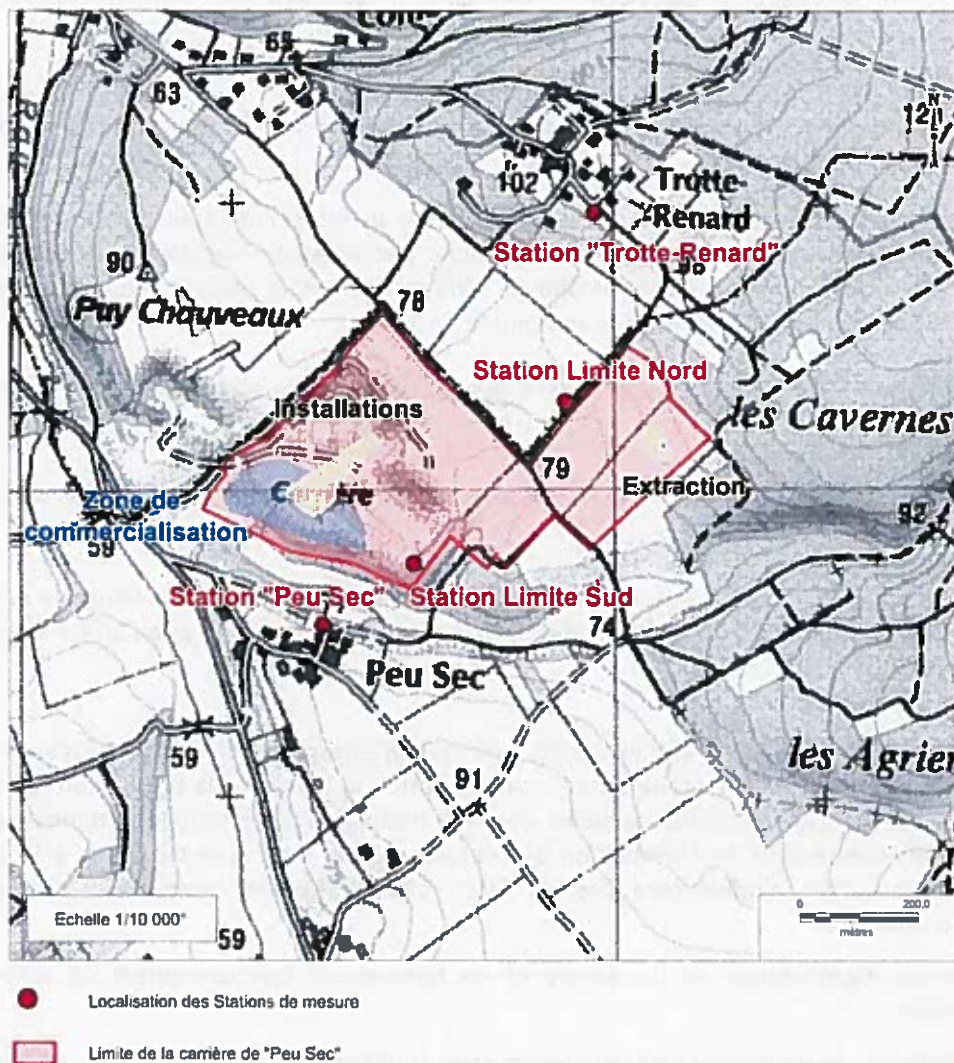
L'historique des mesures de bruit est établi à partir de 4 stations, toujours similaires, à savoir, pour les zones d'émergence réglementaire :

- l'habitation la plus proche du site, au hameau de « Peusec »,
- l'habitation la plus proche du site, au hameau de « Trotte-Renard »,

et deux autres points de mesures, situés en limite de la carrière, près des zones d'activité :

- en limite sud, en haut du front de taille, proche des installations de traitement,
- en limite nord, sur le flanc nord-ouest de la zone d'extension, derrière le talus bordant le front de taille en cours d'exploitation.

Figure 28 : Localisation de la carrière de « Peusec » et des stations de mesurage de bruit



La synthèse de ces mesures acoustiques est retranscrite dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Résultats des campagnes de mesures de bruits

N° station	Septembre 2005	Mars 2008	Septembre 2010	Octobre 2013	Seuil Article 3.4.1 de l'AP du 03/05/05	Seuil Arrêté du 26/01/1997
Mesures prises en limite du périmètre autorisé : Leq ou dBA						
① Limite sud	46,5	52,5	43,6	52,5	< 60	< 70
② Limite nord	46,5	44,0	-	49,0	< 60	< 70
Zones à émergence réglementée : Leq ou L50 en dBA – Carrière en activité / Carrière à l'arrêt						
① « Peusec »	45,5 / 47,5	48,5 / 55,0	40,7 / 44,7	39,3 / 43,7	-	-
② « Trotte-Renard »	39,5 / 51,0	42,0 / 43,5	32,5 / 39,2	33,5 / 38,0	-	-

Sont figurés en gras les niveaux sonores non conformes, en italique les niveaux sonores où l'on ne peut se prononcer sur la conformité ou non des résultats.

Cet historique met en évidence qu'au sein de l'activité, le fonctionnement de l'installation de traitement représente la principale source de bruit. Suite aux dépassements d'émergence ponctuels enregistrés, des travaux ont été entrepris afin de réduire les niveaux sonores émis : capotage du crible de l'unité tertiaire de l'installation de traitement en 2010.

Les niveaux sonores en limite de site sont toujours inférieurs aux 60 dBA fixés par l'arrêté d'autorisation.

Sur les zones à émergence réglementée, les mesures du 9 octobre 2013 montrent des valeurs ne dépassant pas les 6 dBA autorisés.

Le jour des mesures, les niveaux sonores liés à l'exploitation de la carrière de « Peusec » et de ses installations étaient donc conformes à l'arrêté d'autorisation du 3 mai 2005 et à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Par rapport à ces dernières mesures, l'extension de la zone d'extraction vers le sud-est n'engendrera pas d'émission sonore supplémentaire notable. Au contraire, la baisse de la production (25 %) par rapport à ces dernières années générera moins d'activité (réduction des rotations de tombereaux, de la durée de fonctionnement de l'installation de traitement...) et donc une réduction à la source. D'autre part, le projet n'influencera pas de façon significative les bruits déjà générés par l'exploitation actuelle :

- le mode d'exploitation de la carrière et les horaires de fonctionnement ne seront pas modifiés,
- l'installation de traitement sera maintenue à son emplacement actuel,
- les zones d'extraction et les pistes d'exploitation ne se rapprocheront pas de manière significative des habitations.

La seule modification par rapport à la situation actuelle, concerne un léger rapprochement des extractions par rapport à certaines zones habitées de « Peusec ». En effet, trois maisons neuves se sont construites le long du chemin rural situé au sud du site. Elles sont omplantées à une plus grande distance de l'installation de traitement mais seront les plus proches de la zone d'extraction sud-est, tout en restant à plus de 375 m. La piste utilisée par les tombereaux sera quasiment identique (pas de rapprochement significatif par rapport aux habitations).

Pour ce qui concerne le hameau de « Trotte-Renard », les extractions vont peu à peu s'éloigner du hameau. Les niveaux sonores seront progressivement réduits, aucune simulation n'a donc été réalisée.

Pour le hameau de « Peusec », les calculs de niveau sonore ont été réalisés dans le cas le plus défavorable, soit quand les extractions seront au plus près des habitations.

Le niveau sonore des engins utilisés pour ce type de chantier (pelle, chargeur) sera conforme à la réglementation en vigueur. Des mesures récentes réalisées sur ce type d'engin (extraction de roche calcaire à la pelle hydraulique) avaient donné une valeur de 95 dBA à 1 m. Nous avons retenu cette valeur pour les calculs.

Situation actuelle :

Les mesures de niveau sonore réalisées en octobre 2013 ont donné un niveau ambiant de 43,7 dBA. Compte tenu du niveau sonore résiduel (39,3 dBA), de la distance à laquelle se situaient les deux activités (traitement et extraction) le jour de l'enregistrement et de l'existence de merlons en périphérie du site, la contribution sonore de l'installation de traitement seule est évaluée à 42,2 dBA. Elle apparaît encore ici prédominante. Celle de la carrière en cours d'extraction est évaluée à 30,4 dBA.

Situation future :

Sur la base des estimations précédentes, la simulation par calcul donne un Leq ambiant de 45 dBA, soit une augmentation non significative de 0,3 dBA par rapport à la situation actuelle. L'émergence par rapport au niveau résiduel (40,7 dBA) atteint 4,3 dBA ; elle restera conforme au seuil d'émergence au cours de l'exploitation de l'extension.

L'extension n'entraînera pas de modification significative des niveaux sonores. L'impact sonore sur les habitations sera très peu différent de la situation actuelle.

La mise en place de merlons de terre (stériles, terres végétales) en périphérie du site assurera un amortissement des bruits émis, en particulier quand les extractions seront réalisées au sommet du gisement à quelques mètres sous le terrain naturel.

En limite de site, l'arrêté préfectoral du 3 mai 2005 impose un niveau sonore de 60 dBA, ce qui assure très largement le respect des seuils d'émergence au niveau des habitations classées en ZER (Zone d'Émergence Réglementée).

Les niveaux sonores continueront à être contrôlés en cours de travaux, comme actuellement. La prochaine campagne aura lieu en 2017.

c) Les poussières et boues :

En période sèche, les activités de la carrière de « Peusec » (extraction à la pelle hydraulique, abattage à l'explosif, évacuation des matériaux bruts par tombereau sur la piste d'exploitation, remblayage) et son installation de traitement, sont susceptibles de créer des poussières et provoquer leur envol (visibles occasionnellement au droit de la carrière).

De nombreuses mesures limitent ces émissions et leur propagation :

- activités localisées en fond de carrière, les fronts, merlons et végétation font obstacle à la propagation des poussières,
- aspersion des pistes par sprinklers le long des pistes d'exploitation,
- citerne mobile pour l'aspersion de l'installation, des stocks et des aires de manœuvre,
- capotage des cribles et des concasseurs, des bandes transporteuses de l'installation et des convoyeurs en 2010,
- aspersion des tas 0-30 mm par brumisation,
- mouvements d'engins et vitesse limités.

Des mesures de retombées de poussières sont régulièrement réalisées dans le cadre du suivi environnemental de la carrière (cf. Suivi retombées des poussières en annexe).

Deux appareils de mesures sont installés à chaque contrôle en limite de site, suivant la norme NF X 43-007, au droit des hameaux de « Peusec » et de « Trotte-Renard » (cf. Figure 30 page 76). Pour chaque point, quatre campagnes de 30 jours chacune (± 6 jours) sont réalisées entre juin et novembre.

Note : Pour information, la Société ITGA-PRYSM, auteur des rapports de mesures d'empoussiérement, a pris comme référence en 2010 la norme allemande TA LUFT qui classe l'empoussiérement en moyenne annuelle selon trois critères :

- faible : de 0 à 200 mg/m²/jour,
- moyen : de 200 à 350 mg/m²/jour,
- fort : > 350 mg/m²/jour.

Sur l'ensemble des mesures réalisées depuis 2010, les valeurs moyennes annuelles de retombées de poussières sont comprises entre :

- 50 et 250 mg/m²/jour pour « Trotte Renard »,
- 100 et 250 mg/m²/jour pour « Pensée ».

Elles correspondent à un empoussiérement généralement faible (Cf. Figure ci-après et rapport ITGA annexé).

