

## DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Rubrique ICPE 2510-1

### PJ n°4 ETUDE D'INCIDENCE

*5° de l'article R.181-13 et article R.181-4 du Code de l'Environnement*

# PRESENTATION DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Conformément aux articles L.122-1 et L.122-3 du Code de l'Environnement (remplaçant la Loi n°76.629 du 10 juillet 1976 relative à la Protection de la Nature) et en application de l'article R.181-13 de ce même Code, ce document constitue :

## L'ETUDE D'INCIDENCE

nécessaire à la procédure d'autorisation environnementale sollicitée par la **Société ROCAMAT** sur la commune de **LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (Dordogne)** au titre des **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**.

Cette étude a pour objet d'analyser de manière systématique et formalisée les conséquences du projet sur les sites et le paysage, l'agriculture, les milieux naturels et les équilibres biologiques, la commodité du voisinage, la santé, l'hygiène et la salubrité publiques, la protection des biens matériels et le patrimoine culturel.

Par ailleurs, elle porte sur l'ensemble des installations ou équipements exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à en modifier les dangers ou inconvénients.

De plus, ce code exige également à l'article R.122-5 « Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ».

**Les incidences cumulées des activités de la carrière et des autres projets connus listés en partie 1 sont donc prises en compte dans cette étude.** En revanche, les autres activités industrielles présentes dans les environs du projet et autorisées au titre de la réglementation sur les installations classées à la date de dépôt du dossier sont intégrées dans l'analyse de l'état initial. Elles sont donc elles aussi prises en compte dans cette étude d'incidence.

Le contenu lui-même, défini par l'article R.122-5 du Code de l'environnement, est fonction, d'une part de l'importance des dimensions des travaux, aménagements ou projets, et d'autre part de la fragilité ou de la sensibilité de la zone concernée par l'opération, ce qui ne permet pas de fixer un contenu exhaustif.

**Il doit être en relation avec l'importance des installations projetées et avec les incidences prévisibles sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du même code.**

L'étude du projet et de ses incidences ne doit pas être jugée exclusivement au regard de l'atteinte à la propriété privée, mais également par rapport à l'atteinte à l'environnement.

Elle expose également les conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière, ainsi que les mesures qu'il convient d'adopter afin d'éviter, de réduire ou de compenser, les inconvénients du projet définis préalablement.

L'étude d'incidence, « étude préalable à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages, prescrite par décret », est faite par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage (article R.122-1 du Code de l'environnement).

# DENOMINATION DES AUTEURS

11° de l'article R122-5 II. du Code de l'Environnement

Le présent dossier a été établi par la Société ROCAMAT :



84, rue Charles Michels – Hall A  
93200 Saint-Denis – France

Tél. : +33 (0)1 49 33 26 26  
[www.rocamat.fr](http://www.rocamat.fr)

Représentée par :

Jean-Louis MARPILLAT Président de la société

Dominique FRANCOIS, en tant que Responsable Foncier – Suivi des ICPE

Gilles JOUILLEROT, en tant que Géologue

Contact projet : M. Wilfrid PILON, en tant que Responsable des Carrières Secteur Ouest

06 74 51 09 82 – [wilfrid.pilon@rocamat.fr](mailto:wilfrid.pilon@rocamat.fr)

En collaboration avec les bureaux d'étude :



**ENCEM**

32 allée d'Orléans  
33 000 BORDEAUX

Tél : 05 56 81 90 82  
[www.encem.com](http://www.encem.com)

**Auteurs :**

Coordination : Emilie PRIN, directrice

Rédaction : Pascal MAUFFREY, chef de projets

Etude écologique : Tomas POBLET, écologue faune

Illustrations : Chantal BEYLET, infographe

**pour la conception et la rédaction du dossier de demande d'autorisation, de l'étude d'incidence et de l'étude de dangers**

ENCEM est signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études  
dans le domaine de l'évaluation environnementale

(<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-charte-d-engagement-des-bureaux.43760.html>)

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence**

---



ANTEA GROUP  
Immeuble le Tertiole – Entrée A3  
61 rue Jean Briaud – CS 60054  
33692 MERIGNAC Cedex  
Tél : 05.57.26.02.80 | Port : 06.27.30.17.79  
<https://www.anteagroup.fr>

**Auteurs : Nicolas CARPENTIER**  
Rédaction : Hugo BARRET  
Approbation : **Nicolas CARPENTIER**

**pour la réalisation de l'étude de stabilité**

et



**SOL HYDRO ENVIRONNEMENT**  
Z.A.E. La Font Pinquet - 13 rue Alphée mazières - 24000 PERIGUEUX  
Tél : 05 53 45 53 20 - Contact : [she@she.fr](mailto:she@she.fr) - [www.she.fr](http://www.she.fr)

**Auteurs : Sarah BERTAUX et Geneviève GALLAT**

**pour la réalisation du diagnostic hydrogéologique et piézométrique**

# APPROCHE THEMATIQUE

Afin de faciliter la lecture de l'étude d'incidence, celle-ci est présentée selon une approche thématique comprenant six parties.

Un tableau de concordance, présenté en page 5, permet de faire le lien entre les parties décrites ci-dessous et les références de l'article R-122-5 II du Code de l'Environnement.

- **LA PARTIE 1** présente la description du projet et les autres projets connus dans le secteur d'étude, ainsi que la description des aspects pertinents de l'état actuel et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ;
- **LA PARTIE 2** présente successivement et pour chaque thème :

## ◀ Illustration : Thèmes abordés dans l'étude d'incidence

- une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement avec l'addition et l'interaction de ces incidences entre eux ainsi qu'une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, et une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ;
- les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités voire compenser les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits, accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, et les modalités de suivi des mesures proposées ;

En outre, est fournie une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;

- **LA PARTIE 3** détaille les raisons du projet pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, ce dernier a été retenu et présente une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire. Elle met également en avant la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 ;
- **LA PARTIE 4** décrit les conditions de réaménagement du site ;
- **LA PARTIE 5** présente les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les incidences du projet sur l'environnement ainsi que les éventuelles difficultés rencontrées pour réaliser cette étude ;
- **LA PARTIE 6** présente les éléments figurant dans l'étude de danger.

Le **résumé non technique de l'étude d'incidence** fait l'objet d'un document à part.

# APPROCHE THEMATIQUE

Article R122-5 II du Code de l'Environnement (1° à 9° et 12°IV)

**RESUME NON TECHNIQUE** DE LA DEMANDE, DE L'ETUDE D'INCIDENCE ET DE L'ETUDE DE DANGERS  
...LIVRET RELIE A PART

<b>PARTIE 1</b> : DESCRIPTION DU PROJET ET DES AUTRES PROJETS CONNUS	7
<b>PARTIE 2</b> : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT, DES EFFETS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ET MESURES PREVUES POUR EVITER, COMPENSER LES EFFETS DU PROJET	16
① TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	24
② EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	43
③ CLIMAT ET AIR	69
④ MILIEU NATUREL	87
⑤ SITES ET PAYSAGES	122
⑥ ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	144
⑦ COMMODITE DU VOISINAGE	171
⑧ DECHETS	183
⑨ SECURITE PUBLIQUE	187
⑩ HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE	195
SYNTHESE DES EFFETS ET DES MESURES ENVISAGEES	221
<b>PARTIE 3</b> : RAISONS DU PROJET, ESQUISSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	226
<b>PARTIE 4</b> : CONDITIONS DE REAMENAGEMENT DU SITE	251
<b>PARTIE 5</b> : METHODOLOGIE UTILISEE ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES RENCONTREES	260
<b>PARTIE 6</b> : ELEMENTS FIGURANT DANS L'ETUDE DE DANGER	264
<b>ANNEXES DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE</b> :	283

# TABLEAU DE CONCORDANCE DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Avec les éléments de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement

Référence de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement	Partie de la présente étude d'incidence
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous	Livret à part
2° Une description du projet	Partie 1
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	Partie 2 au travers des différents thèmes
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.	
7° Une description des solutions de substitution raisonnables et une indication des principales raisons du choix effectué	Partie 3
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs	Partie 2 au travers des différents thèmes
La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures [...] ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi et du suivi de leurs effets	Partie 2  <u>Tableau de synthèse :</u>  Estimation des coûts des mesures de protection – effets attendus et modalité de suivi des mesures
9° Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Partie 5
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts	Dénomination dans l'introduction ci-avant
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude des dangers, il en est fait état dans l'étude d'incidence.	Partie 6
Éléments en dehors de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement	Partie de la présente étude d'incidence
Conditions de réaménagement des lieux	Partie 4
Éléments d'appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols (documents d'urbanisme) et articulation avec les plans, schémas et programmes opposables aux tiers	Partie 3

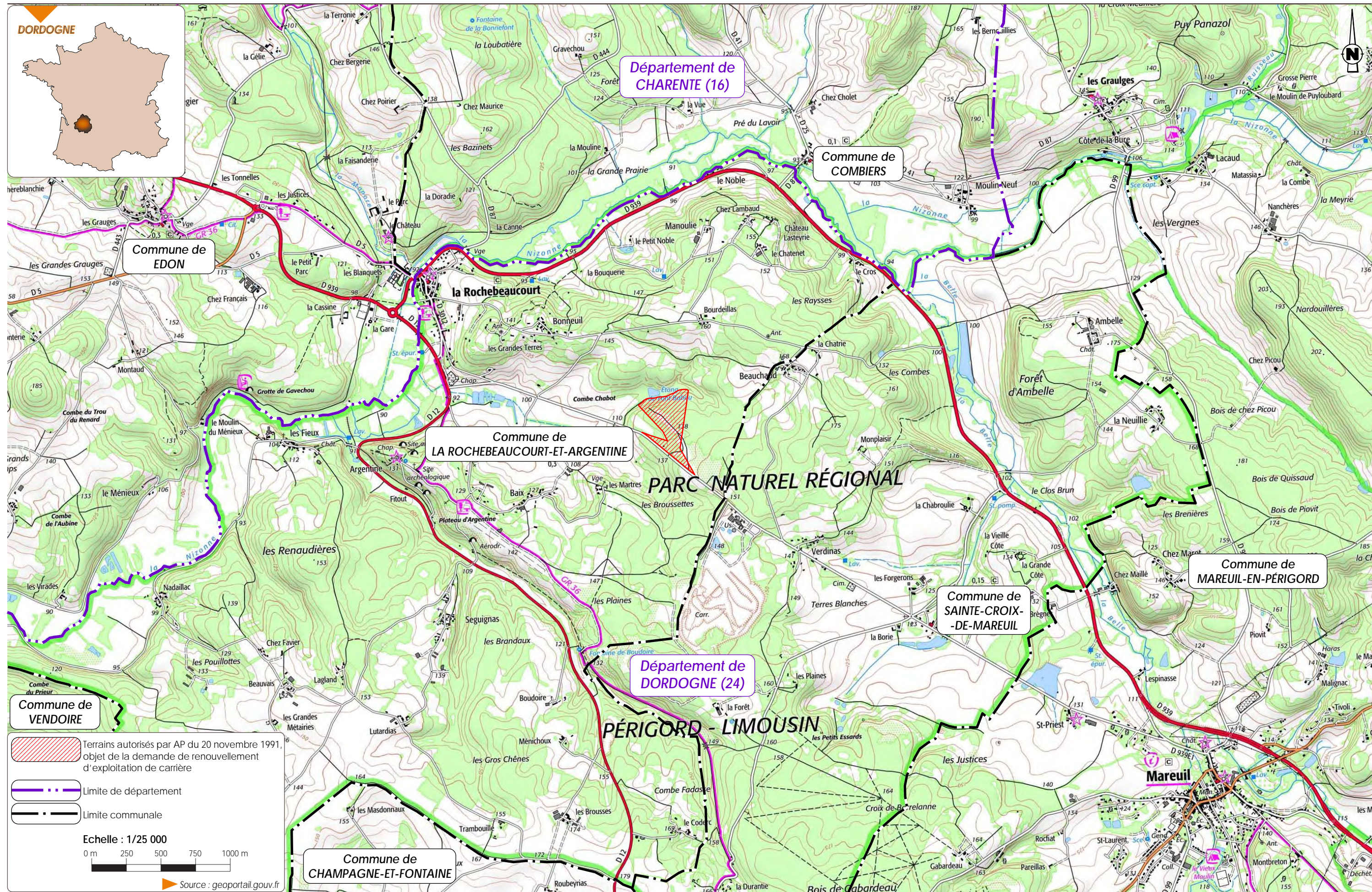
# PARTIE 1

## DESCRIPTION DU PROJET, DES AUTRES PROJETS CONNUS ET DU SCENARIO DE REFERENCE



## TABLE DES MATIERES

<b>1. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>9</b>
1.1. PRESENTATION DU PROJET	9
<b>2. PRESENTATION DES AUTRES PROJETS CONNUS DANS LE SECTEUR</b>	<b>12</b>
2.1. CADRE REGLEMENTAIRE	12
2.2. CAS DU PROJET	13
<b>3. SCENARIO DE REFERENCE</b>	<b>14</b>
3.1. CADRE REGLEMENTAIRE	14
3.2. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS	14
3.3. REALISATION DES SCENARIOS DE REFERENCE	14



## 1. DESCRIPTION DU PROJET

### 1.1. PRESENTATION DU PROJET

#### ◀ Illustration : Localisation au 1/25 000<sup>ème</sup>

Les caractéristiques du projet figurent dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. Le tableau ci-dessous rappelle les principaux éléments du projet :

#### ▼ Tableau : Caractéristiques du projet

<b>NATURE DU PROJET</b>	Demande d'autorisation au titre des ICPE <sup>1</sup> concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>la demande de renouvellement d'une exploitation d'une carrière souterraine de calcaire (<b>rubrique 2510-1</b>) ;</li> </ul>
<b>PETITIONNAIRE</b>	Société ROCAMAT 84, rue Charles Michels – Hall A - 93200 SAINT-DENIS – France
<b>LOCALISATION DU PROJET</b>	Région NOUVELLE AQUITAINE, DORDOGNE (24), commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE Lieu-dit : Font Babou
<b>SUPERFICIE CADASTRALE SOLLICITEE</b>	10 ha 35 a 92 ca
<b>SUPERFICIE EXPLOITABLE SOLLICITEE</b>	6,3 ha environ
<b>COTE MINIMALE D'EXTRACTION</b>	+ 116,0 m NGF
<b>CARACTERISTIQUES DU GISEMENT</b>	<b>Exploitation souterraine</b> <b>Gisement</b> : calcaires de l'Angoumien, exploité sur ~7 m d'épaisseur
<b>VOLUME / TONNAGE DE GISEMENT SUR LA TOTALITE DE L'EMPRISE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume de matériaux restant à extraire au sein de l'emprise : <b>240 000 m<sup>3</sup> environ, soit 96 000 m<sup>3</sup> marchands.</b></li> <li>Tonnage équivalent de volume marchand : <b>182 400 tonnes</b> (densité = 1,9) Ceci représente de l'ordre d'une soixantaine d'années d'exploitation aux cadences citées ci-après.</li> </ul>
<b>PRODUCTION SOLLICITEE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production moyenne annuelle commercialisable : <b>1 900 tonnes de blocs marchands</b></li> <li>Production maximale annuelle commercialisable : <b>3 800 tonnes de blocs marchands</b></li> </ul>
<b>DUREE SOLLICITEE</b>	<b>30</b> années, dont les <b>6</b> derniers mois totalement consacrés au réaménagement
<b>VOLUME / TONNAGE DE GISEMENT SUR 30 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume de matériaux extraits sur 30 ans à la cadence maximale : <b>120 000 m<sup>3</sup> environ, soit 48 000 m<sup>3</sup> marchands.</b></li> <li>Tonnage équivalent de volume marchand : <b>91 200 tonnes</b></li> <li>(densité = 1,9)</li> </ul>
<b>MATERIAUX DISPONIBLES POUR LE REAMENAGEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>72 000 m<sup>3</sup></b></li> </ul>

<sup>1</sup> ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

## PJ n°4 - Etude d'incidence – Partie 1

<b>METHODE ET MOYEN D'EXPLOITATION</b>	En souterrain, sans mise en œuvre d'eau de procédé		
	<b>Au sens du Code de l'Environnement (R.122-5 II 3°)</b>	<b>Terminologie de la présente étude d'incidence</b>	<b>Dans le cadre du projet</b>
	Phase de construction	Travaux préparatoires	Aménagements préliminaires : mise à jour du plan de circulation à l'entrée du site, création de puits d'aérage au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction ...
	Phase de fonctionnement	Travaux d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraction du gisement par sciage horizontal et vertical, en deux niveaux distincts ;</li> <li>Désolidarisation des blocs découpés à l'aide d'un éclateur hydraulique ou pneumatique ;</li> <li>Reprise au chariot élévateur des blocs ;</li> <li>Evacuation des blocs calcaires vers la plateforme de stockage en surface.</li> </ul>
Phase de démolition	Réaménagement	Travaux de remise en état coordonnés à l'exploitation par remblayage partiel des zones exploitées à l'aide des stériles du site. Mise en sécurité du site et réaménagement à vocation écologique grâce à des aménagements facilitant la colonisation du site par des Chiroptères.	
<b>MODALITES DE STOCKAGE DES MATERIAUX</b>	Les matériaux concernés correspondent à des blocs de calcaire, stockés sur une plateforme dédiée située en surface. Les matériaux impropres à la commercialisation sous forme de blocs de pierre de taille et les poudres de sciage sont utilisés dans la cadre de la remise en état du site sous forme de matériaux de comblement, mis en place en arrière des zones en cours d'extraction.		
<b>EVACUATION ET DESTINATION DES MATERIAUX</b>	Les matériaux extraits sont acheminés vers les unités de transformation de la société à VILHONNEUR (16) ou vers celles de leurs clients, par transport sur camions plateau, ou dans des containers pour le produits destinés à l'export.		
<b>EAU</b>	Les besoins en eau pour l'exploitation de ce site se limitent aux besoins des salariés. Ces derniers utiliseront des bouteilles d'eau pour s'hydrater et ils disposeront de sanitaires (WC) dans les locaux du personnel situés en souterrain.		
<b>UTILISATION D'ENERGIE</b>	Le matériel de sciage (haveuses, haveuses-rouilleuses) est du matériel fonctionnant à l'électricité. Ils sont raccordés à un transformateur électrique, alimenté par le réseau public. L'approvisionnement en Gazole Non Routier (GNR) des engins est réalisé à partir d'une cuve à hydrocarbures double peau, située en souterrain, sur aire étanche.		
<b>PERSONNEL EMPLOYE</b>	En dehors des entreprises sous-traitantes amenées à intervenir temporairement et des transporteurs affectés à l'évacuation des produits finis, en période d'activité, 2 à 4 personnes sont employées sur la carrière, sous la direction d'un responsable d'exploitation.		
<b>HORAIRES ET PERIODES DE FONCTIONNEMENT</b>	L'exploitation se déroule uniquement les jours ouvrés, du lundi au samedi, selon les horaires suivants : 7 h 00 à 18 h 00, ou par postes 4 h 00 – 12 h 00 / 12 h 00 – 20 h 00.		