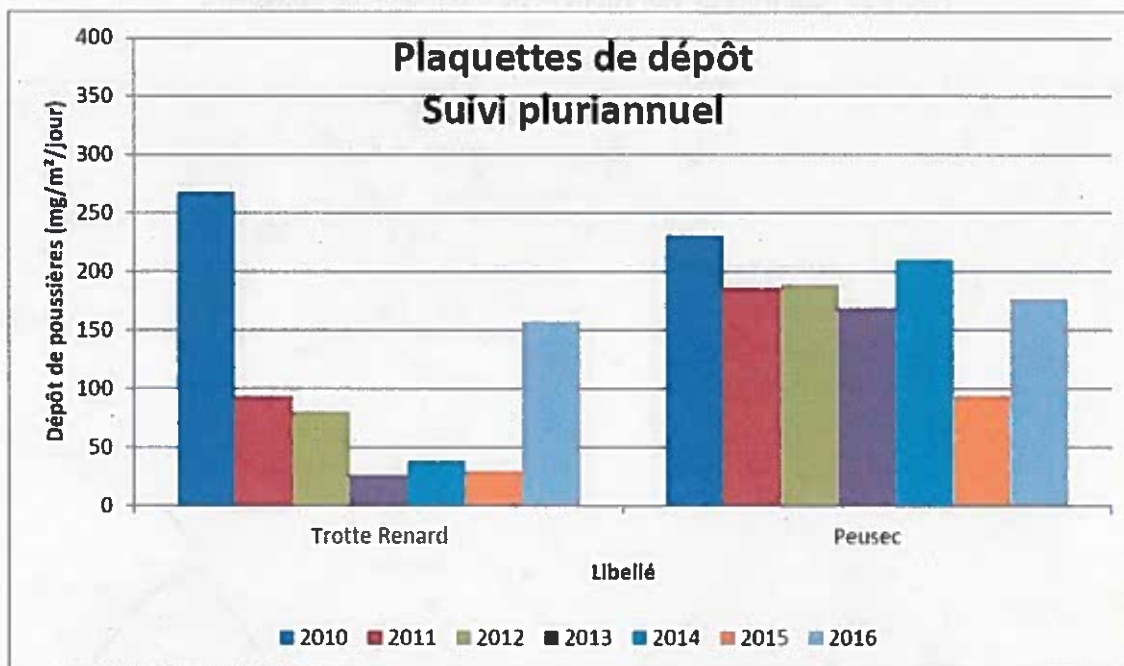


Figure 29 : Suivi pluriannuel des poussières (données ITGA)

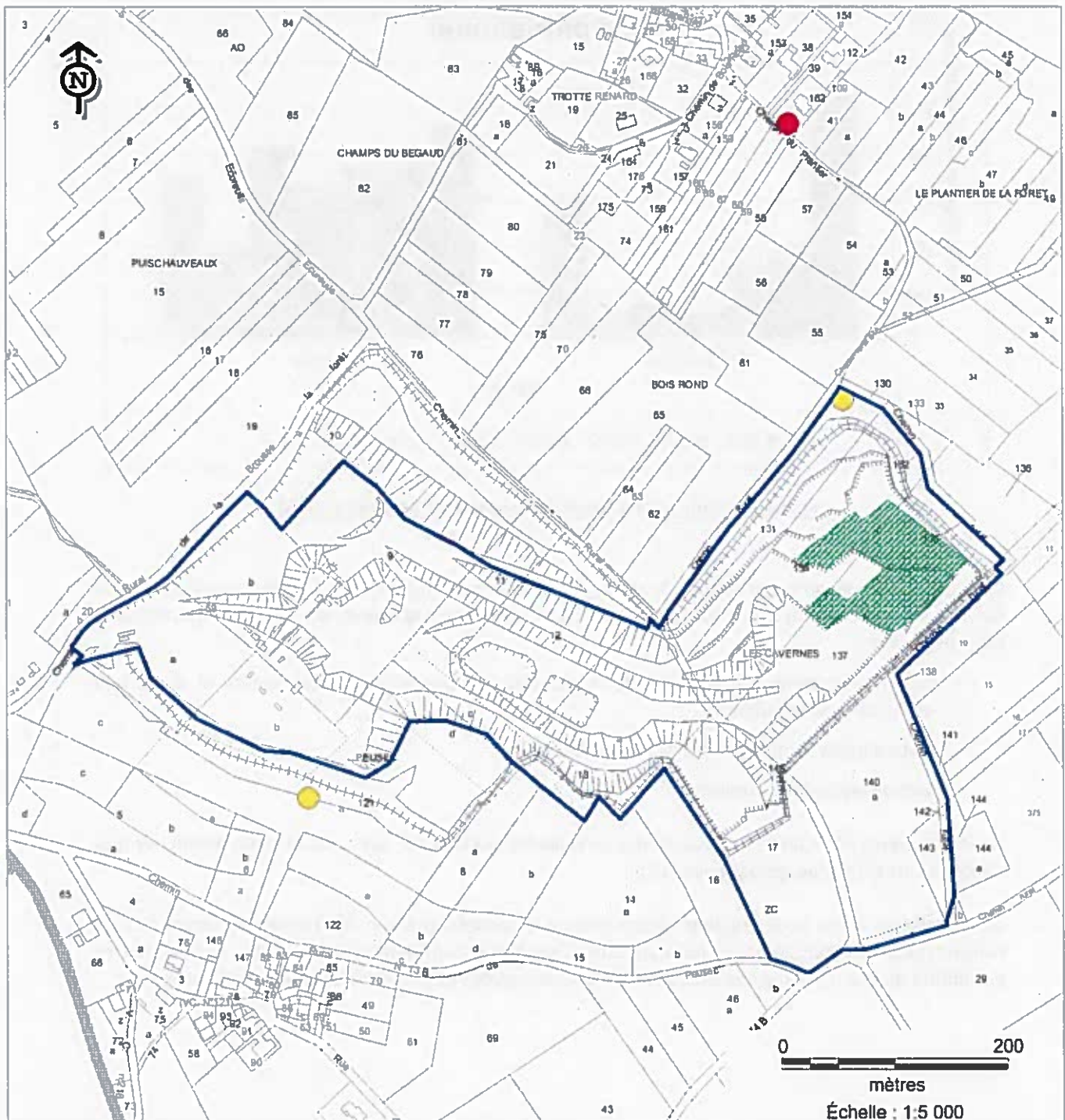
Les poussières peuvent, par temps de pluie, se transformer en boues et être transportées par les camions à l'extérieur du site. Pour réduire ces risques, les aménagements suivants ont été réalisés à la sortie du site :

- bassin avec grille de nettoyage des roues des camions en sortie de carrière et avant leur accès sur la voie publique,
- piste d'accès jusqu'à la RD 410 en enrobés,
- aire de lavage des camions.


La SAS Carrières AUDOIN et Fis, assure une surveillance sur la sortie sur la RD 410 afin d'éliminer tout dépôt éventuel (nettoyage par balayeuse).

Les poussières et les boues restent circonscrites à la carrière et à son environnement immédiat. La concentration de poussières environnementales peut être considérée comme faible à moyenne en périphérie du site. Les mesures existantes seront conservées et étendues à la zone d'extension.

Figure 30 : Contrôle de vibrations et de retombées de poussières



 Limite d'autorisation sollicitée

 Zone d'extraction (2010-2013)

 Point de contrôle de vibration

 Point de contrôle des retombées de poussières

d) Les vibrations :

Au-dessous des calcaires très altérés de surface extraits à la pelle hydraulique, les fronts inférieurs sont abattus par tirs de mine verticaux profonds. Ces tirs sont réalisés dans les règles de l'art. Les explosifs utilisés sont fournis par la Société TITA-NOBEL (ou la Société ESA) avec engagement de reprise des excédents (utilisation dès réception). Il s'agit de nitrate fuel explosif gel en cartouche et nitrate en vrac classe V, accompagnés à la livraison de cordeaux détonants et détonateurs électriques.

Le forage des trous et les tirs sont réalisés à l'aide du matériel de la SAS Carrières AUDOIN et Fils par le personnel de la société, titulaire du Certificat de Préposé aux Tirs (CPT), sous la responsabilité du chef de carrière également titulaire du CPT. Chaque tir suit une procédure générale de tir de mine (cf. document annexé : Procédure générale de tir de mine et arrêtés d'autorisation d'utilisation de produits explosifs dès réception).

Deux types de plans de tir sont adoptés selon que le tir concerne les calcaires moellonnés (niveau supérieur et intermédiaire) ou les calcaires massifs (niveau inférieur) :

- pour les calcaires moellonnés : maillage de 4 m x 4 m (maxi 3,5 x 3,5 pour 30 trous),
- pour les calcaires massifs : maillage de 3,5 m x 3,5 m (maxi 3,5 x 4 m pour 24 trous).

Ces tirs de mine sont réalisés au fur et à mesure de l'avancement du front à raison d'environ 1 tir par semaine maximum. Un contrôle de vibration est réalisé à chaque tir près du hameau de « Trotte-Renard ». Ces contrôles montrent que les vibrations résultant sur les habitations les plus proches (« Trotte-Renard » à 275 m) sont très faibles.

Sur l'année 2016, les 36 contrôles réalisés (3 tirs en moyenne par mois) permettent de confirmer l'absence d'impact lié aux vibrations (Cf. Tableau annexé). On constate en effet :

- des vibrations inférieures au seuil de détection pour 15 tirs (plus d'un tiers des contrôles),
- 16 tirs avec des vitesses inférieures à 2 mm/s,
- 5 tirs avec des vitesses entre 2 et 3 mm/s.

Ces résultats sont donc très inférieurs au seuil admissible de 10 mm/s.

Il n'est pas prévu de modification des méthodes de mise en œuvre de l'explosif, les extractions s'éloignant des habitations, les vibrations devraient rester très largement sous le seuil autorisé. L'exploitant poursuivra les contrôles réguliers des vibrations aux habitations pour vérifier l'absence de nuisances. Cette démarche permettra d'assurer la sécurité des habitations et constructions du voisinage.

Les tirs de mine sont signalés (avertisseurs sonores réglementaires) pour avertir les éventuels promeneurs sur les chemins de randonnée, les agriculteurs en activité sur les parcelles voisines. La circulation y est interrompue lors des tirs sur le site. Au regard de l'orientation des fronts, le risque de projection vers l'extérieur de la zone est très faible. Aucun incident n'a été signalé sur les tirs ces dernières années depuis la modification du sens d'exploitation, adapté pour éviter ce type de risque.

e) Les déchets :

Les déchets et co-produits générés par cette activité sont peu importants :

- aucun déchet de quelque nature que ce soit n'est produit par l'activité de carrière, en dehors des déchets liés à l'activité humaine sur ce site et évacués avec les ordures ménagères. Les stériles d'exploitation sont réutilisés pour le remblayage du fond de la carrière sur quelques mètres,
- les déchets liés aux installations sont de différentes catégories :
 - ✓ pour les résidus d'hydrocarbures et d'huile et les matériels issus de l'entretien ou du lavage des engins, l'ensemble est récupéré, traité et évacué vers des filières adaptées. Les eaux de lavage (aire de lavage), sont récupérées dans un débourbeur-déshuileur qui est vidangé annuellement,
 - ✓ l'aire étanche utilisée pour l'approvisionnement en carburant et l'entretien des engins est équipée d'un point bas avec un séparateur à hydrocarbures. Celui-ci est vidangé annuellement. Les huiles de vidange sont collectées dans une cuve à double paroi avant d'être évacuées.

Tableau 6 : Synthèse des déchets produits par l'activité

Nature de déchets	Quantités produites	Conditions de stockage	Conditions de reprise	Filière d'élimination Société sous-traitante
Huiles usagées (moteur, hydraulique)	2 000 litres/an	Cuve	Véolia	Véolia
Emballages divers, chiffons d'essuyage, filtres à huile, batteries	0,1 m ³ /mois	Triés par catégorie, placés dans l'atelier	Véolia	Véolia
Pneus hors d'usage	4 jeux pneus/ 1 an	Atelier	Rogeons	Rogeons
Déchets métalliques	2 tonnes/an	Benne	Sabatier	Sabatier
Déchets ménagers	5 kg/semaine	Local personnel	Filière communale de déchets ménagers	Filière communale
D.I.B.	1 tonne/an	Benne	Filière communale	Filière communale
Eau hydrocarbonnée	0,25 m ³ /an	Pompage direct par camion-citerne	Véolia	Véolia

La gestion de ces déchets permet d'éviter les impacts pour l'environnement. Cette gestion sera conservée jusqu'à la fin d'exploitation de ce site.

À noter que dans le cadre des apports de déchets inertes utilisés pour le talutage de certains fronts du site, le suivi est réalisé conformément à la réglementation. Il s'agit exclusivement de matériaux inertes non polluants issus de déblais de travaux de terrassement (50 000 m³/an en moyenne). La procédure est en place depuis plusieurs années, elle est présentée en annexe. La provenance, la nature et la quantité des matériaux sont précisées sur un bordereau, chaque livraison faisant l'objet d'un contrôle visuel et olfactif et d'un pesage (pont-basculé de l'installation) avant d'être déversée en bordure de l'excavation.

Un plan de gestion des déchets est en place sur la carrière.

L'extension de la zone d'extraction n'aura pas d'impact significatif sur les déchets générés (les stériles en augmentation trouveront une utilisation dans la remise en état du site, la baisse de la production induira une quantité moindre des volumes fournis dans le tableau n° 5.