## PJ n°4 - Etude d'incidence – Partie 1

	<p>Sur ce site, il est actuellement procédé à des campagnes d'extraction sur des durées de 4 mois par an à chaque fois. Il est prévu que l'exploitation se déroule par campagnes de 6 mois par an.</p>
<p><b>REAMENAGEMENT</b></p>	<p>Compte-tenu des caractéristiques du projet, exploitation en souterrain, le réaménagement prévu à l'issue de l'exploitation de la carrière correspond <b>à une mise en sécurité par un comblement partiel de la hauteur exploitée</b> dans certaines parties du site, uniquement avec des matériaux issus de l'extraction, impropres à la commercialisation sous forme de pierre de taille.</p> <p>Il sera conservé des galeries de visite de surveillance du site. L'accès et les puits d'aéragé seront sécurisés pour éviter toute intrusion.</p> <p><b>Il y aura également une restitution à vocation écologique, notamment grâce à des aménagements facilitant la colonisation du site par des Chiroptères.</b></p> <p>Sur l'aire correspondant à la plateforme de stockage des blocs en attente de transport, il sera procédé à un réaménagement favorisant la <b>colonisation spontanée</b> des terrains concernés par la végétation locale.</p>
<p><b>ESTIMATION DES EMISSIONS ATTENDUES RESULTANT DU FONCTIONNEMENT DU PROJET</b></p>	<p>Les principales émissions produites par la carrière sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acoustiques</b> : les travaux de sciage des blocs et de manutention en souterrain n'impactent et n'impacteront pas les niveaux sonores locaux. Lors des transferts des blocs entre la zone en souterrain et l'aire de stockage en aérien, et lors de la reprise, du chargement et des rotations des camions de livraison, des émissions liées à l'utilisation d'engins de chantier et de camions de transport pourront être perçues. Ces émissions respectent et respecteront les seuils réglementaires (cf. partie 2 – thème 7) ;</li> <li>• des <b>poussières</b> : la découpe des blocs par sciage produit une poussière de granulométrie importante. Celle-ci est très peu volatile et tombe au pied du bloc scié. Les seules émissions de poussières correspondent au transport des blocs entre la carrière souterraine et l'aire de stockage en surface. La vitesse de circulation des chariots élévateurs n'est pas de nature à produire des émissions de poussières conséquentes ;</li> <li>• des <b>déchets</b> ménagers ainsi que des déchets industriels générés principalement par le fonctionnement et l'entretien courant des engins. Des déchets liés à l'activité extractrice - cf. partie 2 - thème 8) ;</li> <li>• des <b>rejets de CO<sub>2</sub></b> et autres gaz à effet de serre, liés à la circulation d'engins de chantier et de camions de transport ;</li> </ul> <p>L'étude d'incidence s'attache également à évaluer les incidences du projet sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la <b>pollution de l'eau</b> (cf. partie 2 - thème 2) ;</li> <li>• la <b>pollution de l'air</b> (cf. partie 2 - thème 3) ;</li> <li>• la <b>pollution du sol et du sous-sol</b> (cf. partie 2 - thème 1) ;</li> <li>• les <b>vibrations et les émissions lumineuses</b>, liées à l'utilisation d'engins de chantier, de camions de transport (cf. partie 2 - thème 7).</li> </ul> <p>Le présent projet n'a et n'aura pas d'incidence concernant les émissions de chaleur et les radiations.</p>

## 2. PRESENTATION DES AUTRES PROJETS CONNUS DANS LE SECTEUR

---

### 2.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié notamment par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, l'étude d'impact doit prendre en compte les autres projets connus dans le secteur du projet afin d'étudier leurs effets cumulés. **Cette obligation porte sur les projets non encore en service.**

« Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

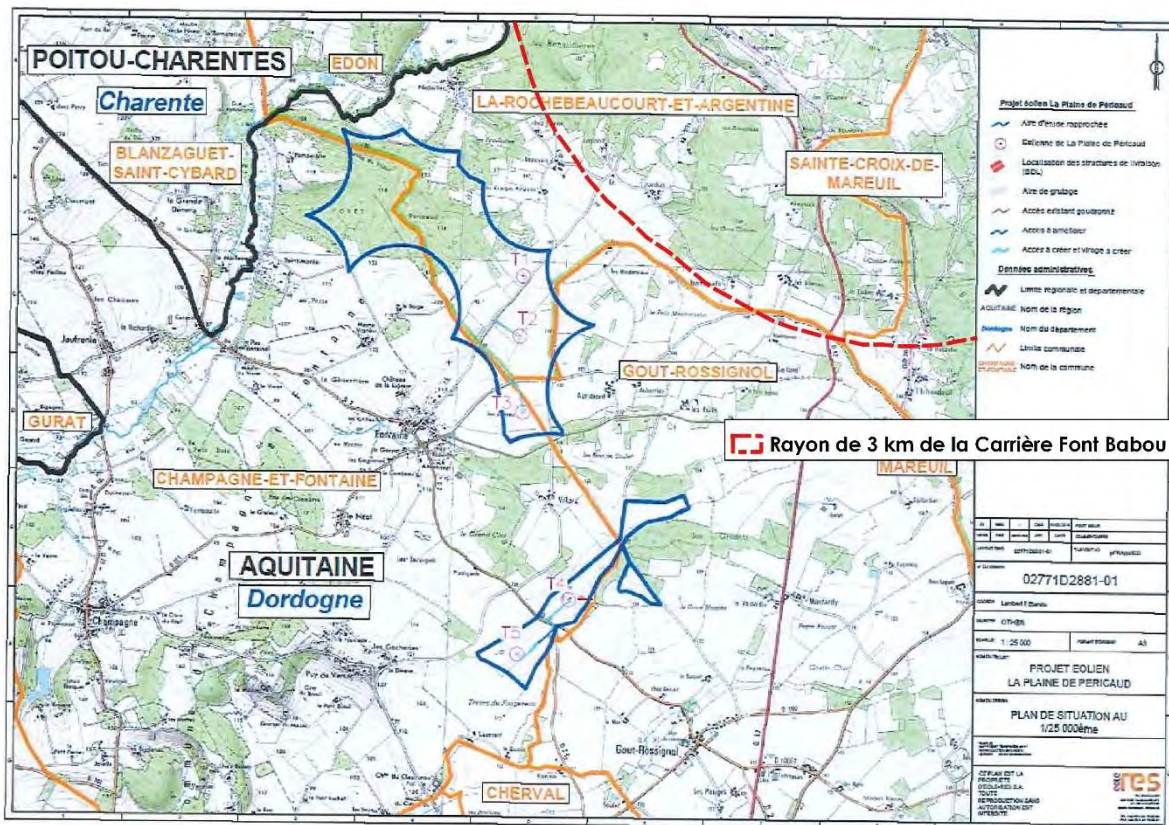
- d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »*

## 2.2. CAS DU PROJET

Seuls les projets connus présents à proximité de l'emprise sollicitée dans le cadre du projet seront pris en compte. La distance d'étude retenue est définie en fonction du rayon d'influence des effets prévisibles du projet étudié sur les différents éléments environnementaux. Dans le cas présent, le rayon d'affichage du projet (3 km) a été retenu. Les projets se trouvant au droit des communes à moins de 3 km de l'emprise sollicitée ont donc été inventoriés.

Le projet de parc éolien de la Plaine de Péricaud, autorisé par arrêté préfectoral du 25 octobre 2019, est, au plus près, à 3,7 km au Sud-Ouest de l'emprise de la carrière.



Les recherches ont été effectuées en décembre 2020 à l'aide des avis publiés de l'autorité environnementale sur le site la DREAL de la Nouvelle Aquitaine et de la MRAE (Missions Régionales d'Autorité Environnementale).

Il n'y a pas de projet connu sur le territoire de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et des communes voisines du site comprises dans le rayon d'affichage de 3 km aux alentours du site.

**En conséquence, il n'y aura pas d'analyse des effets cumulés avec d'autres projets dans ce dossier.**

### DETERMINATION DES ENJEUX PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL

Thèmes : Facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1	Sources de données	Sous-thèmes développés dans l'étude d'incidence	Enjeux de l'état actuel	Aspect considéré comme pertinent ?	
				Oui	Non
<b>Sous-sol</b>	Etude géologique, sondages, études de stabilité.	Géométrie du gisement, volume ...	Les matériaux exploités à la carrière de Font Babou sont les calcaires de l'Angoumien. Le volume visé par le projet négligeable au regard du volume de la formation. La poursuite de l'exploitation se déroulera en souterrain, en respectant des prescriptions des études de stabilité réalisées dans le cadre de ce dossier.	X	
<b>Sols</b>	IGN, données pédologiques, étude historique.	Occupation actuelle et passée des sols, type de sols ...	Pas d'enjeu pour la zone exploitée en carrière car exploitation en souterrain. Pas de modification de l'emprise de la plateforme de stockage des blocs.		X
<b>Eau</b>	Note hydrogéologique, Infoterre (BRGM.), DREAL, Agences de l'Eau, SDAGE/SAGE, ARS, relevés piézométriques SHE.	Eaux superficielles, eaux souterraines, zone de répartition des Eaux, débit réservé/cours d'eau, qualité des eaux, usages des eaux.	Projet inclus dans le périmètre de protection éloignée du forage pour l'alimentation en eau potable de La Chabroulie. La base de l'exploitation se trouve et se trouvera au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe dans le secteur. Très faible volume d'eaux de ruissellement intercepté, uniquement par la piste d'accès au site. Collecte au point bas, avant infiltration.	X	
<b>Climat</b>	Données de Météo France, plans et programmes sur l'air et le climat.	Type de climat, microclimat, cumul des précipitations et températures moyennes, intensité et fréquence des vents ...	Pas d'enjeu particulier.		X
<b>Air</b>	IGN, plans et programmes sur l'air, documents d'urbanisme, données ATMO Nouvelle Aquitaine, mesures de retombées de poussières ...	Sources de pollution, mesures en place ou projetées.	L'exploitation est et sera menée en souterrain et isolée des zones d'habitation. Pas d'enjeu particulier. Le secteur est situé en dehors des Périmètres de Protection de l'Atmosphère de la région.		X
<b>Biodiversité</b>	Cartographies et listes, relevés écologiques (étude chiroptères).	Zones Natura 2000, autres zonages naturels, Parc Naturel national ou régional, Trames vertes et bleues, Faune Flore.	Etude chiroptères Terrains de la plateforme de stockage des blocs décapée.	X	
<b>Paysage et patrimoine culturel</b>	Base Mérimée, DRAC, site web de la commune, Atlas des Patrimoines, note paysagère.	Eléments marquants à proximité du projet, visibilité des terrains du projet, liste des monuments historiques et des sites, sensibilité archéologique, fouilles anciennes ...	Exploitation en souterrain, en dehors de tout rayon de monument historique protégé. Site existant en l'état depuis plusieurs décennies. La conservation de l'emprise n'entraînera pas de modification de l'impact paysager par rapport à la situation actuelle.		X
<b>Population</b>	SCoT, documents d'urbanisme, INSEE, AGRESTE, Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2016, IGN, Office de tourisme, site web de la commune, Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS), liste des ERP par département.	Démographie, agriculture, habitat, industries, économie, emploi, sylviculture, tourisme, loisirs ...	La carrière existe depuis de nombreuses décennies. Elle ne génère pas de nuisances particulières pour les riverains et constitue une source de revenus pour la commune à travers la contribution économique territoriale.		X
<b>Biens matériels</b>	Cadastre, IGN, exploitants de réseaux, documents d'urbanisme, site web de la commune, Géorisques.	Habitations et bâtiments à proximité, réseau électrique, réseau de télécommunication, canalisation de gaz, axes routiers, chemins ruraux, chemin de Grande Randonnée, voies navigables, voies ferrées, aéroports, bases aériennes ou aérodromes ...	Pas de réseau de concessionnaires impacté ou pouvant être impacté. Le réseau électrique présent le long de la VC n°9 est situé en dehors de l'emprise autorisée. Le respect de la bande de 20 m en limite d'emprise permettra de garantir l'intégrité de ces servitudes lors de l'exploitation. En dehors des aires d'évolution de l'aérodrome voisin.		X
<b>Santé humaine</b>	IGN, FINESS, liste des Etablissements Recevant du Public (ERP) par département, site web de la commune, Conseil Général, documents d'urbanisme.	Populations sensibles (âge, santé), riverains les plus proches, voies de communication les plus proches.	Site déjà existant et isolé des ERP et des établissements sanitaires et sociaux du secteur. La carrière étant exploitée en souterrain, sans émission de poussière. La plateforme de stockage des blocs est positionnée en milieu ouvert, cela favorise la dispersion des poussières, gaz, fumées en provenance de la carrière et de l'usine. Les habitations ou groupes d'habitations les plus proches sont situés à plus de 445 m du site.		X



### 3. SCENARIO DE REFERENCE

#### 3.1. CADRE REGLEMENTAIRE

La directive 2014/52/UE modifiant la directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement propose « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles

Dans la présente étude, le scénario de référence est décrit conformément à la directive 2014/52/UE, c'est-à-dire qu'il constitue un aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet. Le scénario de référence permet ainsi de comparer les effets environnementaux directs et induits du projet, dit scénario projet, par rapport aux effets que le milieu pourrait subir en l'absence de réalisation du projet.

#### 3.2. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS

Dans le tableau ci-contre les aspects pertinents de l'état actuel sont sélectionnés en fonction des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 et hiérarchisés en fonction des enjeux étudiés pour chaque thème dans la partie 2 de l'étude d'incidence. Les sous-thèmes sont ainsi considérés comme pertinents si l'enjeu est évalué de moyen à très fort.

◀ **Tableau : Détermination des enjeux pertinents de l'état actuel**

#### 3.3. REALISATION DES SCENARIOS DE REFERENCE

Le scénario de référence est considéré comme le scénario le plus probable d'évolution de l'état actuel de l'environnement, compte tenu des informations disponibles concernant le secteur d'étude et en fonction :

- des tendances et des projections d'évolution sur le territoire donné ;
- des orientations d'aménagement définies à l'échelle de la commune, du Scot ... ;
- des projet connus ;
- des connaissances scientifiques, notamment en matière d'évolution des milieux naturels et de la biodiversité.

Les sources utilisées pour décrire le scénario de référence sont :

- **SCoT** (Schéma de Cohérence Territorial), **Carte Communale**, **PLU** (Plan Local d'Urbanisme), **PLUi** (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal), Directive Territoriale d'Aménagement (**DTA**) : activités économiques, transport, démographie, paysage, loisirs ...
- Air et climat : données **Météo France**, données du réseau **ATMO**, **SRCAE** (Schéma régional climat air énergie) ...
- Agriculture : données du **Registre Parcellaire Graphique** (RPG), recensement **AGRESTE**.

## EVALUATION DES SCENARII (REFERENCE ET PROJET)

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état actuel	Scénario de référence	Source pour évaluation du scénario de référence	Evolution Scénario projet		Commentaire sur les différentes évolutions de scénarios
				Pendant l'exploitation	Après la remise en état	
<b>Sous-sol</b>	Carrière exploitée en souterrain par piliers et galeries.	Respect des prescriptions de l'étude de stabilité d'ANTEA	Etude de stabilité ANTEA	Respect des largeur, hauteur des galeries, des dimensions minimales des piliers et de l'épaisseur minimale de ciel de galerie. Comblement partiel ou complet de certains secteurs exploités.	Surveillance de l'état des piliers et ciel de galerie.	La surveillance régulière de l'état des piliers et du ciel de galerie permet et permettra de respecter les prescriptions et éventuelles évolutions et adaptation de l'exploitation.
<b>Eau</b>	Projet situé en dehors des périmètres de protection de captage, mais situé en domaine calcaire relativement perméable aux infiltrations. Pas d'effet connu de la carrière sur la ressource en eau depuis le début de l'exploitation.	Fermeture de la carrière conduisant à la suppression des sources potentielles de pollution liées à cette activité et au maintien de la qualité des eaux de la nappe sous-jacente.	Note hydrogéologique SHE	Exploitation réalisée et qui se poursuivra au dessus des plus hautes eaux de la nappe sous jacente. Risque de pollution accidentelle des eaux par les hydrocarbures nécessaires au fonctionnement des engins (peu d'engins évoluant sur le site, mesures de réduction déjà en place).	Pas de mesure particulière à mettre en place.	La poursuite de l'exploitation de la carrière n'augmentera pas de risque supplémentaire pour la nappe sous jacente, en maintenant la cote du plancher de l'extraction au dessus des plus hautes eaux et en reconduisant les mesures de protection vis-à-vis des risques de pollution par les hydrocarbures.
<b>Biodiversité</b>	Certains secteurs abandonnés de l'exploitation en souterrain sont fréquentés par des chiroptères.	Dispositifs de fermeture de la carrière et des puits d'aérage permettant au chiroptères de fréquenter certains secteurs du site.	Etude chiroptères ENCEM	Du fait de l'extension de la zone exploitée en souterrain, les possibilités offertes aux chiroptères d'investir des secteurs du site seront augmentées. Il continuera à être mis en place des dispositifs de cloisonnement entre les secteurs en cours d'extraction et certains de ceux ayant atteint leur position définitive, de manière à ce que soient séparées les zones d'évolution et de repos des chiroptères des zones d'activité.	Réaménagement à vocation écologique par la mise en place de dispositifs permettant aux chiroptères d'accéder à certains secteurs de la carrière souterraine. Colonisation spontanée des terrains correspondant à la zone de stockage des blocs par la végétation locale.	La poursuite de l'exploitation et un réaménagement adapté seront favorables aux chiroptères. Un suivi des espèces et des mesures sa été mis en place et sera poursuivi. La société a établi un partenariat avec les spécialistes du Parc Naturel pour cette tâche.

**PJ n°4 - Etude d'incidence – Partie 1**

---

- Qualité, quantité et usages de l'eau : **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), bases de données liées à l'eau (Banque Nationale des prélèvements quantitatifs en eau, sites des Agences de l'Eau), rapports d'hydrogéologues agréés, analyses d'échantillons ...
- Ecologie : **SRCE** (Schéma régional de cohérence écologique), sites classés et inscrits, zone Natura 2000, Parc Naturel ...
- **SDC** (Schéma Départemental des Carrières), dans l'attente de la parution du Schéma Régional des Carrières (**SRC**) de la Nouvelle Aquitaine.

Le tableau ci-contre récapitule l'état actuel pour chacun des aspects considérés comme pertinents. Sont ensuite développés :

- le scénario de référence ;
- le scénario projet pendant l'exploitation ;
- le scénario projet après sa remise en état.

◀ **Tableau : Evaluation du scénario de référence et du scénario projet**

# **PARTIE 2**

## **ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT**

### **EFFETS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT**

#### **MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS DU PROJET**

<b>THEME 1</b>	<b>24</b>
<b>TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL</b>	<b>24</b>
<b>1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE</b>	<b>25</b>
<b>1.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE</b>	<b>25</b>
1.1.1. CONTEXTE LOCAL	25
1.1.2. TOPOGRAPHIE DU SITE	25
<b>1.2. EFFETS SUR LA TOPOGRAPHIE</b>	<b>26</b>
1.2.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION	26
1.2.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT	26
<b>1.3. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE</b>	<b>26</b>
<b>2. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE</b>	<b>27</b>
<b>2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE</b>	<b>27</b>
2.1.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL	27
2.1.2. GEOLOGIE AU DROIT DU SITE	28
2.1.3. EROSION, SISMICITE, CAVITES SOUTERRAINES, MOUVEMENTS DE TERRAINS	29
2.1.4. CONTEXTE PEDOLOGIQUE	34
<b>2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES SOLS ET LE SOUS-SOL</b>	<b>34</b>
2.2.1. IMPACT SUR LA GEOLOGIE	34
2.2.2. RISQUE DE POLLUTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL	35
2.2.3. RISQUE DE DEGRADATION DE LA QUALITE DES SOLS	35
2.2.4. RISQUE D'INSTABILITE DES TERRAINS	35
<b>2.3. MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL</b>	<b>36</b>
2.3.1. GESTION DES DECHETS RESULTANT DE L'ACTIVITE	36
2.3.2. GESTION DES HYDROCARBURES	36
2.3.3. MESURES CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION PAR DES TIERS	37
2.3.4. MESURES CONCERNANT LA CONSERVATION DES SOLS	37
2.3.5. MESURES CONCERNANT LA STABILITE DES TERRAINS	37
<b>3. SYNTHESE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL</b>	<b>39</b>

<b>THEME 2</b>	<b>43</b>
<b>EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES</b>	<b>43</b>
<b>1. EAUX SUPERFICIELLES</b>	<b>44</b>
<b>1.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE</b>	<b>44</b>
1.1.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE LOCAL	44
1.1.2. ZONES HUMIDES	48
1.1.3. RISQUE D'INONDATION	50
1.1.4. LES BESOINS EN EAU DU SITE ET LES REJETS ACTUELS	52
<b>1.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES</b>	<b>52</b>
1.2.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION	52
1.2.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT	53
1.2.3. EFFETS HYDRODYNAMIQUES	53
<b>1.3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES</b>	<b>53</b>
<b>2. EAUX SOUTERRAINES</b>	<b>54</b>
<b>2.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE</b>	<b>54</b>
2.1.1. HYDROGEOLOGIE LOCALE	54
2.1.2. HYDROGEOLOGIE AU DROIT DU SITE	57
2.1.3. USAGE DES EAUX SOUTERRAINES	60
2.1.4. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	61
<b>2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES</b>	<b>62</b>
2.2.1. EFFETS HYDROCHIMIQUES	63
2.2.2. COMPATIBILITE AVEC LES USAGES DE L'EAU	63
2.2.3. MODE ET CONDITION D'APPROVISIONNEMENT EN EAU	63
<b>3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES</b>	<b>64</b>
<b>3.1. MESURES D'EVITEMENT DES IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES</b>	<b>64</b>
3.1.1. GESTION DES DECHETS RESULTANT DE L'ACTIVITE SUR LE SITE	64
3.1.2. MESURES DE PREVENTION CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE	64
<b>3.2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE</b>	<b>65</b>
<b>3.3. MESURES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX</b>	<b>65</b>
<b>4. SYNTHESE : EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES</b>	<b>66</b>
<b>THEME 3</b>	<b>69</b>
<b>AIR ET CLIMAT</b>	<b>69</b>
<b>1. LE CLIMAT</b>	<b>70</b>
<b>1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>70</b>
<b>1.2. CONTEXTE CLIMATIQUE</b>	<b>70</b>
1.2.1. GENERALITES	70
1.2.2. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS	71
1.2.3. VENTS	72
1.2.4. SOURCES DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) DANS LE CADRE DU PROJET	74
<b>1.3. EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT LOCAL ET LA PRODUCTION DE GES</b>	<b>74</b>
1.3.1. EFFETS SUR LE CLIMAT LOCAL	74
1.3.2. EFFETS SUR LA PRODUCTION DE GAZ A EFFET DE SERRE	74
<b>1.4. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT</b>	<b>75</b>
<b>1.5. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	<b>75</b>

<b>2. LA QUALITE DE L'AIR</b>	<b>81</b>
2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DONNEES REGIONALES	81
2.2. CONTEXTE LOCAL	82
2.3. EFFETS DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE DE FONT BABOU SUR LA QUALITE DE L'AIR	82
2.3.1. EMISSION DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMEEES	83
2.4. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR	84
2.4.1. LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIERES	84
2.4.2. SURVEILLANCE DES EMISSIONS DE POUSSIERES	84
2.4.3. LIMITATION DES EMISSIONS DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMEEES	84
<b>3. SYNTHESE : CLIMAT ET AIR</b>	<b>85</b>
<b>THEME 4</b>	<b>87</b>
<b>MILIEUX NATURELS</b>	<b>87</b>
<b>1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE</b>	<b>88</b>
1.1. LOCALISATION DU SITE	88
1.2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	88
1.3. PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET	88
1.3.1. INSCRIPTIONS DANS UN INVENTAIRE OFFICIEL NATIONAL (ZNIEFF, ZICO)	88
1.3.2. INSCRIPTIONS DANS UN INVENTAIRE OFFICIEL EUROPEEN (SITES NATURA 2000)	90
1.3.3. STATUTS DE PROTECTION	95
1.3.4. CONVENTION DE RAMSAR	96
1.3.5. PARC NATUREL REGIONAL	97
1.3.6. ESPACE NATUREL SENSIBLE	98
1.3.7. CORRIDORS BIOLOGIQUES	98
1.3.8. SYNTHESE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE	100
<b>2. ETAT ACTUEL DU MILIEU NATUREL</b>	<b>101</b>
2.1. METHODOLOGIE	101
2.1.1. NOMINATION ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE	101
2.2. DESCRIPTION DU SITE	101
2.3. INVENTAIRES DES CHAUVES-SOURIS	102
2.3.1. DETERMINATION PAR ECOUTE	102
2.3.2. RECHERCHE D'INDIVIDUS DANS LA CARRIERE EN PERIODE ESTIVALE	103
2.3.3. RECHERCHE D'INDIVIDUS DANS LA CARRIERE EN PERIODE HIVERNALE	104
2.3.4. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ESPECES OBSERVEES	105
<b>3. EFFETS DU PROJET SUR LA BIOCENOSE</b>	<b>108</b>
3.1. RAPPEL DU PHASAGE D'EXPLOITATION	108
3.2. EVOLUTION DES MILIEUX ET DES PEUPELEMENTS EN PRESENCE OU EN ABSENCE DU PROJET	108
3.3. EFFETS DIRECTS DE L'EXPLOITATION	109
3.3.1. EFFETS SUR LES CHIROPTERES	109
3.4. EFFETS INDIRECTS DE L'EXPLOITATION	111
3.4.1. EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	111
3.4.2. DEVELOPPEMENT D'ESPECES INVASIVES	111
3.4.3. BRUIT	111
3.4.4. POUSSIERES	112
3.4.5. NUISANCE LUMINEUSE	112
3.4.6. POLLUTIONS DES EAUX	113
3.4.7. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS	113

<b>3.5. INCIDENCE SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)</b>	<b>113</b>
3.5.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DES ZNIEFF LES PLUS PROCHES	113
3.5.2. ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES ZNIEFF	113
<b>3.6. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000</b>	<b>114</b>
3.6.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES	114
3.6.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000	114
<b>4. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS</b>	<b>115</b>
<b>4.1. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS</b>	<b>115</b>
4.1.1. MESURES	115
<b>4.2. MESURES COMPENSATOIRES</b>	<b>117</b>
<b>4.3. MESURES LIEES A LA PHASE DE REAMENAGEMENT</b>	<b>117</b>
4.3.1. REAMENAGEMENT PROGRESSIF	117
4.3.2. GESTION DE LA PLATEFORME DE STOCKAGE DES BLOCS	117
<b>4.4. SUIVI ECOLOGIQUE</b>	<b>118</b>
<b>5. CONCLUSION</b>	<b>118</b>
<b>THEME 5</b>	<b>122</b>
<b>SITES ET PAYSAGE</b>	<b>122</b>
<b>1. ENVIRONNEMENT PAYSAGER</b>	<b>123</b>
<b>1.1. GENERALITES</b>	<b>123</b>
<b>1.2. CADRE PAYSAGER</b>	<b>124</b>
1.2.1. CONTEXTE PAYSAGER GENERAL	124
1.2.2. CONTEXTE PAYSAGER LOCAL	126
1.2.3. CONTEXTE PAYSAGER A L'ECHELLE DU SITE	133
<b>2. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS VISUELLES</b>	<b>134</b>
<b>2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE</b>	<b>134</b>
2.1.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION	134
2.1.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT	137
<b>2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES</b>	<b>138</b>
2.2.1. GENERALITES	138
2.2.2. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION	138
2.2.3. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT	139
<b>3. MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER</b>	<b>140</b>
<b>3.1. PRINCIPE DE GESTION QUOTIDIENNE</b>	<b>140</b>
<b>3.2. FILTRES VISUELS</b>	<b>140</b>
<b>3.3. ORIENTATIONS DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT</b>	<b>141</b>
<b>THEME 6</b>	<b>144</b>
<b>ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</b>	<b>144</b>
<b>1. DEMOGRAPHIE</b>	<b>145</b>
<b>1.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES</b>	<b>145</b>
1.1.1. POPULATION ET EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	145
1.1.2. STRUCTURE DE LA POPULATION	146
<b>1.2. MORPHOLOGIE URBAINE ET BATIMENTS LES PLUS PROCHES</b>	<b>146</b>
1.2.1. BATIMENTS LES PLUS PROCHES	146
1.2.2. MORPHOLOGIE URBAINE	147
<b>1.3. EFFETS DU PROJET SUR LA POPULATION ET L'HABITAT</b>	<b>147</b>
<b>1.4. MESURES A METTRE EN PLACE</b>	<b>147</b>



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

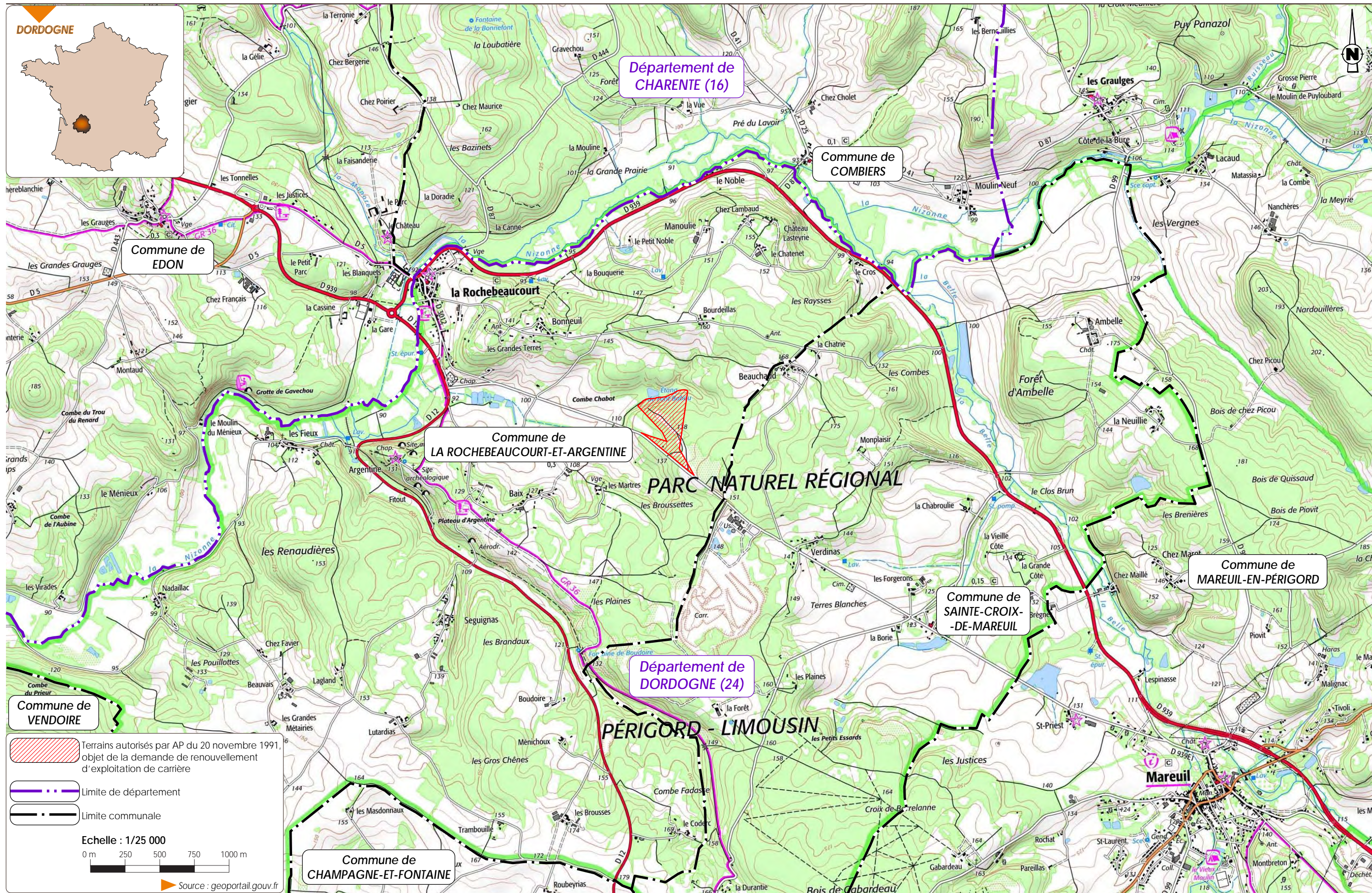
<b>2. CONTEXTE ECONOMIQUE</b>	<b>148</b>
<b>2.1. ACTIVITES ECONOMIQUES</b>	<b>148</b>
2.1.1. EMPLOI ET CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES	148
2.1.2. SECTEUR AGRICOLE	149
2.1.3. SECTEUR INDUSTRIEL	150
2.1.4. COMMERCE, SERVICES ET ARTISANAT	150
2.1.5. TOURISME, ASSOCIATIONS, SPORTS ET LOISIRS	152
<b>2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES</b>	<b>153</b>
2.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES	153
2.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET LES ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX	154
2.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES DE LOISIRS ET LE TOURISME	154
<b>2.3. MESURES VIS-A-VIS DES ACTIVITES ECONOMIQUES, DE LOISIRS ET DE TOURISME</b>	<b>154</b>
<b>3. INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS</b>	<b>155</b>
<b>3.1. NATURE DES INFRASTRUCTURES A PROXIMITE DU SITE</b>	<b>155</b>
3.1.1. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX	155
3.1.2. AUTRES INFRASTRUCTURES ET RESEAUX	159
<b>3.2. EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX ET LES BIENS MATERIELS</b>	<b>159</b>
3.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE RESEAU ROUTIER	159
3.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES SENTIERS DE RANDONNEE DU SECTEUR	162
3.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES CHEMINS	162
3.2.4. EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX FERROVIAIRE ET NAVIGABLE	162
3.2.5. EFFETS DU PROJET SUR LE RESEAU AERIEN	163
3.2.6. EFFETS DU PROJET SUR LES AUTRES OUVRAGES ET RESEAUX	163
<b>3.3. MESURES DE PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES BIENS MATERIELS</b>	<b>163</b>
<b>4. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIE</b>	<b>164</b>
<b>4.1. MONUMENTS HISTORIQUES, SITES ET ARCHEOLOGIE</b>	<b>164</b>
4.1.1. MONUMENTS HISTORIQUES	164
4.1.2. AUTRES ELEMENTS DU PATRIMOINE	164
4.1.3. SITES CLASSES ET INSCRITS	165
4.1.4. ARCHEOLOGIE	165
<b>4.2. EFFETS DU PROJET SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES, LES SITES CLASSES OU INSCRITS ET LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES</b>	<b>166</b>
4.2.1. EFFETS SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES ET DES SITES	166
4.2.2. EFFETS SUR LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	166
<b>4.3. MESURES VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES, DES SITES ET DES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES</b>	<b>167</b>
4.3.1. MESURES CONCERNANT LES MONUMENTS HISTORIQUES ET LES SITES	167
4.3.2. MESURES CONCERNANT LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	167