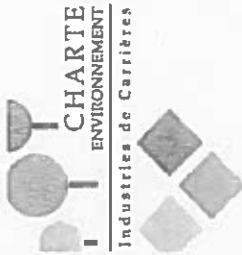
III.1.7 - Une baisse des productions

Le gisement à exploiter sur cette extension avait été évalué à 750 000 tonnes, soit 5 ans¹ pour une production annuelle moyenne de 150 000 tonnes, en nette diminution par rapport aux autorisations (300 000 tonnes maximales annuelles) et aux productions des années 2006-2011 (200 000 tonnes moyennes).

Cette baisse de production constatée depuis 2012 (Cf. Figure 4, page 18) induit une diminution de la fréquence des tirs de mine, du trafic des engins sur site, des émissions de poussières, du trafic de camions lié à la carrière...

¹ : Au regard des délais d'instruction, l'autorisation serait au mieux obtenue en 2014, soit 5 ans d'activité de 2014 à 2020.

Figure 31 : Charte Environnement des Industries de Carrière



Démarche de progrès Diplôme d'obtention du niveau 4

◆ La société CARRIERES AUDOIN et FILS

s'est vu décerner le diplôme d'obtention du niveau 4 attribué aux sites respectant les exigences de la Charte Environnement des Industries de Carrières

◆ pour le site de "Peusec" Garat (16)

◆ le 16.12.2011



Président du Comité régional de la Charte



III.2 - LES ENGAGEMENTS DE LA SOCIETE VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT

III.2.1 - Commission Locale d'Information et de Suivi :

Une Commission Locale d'Information et de Suivi de cette carrière a été mise en place en 2005. Constituée du Maire et des Élus de la commune, de l'Association des riverains de Trotte-Renard, de Charente-Nature – association de défense de la nature, de la DREAL, cette commission se réunit deux fois par an. Elle permet à l'entreprise de progresser en prenant en compte les attentes exprimées par les riverains, les associations naturalistes...

III.2.2 - Situation de l'établissement au regard du référentiel de progrès environnemental :

La Société Carrières AUDOIN et Fils s'est engagée dans la Charte Environnement des Industries de Carrières ayant pour but de faciliter l'intégration et l'amélioration des pratiques environnementales. Elle se traduit par la mise en place d'un système d'audit et de conseil (dit « chemin de progrès ») permettant la mise en œuvre de bonnes pratiques environnementales.

La grille d'audit recensant les bonnes pratiques se compose de 80 questions, dont 52 constituent des points qualifiants. Le chemin de progrès est marqué par les étapes suivantes :

- Étape 0 : < 20 % de points qualifiants.
- Étape 1 : Entre 20 % et 40 % de points qualifiants.
- Étape 2 : Entre 40 % et 65 % de points qualifiants.
- Étape 3 : Entre 65 % et 95 % de points qualifiants.
- Étape 4 : > 95 % de points qualifiants.

Des travaux importants ont été entrepris sur ce site pour obtenir la *Certification Niveau 4 de la Charte de l'Environnement*. En 2011, la Société Carrières AUDOIN et Fils s'est vu décerner le niveau 4 attribué aux sites respectant les exigences de la Charte Environnement des Industries de Carrières pour son site de production de GARAT.

Ces efforts ont permis à ce site de n'être plus sensible d'un point de vue environnement humain. Cette absence de sensibilité s'est traduite par une fréquence des visites de contrôle de la DREAL, portée à trois ans et non plus annuellement.

Figure 32 : Plan de circulation actuel



III.3 - HYGIENE, SANTE, SECURITE PUBLIQUE ET DU PERSONNEL

- Mesures existantes conservées et étendues à la zone d'extension :
 - Plan de circulation.
 - Circulation des engins limitée à la carrière (non admis sur voies publiques).
 - Panneaux de signalisation (stop, sens de circulation, voie prioritaire).
 - Limitation des vitesses.
 - Entretien régulier des pistes et aires de manœuvre.
 - Enrochements et largeur de pistes adaptés à la circulation des engins de carrière, en particulier sur les paliers d'extraction.
 - Pente des pistes entre 8 et 10 %.
 - Clôture et merlons de protection (contre les pénétrations volontaires ou involontaires extérieures sur le site).
 - Contrôle et entretien des dispositifs de sécurité sur l'installation et le stockage des hydrocarbures.
 - Entretien régulier des engins de carrière et des pistes, respect du plan de circulation.
 - Contrôle de la stabilité des fronts ; purges si nécessaire, remblais à la pente d'équilibre.
 - Panneaux d'interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'activité.
 - Entretien des signalisations de la carrière et de sortie de camions sur la RD 410.
 - Signalisation des tirs de mine.
 - Extincteurs, téléphones dans les locaux et engins.
 - Contrôle des installations électriques.
 - Système de traitement autonome des eaux résiduaires régulièrement contrôlé et vidangé.

Figure 33 : Mesures sur les poussières et les boues



Récupération des eaux pluviales dans un bassin étanche pompé pour alimenter les sprinklers du site



Réseau de sprinklers en bordure des pistes



Sprinkler posé au sol



Citerne à eau avec asperseurs



Laveur de roues

III.4 - SYNTHESE DES AMENAGEMENTS ET DES AMELIORATIONS – COUTS DES TRAVAUX

De nombreuses mesures sont en place sur ce site et ne donnent pas lieu à des investissements supplémentaires. Les mesures spécifiquement appliquées au périmètre d'extension sont liées aux :

- Aménagements initiaux :

– Complément et entretien de la clôture existante	6 000 €HT
– Panneaux de signalisation (mise à jour).....	1 000 €HT
– Plantation de haies (intégration paysagère)	20 000 €HT
– Merlons périphériques (sécurité, paysage, bruit)	Compris dans les frais d'exploitation
– Sprinklers sur les pistes d'exploitation de l'extension	3 000 €HT
– Remblayage jusqu'à la cote 61 m NGF.....	Compris dans les frais d'exploitation
– Entretien des pistes et aires de manœuvre	Compris dans les frais d'exploitation
– Entretien des engins	Compris dans les frais d'exploitation
SOIT UN TOTAL DE.....	30 000 €HT

- Contrôles :

– Contrôle des niveaux sonores (4 stations)	1 565 €HT/3 ans
– Contrôle de la qualité des eaux (3 piézomètres + 2 séparateurs + fossé)	1 040 €HT/an
– Suivi piézométrique de la nappe	Compris dans les frais d'exploitation
– Etalonnage du sismographe pour le contrôle des vibrations.....	680 €HT/an
– Contrôle des retombées de poussières	412 €HT/an

ANNEXES

- Contrat de forage (2 pages).
- Avis du Maire de GARAT et du propriétaire sur la remise en état.
- Extrait du PLU de GARAT – Plan et règlement (3 pages)
- Délibération de la COMAGA concernant le forage Coteau « des Varennes » du 15 décembre 2016 (5 pages).
- Levé topographique - Mise à jour mars 2017 (1 plan).
- Suivi piézométrique (1 page).
- Expertise paysagère (19 pages).
- Expertise faune-flore – Prise en compte des sites Natura 2000 (40 pages).
- Contrôle des niveaux sonores du 9 octobre 2013 (37 pages).
- Suivi des mesures de retombées de poussières – Rapport 2016 (13 pages).
- Suivi des mesures de vibrations (1 page).
- Protocole d'acceptation des matériaux inertes (2 pages).
- Arrêté préfectoral du 3 mai 2005 (16 pages).
- Arrêté complémentaire du 20 novembre 2008 (3 pages).

S.A.S CARRIERES AUDOIN ET FILS

PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE PEUSEC SUR LA COMMUNE DE GARAT

Diagnostic Faune – Flore



GERARD GARBAYE
Conseil en environnement
Tel/fax : 05.57.22.15.13
Port : 06.23.30.38.86

gerard.garbaye@gmail.com

Mars 2013

SOMMAIRE

1. PRESENTATION	3
1.1. LE CONTEXTE DU PROJET	3
1.2. ASPECT BIOGEOGRAPHIQUE	3
2. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE	5
2.1. LA FLORE.....	5
2.2. LA FAUNE	6
2.3. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	7
3. ASPECT ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE.....	9
3.1. LES ZNIEFF	9
3.2. LES SITES NATURA 2000	10
3.2.1. <i>Le site Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne".....</i>	<i>10</i>
3.2.2. <i>Le site Natura 2000 FR5402009 " Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)"</i>	<i>11</i>
4. LA FLORE, LES HABITATS ET LA FAUNE	15
4.1. LA FLORE ET LES HABITATS.....	15
4.1.1. <i>Approche de la valeur patrimoniale des habitats.....</i>	<i>15</i>
4.1.2. <i>L'emprise du projet : les prairies temporaires</i>	<i>16</i>
4.1.3. <i>Les abords du projet</i>	<i>16</i>
4.2. LA FAUNE	21
4.2.1. <i>Approche de la valeur patrimoniale.....</i>	<i>21</i>
4.2.2. <i>Les insectes</i>	<i>22</i>
4.2.3. <i>Les amphibiens et les reptiles.....</i>	<i>23</i>
4.2.4. <i>Les oiseaux.....</i>	<i>24</i>
4.2.5. <i>Les mammifères</i>	<i>25</i>
4.3. CONCLUSION	27
4.3.1. <i>Intérêt écologique.....</i>	<i>27</i>
4.3.2. <i>Prise en compte des sites Natura et des ZNIEFF</i>	<i>30</i>

5. LES IMPACTS ET LES MESURES.....	31
5.1. PERTE DE BIOTOPE	31
5.2. PERTURBATION DE LA FAUNE.....	31
5.3. ASPECT FONCTIONNEL	32
5.4. REMISE EN ETAT	33
ANNEXE : RELEVÉS FLORISTIQUES.....	34
ANNEXE : LISTE DES OISEAUX CONTACTÉS.....	38

1. PRESENTATION

1.1. Le contexte du projet

La carrière de « Peusec » se localise au Nord/Nord-Est du bourg de Garat.

Son projet d'extension se situe au Sud-Est de la carrière, à l'interface de deux entités :

- le plateau agricole au Sud ;
- la forêt domaniale de Bois-Blanc, vaste massif se développant à l'Est et au Nord du projet.

Les terrains concernés par l'extension sont couverts par des prairies temporaires. La forêt de Bois-Blanc fait l'objet d'un recensement ZNIEFF et, pour partie, d'un classement en site Natura 2000.

1.2. Aspect biogéographique

Selon les cartes de végétation, la région à l'Est d'Angoulême possède une végétation dominée par les séries du Chêne pédonculé, Chêne pubescent, voire du Chêne vert.

Plus localement, dans le secteur d'étude, le substrat calcaire, surmonté de sols de type rendzines, induit le développement d'une flore à dominante calcicole appartenant à la série du Chêne pubescent.

Cette série se trouve représentée à différents stades d'évolution : pelouses calcicoles, landes calcicoles, pré-bois et bois de Chêne pubescent. C'est ce dernier stade qui se trouve très largement le plus représenté.

L'intérêt des milieux calcicoles réside principalement dans le fait qu'ils fournissent des conditions favorables aux espèces méditerranéennes ou à affinités méditerranéennes en limite Nord ou à répartition morcelée.

PLAN DE SITUATION



- Emprise de l'actuelle carrière
- Demande d'extension

2. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE

Les visites de terrain ont été réalisées les 13 mai, 16 juin (avec une écoute crépusculaire et nocturne), 21 juillet et 7 octobre 2010.

Elles ont été réalisées en amont de la définition précise du projet. Le temps que ce dernier soit effectivement défini, il a été nécessaire d'effectuer des investigations complémentaires pour actualiser l'état des connaissances sur le site.

Les visites de terrain complémentaires datent du 25 avril, 12 septembre 2012 et 11 janvier et 8 mars 2013.

2.1. La flore

D'une manière générale, l'étude de la végétation d'un site comprend deux phases :

- L'étude des groupements végétaux (phytosociologie), qui détermine la nature des groupements végétaux (appelés également « habitats ») du site.
- L'étude des espèces végétales sauvages (floristique), avec en particulier la recherche des stations d'espèces patrimoniales, protégées ou non.

Sur le terrain, les deux parties se font simultanément. D'une manière générale, la méthode principale consiste d'abord en une détermination sommaire des grandes séries de végétation et une analyse des stades de développement.

Ensuite, pour chaque faciès, sur une surface homogène et réduite qui sert de témoin, il s'agit de déterminer l'ensemble des espèces présentes, avec un coefficient d'abondance-dominance (méthode des relevés phytosociologiques).

On dégage alors de chaque relevé un groupe écologique significatif, lié aux espèces bio-indicatrices qu'il contient. On arrive ainsi à la définition d'associations végétales, dont la classification est aujourd'hui reconnue et détermine la valeur patrimoniale des habitats.