<b>THEME 7</b>	<b>171</b>
<b>COMMODITE DU VOISINAGE</b>	<b>171</b>
<b>1. ENVIRONNEMENT SONORE</b>	<b>172</b>
1.1. CADRE REGLEMENTAIRE	172
1.2. CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL	173
1.2.1. METHODOLOGIE ET CONDITIONS DES MESURES	173
1.2.2. RESULTATS ET ANALYSE DES MESURES	176
1.2.3. CONCLUSION DU CONSTAT DE BRUIT	177
1.3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	177
1.4. MESURES DE PROTECTION RELATIVES AU BRUIT	178
<b>2. VIBRATIONS, PROJECTIONS ET EMISSIONS LUMINEUSES</b>	<b>179</b>
2.1. VIBRATIONS	179
2.1.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE	179
2.1.2. EFFETS DES VIBRATIONS	179
2.1.3. MESURES RELATIVES AUX VIBRATIONS	179
2.2. PROJECTIONS	180
2.2.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE	180
2.2.2. EFFETS ET MESURES DU PROJET CONCERNANT LES PROJECTIONS	180
2.3. EMISSIONS LUMINEUSES	180
2.3.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE	180
2.3.2. EFFETS DU PROJET CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES	180
2.3.3. MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES	180
<b>3. ODEURS ET FUMÉES</b>	<b>180</b>
<b>THEME 8</b>	<b>183</b>
<b>DECHETS</b>	<b>183</b>
<b>1. DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE</b>	<b>184</b>
1.1. NATURE DES DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION	184
1.2. EFFETS LIES AUX DECHETS INDUSTRIELS	184
1.3. TRAITEMENT ET EVACUATION DES DECHETS	184
<b>2. PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION</b>	<b>185</b>
<b>3. SYNTHÈSE : DECHETS</b>	<b>186</b>
<b>THEME 9</b>	<b>187</b>
<b>SECURITE PUBLIQUE</b>	<b>187</b>
<b>1. RISQUES POUR LA SECURITE PUBLIQUE LIES A L'EXPLOITATION</b>	<b>188</b>
<b>2. MESURES CONCERNANT LA SECURITE DU PUBLIC</b>	<b>189</b>
2.1. INTERDICTION D'ACCES A L'EXPLOITATION	189
2.2. ACCUEIL DES VISITEURS	189
2.3. CIRCULATION DES VEHICULES SUR LE SITE	189
2.4. ENGINS ET MATERIEL	190
2.5. STABILITE DES TERRAINS	190
2.6. INSTALLATIONS ELECTRIQUES	190
2.7. INCENDIES, EXPLOSIONS	191
2.8. RISQUES D'EGAREMENT DU FAIT DE L'EXISTENCE DE GALERIES	191
2.9. RISQUES DE CHUTE DEPUIS UN DES Puits D'AERAGE	191
2.10. RISQUES LIES A LA PRESENCE D'HYDROCARBURES	192

<b>THEME 10</b>	<b>195</b>
<b>HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE</b>	<b>195</b>
<b>1. INTRODUCTION A L'ETUDE DES RISQUES SANITAIRES</b>	<b>196</b>
<b>2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT, POPULATION EXPOSEE</b>	<b>197</b>
<b>2.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>	<b>197</b>
2.1.1. CLIMATOLOGIE	197
2.1.2. QUALITE DE L' AIR	197
2.1.3. HYDROLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	198
2.1.4. BRUIT	199
2.1.5. VIBRATIONS	199
<b>2.2. CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE – POPULATION EXPOSEE</b>	<b>201</b>
2.2.1. BATIMENTS LES PLUS PROCHES	201
<b>3. CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT</b>	<b>202</b>
<b>3.1. L' AIR</b>	<b>202</b>
<b>3.2. L'EAU</b>	<b>202</b>
<b>3.3. LE SOL</b>	<b>202</b>
<b>4. IDENTIFICATION DES DANGERS</b>	<b>203</b>
<b>4.1. REJETS ATMOSPHERIQUES</b>	<b>203</b>
4.1.1. LES POUSSIERES MINERALES	203
4.1.2. LES GAZ	204
<b>4.2. LES REJETS AQUEUX</b>	<b>205</b>
4.2.1. LES HYDROCARBURES	206
4.2.2. LES GERMES ET BACTERIES	206
<b>4.3. LES AGENTS PHYSIQUES</b>	<b>206</b>
4.3.1. LE BRUIT	206
4.3.2. LES VIBRATIONS	209
<b>4.4. RECAPITULATIF DES DANGERS</b>	<b>209</b>
<b>5. EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE</b>	<b>209</b>
<b>6. EVALUATION DES EXPOSITIONS</b>	<b>211</b>
<b>6.1. LES POUSSIERES MINERALES</b>	<b>211</b>
6.1.1. POUSSIERES ALVEOLAIRES ET INHALABLES	211
6.1.2. POUSSIERES SEDIMENTABLES	211
<b>6.2. LES COMPOSES SOUFRES, AZOTES ET CARBONES</b>	<b>212</b>
<b>6.3. LES GERMES ET LES BACTERIES</b>	<b>213</b>
<b>6.4. LES HYDROCARBURES</b>	<b>213</b>
<b>6.5. LE BRUIT</b>	<b>214</b>
<b>6.6. LES VIBRATIONS</b>	<b>215</b>
<b>7. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE</b>	<b>216</b>
<b>8. DISCUSSION CRITIQUE ET INCERTITUDES</b>	<b>217</b>
<b>SYNTHESE</b>	<b>221</b>
<b>SYNTHESE ET COÛTS DES MESURES ENVISAGEES</b>	<b>221</b>
<b>1. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>222</b>
1.1. METHODOLOGIE	222
1.2. SYNTHESE DES EFFETS AVANT LA MISE EN PLACE DES MESURES	223
<b>2. EVALUATION DES MESURES ENVISAGEES</b>	<b>224</b>
2.1. ESTIMATION DU COUT DES MESURES	224
2.2. EFFETS ATTENDUS DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI	224
2.3. EFFETS RESIDUELS APRES LA MISE EN PLACE DES MESURES	225

# THEME 1

## TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL



## 1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

### 1.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

#### 1.1.1. CONTEXTE LOCAL

Le contexte topographique dans le secteur de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL consiste en un plateau découpé par la vallée sinueuse de la rivière Nizonne au Nord et de son affluent la Belle à l'Est. Ces cours d'eau cheminent à des altitudes de l'ordre de 95 m NGF dans des vallées d'une largeur de 400 m, se refermant au droit du bourg de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.

Un thalweg sec, bordant la RD 12 recoupe également ce plateau dans la partie Sud de la commune. On trouve le long de ce thalweg de nombreuses anciennes exploitations de carrières souterraines.

Le secteur Est du territoire communal atteint progressivement des altitudes de 175 m NGF. Ce secteur est principalement boisé. Il est découpé par une mosaïque de landes et de terres agricoles. Au centre de ces dernières se trouvent des hameaux ou fermes, comme ceux de Beauchaud, La Chatrie ou Bourdeillas. Ce secteur présente quelques microfalaises.

Une zone plane en forme de Y, d'une largeur de l'ordre de 500 m et d'altitude 100 m NGF est présente au Sud de la Voie Communale n°9. Elle est surplombée par le hameau de Les Martres, à 115 m NGF, et un cours d'eau rejoignant La Nizonne en occupe le fond. Cette zone plane est une zone de cultures.

Plus au Sud de cette zone plane, au Sud du hameau de Baix, un aérodrome a été installé sur une plateforme d'une centaine de mètres de largeur.

▼ **Illustration : Carte de localisation communale**

▼ **Illustration : Panorama du secteur (ENCEM)**

#### 1.1.2. TOPOGRAPHIE DU SITE

Le site occupé par la carrière est localisé une trentaine de mètres en bordure septentrionale de la VC n°9. S'agissant d'une carrière souterraine, exploitée dans la masse, une piste d'accès depuis la VC n°9 a été creusée. L'entrée de la carrière souterraine est à l'altitude de 129 m NGF, alors que la VC n°9 en cet endroit est à 132,5 m NGF.

Les terrains de recouvrement de l'emprise du site ont des altitudes comprises entre 140 et 127 m NGF au Nord. La limite Nord-Ouest correspond à une microfalaise présentant un décrochage de l'ordre de 3 m de hauteur. Cette limite est bordée au Nord par un plan d'eau, l'étang de Font Babou, d'une superficie de l'ordre de 3 700 m<sup>2</sup>, situé à une altitude de 113 m NGF.

Les terrains de surface sont recoupés par des chemins d'exploitation permettant aux exploitants forestiers d'accéder aux parcelles concernées.

La cote minimale de la carrière souterraine est à l'altitude de 121,4 m NGF et le toit est quant à lui, en moyenne, à 129,5 m NGF.

Le site comporte une plateforme de stockage des blocs en attente de reprise d'une superficie d'environ 1 000 m<sup>2</sup>, à la cote de 139 m NGF. On accède à cette plateforme depuis la VC n°9.

► **Annexe : Plan topographique de la carrière de Font Babou**

Vues sur le site



## 1.2. EFFETS SUR LA TOPOGRAPHIE

### 1.2.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

#### 1.2.1.1. EFFETS LIES A L'EXTRACTION DES MATERIAUX

Comme évoqué ci avant, l'exploitation de ce site est et sera réalisée en souterrain. De fait, la poursuite des travaux d'extraction au sein d'une emprise définie et autorisée restera sans effet sur la topographie locale.

#### 1.2.1.2. EFFETS LIES AU STOCKAGE DE DECHETS D'EXTRACTION

Il n'y a et il n'y aura pas d'effet lié au stockage des blocs marchands sur l'aire dédiée sur la topographie, car celle-ci est déjà existante et la poursuite de l'exploitation ne nécessite pas de modification de la topographie locale des terrains.

### 1.2.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Il n'y aura pas d'effet lié au stockage des déchets d'extraction, en effet, les travaux de remise en état du site consistent et consisteront en un remblayage partiel, au maximum aux 2/3 de la hauteur des galeries découlant de l'extraction en souterrain, à l'aide des produits de sciage des blocs ou à l'aide des blocs impropres à la commercialisation sous la forme de pierre de taille.

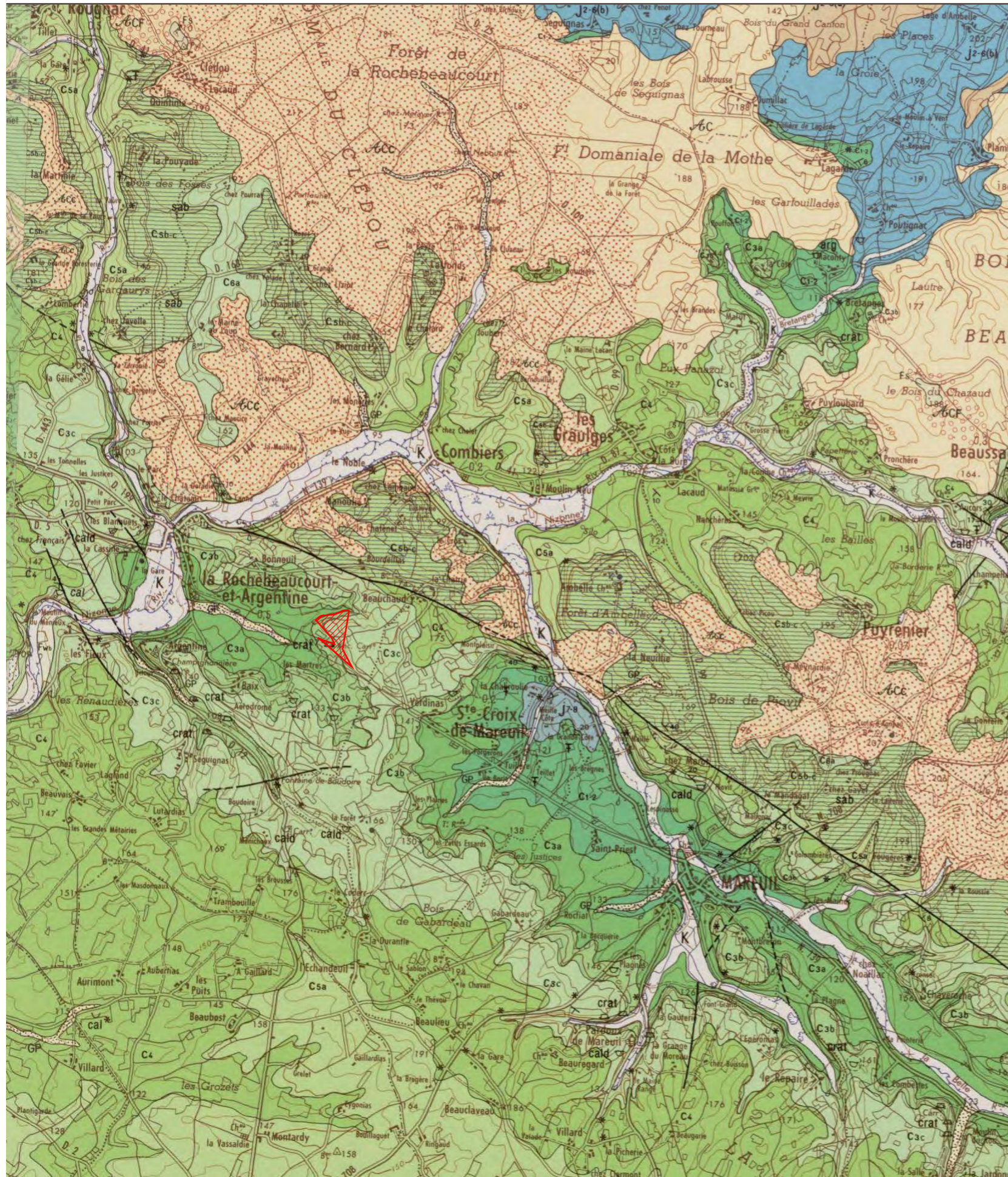
La remise en état de la plateforme de stockage des blocs marchands consiste en une colonisation spontanée par la végétation locale, sans modification de la topographie des terrains concernés.

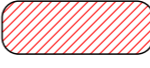
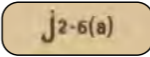
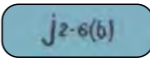
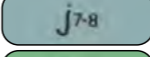
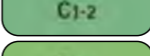
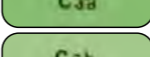
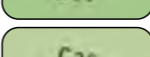
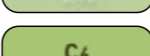
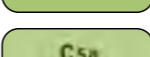
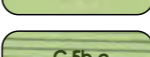
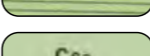
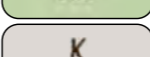
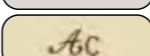




**Il n'y a et il n'y aura pas d'effet du projet sur la topographie du site.**

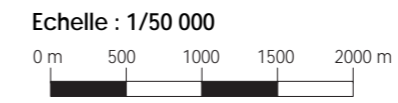
## 1.3. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE

Il n'y aura pas de mesure spécifique relative à la topographie locale car la poursuite de l'exploitation n'entraînera pas d'effet sur ce thème.





-  Terrains autorisés par AP du 20 novembre 1991, objet de la demande de renouvellement d'exploitation de carrière
-  j2-6(a) Bathonien supérieur à Oxfordien : calcaires cryptocristallins localement crayeux et calcaires graveleux
-  j2-6(b) Bathonien supérieur à Oxfordien : alternance de calcaires microgranulaires avec de calcaires blancs et crayeux
-  j7-8 Kimméridgien : calcaires cryptocristallins gris en petits bancs
-  C1-2 Cénomanien : marnes vertes à Huitres, sables fins, calcaires gréseux à Alvéolines
-  C3a Turonien. "Ligérien" à "Angoumien" basal : calcaires crayeux en plaquettes ou noduleux
-  C3b Turonien. "Angoumien" inférieur : calcaire graveleux, puis calcaires crayeux bioclastiques à Rudiste
-  C3c Turonien. "Angoumien" supérieur : calcaires cryptocristallins et calcaires graveleux à Rudiste
-  C4 Coniacien : calcaires durs cristallins. Calcaires gréseux et sables fins à grossiers à la base : calcaires à Huitres au sommet
-  C5a Santonien inférieur : calcaires gris glauconieux en plaquettes
-  C5b-c Santonien moyen et supérieur : calcaires argileux avec des lumachelles à Huitres, puis de calcaires siteux, glaconiens, sables et grès
-  C6a Campénien inférieur : calcaires crayeux gris-blanc
-  K Postglaciaire. Complexe de fond de vallée : dépôt d'origine mixte, fluviales et issus des versants
-  AC Formations de recouvrement. Altérites colluvionnées
-  ACC Formations de recouvrement. Altérites colluvionnées des sables santonien (C5b-c)
-  ACF Formations de recouvrement. Altérites colluvionnées et colluvions des formations fluviales
-  GP Formations de versants. Würm. Grèzes : fragments de roche calcaire dans une matrice argilo-sableuse abondante



---

## 2. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

---

### 2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

#### 2.1.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL

Le secteur d'étude correspond à une région de transition entre les Charentes et le Périgord blanc. Il est marqué par la succession de synclinaux et anticlinaux orientés Nord-Ouest/Sud-Est. Au Sud, entre le Dôme de la Tour Blanche et l'anticlinal de Mareuil s'étend le synclinal de Goût-Rossignol-Léguillac. Au nord, le synclinal de Combiers-Saint-Crépin-de-Richemont prolonge cette succession plissée. L'anticlinal de Mareuil est une structure plissée dont le flanc Nord-Est est redressé alors que le flanc Sud-Ouest présente un faible pendage.

#### ◀ Illustration : Carte géologique

D'après la carte géologique de Nontron (BRGM<sup>1</sup>), les formations affleurantes correspondent aux unités géologiques du **Crétacé supérieur** et plus précisément au **Turonien** et aux étages de l'**Angoumien** basal, inférieur et supérieur (**C3a, b et c**).

Au Turonien inférieur, des calcaires crayeux (C3a) se sont déposés sur une épaisseur d'environ 10 m. Ce sont des calcaires massifs microcristallins blancs qui sont exploités au niveau de la carrière. Au droit du site, cette couche homogène présente une épaisseur d'environ 3 m.

A la base de la formation C3b se trouve le dépôt de fines couches de calcaires microcristallins graveleux. Son épaisseur n'est pas constante, elle peut atteindre par exemple 12 m dans les carrières d'Argentine ou être réduite à une épaisseur de 5 m au Nord-Est du Vieux- Mareuil. Cette couche affleure au niveau de la fontaine de Boudoire avec la présence de rudistes en biostromes.

Cette formation se termine par le dépôt d'une fine couche de calcaires cryptocristallins blancs, stratifiés.

Le Turonien supérieur est marqué par le dépôt de calcaires cryptocristallins à rudistes et calcaires graveleux.

Des marnes verdâtres datées du Cénomaniens sont présentes à la base des formations citées ci-avant. Elles affleurent au cœur de l'anticlinal de Mareuil mais également au cœur de celui de la Tour Blanche. Au niveau de Sainte-Croix-de-Mareuil, des calcaires grisâtres se déposent sur une épaisseur de 5 à 8 m.

---

<sup>1</sup> Bureau de Recherches Géologiques et Minières

### **2.1.2. GEOLOGIE AU DROIT DU SITE**

Le gisement est constitué des calcaires de l'Angoumien, étage stratigraphique du Turonien, Crétacé supérieur (90 millions d'années).

On distingue au sein de cette formation deux étages :

- l'Angoumien inférieur, C3b, constitué de calcaires graveleux, de calcaires crayeux à Rudistes et de calcarénites. Sa puissance varie entre 15 et 20 m. Les calcaires à Rudistes sont des calcaires blancs, massifs. Ils ont fait l'objet de nombreuses exploitations pour la pierre de taille. Son épaisseur est comprise entre 8 et 10 m. A la base de cette formation, on trouve des calcaires microcristallins graveleux jaunâtres, contenant des bioclastes (Lamellibranches et Echinodermes) ;

- l'Angoumien supérieur, C3c, composé de calcaires cryptocristallins à Rudistes et de calcaires graveleux. Sa puissance varie entre 20 et 30 m. Les calcaires gris à beige, à débit noduleux en forment l'assise, entrecoupée par des bancs de calcaire microcristallin à gravelles et bioclastes. L'ensemble est couronné par des calcaires bioclastiques très grossiers.

Deux sondages de reconnaissance ont été effectués au droit de l'emprise :

- sondage SC2 :

- terrain naturel : 143,4 NGF,
- cote du toit de la pierre dite de « Fontbelle » : 131 NGF,
- cote du toit dite du « Balzac » : 121 NGF,
- cote de la base du « Balzac » : 117 NGF.

- sondage SC3 :

- terrain naturel : 139,3 NGF,
- cote du toit de la pierre dite de « Fontbelle » : 128 NGF,
- cote du toit dite du « Balzac » : 117 NGF,
- cote de la base du « Balzac » : 111 NGF.

C'est la formation de l'Angoumien inférieur, C3b, de Fontbelle qui est actuellement exploitée au sein de cette carrière.

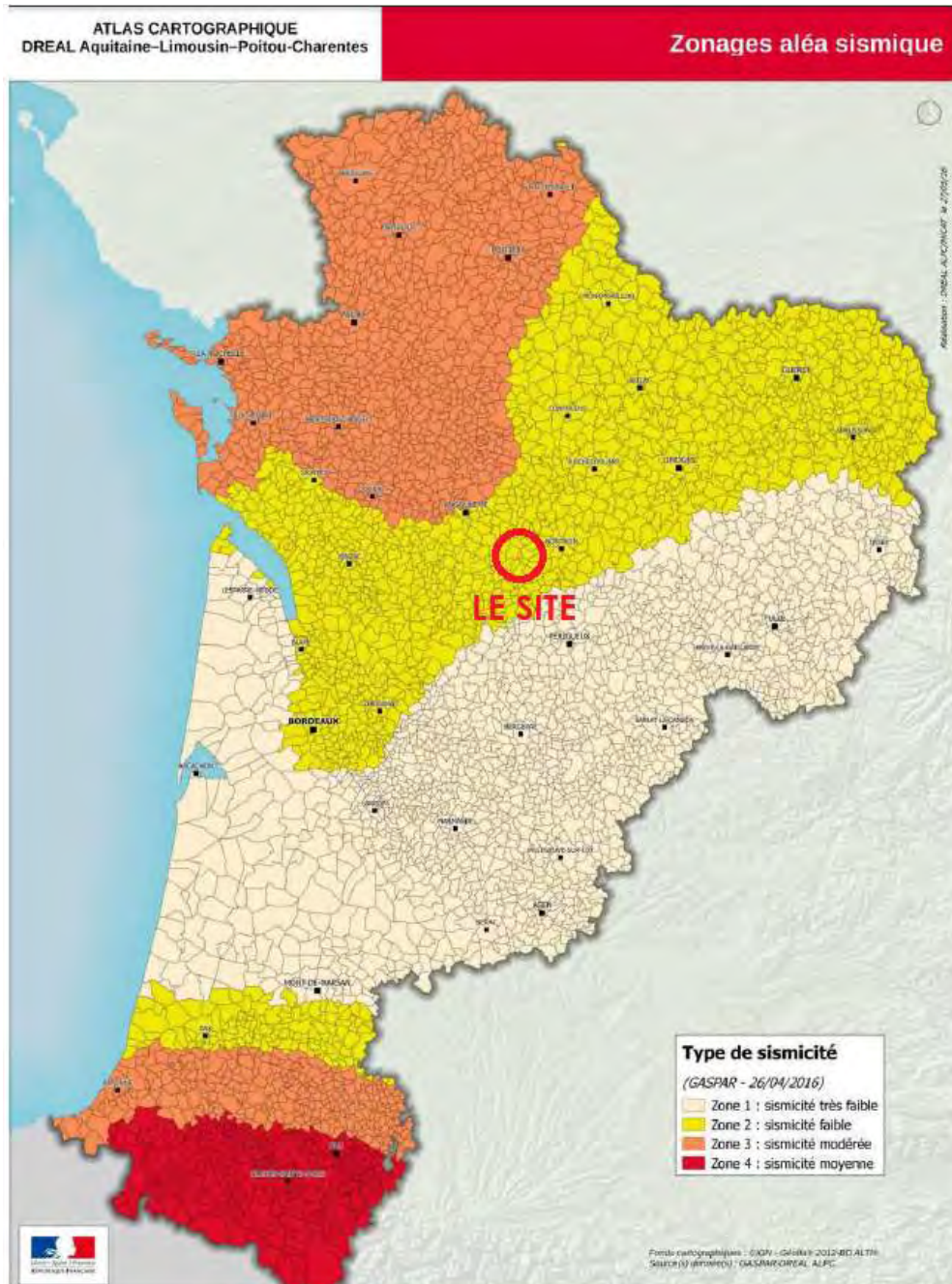
L'épaisseur du toit au droit de la zone déjà exploitée varie entre 3 m à l'entrée du site et 13,8 m. La hauteur exploitée est actuellement comprise entre 3,6 et 5,7 m. L'épaisseur d'exploitation autorisée est de 7 m. La cote basse du carreau actuel d'extraction est de 121,4 m NGF environ.

### 2.1.3. EROSION, SISMICITE, CAVITES SOUTERRAINES, MOUVEMENTS DE TERRAINS

#### 2.1.3.1. SISMICITE

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est située en **zone sismique 2** (aléa faible). Cette commune n'est pas soumise à un PPRN<sup>2</sup> Séismes. Aucune prescription particulière de construction parasismique n'est imposée aux équipements, bâtiments et installations dans cette zone.

#### ▼ Illustration : Zones d'aléa sismique



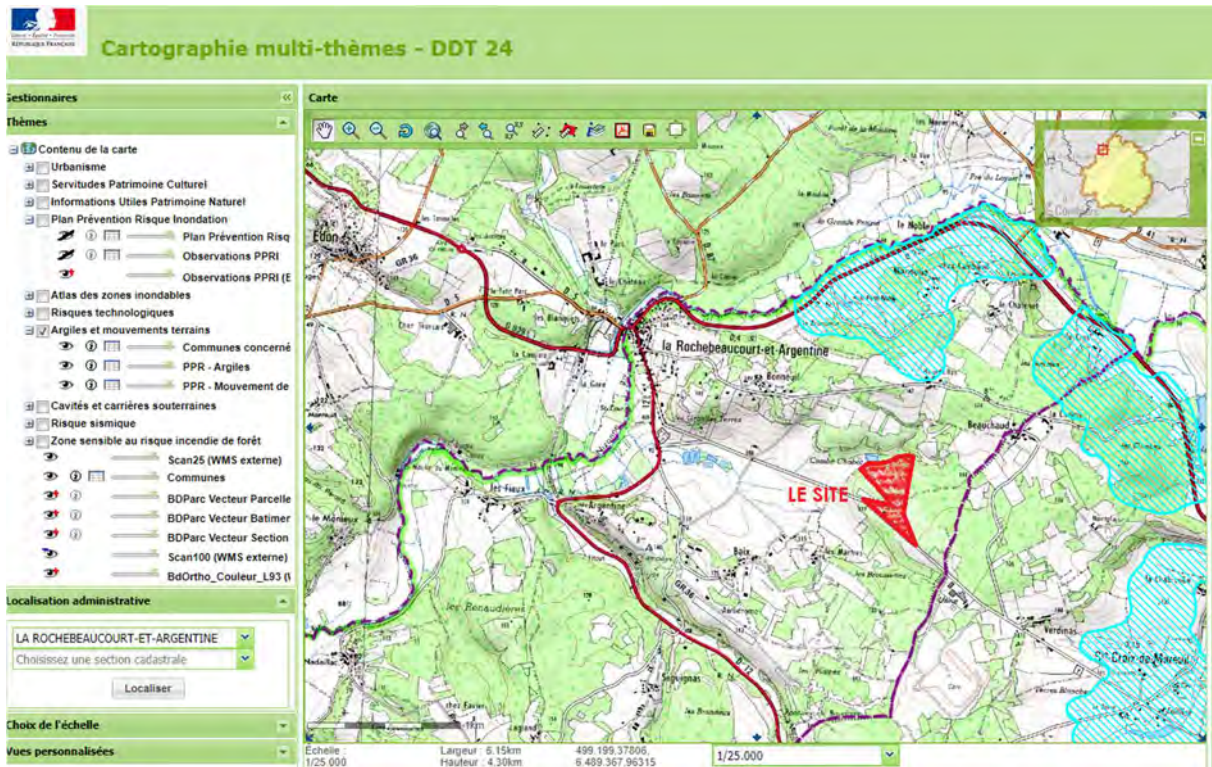
<sup>2</sup> Plan de Prévention des Risques Naturels

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## 2.1.3.2. ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les communes de LA ROCHEBEAUCOURT -ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL sont exposées au risque de retrait-gonflement des argiles. Ces deux communes ne sont néanmoins pas soumises à un PPRN retrait-gonflement des sols argileux.

## ▼ Illustration : Carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux



D'après la cartographie de ce risque, les terrains de la présente demande ne sont pas concernés par un aléa retrait-gonflement des argiles. Ils sont distants des plus proches zones de mouvements de terrain de l'ordre de 540 m au Sud. Depuis le début de l'exploitation de ce site, il n'a pas été observé de phénomène de retrait ou de gonflement des argiles.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

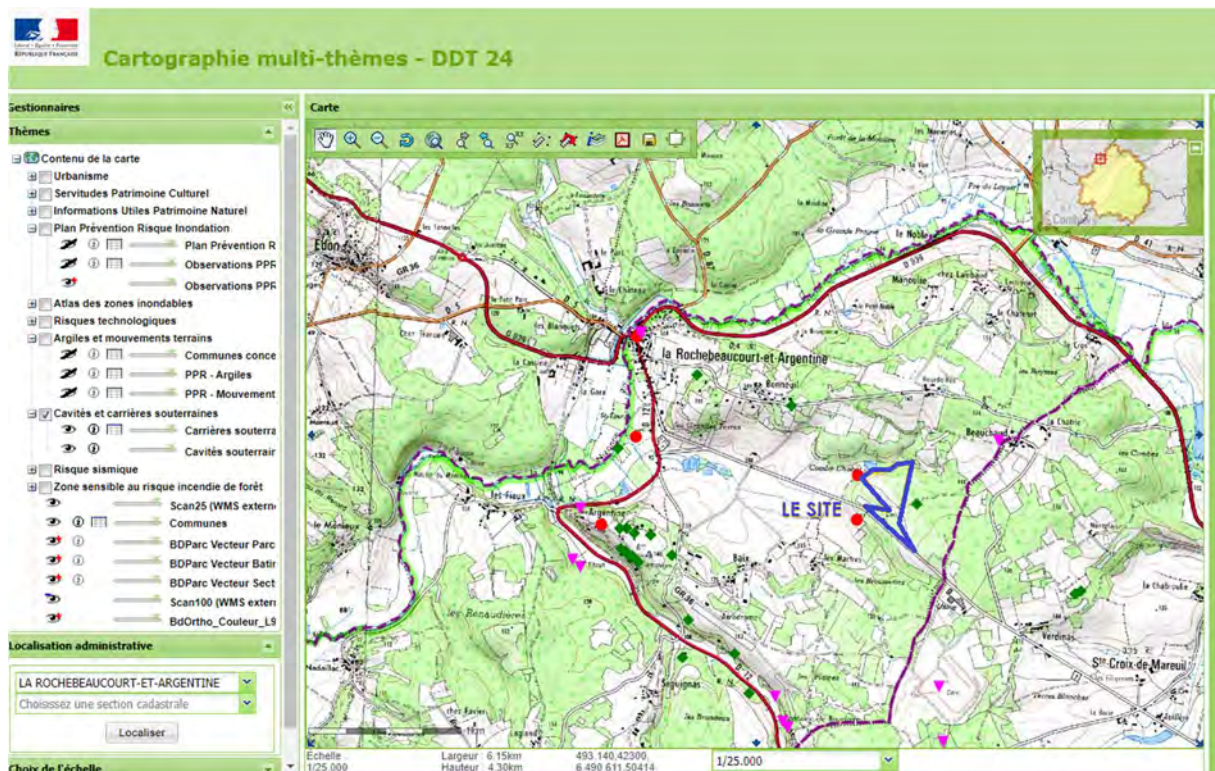
## 2.1.3.3. CAVITES SOUTERRAINES

D'après la base de données Géorisques, pas moins de 37 cavités souterraines sont recensées sur le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.

Seul le site objet du présent dossier est toujours en activité. Les autres cavités recensées correspondent à des cavités naturelles ou à d'anciennes exploitations en souterrain.

Ces dernières sont majoritairement localisées dans la partie Sud du territoire communal, au Nord de la RD 12 ; quelques-unes se trouvent en rive gauche de la vallée de la Nizonne et d'autres sont situées le long de la voie communale n°3 passant par les hameaux de Bonneuil et Bourdeillas.

## ▼ Illustration : Cavités souterraines recensées à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE



La plus proche cavité recensée, celle de Les Croses au lieu-dit Bonneuil, est située à près de 670 m au Nord-Ouest des limites du site.

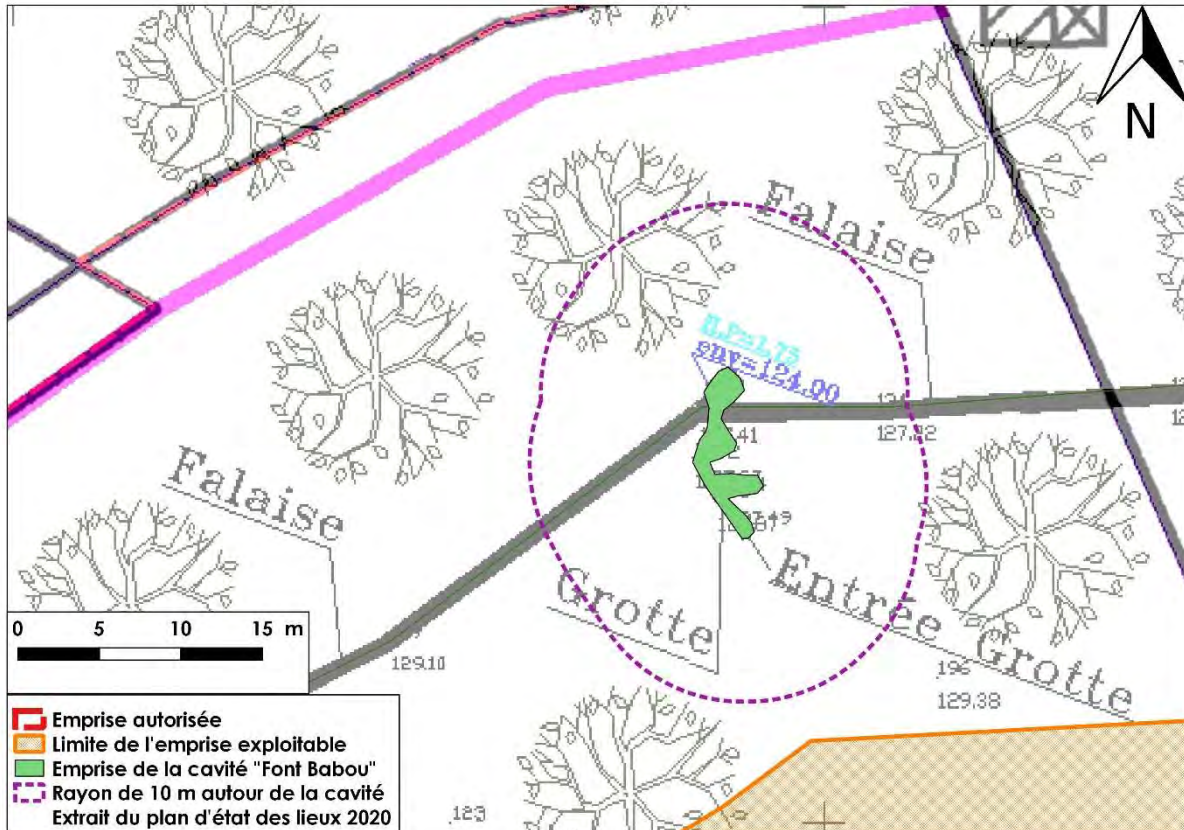
Cet ouvrage n'a aucun lien avec la carrière. Il est grillagé sur tout son pourtour et son accès est interdit.