Bien évidemment, lorsqu'une espèce patrimoniale est rencontrée (ici le Nerprun des rochers), sa situation est relevée.

Plus précisément, sur le secteur d'étude, la végétation est formée par la série du Chêne pubescent.

2.2. La faune

L'identification de certaines espèces lors des missions de terrain, la présence d'indices et le repérage de différents types de milieux et des habitats spécifiques ont permis de reconstituer les peuplements du secteur.

Pour les identifications de terrain la méthode varie en fonction du groupe recherché. Les groupes animaux recherchés ont été les insectes, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères.

Les insectes (en fait les papillons de jour) ont été identifiés au cours du déplacement, soit à vue pour les espèces au diagnostic aisé, soit par capture - identification et relâche.

La recherche des amphibiens a été effectuée par l'observation directe.

Pour les reptiles une prospection du site a été réalisée, en particulier au niveau des zones d'ensoleillement maximal, accompagnée d'une recherche d'indices (mues, cadavres).

En ce qui concerne l'avifaune, le recensement a été effectué par points d'écoute, les durées de guet variant de 15 à 20 minutes par station retenue. Cinq points d'écoute ont été réalisés :

- Dans le boisement au Nord-Est de la carrière(1).
- Dans la forêt de Bois-Blanc, à environ 300 m au Nord-Est de la carrière (2).
- Dans la prairie temporaire, objet de la demande d'extension (3).
- Au sud du projet d'extension, dans un espace ouvert occupé par des terres cultivées (4).
- Dans la carrière en activité (5).

Les mammifères ont fait l'objet d'observations visuelles et de recherche des traces, fèces et relief de repas.

La carrière en activité a aussi fait l'objet d'investigations.

	13 mai 2010	16 juin 2010	21 juillet 2010	7 octobre 2010	25 avril 2012	12 septembre 2012	11 janvier 2013	8 mars 2013
Groupes étudiés	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Oiseaux Mammifères	Oiseaux Mammifères (dont chiroptères)	Amphibiens Oiseaux Mammifères

2.3. Définition des aires d'étude

Le fonctionnement des espaces naturels et la complexité des relations entre les différents éléments des écosystèmes font que la zone d'étude des incidences du projet doit s'étendre au-delà de la stricte emprise de ce dernier. C'est pourquoi la zone d'étude se compose (cf carte « Aires d'étude ») de :

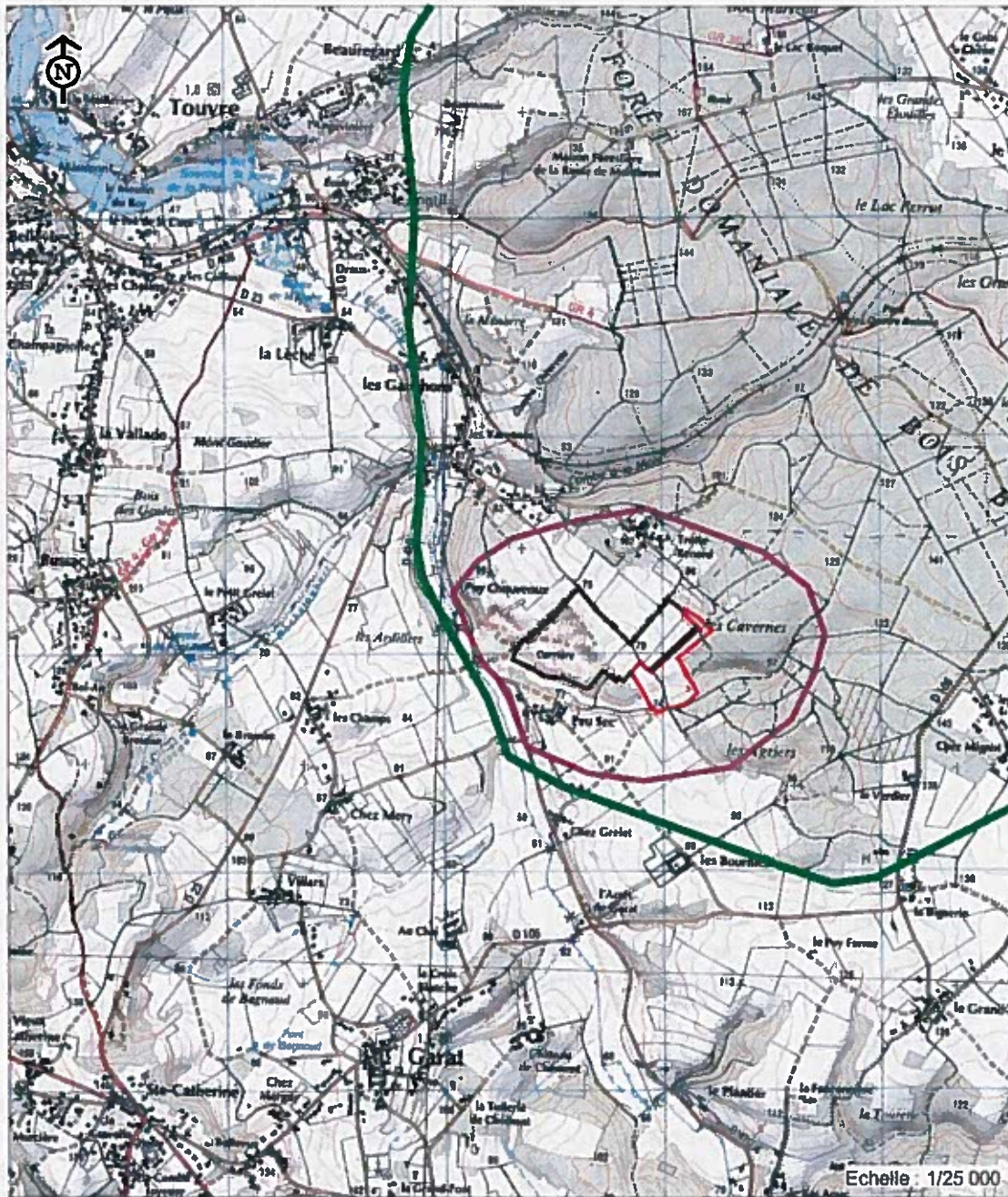
- L'aire d'étude rapprochée : c'est la zone directement concernée par le projet, c'est à dire l'ensemble des parcelles constituant l'emprise foncière initiale de la demande d'autorisation. Les prospections les plus fines (relevés phytosociologiques, majorité des points d'écoute de l'avifaune) se sont déroulées sur cette aire d'étude.

On notera que sur les autres cartes du document, est matérialisée la demande retenue d'extension. Il s'agit du périmètre retenu à la suite des investigations faune flore, réduit pour tenir compte des zones d'intérêt écologique.

- L'aire d'étude élargie : ce périmètre plus vaste englobe les abords de l'emprise du projet. Il englobe en particulier l'actuelle carrière en activité et la forêt de Bois Blanc à proximité de la demande. Cette aire d'étude a fait l'objet de prospection permettant d'en identifier les principales sensibilités.
- L'aire d'influence : elle correspond à une entité écologique cohérente (représentée qu'en partie sur la carte suivante pour des questions de présentation), ici le massif boisé de la Braconne et de la forêt de Bois Blanc. En outre, elle intègre l'Echelle, cours d'eau affluent de la Charente et faisant partie du site Natura 2000 du fleuve.

La notion d'aire d'influence est primordiale car elle permet de prendre en compte d'éventuelles incidences qu'un projet pourrait avoir à l'extérieur de ses abords immédiats.

LES AIRES D'ETUDE



- Emprise de l'actuelle carrière
- Aire rapprochée
- Aire élargie
- Aire d'influence

3. ASPECT ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE

3.1. Les ZNIEFF

L'extension, dans sa partie Sud-Est, écorne l'extrémité occidentale de deux ZNIEFF (on notera que la carrière existante jouxte déjà ces deux ZNIEFF-confère carte p 14).

Initiées dès 1982 par le Ministère chargé de l'environnement, les ZNIEFF font partie d'un dispositif national destiné à la sauvegarde de la biodiversité et des espaces naturels remarquables français.

Ce recensement n'entraîne pas de protection réglementaire, mais attire l'attention des aménageurs et de collectivités locales, sur l'importance écologique ou avifaunistique de la zone. Il constitue une information privilégiée sur les milieux naturels possédant une grande richesse écologique ou avifaunistique. Toutefois les documents d'aménagement doivent veiller à sa pérennité comme le stipule l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre des principes d'aménagement. De plus la circulaire du 14/05/91 du ministère de l'environnement souligne que l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF dans un projet d'aménagement relève d'une erreur manifeste d'appréciation dans l'établissement de l'état initial de l'environnement.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : d'une superficie généralement limitée mais renfermant les espèces biologiques les plus remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, les ZNIEFF de type I sont les zones les plus sensibles à toute transformation du milieu.
- Les ZNIEFF de type II : sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, etc.) riches et peu modifiés (ou qui offrent des potentialités biologiques importantes).

Les deux ZNIEFF concernées par le projet sont :

- **La ZNIEFF de type I n°23 : « Forêt de Bois Blanc »**. Elle s'étend sur 1196,76 hectares. L'intérêt biologique de cette zone naturelle est lié, d'une part, à la présence d'une flore calcicole remarquable et, d'autre part, à la nidification de cinq espèces d'oiseaux figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.
- **La ZNIEFF de type II n°866 : « Forêt de la Braconne et de Bois Blanc »**. Elle s'étend sur 6423 hectares. Outre la forêt de Bois Blanc, cette zone comprend la forêt de la Braconne, vaste forêt domaniale présentant un échantillon riche et représentatif des principaux types forestiers régionaux.

Une deuxième ZNIEFF de type II est à relever 600 m à l'Ouest de la demande d'extension : il s'agit de la ZNIEFF n° 870 « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ». Elle s'étend sur 5 664 hectares.

3.2. Les sites Natura 2000

Deux sites Natura se trouvent à proximité de la demande d'extension :

- Le site Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne".
- Le site Natura 2000 FR5402009 « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (Soloire, Boême, Echelle) »

3.2.1. Le site Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne"

Le site Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne" se trouve à environ 300 m au Nord de l'actuelle carrière et 500 m à l'Est de la demande d'extension.

Le site a été désigné en Zone Spéciale de Conservation 13 avril 2007. Il s'étend sur 4 588 hectares.

Rappelons que la constitution du réseau « Natura 2000 » est prévue par la Directive Européenne 92/43 du 21 mai 1992 relative à "la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage", dite "directive habitat".

Le site Natura concerne la forêt de Bois Blanc et, bien entendu, la forêt de la Braconne. Cette vaste forêt domaniale située sur un plateau karstique montre un échantillon riche et représentatif des principaux types forestiers régionaux : chênaie pubescente, hêtraie calcicole, chênaie-charmaie. On observe divers traits géomorphologiques originaux propres aux calcaires fissurés des reliefs karstiques : dolines, fosses d'effondrement, grottes.

Le site présente une grande originalité des associations végétales (pelouses calcicoles xéro-thermophiles enclavées à Sabline des chaumes, fourrés à Spirée d'Espagne et Nerprun des rochers, ourlets externes à Aspérule glauque, hêtraie calcicole à Orge d'Europe etc...).

Au niveau faunistique, il accueille une remarquable guildes d'oiseaux (Picidés, rapaces) et des populations de chauves-souris.

Il accueille sept habitats d'intérêt communautaire, dont trois prioritaires :

- Formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires ; code Natura 51.30.
- Hêtraies du *Asperulo-Fagetum* code Natura : 9130.
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albie* ; code Natura 6110.

- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires avec sites d'orchidées remarquables; code Natura 6210. (habitat prioritaire)
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Théro-Brachypodieta ; code Natura 6220 (habitat prioritaire).
- Grottes naturelles non exploitées par le tourisme ; code Natura 83.10.
- Forêts de ravins sur éboulis grossiers ou pentes abruptes ; code Natura 9180. Habitat prioritaire.

Il abrite neuf espèces animales d'intérêt communautaire (source Formulaire Standard de Données, fiche DREAL Poitou-Charentes):

Espèces de la Directive « Habitats »	Nom scientifique	ANNEXE
INSECTES		
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Annexes II et IV
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe II
MAMMIFÈRES		
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes II et IV
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexes II et IV
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexes II et IV
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Annexes II et IV
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexes II et IV
Vespertillon à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexes II et IV
Vespertillon de Bechstein	<i>Myotis bechstein</i>	Annexes II et IV

3.2.2. Le site Natura 2000 FR5402009 " Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)"

Le site Natura 2000 FR5402009 " Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)" se trouve à environ 600 m à l'Ouest de la demande d'extension et à 200 m de l'actuelle carrière. En fait, il s'agit ici de l'Echelle, affluent de la Charente incluse dans le site Natura.

Le site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation par arrêté ministériel du 22 août 2006.

Il couvre 5 345 ha en Charente, 27 ha en Charente-Maritime.

Le site, qui comprend le lit majeur de la Charente et certains de ses affluents – la Soloire, la Boëme, l’Echelle - associe sur plus d’une trentaine de kilomètres de son cours moyen un ensemble de milieux originaux et des formations végétales générés par l’action des crues régulières du fleuve : prairies humides inondables à Gratiolle officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et rivulaire des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne.

La vallée de l’Echelle, est une petite rivière encaissée dans un paysage de collines encore fortement boisées. Dans le fond de la vallée, la rivière est bordée d’un linéaire continu de ripisylve à Aulne et Frêne surmontant des peuplements denses de hautes herbes rivulaires en arrière desquelles s’étendent des prairies plus ou moins humides alternant avec des cultures.

Sur les flancs de la vallée, l’affleurement du substratum calcaire a permis la genèse de grottes souterraines qui s’ouvrent çà et là au sein de la couverture boisée.

Le site accueille dix habitats d’intérêt communautaire, dont trois prioritaires :

- Eaux eutrophes à végétation flottante et/ou enracinée ; code Natura 3150.
- Rivières des étages planitiaire à montagnard à végétation à *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* ; code Natura 3260)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires avec sites d’orchidées remarquables; code Natura 6210. (habitat prioritaire)
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Théro-Brachypodieta ; code Natura 6220 (habitat prioritaire).
- Prairies à *Molinia* sur sols, tourbeux ou argilo-limoneux ; code Natura 6410.
- Mégaphorbiaies hygrophiles d’ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin ; code Natura 6430.
- Marais calcaires à *Cladium mariscum* ; code Natura 7210.
- Tourbières basses alcalines ; code Natura 7230.
- Grottes naturelles non exploitées par le tourisme ; code Natura 8310.
- Forêts de ravins sur éboulis grossiers ou pentes abruptes ; code Natura 9180. Habitat prioritaire.

Il abrite huit espèces animales d'intérêt communautaire :

Espèces de la Directive « Habitats »	Nom latin	ANNEXE
INSECTES		
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	II et IV
POISSON		
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	II
REPTILES		
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	II et IV
MAMMIFÈRES		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II et IV
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	II et IV
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II et IV
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	II et IV

L'espèce prioritaire (en gras), le Vison d'Europe, est en danger de disparition sur le territoire européen. L'Union Européenne porte une responsabilité particulière pour sa conservation.

4. LA FLORE, LES HABITATS ET LA FAUNE

4.1. La flore et les habitats

La demande d'extension, nous l'avons vu, concerne des prairies temporaires.

Aux abords du projet, notons la présence du Bois de Peusec, qui jouxte au Nord et à l'Est la carrière, ainsi que deux habitats plus localisés : une pelouse calcicole et des ourlets thermophiles.

4.1.1. Approche de la valeur patrimoniale des habitats

La valeur patrimoniale des habitats, c'est-à-dire pour simplifier des formations végétales, se base sur quatre critères :

- Son statut de protection (directive européenne « Habitats »).
- Sa rareté.
- Son état de conservation sur le site.
- La présence d'une flore remarquable.

On peut ainsi déterminer cinq niveaux de valeur :

Majeure	<ul style="list-style-type: none">- Habitat prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats »)- Flore protégée à l'échelle européenne ou nationale- Surfaces restreintes au niveau européen ou national- Très bon état de conservation
Forte	<ul style="list-style-type: none">- Habitat d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats »)- Flore protégée à l'échelle régionale ou départementale- Surfaces restreintes au niveau régional ou départemental- Bon état de conservation
Moyenne	<ul style="list-style-type: none">- Flore rare à l'échelle régionale ou départementale- Surfaces assez importantes au niveau régional ou départemental- Etat de conservation plus ou moins dégradé
Faible	<ul style="list-style-type: none">- Flore commune- Surfaces importantes au niveau régional ou départemental- Etat de conservation plus ou moins dégradé
Nulle ou très faible	<ul style="list-style-type: none">- Habitat artificiel ne présentant aucun aspect naturel- Flore commune- Surfaces importantes au niveau régional ou départemental- Etat de conservation très dégradé

4.1.2. L'emprise du projet : les prairies temporaires

La demande d'extension est occupée par deux prairies temporaires séparées, de façon discontinue par une haie. Cette haie est constituée par le Chêne pubescent et l'Erable champêtre.

Les prairies temporaires ont été semées et ont reçu des amendements (Prairies sèches améliorées ; code Corine Biotopes : 81.1).

Elles se caractérisent également par un important tapis graminéen à base de Fromental, de Pâturin des prés, de Dactyle aggloméré, d'Ivraie vraie, de Fétuque des prés.

Leur diversité floristique reste limitée malgré la présence d'espèces prairiales : Coquelicot, Trèfle des prés, Grande Marguerite, Myosotis des champs...



Les prairies, en mai.



La composition floristique est très fortement dominée par les graminées.



Les prairies, en septembre, séparées par la haie discontinue.

La haie est constituée par le Chêne pubescent et l'Erable champêtre. Elle borde un ancien chemin, aujourd'hui disparu.

D'un linéaire d'une centaine de mètres, elle se montre très discontinue, dégradée et se compose d'une dizaine d'arbre de taille moyenne. Elle n'est connectée à aucun boisement. Pour ces raisons, elle possède une valeur patrimoniale faible.

4.1.3. Les abords du projet

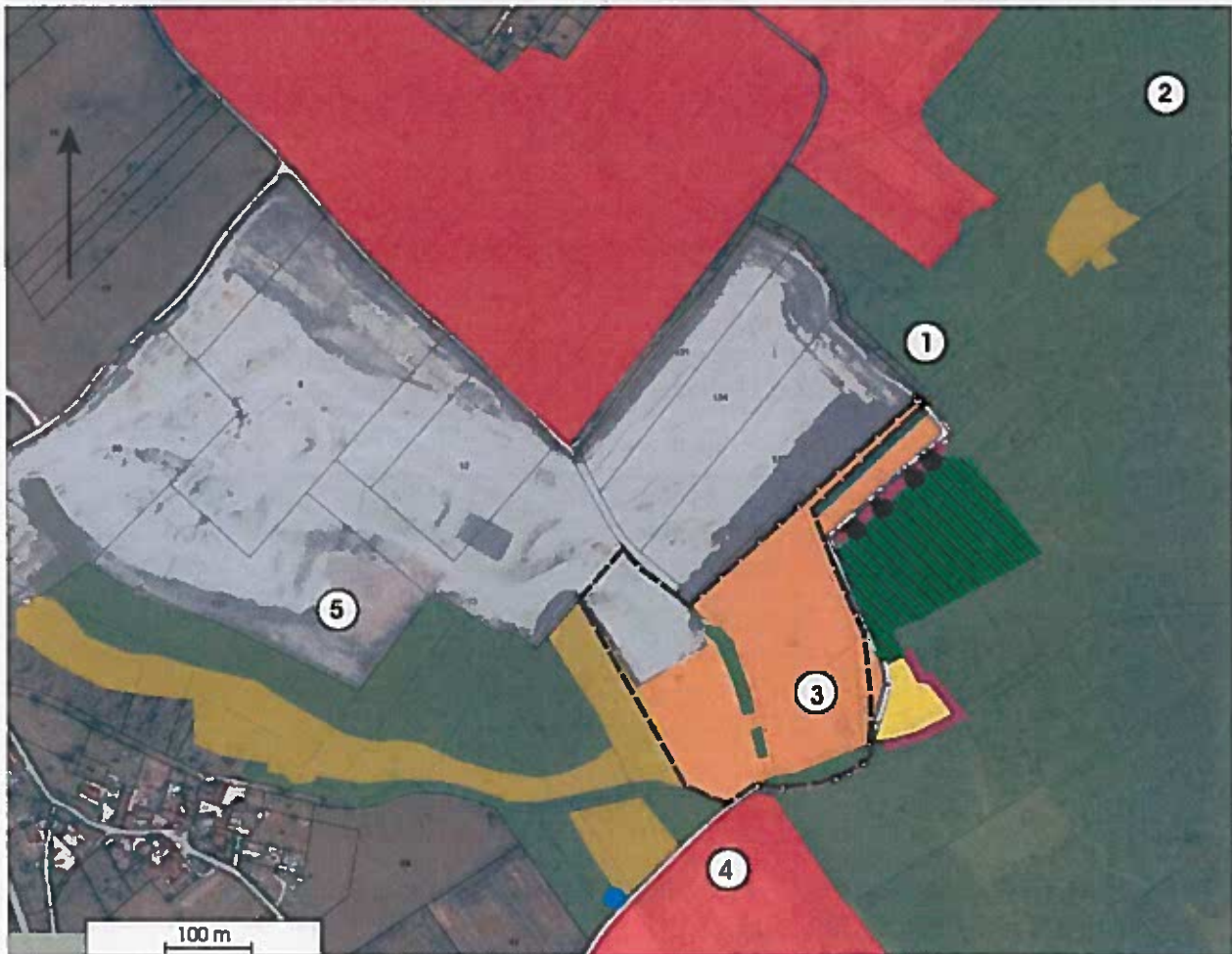
Les abords du projet sont marqués d'une part par la présence des cultures du plateau agricole, mais également par la forêt de Bois-Blanc.

A noter qu'une partie de la forêt jouxtant le site a fait l'objet d'une coupe forestière.

On relève également qu'en lisière Sud du bois de Peusec avec une friche (Friches ; code Corine Biotopes : 87.1), et dans le bois, se développe une station de Jacinthe des bois.

Cette Liliacée, protégée dans les départements voisins de la Gironde et de Dordogne, est assez rare en Charente.

CARTE DE VEGETATION



- Emprise du projet
- Carrière actuelle ; code corine : 86.413
- Terres cultivées; code corine : 82.11
- Friche ;code corine : 87.1
- Prairie temporaire ; code corine : 81.1
- Pelouse calcicole ,code corine : 34.332H
- Ourlet thermophile,code corine :31.8122
- Coupe forestière
- Nerprun des rochers (protection régionale)
- Jacinthe des bois
- Chêne pubescente code corine : 41.711
- ① Point d'écoute avifaune.

Signalons par ailleurs qu'aucune plante patrimoniale messicole n'a été observée au niveau des friches et des terres cultivées du secteur.

On insistera sur la présence de deux habitats patrimoniaux qui jouxtent l'emprise du projet.

4.1.3.1. La pelouse calcicole

A l'Est de l'extension, un petit secteur de pelouse calcicole, inclus à l'origine dans l'emprise de la demande, en a été exclue.

Rappelons que d'une manière générale, les pelouses sèches calcicoles appartiennent à deux types :

- Tendance xérophile¹ : alliance du *xérobromion*.
- Tendance mésophile² ou mésoxérophile³ : alliance du *mésobromion*.

Ces pelouses, en exposition Sud, présentent la composition habituelle du *mésobromion* (Mérobromion aquitain; code Corine Biotopes : 34.332H); on reconnaît : la Fétuque des prés, la Pimprenelle, la Laïche glauque, la Globulaire commune, l'Aspérule à l'Esquinancie, la Germandrée petit-chêne, la Germandrée des montagnes...

Le cortège d'Orchidées se compose de quelques espèces communes ; on peut citer l'Orchis pyramidal, l'Ophrys abeille et l'Orchis à odeur de bouc.



L'Orchis pyramidal.



L'Ophrys abeille.



L'Orchis à odeur de bouc.

Les pelouses de type *mésobromion*, comme celles du *xérobromion*, se raréfient dans l'ensemble de l'Union Européenne. A ce titre, elles font partie des habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats » sous l'intitulé : **Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire ; code natura : 6210.**

¹ Qualifie des conditions de forte sécheresse.

² Qualifie des conditions d'humidité moyenne.

³ Qualifie des conditions de sécheresse moyenne.

En Poitou-Charentes, cet habitat est assez rare et se trouve fortement menacé. Il possède une valeur patrimoniale régionale élevée (source : catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes ; Poitou-Charentes Nature - 2006).