Vues relatives à la Grotte Font Babou



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Il existe une cavité de petites dimensions dans le secteur Nord de l'emprise.



L'entrée de cette cavité se trouve à une distance de l'ordre de 13 m à l'extérieur de la limite d'extraction. La stabilité de cette cavité ne sera pas engagée compte tenu du mode d'extraction et de la distance entre celle-ci et la limite d'extraction.

La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) cavités souterraines.

#### 2.1.3.4. MOUVEMENT DE TERRAIN

D'après la base de données Géorisques, aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et aux alentours. De même, la commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain.



#### **2.1.4. CONTEXTE PEDOLOGIQUE**

Au droit des terrains de l'emprise, on observe des sols très peu épais, légèrement rubéfiés. Il s'agit de sols superficiels de type « lithosols », formés à partir d'une roche mère calcaire et dont l'évolution se fait très lentement.

En effet, le principal moteur de l'évolution d'un sol calcaire est le développement de la végétation, qui crée un apport de matière organique et permet ainsi une décarbonatation progressive du substrat.

Dans cette zone, les conditions édaphiques ne permettent pas l'implantation d'une végétation naturelle importante, du fait :

- de la pureté du calcaire qui affleure, dont la décarbonatation ne libère que peu d'éléments silicatés. Les plantes sont pénalisées par cette haute concentration en calcaire actif ;
- du manque d'eau disponible pour les plantes (climat, perméabilité notable du substrat).

Aussi, la couche de matière organique couvrant la zone ne dépasse pas quelques centimètres d'épaisseur, quand elle n'est pas totalement absente. Le calcaire fissuré et altéré, qui constitue la base du sol au sens pédologique, atteint quant à lui une trentaine de centimètres d'épaisseur en moyenne.

La matière organique et l'argile de décalcification peuvent cependant s'accumuler dans des fissures ou des dépressions pour donner des sols plus épais, pouvant atteindre un à deux mètres.

La plateforme de stockage des blocs marchands correspond à un secteur sur lequel les sols ont déjà été décapés il y a plusieurs décennies. Son emprise n'a pas évolué depuis.

## **2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES SOLS ET LE SOUS-SOL**

### **2.2.1. IMPACT SUR LA GEOLOGIE**

La poursuite de l'extraction de matériaux calcaires sur le site de La Rochebeaucourt-Et-Argentine consommera un gisement de roches calcaires qui constitue une matière première non renouvelable à l'échelle humaine.

Néanmoins, les formations géologiques calcaires de cette formation dénommée Pierre d'Angoulême ou Pierre de Fontbelle exploitables ne sont localisées géographiquement que dans ce secteur. Les volumes extraits sont toutefois négligeables par rapport au volume de la formation géologique.

D'autre part, les caractéristiques qualitatives des formations calcaires extraites sur ce site sont reconnues. Elles ont fourni et fournissent des roches ornementales des bâtis de nombreux édifices. L'exploitation permet d'assurer la pérennité des industries qui en dépendent et de dynamiser l'économie de la région.

La poursuite de l'exploitation de cette carrière est donc nécessaire à la production de roches ornementales issues de cette formation géologique aux caractéristiques spécifiques.

### 2.2.2. RISQUE DE POLLUTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

La méthode d'exploitation restera identique à celle actuellement pratiquée ; les sources potentielles de pollution resteront donc inchangées.

En l'absence de mesures et de contrôles, les risques de pollution des sols proviendront potentiellement :

- de **déversements accidentels** de carburant (cuve à hydrocarbures) ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles ...) contenus dans les réservoirs des engins (chariot élévateur, haveuses et haveuses-rouilleuses ...), des camions (collision, défaillance, rupture de flexibles ...) ;
- de **fuites** lors des opérations de ravitaillement ou lors de la rupture d'un éléments dans le circuit hydraulique d'un des engins ou de la génératrice de courant ;
- des **déchets** produits par l'activité ;
- de **d'écoulements superficiels** d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension ;
- du **dépôt sauvage** de déchets sur le site par des tiers (malveillance).

Il est à spécifier que les opérations d'entretien, de lavage des engins utilisés sur la carrière sont et seront réalisés en dehors de la carrière, aux ateliers de la société à VILHONNEUR (16), sur des aires dédiées.

Des mesures ont été mises en place par la société afin d'éviter la pollution des sols. Elles sont exposées dans le paragraphe 2.3 suivant.

**Les sources de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité.** Ce risque est donc temporaire, à l'exception du risque de dépôt sauvage, qui n'est pas spécifique à l'activité. Ce risque peut être bien maîtrisé à condition de mettre en œuvre les protections nécessaires et les pratiques adéquates (voir paragraphe 2.3).

### 2.2.3. RISQUE DE DEGRADATION DE LA QUALITE DES SOLS

Le sol est un milieu biologique fragile et complexe, affecté de caractéristiques propres de texture (granulométrie), de structure (plus ou moins granuleuse) et de propriétés physico-chimiques (pH, sels minéraux, matières organiques).

Le risque de dégradation de la qualité des sols concerne uniquement les sols au droit de la plateforme de stockage des blocs marchands et de sa piste d'accès depuis la VC n°9. Il est à rappeler que cette zone a déjà été décapée il y a plusieurs décennies.

Il n'y aura pas d'effet supplémentaire découlant de la poursuite de l'exploitation de ce site.

### 2.2.4. RISQUE D'INSTABILITE DES TERRAINS

Dans le cadre de ce projet, le bureau d'études ANTEA a été sollicité pour étudier la stabilité de l'exploitation pour en déterminer les dimensions minimales d'épaisseur de recouvrement, minimale des piliers, maximale des largeurs de galeries. L'ensemble de leurs conclusions et de leurs recommandations figurent dans l'étude de stabilité fournie en annexe.

#### ► Annexe : Etude de la stabilité 2021 (ANTEA)

Dans le cadre des visites de terrain réalisées par les experts d'ANTEA, ceux-ci n'ont décelé **aucun signe d'instabilité** au droit des piliers, ni en ciel de carrière.

Ces éléments et prescriptions sont et continueront à être appliquées dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de ce site.

## 2.3. MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

Les mesures prises pour la protection des sols assureront également la protection des eaux (cf. Thème 2 : « Eaux superficielles et souterraines »).

### 2.3.1. GESTION DES DECHETS RESULTANT DE L'ACTIVITE

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits par l'activité d'exploitation sont décrites dans le Thème 8 « Déchets ».

Par ailleurs, toutes les mesures sont en place dans le cadre de l'activité pour éviter la mise en décharge ou le déversement de matériaux susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols et du sous-sol.

Dans le cadre de l'utilisation de toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier pour le personnel, l'emploi de sciures et les vidanges et les entretiens réguliers de ce dispositif permettent de limiter les effets des germes et des bactéries sur les eaux et le sous-sol.

### 2.3.2. GESTION DES HYDROCARBURES

Toutes les dispositions prises actuellement sur le site seront reconduites pour éviter les écoulements accidentels de carburants et d'huiles :

- stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée ;
- ravitaillement des engins réalisé au droit d'une aire étanche ;
- pistolet de remplissage équipé d'un dispositif anti-débordement ;
- entretien du matériel effectué en dehors de l'emprise carrière, dans l'atelier de la société à VILHONNEUR (16), au droit d'une zone imperméabilisée, où tous les dispositifs de protection sont en place ;
- transformateur régulièrement contrôlé ;
- lavage des engins et du matériel non réalisé sur le site. Il est effectué, sur une aire dédiée à VILHONNEUR ;
- Vérifications Générales Périodiques (VGP) effectuées sur les engins amenés à circuler sur le site.

Dans le cas d'un écoulement accidentel d'hydrocarbures, les opérations suivantes seront mises en œuvre :

- des matériaux absorbants (kits antipollution disponibles dans les engins ou autres dispositifs absorbants) seront répartis à l'endroit du déversement pour limiter l'expansion / la propagation de la pollution ;
- toute fuite sur un engin ou un véhicule entraînera l'arrêt et la réparation immédiate de celui-ci. Les matériaux souillés seront évacués du site par une société agréée ;
- le personnel présent sur le site est régulièrement sensibilisé à la conduite à tenir en cas de pollution des sols et des eaux et à l'utilisation des kits antipollution ;
- en cas de pollution et/ou d'incendie, un plan d'intervention sera activé par la société en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).

### 2.3.3. MESURES CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION PAR DES TIERS

Le principal risque de pollution des sols serait consécutif à des dépôts illicites. Les eaux de pluie tombant sur le site pourraient, par lessivage, entraîner une partie des éléments solubles des déchets, occasionnant un risque de pollution du sol.

Pour lutter contre les décharges sauvages et le déversement de matériaux ou produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des milieux, la société reconduira ses dispositifs visant à interdire l'accès au site :

- un portail à l'entrée en souterrain du site, fermé en dehors des horaires d'ouverture ;
- un second portail positionné à l'entrée de la zone d'extraction en souterrain ;
- la fermeture par une grille cadenassée des puits d'aération ;
- des panneaux signalant l'interdiction à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site sont en place ;
- ceci sera accompagné par la surveillance des salariés aux heures de fonctionnement de l'activité.

### 2.3.4. MESURES CONCERNANT LA CONSERVATION DES SOLS

Pour rappel, un des objectifs du réaménagement sur la plateforme de stockage des blocs marchands est de restituer un sol apte à assurer l'installation d'espèces végétales pionnières par colonisation spontanée, sans apport de terre.

### 2.3.5. MESURES CONCERNANT LA STABILITE DES TERRAINS

#### Chantier actuel et restant à exploiter

La zone actuellement exploitée et celle restant à exploiter respectent et respecteront une couverture minimale de 10 mètres, pour des sections de galeries de 6 m et des piliers de 5,5 m, sur une hauteur de 7 m, conformément aux études de stabilité du bureau d'étude ANTEA.

Le coefficient de sécurité à long terme (CS) est de 2,5 très supérieur au coefficient de 1,5 habituellement admis.

Dans le cas de hauteurs de recouvrement supérieures à 15 m jusqu'à 25 m, il est prévu une augmentation de la largeur des piliers pour atteindre 6 m x 6 m, des largeurs de galeries de 6 m, sur une hauteur de 7 m.

Dans le cas d'une hauteur de recouvrement inférieure à 10 mètres, une nouvelle étude pourra être constituée.

#### Cas particuliers - Anciens chantiers

Dans les secteurs correspondants aux anciens chantiers, l'entrée du site, les anciennes galeries à proximité de la VC n°9 et celles sous l'aire de chargement, le bureau d'étude d'ANTEA a également étudié leur stabilité à long terme.

Il découle des calculs de stabilité à court et long terme que :

- la stabilité de la zone à l'entrée est assurée pour des épaisseurs de recouvrement de l'ordre de 2 m à 5 m. (CS > 2,0) ;
- la stabilité, au droit de la zone située en partie sous la route (zone qui a été extraite avant la construction de la route), pour une hauteur de recouvrement de 3 m est assurée (CS > 1,9) ;

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

- la stabilité des anciennes galeries, avec un recouvrement de 6 à 11 m est assurée (CS > 2,0) ;
- la stabilité de la zone sous la zone de stockage des blocs et l'aire de chargement, dont les caractéristiques sont des hauteurs de galeries de 5 m, est également assurée (CS > 2,1).

Il est à rappeler que ces zones ne feront pas l'objet de travaux d'extraction supplémentaires.

L'ensemble des mesures concernant la stabilité des terrains figurent dans l'étude de stabilité d'ANTEA annexée à la présente étude d'incidence.

Le respect d'un délaissé d'une largeur de 20 m en retrait de l'emprise autorisée s'accompagne des mesures spécifiques suivantes :

- surveillance régulière du toit de la carrière et des pieds des piliers ;
- remblaiement des anciens chantiers afin d'améliorer encore la stabilité des anciens chantiers (sauf zone dédiée à la protection des chauves-souris) ;
- si besoin, consolidations par cloutage du ciel de carrière.

### 3. SYNTHÈSE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL



## ETAT INITIAL

#### ✓ Topographie :

La poursuite de l'exploitation de la carrière sera réalisée en souterrain, sans influence sur la topographie locale des terrains de couverture.

Les terrains de recouvrement de l'emprise du site ont des altitudes comprises entre 140 et 127 m NGF au Nord. La limite Nord-Ouest correspond à une microfalaise présentant un décrochage de l'ordre de 3 m de hauteur. Cette limite est bordée au Nord par un plan d'eau, l'étang de Font Babou, situé à une altitude de 113 m NGF.

La cote minimale de la carrière souterraine est à l'altitude de 121,4 m NGF et le toit est quant à lui, en moyenne, à 129,5 m NGF.

Le site comporte une plateforme de stockage des blocs en attente de reprise d'une superficie d'environ 1 000 m<sup>2</sup>, à la cote de 139 m NGF. On accède à cette plateforme depuis la VC n°9.

#### ✓ Géologie :

D'après la carte géologique de Nontron (BRGM), le gisement est constitué des calcaires de l'Angoumien, étage stratigraphique du Turonien, Crétacé supérieur (90 millions d'années).

Cette formation l'Angoumien inférieur, C3b, est constituée de calcaires graveleux, de calcaires crayeux à Rudistes et de calcarénites. Sa puissance varie entre 15 et 20 m. Les calcaires à Rudistes ont fait l'objet de nombreuses exploitations pour la pierre de taille. Leur épaisseur est comprise entre 8 et 10 m. A la base de cette formation, on trouve des calcaires microcristallins graveleux jaunâtres, contenant des bioclastes (Lamellibranches et Echinodermes).

C'est la formation de l'Angoumien inférieur, C3b, de Fontbelle qui est actuellement exploitée au sein de cette carrière.

L'épaisseur du toit au droit de la zone déjà exploitée varie entre 3 m à l'entrée du site et 13,8 m. La hauteur exploitée est actuellement comprise entre 3,6 et 5,7 m. L'épaisseur d'exploitation autorisée est de 7 m. La cote basse du carreau actuel d'extraction est de 121,4 m NGF environ.

#### ✓ Pédologie :

Au droit des terrains de l'emprise, on observe des sols très peu épais, légèrement rubéfiés. Il s'agit de sols superficiels de type « lithosols », formés à partir d'une roche mère calcaire et dont l'évolution se fait très lentement.

La plateforme de stockage des blocs marchands correspond à un secteur sur lequel les sols ont déjà été décapés il y a plusieurs décennies. Son emprise n'a pas évolué depuis.



## EFFETS DU PROJET

- ✓ **Modification de la topographie** : Comme évoqué ci avant, l'exploitation de ce site est et sera réalisée en souterrain. De fait, la poursuite des travaux d'extraction au sein d'une emprise définie et autorisée restera sans effet sur la topographie locale.
- ✓ **Risque de pollution des sols** : Les risques de pollution des sols proviendront potentiellement : de déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles ...), de fuites lors des opérations de ravitaillement du matériel, des déchets produits par l'activité, d'écoulements superficiels d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.
- ✓ **Risque de dégradation de la qualité des sols** : Le risque de dégradation de la qualité des sols concerne uniquement les sols au droit de la plateforme de stockage des blocs marchands et de sa piste d'accès depuis la VC n°9. Il est à rappeler que cette zone a déjà été décapée il y a plusieurs décennies.  
Il n'y aura pas d'effet supplémentaire découlant de la poursuite de l'exploitation de ce site.
- ✓ **Risque d'instabilité des terrains** : L'étude de stabilité menée sur le site par le bureau d'études ANTEA conclut que les observations de terrain n'ont décelé aucun signe d'instabilité au droit des piliers, de même qu'en ciel de carrière.



## MESURES A METTRE EN PLACE

- ✓ **Topographie** :
  - Il n'y aura pas de mesure spécifique relative à la topographie locale car la poursuite de l'exploitation n'entraînera pas d'effet sur ce thème.
- ✓ **Pollution des sols** :

Toutes les dispositions prises actuellement sur le site seront reconduites :

  - pour éviter les écoulements accidentels de carburants et d'huiles ;
  - stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée ;
  - ravitaillement des engins réalisé au droit d'une aire étanche ;
  - pistolet de remplissage équipé d'un dispositif anti-débordement ;
  - entretien du matériel effectué en dehors de l'emprise carrière, dans l'atelier de la société, au droit d'une zone imperméabilisée, où tous les dispositifs de protection sont en place ;
  - transformateur régulièrement contrôlé ;
  - lavage des engins et du matériel non réalisé sur le site. Il est effectué, sur une aire dédiée aux ateliers de la société à VILHONNEUR (16) ;
  - Vérifications Générales Périodiques (VGP) effectuées sur les engins amenés à circuler sur le site.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

En cas de déversements accidentels :

- des matériaux absorbants seront répartis à l'endroit du déversement pour limiter l'expansion / la propagation de la pollution ;
- toute fuite sur un engin ou un véhicule entraînera l'arrêt et la réparation immédiate de celui-ci. Les matériaux souillés seront évacués du site par une société agréée ;
- le personnel présent sur le site est régulièrement sensibilisé à la conduite à tenir en cas de pollution des sols et des eaux et à l'utilisation des kits antipollution ;
- en cas de pollution et/ou d'incendie, un plan d'intervention sera activé par la société en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).

Concernant le risque de pollution par des tiers :

- Pour lutter contre les décharges sauvages et le déversement de matériaux ou produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des milieux, la société reconduira ses dispositifs visant à interdire l'accès au site :
  - un portail à l'entrée en souterrain du site ;
  - un second portail positionné à l'entrée de la zone d'extraction en souterrain ;
  - la fermeture par une grille cadénassée des puits d'aération ;
  - des panneaux signalant l'interdiction à quiconque de pénétrer dans l'enceinte du site sont en place ;
- ceci sera accompagné par la surveillance des salariés aux heures de fonctionnement de l'activité.