4.1.3.2. L'ourlet thermophile

A la lisière de la coupe forestière et du chemin qui la borde s'est développé un ourlet thermophile calcicole (Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes; code Corine Biotopes : 31.8122).

Il se caractérise par la présence d'arbustes comme le Prunellier, le Cornouiller sanguin, le Cerisier Sainte Lucie, la Ronce, l'Aubépine monogyne et le Fusain d'Europe et, plus rarement, l'Erable de Montpellier. Notons que cet Erable présente une distribution laté-méditerranéenne typique : commun en région méditerranéenne, il est plus rare dans le Sud-Ouest et se retrouve jusque dans les Charentes et dans le sillon rhodanien.

La strate herbacée est représentée par l'Anthyllide vulnérable, le Trèfle rougeâtre, la Marjolaine, le Panicaut champêtre, le Millepertuis perforé, l'Hippocrepis fer à cheval, l'Epiaire dressée, le Brachypode penné.

En Poitou-Charentes, cet habitat est rare et se trouve fortement menacé. Il possède une valeur patrimoniale régionale élevée (source : catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes).

Il faut surtout relever la présence dans l'ourlet thermophile à l'Est de la demande, d'une **espèce xérophile rare protégée au niveau régional : le Nerprun des rochers**.

Cet ourlet se retrouve également en lisière de la pelouse calcicole, mais sans abriter le Nerprun des rochers. Rappelons la valeur patrimoniale régionale élevée de cet habitat.



L'ourlet calcicole : depuis la coupe forestière du boisement contre lequel il se développait, il se présente comme une haie.



Le Nerprun des rochers, protégé en Poitou-Charentes.

4.1.3.3. Les boisements

Sur l'ensemble du secteur jouxtant le site, la forêt est formée par la chênaie pubescente (Bois occidentaux de *Quercus pubescens* ; code Corine Biotopes : 41.711) qui se présente sous forme d'un taillis bas. A l'Est cependant, le boisement est plus âgé, ce qui le rend plus intéressant.

Le boisement accueille le sous bois habituel de la chênaie pubescente. Cet habitat est bien représenté en Charente, il représente 30% des boisements de Poitou-Charentes (source : catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes) et en France et ne possède pas de forte valeur patrimoniale¹ (en revanche ses lisières constituent un biotope de choix pour les ourlets thermophiles : voir après).

Sous les Chênes pubescents se développe un bloc caractéristique d'espèces accompagné par des commensales de la fruticée sèche et de la pelouse à *Festuca duriuscula*.

On peut citer :

- Dans la strate arbustive, la Viorne lantane, le Genévrier, l'Eglantier auxquels s'ajoutent le Cornouiller sanguin, le Prunellier, la Ronce, l'Erable champêtre.
- Dans la strate herbacée, le Brachypode penné, l'Euphorbe des bois, l'Euphorbe petit cyprès, la Germanée petit-chêne, la Garance, le Lierre et le Céphalanthère rouge, orchidée très commune.



La lisière de chênaie pubescente à l'Est de la carrière. On remarque le caractère bas et dense du boisement.



La chênaie au Sud de l'extension; seule la bande boisée à gauche du chemin est concernée par le projet (mais restera préservée).

¹ En Poitou-Charente, l'habitat est considéré comme non menacé et de faible valeur patrimoniale.

4.2. La faune

4.2.1. Approche de la valeur patrimoniale

La valeur patrimoniale des espèces se base sur le statut de protection de l'espèce (protection réglementaire, directives européennes « Habitats » et « Oiseaux ») et sur le statut de conservation.

Ce dernier est déterminé sur les critères de la diversité spécifique et du degré de menace pesant sur l'espèce.

On utilise en particulier les Listes Rouges existantes, notamment celles de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), mais également celles des associations naturalistes régionales.

On peut ainsi déterminer quatre niveaux de valeur que l'on illustrera par code de couleur :

Espèce menacée ¹ ou prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 2 de la directive « Habitats »)	Majeur
Espèce rare ² ou d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Oiseaux » ou annexe 2 de la directive « Habitats »)	Fort
Espèce commune et protégée	Moyen
Espèce commune, non protégée	Faible

¹ Espèce « en danger » selon la cotation de l'UICN.

² Espèce à aire de répartition limitée (taxons endémiques) ou dont les populations possèdent de faibles effectifs, ou « vulnérable » selon la cotation de l'UICN.

4.2.2. Les insectes

Le groupe des papillons diurnes constitue un bon indicateur pour la qualité de certains milieux.

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	Largement répandu et très abondant
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	-	Très répandu et abondant
Argus brun	<i>Aricia agestis</i>	-	Répandu et assez abondant
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Très répandue et abondante
Bel-Argus	<i>Lysandra bellargus</i>	-	Assez répandu et abondant
Demi deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	Répandu et très abondant
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	Répandu et abondant sur substrat calcaire
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	Répandu et souvent abondant
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	Répandu et assez abondant
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	Très répandue
Piérade du navet	<i>Pieris napus</i>	-	Répandue et abondante
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	Répandue et abondante
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	Répandue et abondante
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	Répandu et très abondant
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	Répandu et assez abondant
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	Partout, plus abondant dans le Midi
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	Très répandu
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	Très répandu et abondant



Argus bleu



Argus brun

Aucun taxon ne présente un caractère particulier d'intérêt ou de rareté, ni ne fait l'objet d'une protection réglementaire.

4.2.3. Les amphibiens et les reptiles

L'absence de point d'eau sur le site du projet d'extension ne permet pas aux amphibiens d'être durablement présents.

Aucun amphibien n'y a été contacté lors des visites de terrain.

Les sols rocailleux, les pelouses, voire les boisements constituent des milieux thermophiles propices aux reptiles.

Le Lézard des murailles a été contacté dans la carrière en activité et aux abords du projet, au niveau de la pelouse et du chemin de ceinture. C'est le reptile le plus commun en France et en Poitou-Charentes. Il bénéficie d'une protection réglementaire en France et est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

Le Lézard vert a été observé à l'extérieur de l'emprise, sur la pelouse calcicole. Il est fréquent dans le Sud de la France et en Poitou-Charentes. Il est protégé en France et inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

La Couleuvre verte et jaune a été contactée en lisière de la forêt de Bois Blanc, au Nord du site, à l'extérieur de la demande. Il s'agit du serpent le plus commun en Poitou-Charentes. Elle fait l'objet d'une protection réglementaire en France et inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Elle est considérée comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commune en France et en Poitou-Charentes UICN : préoccupation mineure
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Très commun en France et Poitou-Charentes UICN : préoccupation mineure
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Commun en France et en Poitou-Charentes UICN : préoccupation mineur

4.2.4. Les oiseaux

Les espèces contactées lors des visites de terrain sont présentées dans le tableau se trouvant en annexe.

Le cortège avien rencontré sur le site et ses abords apparaît globalement classique pour l'environnement dans lequel il s'inscrit

Toutes les espèces observées sont nicheuses de façon certaines ou potentielle sur l'aire d'étude élargie (à l'exception du Faucon pèlerin). Globalement, l'essentiel des espèces rencontrées se trouve inféodé à deux types de milieux :

- Les boisements et les friches arbustives. Ce sont des oiseaux sylvicoles ou simplement liés à la présence d'arbres : Buse variable, Fauvette à tête noire, Grive musicienne, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Rouge-gorge, Pigeon ramier.
- Les espaces ouverts (cultures, prairies et friches), avec la Pie, la Corneille, le Faucon crécerelle, le Chardonneret...

Si un nombre important de ces oiseaux fait l'objet d'une protection nationale, il faut savoir que pour ce groupe (les oiseaux), la protection se rapporte plus à un statut d'espèce « non chassable » qu'à un enjeu de conservation particulier.

Notons qu'aucune des espèces patrimoniales recensées sur le site Natura 2000 de la forêt de la Braconnie n'a été contactée dans les boisements de la forêt de Bois Blanc à proximité du site (aire élargie), notamment les rapaces.

Par contre, deux espèces patrimoniales ont été observées :

- **Le Moineau soulcie.** Espèce méridionale et rupestre, il recherche les terrains calcaires pierreux et très ensoleillés. En Poitou-Charentes, il niche en petites colonies dans des cavités diverses dans les villages construits en pierres calcaires. Il est noté « en danger » dans le Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, LPO Vienne) en raison de la raréfaction de ses sites de nidification. **Il niche sur la carrière en activité** ; cet oiseau, habitué à la proximité de l'homme, trouve sur la carrière les conditions propices à sa nidification.
- **Le Faucon pèlerin.** Lors de la visite d'octobre 2010, une jeune femelle de Faucon pèlerin est venue se poser sur un Chêne surplombant la carrière (au Sud du site, en lisière du bois de Peusec), puis est répartie après quelques minutes. Cet oiseau était un individu erratique, qui ne fréquente pas le site, mais qui a manifestement été intéressé par les falaises de l'exploitation. Le Faucon pèlerin est protégé en France et inscrit à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ».

4.2.5. Les mammifères

Outre les micro-mammifères et les petits carnivores qui leurs sont inféodés, les mammifères présentent les hôtes habituels du secteur : le Lapin de garenne, le Renard, le Chevreuil, le Sanglier.

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Genette	<i>Genetta genetta</i>	Protection nationale	Commune en Poitou-Charentes (préoccupation mineure UICN)
Lapin de garenne	<i>Oryctogalus cuniculus</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Protection nationale	Commune en Poitou-Charentes (préoccupation mineure UICN)
Renard	<i>Vulpes vulpes</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	Commun (préoccupation mineure UICN)

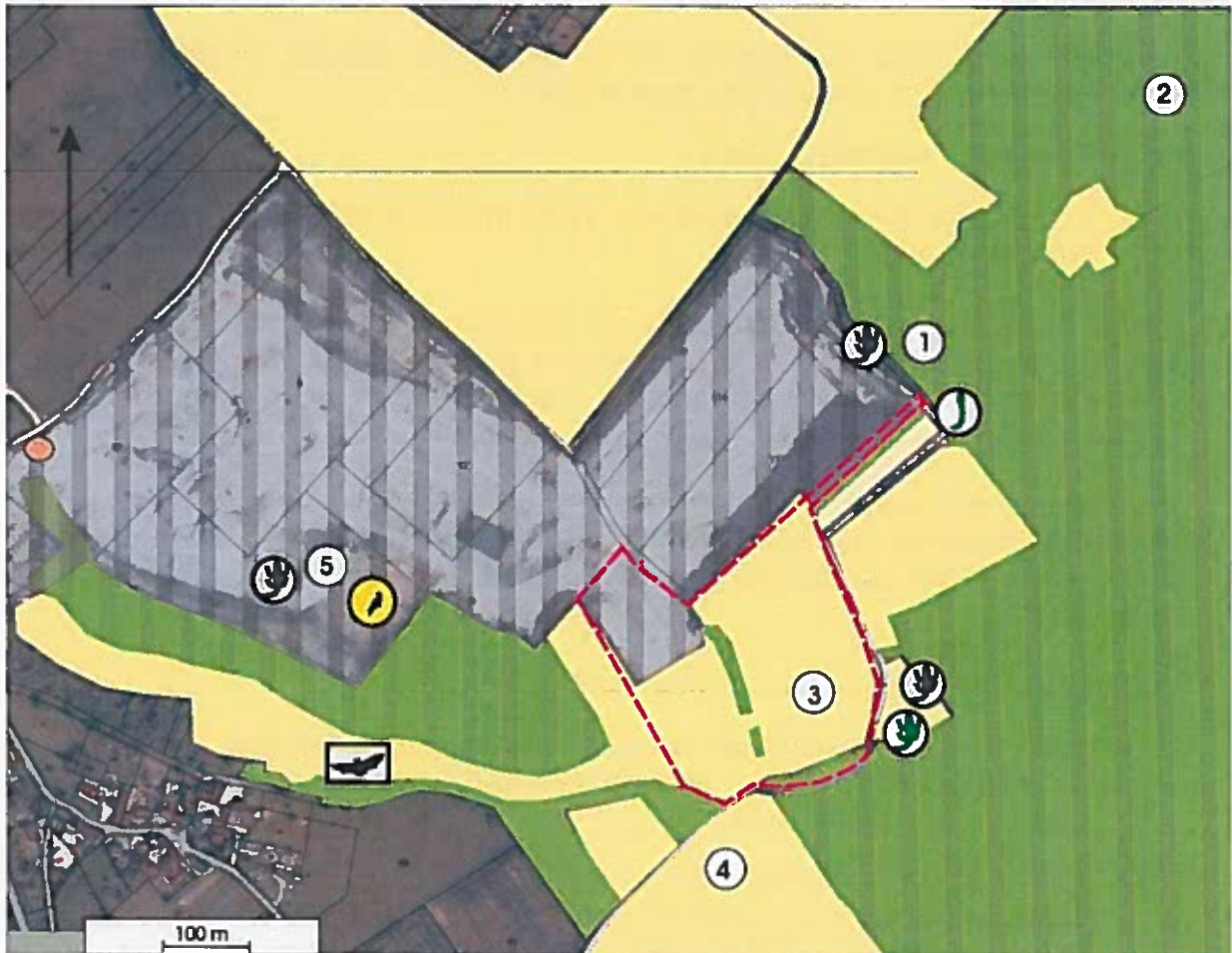
Des traces de présence de la Genette ont été trouvées (crottes) à l'extrémité Ouest de la carrière en activité. Ce mammifère est inscrit l'annexe IV de la Directive « Habitats » et est protégé au niveau national en France.