✓ **Dégradation de la qualité des sols :**

- Sans objet ;

✓ **Instabilité :**

○ **Chantier actuel et restant à exploiter**

- La zone actuellement exploitée et celle restant à exploiter respectent et respecteront une couverture minimale de 10 mètres, pour des sections de galeries de 6 m et des piliers de 5,5 m, sur une hauteur de 7 m, conformément aux études de stabilité du bureau d'étude ANTEA.
- Le coefficient de sécurité à long terme (CS) est de 2,5 très supérieur au coefficient de 1,5 habituellement admis.
- Dans le cas de hauteurs de recouvrement supérieures à 15 m jusqu'à 25 m, il est prévu une augmentation de la largeur des piliers pour atteindre 6 m x 6 m, des largeurs de galeries de 6 m, sur une hauteur de 7 m.
- Dans le cas d'une hauteur de recouvrement inférieure à 10 mètres, une nouvelle étude pourra être constituée.

○ **Cas particuliers - Anciens chantiers**

- la stabilité de la zone à l'entrée est assurée pour des épaisseurs de recouvrement de l'ordre de 2 m à 5 m. (CS > 2,0) ;
- la stabilité, au droit de la zone située en partie sous la route (zone qui a été extraite avant la construction de la route), pour une hauteur de recouvrement de 3 m est assurée (CS > 1,9) ;
- la stabilité des anciennes galeries, avec un recouvrement de 6 à 11 m est assurée (CS > 2,0) ;
- la stabilité de la zone sous la zone de stockage des blocs et l'aire de chargement, dont les caractéristiques sont des hauteurs de galeries de 5 m, est également assurée (CS > 2,1).



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

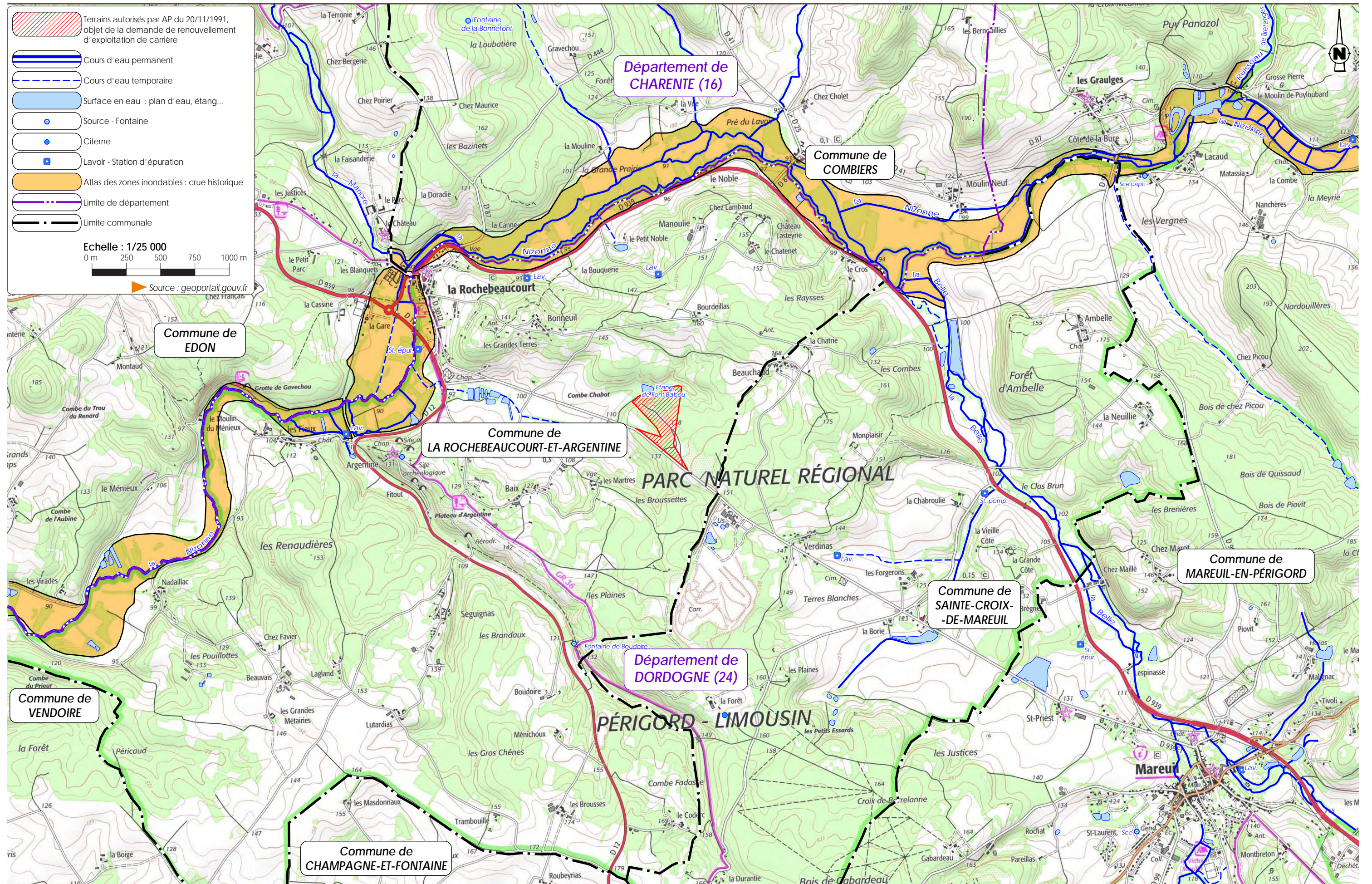
---

- Il est à rappeler que ces zones ne feront pas l'objet de travaux d'extraction supplémentaires.
- Le respect d'un délaissé d'une largeur de 20 m en retrait de l'emprise autorisée s'accompagne des mesures spécifiques suivantes :
  - - surveillance régulière du toit de la carrière et des pieds des piliers ;
  - - remblaiement des anciens chantiers afin d'améliorer encore la stabilité des anciens chantiers (sauf zone dédiée à la protection des chauves-souris) ;
  - - si besoin, consolidations par cloutage du ciel de carrière. mener une surveillance visuelle régulière sur les zones remblayées.

# **THEME 2**

## **EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES**

# ROCAMAT ▶ CARTE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE



## 1. EAUX SUPERFICIELLES

### 1.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

#### 1.1.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE LOCAL

Le réseau hydrographique local a été façonné du fait de la nature du substratum calcaire. Dans le secteur, les calcaires présents à l'affleurement sont perméables, résultat de leur érosion et altération au cours des temps géologiques, notamment au cours du Quaternaire. De ce fait, le réseau hydrographique permanent de surface est en général épars, du fait des possibilités d'infiltration des eaux de pluie sous terre.

Le réseau hydrographique local est celui de la Dronne.

Le régime hydrologique de la Dronne est essentiellement de type pluvial, avec une contribution des résurgences sur le tiers amont de son bassin versant.

Cette rivière connaît des étiages sévères et prolongés entre juin et octobre, mais elle présente également des crues relativement rapides généralement concentrées sur les mois de décembre et février.

Un des affluents de cette rivière la Lizonne, ou Nizonne constitue le réseau hydrographique le plus proche du site.

Le projet est situé sur une zone de hauteurs, dans un secteur façonné par la Nizonne, ou Lizonne, code hydrographique P72-04400, passant au plus près 1,4 km au Nord et 1,6 km à l'Ouest du site ; et, de manière plus lointaine, à l'Est, par la Belle, affluent de la Nizonne.

##### 1.1.1.1. LA LIZONNE OU NIZONNE

La Lizonne, élément majeur de l'hydrologie locale, délimite non seulement la commune de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, mais constitue également la séparation entre les départements de DORDOGNE et de CHARENTE. Ce cours d'eau prend sa source sur le territoire communal de SCEAU-SAINT-ANGEL, et s'écoule de l'Est vers l'Ouest, jusqu'au bourg de LA ROCHEBEAUCOURT -ET-ARGENTINE, avant de s'orienter vers le Sud, jusqu'à atteindre la Dronne, à hauteur de la commune de BOURG-DU-BOST, après un parcours de 60 km.

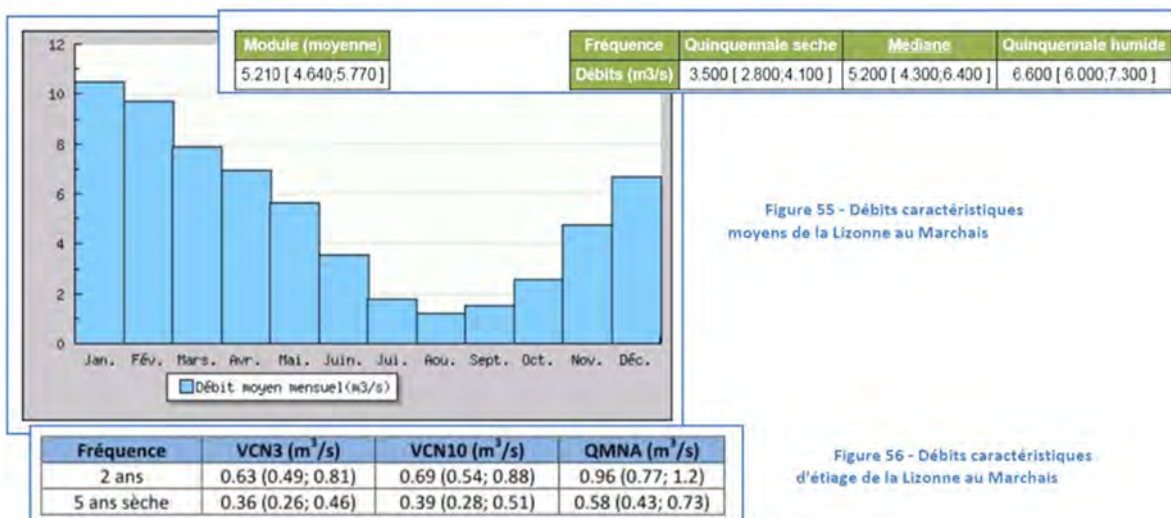


Figure 55 - Débits caractéristiques moyens de la Lizonne au Marchais

Figure 56 - Débits caractéristiques d'étiage de la Lizonne au Marchais

Débits mensuels de la Lizonne (source Dreal 2018)

Vues sur la Nizonne à hauteur de LA ROCHEBEAUCOURT



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Le régime hydrologique de la Lizonne est de type pluvial, avec une influence des résurgences. La Lizonne s'écoule sur des calcaires accidentés. Ces résurgences tendent à soutenir les débits printaniers et estivaux. Le module de cette rivière à proximité de sa confluence avec la Dronne est de 5,2 m<sup>3</sup>/s. La Lizonne présente des crues étalées. Le débit maximum journalier instantané enregistré sur une période de 32 ans est de 55,9 m<sup>3</sup>/s. Le débit minimum observé a été de 0,175 m<sup>3</sup>/s. Le débit d'objectif d'étiage est de 0,62 m<sup>3</sup>/s.

Le fonctionnement du bassin versant de la Lizonne est très inégal. Le tiers aval du bassin est très réactif car il correspond à une occupation des sols par des grandes cultures. Le reste du bassin présente une plus forte inertie du fait de la présence de nombreux boisements et prairies. Les zones humides riveraines sont mobilisables. De ce fait, le comportement du bassin se traduit par l'apparition de crues relativement étalées voire multimodales.

Son régime estival est influencé par les prélèvements agricoles associés à l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et à l'industrie.

La partie aval du lit de la Lizonne comporte de nombreux biefs alimentant un grand nombre de moulins. Cette rivière a fait l'objet dans les années 1970 de travaux de recalibrage et de construction d'ouvrages hydrauliques.

La Lizonne est une rivière dite intermédiaire (salmonicole et cyprinicole) pour sa partie aval et salmonicole pour sa partie amont.

Cette rivière est, d'après la Fédération départementale de pêche de la Dordogne, classée en deuxième catégorie piscicole. Les principales espèces de poissons rencontrées sont les vairons, gardons, goujons, truites, brochets et anguilles.

Ce cours d'eau fait partie de l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) de la Dronne.

La Lizonne, de sa source au confluent de la Belle, en amont de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, code de masse d'eau FRFR483, possédait, sur la base des données 2015-2017, un bon état écologique, et un bon état chimique en 2019 (évaluation SDAGE 2022-2027).

La Lizonne, de sa confluence avec la Belle à celle avec la Dronne, en aval de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, code de masse d'eau FRFR33, possédait, sur la base des données 2015-2017, un état écologique médiocre, et un bon état chimique (évaluation SDAGE 2022-2027).

Entre les années 2000 et 2019, aux stations de mesure de la qualité des rivières dénommées Sainte-Croix-de-Mareuil (réf : 05033350) à SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, 3,5 km à l'Est/Nord-Est en amont du site et Jaufrenie (réf : 05033200) sur le territoire communal de CHAMPAGNE-ET-FONTAINE, 7,6 km au Sud-Ouest du site et en aval de celui-ci, la Lizonne présentait un bon état écologique, physico-chimique et biologique. Du point de vue des polluants spécifiques, l'état atteint à la station de Jaufrenie est également bon (non mesuré à Sainte-Croix-de-Mareuil).

◀ **Illustration : Carte du réseau hydrographique**

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

**1.1.1.2. AUTRES COURS D'EAU**

La Belle est le premier affluent de la Nizonne. Il conflue avec cette rivière sur le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE. Ce ruisseau circule au niveau de l'anticlinal de Mareuil, constitué de terrains semi-perméables du Santonien. Il est sujet aux étiages sévères en période de basses eaux. Il est situé près de 2 km à l'Est du site.

Le réseau hydrographique local est complété par un cours d'eau prenant naissance au Nord du hameau des Martres et rejoignant la Nizonne à l'Ouest, passant 350 mètres au Sud-Ouest des limites du site. Ce cours d'eau comprend sur son parcours une série d'étangs. Ce réseau débute par une résurgence aménagée.



*Vue sur la résurgence*

Une des branches de ce réseau sert à alimenter une station de pompage pour l'irrigation des terres agricoles voisines.



*Vue sur la station de pompage*

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

On trouve deux autres cours d'eau à l'Est du site, dont le plus proche est un cours d'eau temporaire, à 1,3 km des limites du site. Ils prennent respectivement naissance aux lieux-dits Verdinas et les Petits Essards, et rejoignent la Belle au Nord du bourg de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

Du point de vue hydrographique, une retenue, l'étang de Font Babou, a été créée une dizaine de mètres au Nord de l'emprise, par élévation d'une bande de terre. Afin de constituer un étang d'un demi hectare environ, à vocation de pêche de loisirs. Cet étang est alimenté par une résurgence de la nappe souterraine apparaissant en pied de falaise et des limites du site. Son trop plein s'infiltrerait rapidement à l'aval du site.



Vues de l'Etang Font Babou



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Il n'y a pas de fossé au sein de l'emprise du site. Seul un fossé longeant la voie communale n°9 existe. Il collecte les eaux de ruissellement de cette voie et les dirige vers le point bas topographique, c'est-à-dire vers l'Ouest, en amont du lieu-dit Combe Chabot.



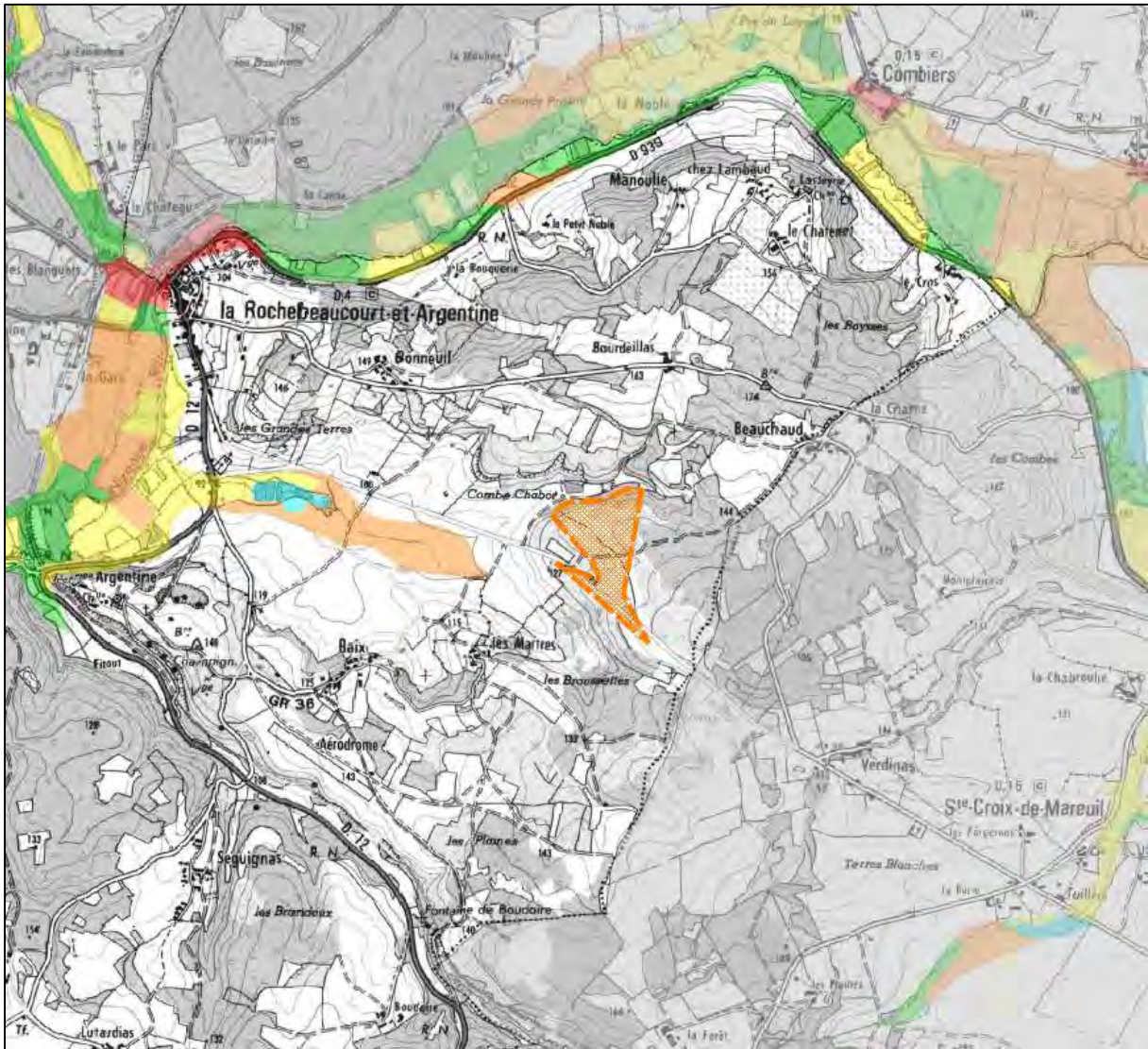
*Vues sur le fossé bordant la VC n°9*

**1.1.2. ZONES HUMIDES**










L'organisme EPIDOR a établi en 2009 une cartographie des zones humides sur les territoires des communes aux alentours du site de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL. La plus proche des zones humides est celle du vallon passant 280 m au Sud-Ouest du site, en aval du hameau des Martres.