De mœurs sylvoles, il recherche les boisements anciens, mais ne dédaigne pas les zones rupestres pour la chasse. L'individu fréquentant la carrière doit être issu du boisement se trouvant au Nord du site. Les mœurs essentiellement nocturnes de l'espèce lui permettent de fréquenter la carrière en dehors des périodes de travail.

Notons que la Pipistrelle commune été contactée à proximité des habitations du lieu-dit « Peusec ». C'est le chiroptère le plus commun de France et de Poitou-Charentes ; elle est cependant inscrite à l'annexe IV de la directive « habitats » et bénéficie d'une protection nationale.

Aucune autre espèce de chiroptère n'a été contactée. Les boisements constituent cependant un habitat potentiel pour des espèces sylvoles, même si le taillis de Chêne pubescent s'avère généralement peu favorable à ce groupe.

FAUNE ET HABITATS D'ESPECES



- - - Emprise retenue du projet
- Carrère actuelle
- Boisement : habitat des espèces sylvoles
- Habitat des espèces inféodées aux milieux ouverts
- L Lézard des murailles
- L Lézard vert
- S Couleuvre verte et jaune
- P Moineau souché
- Traces de Genette
- |||| Territoire de chasse de la Genette
- P Pipistrelle commune
- 1 Point d'écoute avifaune

4.3. Conclusion

4.3.1. Intérêt écologique

Le projet d'extension, au Sud-Est de la carrière en activité, s'insère dans un environnement rural, marqué par deux entités :

- Le plateau agricole au Sud.
- La forêt domaniale de Bois-Blanc, vaste massif se développant à l'Est et au Nord du projet.

L'emprise de la demande d'extension est occupée par deux prairies temporaires qui sont des habitats banals ne possédant pas de valeur patrimoniale. Elles n'accueillent aucune espèce patrimoniale végétale ou animale. C'est également le cas de la haie dégradée située au milieu de l'emprise.

Les boisements s'étendent au Nord et à l'Est de la carrière. Ils sont formés par la chênaie pubescente qui constitue un habitat commun possédant une valeur patrimoniale faible. La chênaie abrite cependant un cortège d'oiseaux communs et la Genette.

On relève la présence de deux habitats patrimoniaux :

- Deux ourlets thermophiles calcicoles développés localement à la lisière de la chênaie. Cet habitat, rare en Poitou-Charentes, possède une valeur patrimoniale régionale élevée.
- Une pelouse calcicole. Elle n'abrite pas d'espèce patrimoniale mais constitue un habitat d'intérêt communautaire. Cet habitat assez rare en Poitou-Charentes, possède une valeur patrimoniale régionale élevée.











Notons que ces habitats font partie de ceux qui ont justifié la désignation des deux ZNIEFF relatives à la Forêt de Bois Blanc.

Les taxons patrimoniaux mis en évidence se retrouvent à l'extérieur de la demande :

- A l'Est de la demande, l'ourlet thermophile abrite le Nerprun des rochers, plante protégée au niveau régional. Rappelons en outre le fort intérêt patrimonial de cet habitat.
- Au Sud de la demande, en lisière du bois de Peusec avec une friche, et dans le bois, se développe une station de Jacinthe des bois, plante assez rare en Charente.
- Dans la carrière en activité, qui abrite le Moineau soulcie, passereau en danger en Poitou-Charentes, et qui est fréquentée par la Genette.

LES ENJEUX DU MILIEU NATUREL



- | | |
|---|--------------------------------|
|  | Emprise de l'actuelle carrière |
|  | Demande d'extension |
|  | Pelouse calcicole |
|  | Ourlet thermophile |
|  | Nerprun des rochers |
|  | Jacinthe des bois |
|  | Moineau soucie |
|  | Trace de Genette |
|  | Habitat de la Genette |
|  | Pipistrelle commune |

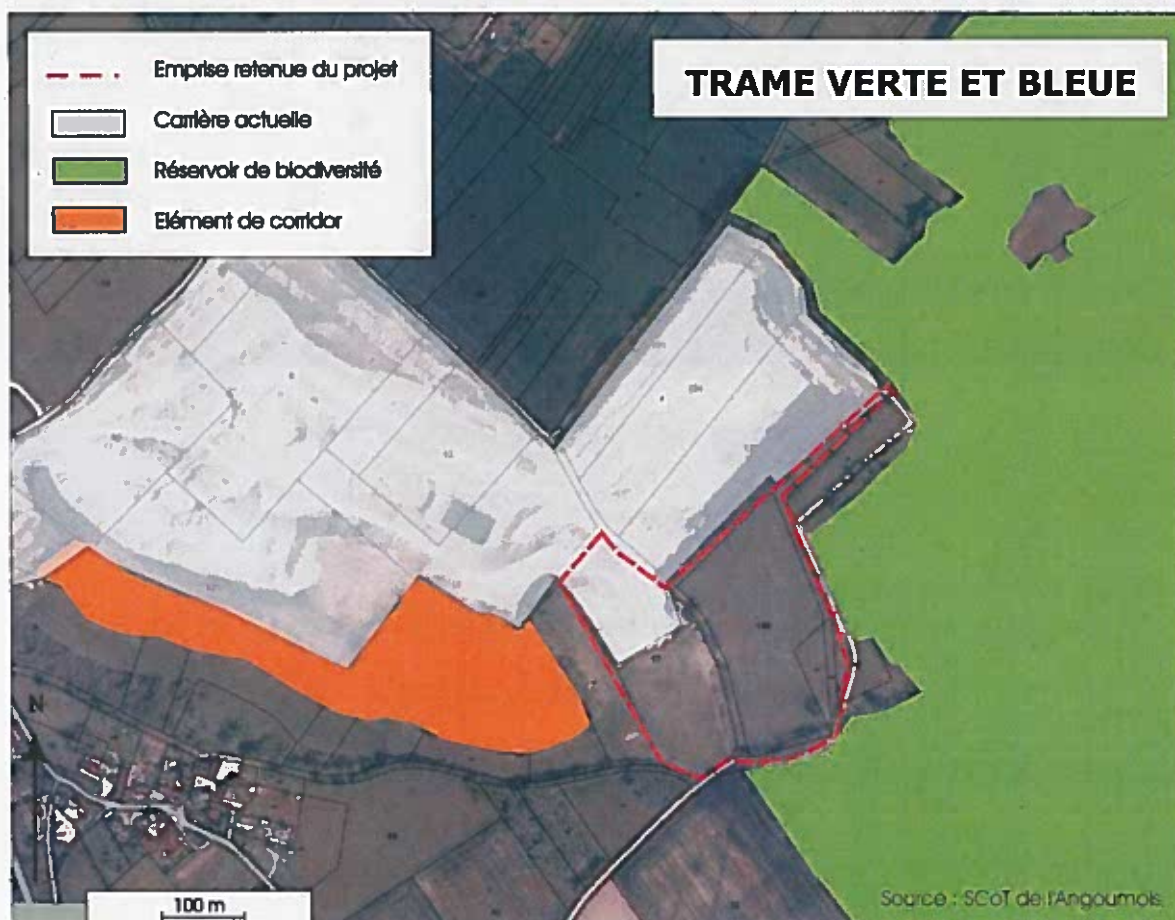
Trois espèces témoignent du caractère rupestre de la carrière : le Faucon pèlerin (visite d'un individu erratique), le Moineau soulcie (petite colonie de reproduction) et la Genette (fréquentation la nuit). Cette présence fournit des indications sur les axes de remise en état de la carrière.

D'un point de vue fonctionnel, les habitats de l'emprise de la demande n'assurent pas de fonction écologique notable. La haie dégradée, qui pourrait jouer un rôle de corridor écologique local, est discontinue et ne se trouve connectée à aucun boisement.

Le projet jouxte les boisements de la forêt de Bois Blanc. Cette forêt, avec celle de la Braconne, forme une entité créant un effet de massif important.

La trame bleue et verte¹ définie sur le territoire du SCoT de l'Angoumois distingue à juste titre l'entité forêt de Bois Blanc / forêt de la Braconne comme un important réservoir de biodiversité.

Elle classe également la partie principale (Nord) du bois de Peusec en élément de corridor écologique.



¹ La trame bleue et verte est formée de deux types d'éléments : les « réservoirs de biodiversité » et les « corridors écologiques ».

4.3.2. Prise en compte des sites Natura et des ZNIEFF

L'extension, dans son extrémité Sud, écorne l'extrémité occidentale de deux ZNIEFF : la ZNIEFF de type I n°23 : « Forêt de Bois Blanc » et la ZNIEFF de type II n°866 : « Forêt de la Braconne et de Bois Blanc ».

Le site Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne" se trouve à environ 500 m à l'Est de la demande d'extension (300 m au Nord de la carrière actuelle).

Le site Natura 2000 FR5402009 "Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents" se trouve à environ 600 m à l'Ouest de la demande d'extension (200 m de la carrière actuelle).

Parmi les habitats d'intérêt recensés sur les deux ZNIEFF et sur les sites Natura 2000 (habitats d'intérêt communautaire) présents maintenant aux abords du projet (en effet, ceux-ci ont été exclus de l'emprise initialement prévue pour l'extension), on relève :

- La pelouse calcicole du Sud-Est.
- Les deux ourlets thermophiles.

Parmi les espèces recensées sur les deux ZNIEFF et sur les sites Natura 2000, plusieurs taxons sont présents sur la carrière en activité ou à proximité :

- Le Lézard des murailles, présent au niveau de la carrière, du chemin et de la pelouse calcicole.
- Le Lézard vert sur la pelouse calcicole.
- La Couleuvre verte et jaune, en lisière de la forêt de Bois Blanc, au Sud du site.
- La Genette, qui fréquente l'actuelle carrière.
- La Pipistrelle commune, contactée au niveau des habitations de « Peusec ».
- Le Nerprun des rochers, dans l'ourlet thermophile à l'est de la demande.

Notons que les trois espèces de reptiles, bien que protégées et inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitats », sont largement répandues en Poitou-Charentes et ne présentent pas d'enjeu de conservation significatif.

5. LES IMPACTS ET LES MESURES

L'impact sur la flore et la faune de la réalisation du projet se manifesterà à plusieurs niveaux.

Le pétitionnaire veillera à prendre en compte la problématique environnementale. Ceci se traduira au préalable par une information sur la sensibilité du milieu.

5.1. Perte de biotope

L'extension de la carrière se traduira au niveau des habitats par la perte d'une surface d'environ 3 ha de prairie temporaire et d'un linéaire d'une centaine de mètres de haie dégradée.

Comme nous l'avons vu dans l'étude de l'état initial, ces habitats présentent une valeur patrimoniale faible. L'impact de cette consommation sera donc faible.

Il convient de signaler qu'au regard de leur fort intérêt écologique, le pétitionnaire a décidé d'exclure de l'exploitation la pelouse calcicole et les ourlets thermophiles.

5.2. Perturbation de la faune

La faune des environs du site subira une gêne liée aux travaux découlant de l'activité de la carrière.

Cependant, la carrière est déjà en fonctionnement.

Il apparaît, au vu d'études réalisées en périphérie de carrières en activité, que les perturbations liées au bruit sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore qui n'est pas source de danger.

Les constatations de terrain vont dans ce sens puisque le Moineau soulcie nidifie sur la carrière en activité. L'activité n'a également pas dissuadé le Faucon pèlerin de venir visiter le site.

Aussi, on peut penser que la gêne restera globalement très limitée.

5.3. Aspect fonctionnel

D'un point de vue fonctionnel, la réalisation du projet n'entraînera pas d'effet de coupure dans les espaces agricoles et naturels.

Nous avons vu que les habitats du projet n'assurent aucune fonction écologique notable.

L'impact fonctionnel sur les écosystèmes, et notamment le massif forestier sera nul.

Rappelons en particulier que les boisements considérés par la trame bleue et verte du SCoT de l'Angoumois comme réservoir de biodiversité et élément de corridor écologique ne seront pas impactés.

5.4. Impacts sur les sites Natura 2000 et les ZNIEFF

La pelouse calcicole du Sud-Est et l'ourlet thermophile font partie des habitats d'intérêt recensés sur la ZNIEFF de type I n°23 : « Forêt de Bois Blanc », la ZNIEFF de type II n°866 : « Forêt de la Braconne et de Bois Blanc » et les sites Natura 2000 FR5400406 "Forêt de la Braconne" et FR5402009 " Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ».

La pelouse calcicole est un habitat d'intérêt communautaire.

Le choix du pétitionnaire d'exclure de l'exploitation ces deux habitats de valeur fait que le projet n'aura pas d'impact sur ceux-ci.

Parmi les espèces recensées sur les deux ZNIEFF et sur les sites Natura 2000, six taxons sont présents sur la carrière en activité ou à proximité (ils ont été présentés au paragraphe 4.3.2.):

Avec le choix d'exclure la pelouse calcicole et les ourlets thermophiles de l'exploitation, c'est l'ensemble de ces espèces qui n'est plus concerné par la perte d'une partie de leur biotope.

Plus généralement, l'extension de la carrière n'aura pas d'impact significatif sur la forêt de Bois Blanc, et plus largement sur le massif boisé de la Braconne.

De même, aucun rejet n'est prévu vers l'Echelle et donc vers le site Natura " Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents ".

Ainsi, aucun impact n'est à envisager sur le cours d'eau et le site Natura 2000 qui l'englobe.

On peut donc conclure que la réalisation du projet n'aura pas d'incidence négative sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des deux ZNIEFF et des deux sites Natura 2000.

5.4. Remise en état

Nous l'avons dit, la présence de trois espèces témoigne du caractère rupestre de la carrière : le Faucon pèlerin (visite d'un individu erratique), le Moineau soulcie (petite colonie de reproduction) et la Genette (fréquentation la nuit).

Cette présence fournit des indications sur les axes de remise en état de la carrière. Il conviendra de privilégier les mesures de réaménagement mettant en valeur le milieu rupestre, en particulier en créant des petites vires ou cavités dans la falaise (en exposition Est en particulier).

Ces mesures permettront d'augmenter les surfaces de biotope favorable à la nidification du Moineau soulcie, déjà présent sur carrière.

Elles pourraient aussi permettre l'installation du Faucon pèlerin, ce qui constituerait une réussite notable.

Notons qu'en fonction de l'avancement de l'exploitation, et des contingences techniques, ces mesures pourront commencer à être mises en place pendant la période de fonctionnement de la carrière. Les oiseaux, nous l'avons vu, ne semblent en effet pas gênés par l'activité y régnant.

ANNEXE : RELEVÉS FLORISTIQUES

- **Nom français** : le nom retenu est le plus souvent celui figurant dans la Flore forestière française de J.C. RAMEAU (1989) pour les espèces forestières ou celui de la Flore du Sud-Ouest (AUGER - LAPORTE-CRU, 1985)
- **Nom scientifique** : la nomenclature adoptée est celle de Flora Europaea
- **Rareté** : cotation de rareté au niveau régional, établie à partir des données de l'Atlas partiel de la flore de France (P. DUPONT, 1990), de la Flore de Fournier (1961) et de la Flore forestière française (J.C. RAMEAU, 1989)

C : espèce commune

AC : espèce assez commune

AR : espèce assez rare

R : espèce rare

INT : espèce introduite et/ou subspontanée

- **Formations végétales**

1. Friche

2. Prairie temporaire.

3. Pelouse calcicole.

4. Ourlet thermophile.

5. Chênaie pubescente.

Nom français	Nom scientifique	Rareté	Formations végétales				
			1	2	3	4	5
Achillée millefeuilles	<i>Achillea millefolium</i>	C		X			
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	C				X	X
Anthriscus sylvestre	<i>Anthriscus sylvestris</i>	C					X
Anthyllide vulnéraire	<i>Anthyllis vulneraria</i>	C		X		X	
Aspérule à l'Esquinancie	<i>Asperula cynanchica</i>	C		X			
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	C				X	X
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	C					X
Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i>	C			X	X	X
Brize moyenne	<i>Briza media</i>	C			X		
Brome dressé	<i>Bromus erectus</i>	C			X		X
Brome mou	<i>Bromus mollis</i>	C	X	X			
Brome stérile	<i>Bromus sterilis</i>	C	X				X
Brunelle blanche	<i>Prunella lacinata</i>	AC			X		
Bugrane rampante	<i>Ononis repens</i>	C		X			X
Calament clinopode	<i>Clinopodium vulgare</i>	C			X		
Camérisier à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>	AC			X		X
Capselle bourse à pasteur	<i>Capsella bursa pastoris</i>	C	X	X			
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i>	AC		X			X
Cerisier de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	AC				X	X
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	C					X
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	C				X	X
Chlorette	<i>Chlora perfoliata</i>	C			X		
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	C	X				
Clématite vigne-blanche	<i>Clematis vitalba</i>	C					X
Compagnon blanc	<i>Melandrium album</i>	C		X			
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	AC		X			
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	C				X	X
Coronille bigarrée	<i>Coronilla varia</i>	C				X	
Crépide bisannuelle	<i>Crepis biennis</i>	C	X				
Crépide capillaire	<i>Crepis virens</i>	C	X	X			
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	C	X	X		X	
Dompte-venin	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	C					X
Epervière piloselle	<i>Hieracium pilosella</i>	C			X		X
Epiaire dressée	<i>Stachys recta</i>	C			X	X	
Epipactis à feuilles larges	<i>Epipactis helleborine</i>	C				X	
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	C				X	X
Erable de Montpellier	<i>Acer montpellasunum</i>	AR				X	
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>	C			X		X
Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	C				X	X
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	C		X	X		X
Fléole de Boehmer	<i>Phleum boehmeri</i>	C		X		X	
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>	C	X				
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	C					X
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	C					X
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	C		X			
Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i>	C		X			X
Gaillet croisettes	<i>Cruciata laevipes</i>	C					X
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	C	X				X
Gaillet rude	<i>Galium pumilum</i>	AC			X		

Garance	<i>Rubia peregrina</i>	C				X	X
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	C			X	X	
Géranium coupé	<i>Geranium dissectum</i>	C				X	
Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montana</i>	C			X		X
Germandrée petit Chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>	C			X		
Gesse à feuilles larges	<i>Lathyrus latifolius</i>	C				X	X
Globulaire	<i>Globularia vulgaris</i>	AC			X		
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum.</i>					X	
Grand plantain	<i>Plantago major</i>	C	X				
Grande marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	C		X			
Hellébore fétide	<i>Hellebore foetidus</i>	C					X
Herbe aux femmes battues	<i>Tamus communis</i>	C				X	
Hippocrepis à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>	C		X	X	X	
Iris fétide	<i>Iris foetissima</i>	AC					X
Ivraie vraie	<i>Lolium perenne</i>	C		X			
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	AR	X				
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	C		X			
Laîche glauque	<i>Carex flacca</i>	C			X		
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>	C	X				
Laiteron lisse	<i>Sonchus oleraceus</i>	C		X			
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	C	X				
Lierre	<i>Hedera helix</i>	C					X
Lin à feuilles étroites	<i>Linum tenuifolium</i>	AC				X	X
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	C	X				
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	C		X	X		
Luzerne minette	<i>Medicago lupulina</i>	C	X	X			
Marguerite	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	C		X			
Marjolaine	<i>Origanum vulgare</i>	C				X	X
Merisier	<i>Prunus avium</i>	C					X
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	C	X	X		X	
Muscari à toupet	<i>Muscari comosum</i>	C		X			
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	C		X			
Nerprun des rochers	<i>Rhamnus saxatilis</i>	R					X
Nigelle de Damas	<i>Nigella damascena</i>	INT	X				
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	C					X
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	INT					X
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	C				X	
Orchis à odeur de bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>	C		X		X	
Orchis pyramidal	<i>Orchis pyramidalis</i>	C		X	X		X
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	C					X
Ornithogale des Pyrénées	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	AC		X		X	X
Orpin réfléchi	<i>Sedum reflexum</i>	C			X	X	
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>	C		X	X	X	
Pâture annuel	<i>Poa annua</i>	C		X			
Pâture des prés	<i>Poa pratensis</i>	C		X			
Petite coronille	<i>Coronilla minima</i>	AC			X		
Petite Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>	C			X		
Pin noir	<i>Pinus nigra</i>	INT					X
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	C		X			
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	C	X	X			
Poids de senteur	<i>Lathyrus odoratus</i>	INT					X
Polygala des sols calcaires	<i>Polygala calcarea</i>	C			X		

Potentille printanière	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	C			X		
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	C					X
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	C				X	X
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	C			X		
Ronce	<i>Rubus sp.</i>	C	X			X	X
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>	C				X	X
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	C		X			
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum ssp. montanum</i>	C			X		
Silène commun	<i>Silene vulgaris</i>	C				X	X
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	C	X				X
Tabouret perfolié	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	C			X		
Thym serpolet	<i>Thymus serpyllum</i>	C			X		
Torillis du Japon	<i>Torilis japonica</i>	C			X		
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	C	X	X			
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	C		X	X		
Trèfle intermédiaire	<i>Trifolium medium</i>	AC				X	
Trèfle jaune	<i>Trifolium campestre</i>	C		X		X	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	C				X	
Trèfle rougeâtre	<i>Trifolium rubens</i>	AC				X	
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	C				X	X
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	INT	X				
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	C		X			
Vesce à crapaud	<i>Vicia cracca</i>	C			X	X	X
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	C				X	
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	C				X	X

Potentille printanière	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	C			X		
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	C					X
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	C				X	X
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	C			X		
Ronce	<i>Rubus sp.</i>	C	X			X	X
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>	C				X	X
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	C		X			
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum ssp. montanum</i>	C			X		
Silène commun	<i>Silene vulgaris</i>	C				X	X
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	C	X				X
Tabouret perfolié	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	C			X		
Thym serpolet	<i>Thymus serpyllum</i>	C			X		
Torilis du Japon	<i>Torilis japonica</i>	C			X		
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	C	X	X			
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	C		X	X		
Trèfle intermédiaire	<i>Trifolium medium</i>	AC				X	
Trèfle jaune	<i>Trifolium campestre</i>	C		X		X	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	C				X	
Trèfle rougeâtre	<i>Trifolium rubens</i>	AC				X	
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	C				X	X
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	INT	X				
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	C		X			
Vesce à crapaud	<i>Vicia cracca</i>	C			X	X	X
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	C				X	
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	C				X	X

ANNEXE : LISTE DES OISEAUX CONTACTÉS

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	Répondue, mais en régression
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Protégée en France	Rapace commun, non menacé
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Protégé en France	Passereau assez commun en France. Bien représenté dans la région dans les milieux thermophiles ouverts
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	-	Espèce non menacée
Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	Protégé en France	Passereau sylvicole commun
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Protégé en France Annexe 1 D.O	Espèce en progression, mais encore fragile
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Protégé en France	Rapace commun, non menacé
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Protégée en France	Passereau sylvicole commun
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Protégé en France	Espèce sylvicole commune
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	Espèce sylvicole commune
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Protégée en France	Espèce commune
Loriot	<i>Oriolus oriolus</i>	Protégé en France	Espèce sylvicole commune
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	Espèce ubiquiste, une des plus communes et abondantes en France
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Protégée en France	Espèce commune
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Protégée en France	Passereau sylvicole commun
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Protégée en France	Passereau sylvicole commun
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>	Protégé en France	En déclin En danger en Poitou-Charentes
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	Sans doute issue de lâchers
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Protégé en France	Espèce commune
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	Espèce non menacée
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Espèce sylvicole commune

Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Protégé en France	Une des dix espèces les plus communes nidifiant en France
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Protégé en France	Espèce commune
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Protégé en France	Passereau assez commun
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Protégé en France.	Passereau commun
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Protégé en France	Passereau assez commun
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Protégé en France	Passereau commun
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Protégé en France	Une des dix espèces les plus communes nidifiant en France
Tarrier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Protégé en France	Espèce commune
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Espèce commune, en déclin en Poitou-Charentes
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Protégé en France	Espèce commune
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Protégé en France	Espèce commune