Il s'agit d'une zone humide cultivée d'après les éléments cartographiques d'EPIDOR.

Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2



Cartographie communale des zones humides du bassin de la Dordogne – EPIDOR - octobre 2009

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  Plans d'eau (étangs, gravières...)                |  Mosaïque de petites zones humides de moins de 1ha |  Hors Bassin Versant |
|  Marais, roselières, tourbières, mégaphorbiaies... |  Plantations d'arbres en zone humide               |   |
|  Prairies humides                                  |  Zones humides cultivées                           |   |
|  Boisements humides                                |  Zones humides urbanisées                          |   |

Extrait de la Cartographie des zones humides commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE Source EPIDOR

### **1.1.3. RISQUE D'INONDATION**

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) car cette commune est concernée par le risque d'inondation par débordement de la Lizonne.

D'après les plans de zonage dans le secteur de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, les terrains étudiés, dont les altitudes sont de l'ordre de 140 m NGF, ne sont pas situés en zone d'expansion de crue de la Lizonne, celle-ci s'écoulant à des altitudes inférieures à 100 m NGF. Les terrains de l'emprise sont au plus près 1,15 km de la zone inondable définie.

**Les terrains sollicités en renouvellement sont situés en dehors du zonage réglementaire du PPRI de la Lizonne.**

◀ **Illustration : Plans de zonage du PPRI de la Lizonne à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE**

## Gestionnaires

### Thèmes

#### Contenu de la carte

- Urbanisme
- Servitudes Patrimoine Culturel
- Informations Utiles Patrimoine Naturel
- Plan Prévention Risque Inondation
  - Plan Prévention Risq
  - Observations PPRI
  - Observations PPRI (E)
- Atlas des zones inondables
- Risques technologiques
- Argiles et mouvements terrains
- Cavités et carrières souterraines
- Risque sismique
- Zone sensible au risque incendie de forêt
- Scan25 (WMS externe)
- Communes
- BDParc Vecteur Parcelle
- BDParc Vecteur Batimer
- BDParc Vecteur Section
- Scan100 (WMS externe)
- BdOrtho\_Couleur\_L93 (I)

### Localisation administrative

LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE

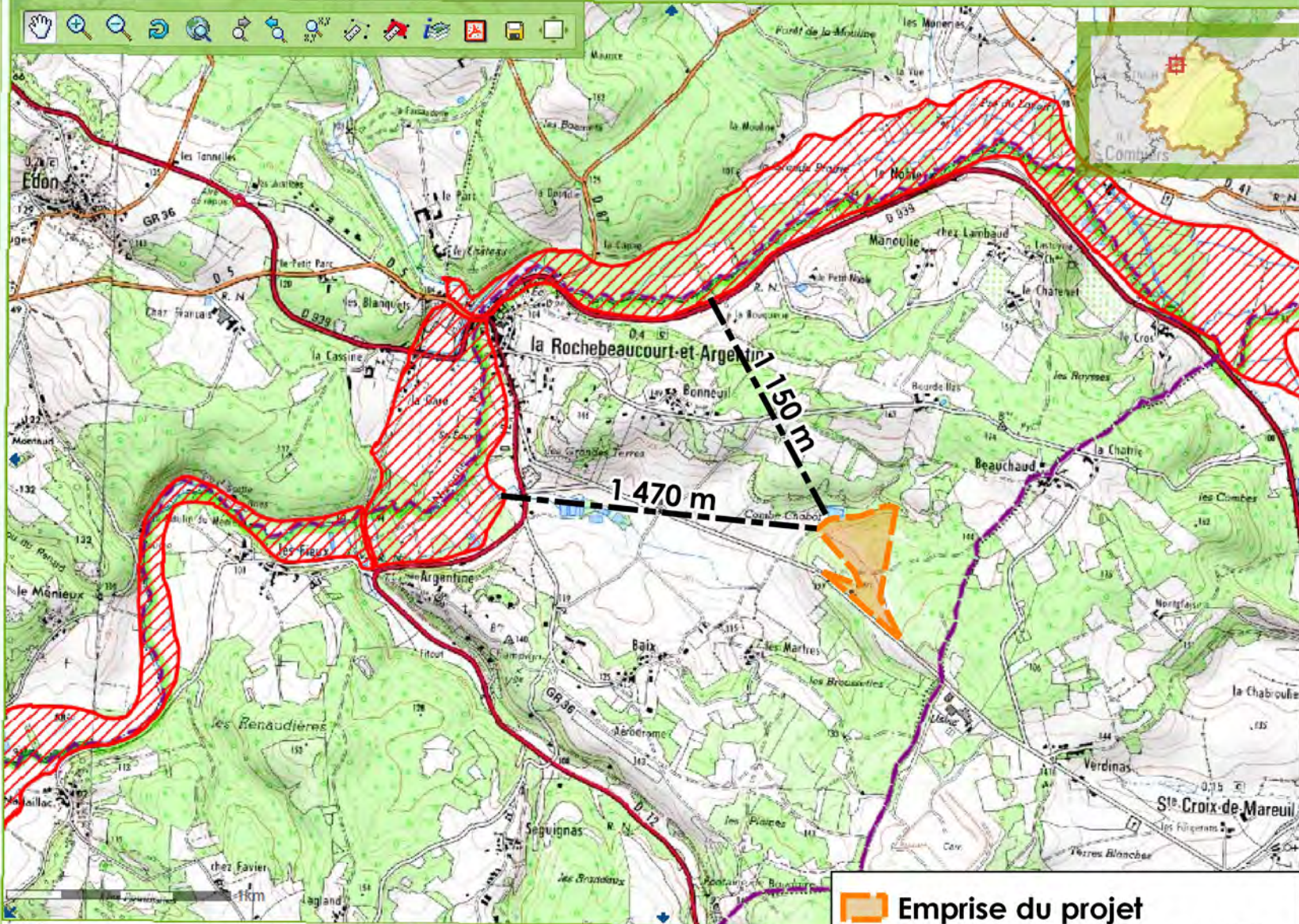
Choisissez une section cadastrale

Localiser

### Choix de l'échelle

### Vues personnalisées

## Carte



Echelle :  
1/25.000

Largeur : 6.15km  
Hauteur : 4.30km

499.047.24273,  
6.487.939.21392

1/25.000

Emprise du projet

Distances zones inondables

#### 1.1.4. LES BESOINS EN EAU DU SITE ET LES REJETS ACTUELS

##### 1.1.4.1. BESOINS EN EAU

Sur le site, les besoins en eau sont et seront uniquement liés aux besoins du personnel (eau potable assurée par des bouteilles d'eau).

Il n'y a pas de sanitaires au sein de la carrière, uniquement des WC chimiques régulièrement entretenus et vidangés.

##### 1.1.4.2. EAUX D'EXHAURE

Le procédé d'exploitation de ce site, découpe de blocs de pierre de taille en souterrain à l'aide d'haveuse-rouilleuses ne nécessite pas de mise en œuvre d'eau, donc il n'y a et il n'y aura pas de rejet dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de ce site.

Les travaux d'extraction se déroulent et se dérouleront hors d'eau, sans mise en œuvre de pompage de rabattement (cf. paragraphe 2.1.3 sur l'usage des eaux souterraines).

#### 1.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Les effets que pourrait occasionner l'exploitation sur les eaux superficielles sont d'ordre **hydrochimiques** : dégradations de la composition des eaux superficielles (présence éventuelle de matières en suspension et d'hydrocarbures).

##### 1.2.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

En l'absence de mesures et de contrôles, les risques théoriques de pollution des eaux proviendront :

- des opérations de ravitaillement des engins (chargeur, groupe électrogène ...), réalisées au droit d'une aire étanche ;
- du stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée ;
- des réservoirs d'hydrocarbures et autres fluides présents dans les engins (collision, fuite, rupture dans les circuits hydrauliques ...) ;
- d'écoulements superficiels d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension ;
- des déchets produits par l'activité ;
- du dépôt sauvage possible de déchets sur le site par des tiers.

Compte tenu du fait que :

- les travaux d'exploitation de ce site se déroulent en souterrain,
- qu'il n'y a en surface qu'une aire de stockage des blocs de pierre marchands, de superficie limitée,
- que peu d'engins ou camions sont utilisés,

**L'exploitation de la carrière n'a et n'aura donc pas d'impact significatif sur la qualité des eaux superficielles.**

### **1.2.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT**

Les sources éventuelles de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc temporaire, à l'exception du risque de décharge sauvage (qui ne peut pas être incombé à l'activité de la carrière).

### **1.2.3. EFFETS HYDRODYNAMIQUES**

L'exploitation de ce site ne produisant pas de rejet, il n'y a et il n'y aura pas d'effet hydrodynamique sur le débit des cours d'eau du secteur.

### **1.3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES**

Les mesures à mettre en place pour la préservation des eaux superficielles (risques de pollution) seront les mêmes que celles nécessaires à la protection des eaux souterraines. Elles sont détaillées dans le paragraphe 3 suivant (Mesures de protection des eaux superficielles et souterraines).

De manière à ce que les eaux de ruissellement collectées par le fossé bordant la VC n°9 ne pénètrent dans l'emprise du projet, ce fossé sera refaçonné par mise en place d'un busage au droit de sa traversée par les accès au site pour en assurer le fil d'eau en direction de l'Ouest.

---

## 2. EAUX SOUTERRAINES

---

Dans le cadre de ce projet, la société ROCAMAT a sollicité le bureau d'études SHE pour la réalisation de relevés piézométriques.

### 2.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

#### 2.1.1. HYDROGEOLOGIE LOCALE

La distribution des eaux souterraines du Pays de Mareuil témoigne de l'existence de deux aquifères principaux, dont les caractéristiques hydrologiques sont étroitement liées à la lithostratigraphie des séries mésozoïques et à leur agencement structural.

Le premier se développe dans le Crétacé supérieur (Turonien à Santonien), au-dessus des formations imperméables cénomaniennes. Il présente un régime de nappe superficielle liée à la perméabilité d'interstice des assises crayo-graveleuses, à laquelle se surimpose une perméabilité de fissure contrôlée par le développement du réseau karstique. Il est souvent à l'origine des sources de la région mais n'est pas utilisé pour l'alimentation en eau potable du secteur étudié.

Plusieurs sources, résurgences de la nappe du Turonien, ont été identifiées dans les environs du site : l'étang de Babou une dizaine de mètres au Nord, la source des Martres 360 m au Sud-Ouest, la source de Verdinas 1 250 m à l'Est/Sud- Est et la Fontaine de Boudoire 1 500 m au Sud.

Le second correspond à des circulations importantes dans le réseau karstique des calcaires du Jurassique. Bien que ces formations affleurent dans la région à la faveur de l'anticlinal de Mareuil, l'aquifère Jurassique constitue un réservoir profond dont le régime traduit essentiellement une perméabilité de fissure très développée. Il ne peut être atteint que par forage profond.

C'est ce dernier aquifère qui est le plus souvent sollicité pour l'alimentation en eau potable du secteur. Il fait d'ailleurs l'objet d'un captage dans la nappe du Jurassique supérieur, sur la commune de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, au lieu-dit la Chabroulie, situé environ à 2,2 km à l'Est des limites du site objet du dossier. La profondeur de ce forage est de 431 mètres. Le règlement du périmètre de protection éloigné ne concerne que la réalisation de nouveaux ouvrages de captage d'eau souterraine.

La nappe du Crétacé est drainée par la Nizonne et les sens d'écoulement sont dirigés vers le Nord-Ouest puis vers le Sud-Ouest

L'aquifère du Jurassique est également capté par un forage d'alimentation en eau pour le site d'OMYA, 500 m au Sud-Est du site. Ce forage capte la nappe oxfordienne à près de 500 m de profondeur.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2****Profondeur et vulnérabilité des différentes nappes au droit du site :**

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes masses d'eau dans le secteur et leur vulnérabilité :

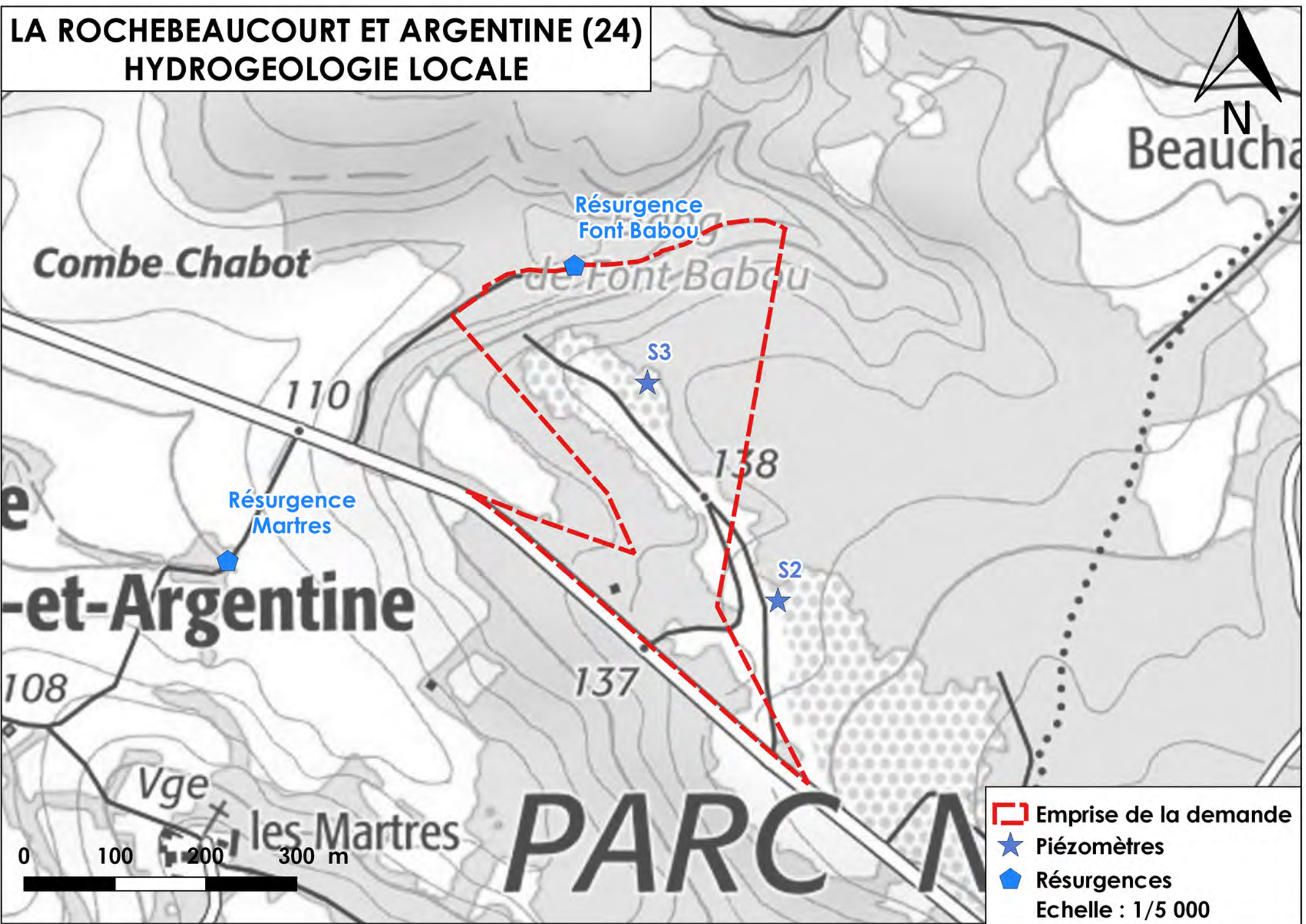
Dénomination des masses d'eau	Niveau	Code	Profondeurs à l'emplacement du secteur d'étude	Vulnérabilité
Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien-santonien libre BV Isle-Dronne	1	FRFG095	Environ 20 m	Assez élevé
Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomarien/cénomarien captif nord-Aquitain	2	FRFG075	Environ 80 m	Moyenne
Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	3	FRFG080	Environ 300 m	Faible
Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	4	FRFG078	Environ 850 m	Très faible

Profondeur et vulnérabilité des masses d'eau souterraines (source SHE)

La nappe la moins profonde à l'emplacement du secteur d'étude est la nappe libre des calcaires du Turonien moyen et supérieur.



# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) HYDROGEOLOGIE LOCALE



Beauchamp

Combe Chabot

Résurgence  
Font Babou

de Font Babou

S3

110

Résurgence  
Martres

138

et-Argentine

S2




108

137

Vge

les Martres

PARC

-  Emprise de la demande
  -  Piézomètres
  -  Résurgences
- Echelle : 1/5 000

0 100 200 300 m

## 2.1.2. HYDROGEOLOGIE AU DROIT DU SITE

### 2.1.2.1. PIEZOMETRIE ACTUELLE

La nappe souterraine la moins profonde à l'emplacement de la carrière souterraine est celle qui circule dans les formations du Turonien supérieure et moyenne. Il s'agit de la masse d'eau FRFG095 « Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien --santonien libre bassin versant Isle Dronne ».

Afin d'obtenir des données piézométriques pour différentes situations hydrologiques, deux campagnes piézométriques (en période de hautes eaux et de basses eaux) ont été effectuées par le bureau d'études SHE dans le secteur en octobre 2020 et janvier 2021, complétée par des relevés effectués en septembre 2009, sur deux ouvrages piézométriques situés dans et en limite de l'emprise.

Les résultats des relevés effectués sont présentés dans le tableau suivant.

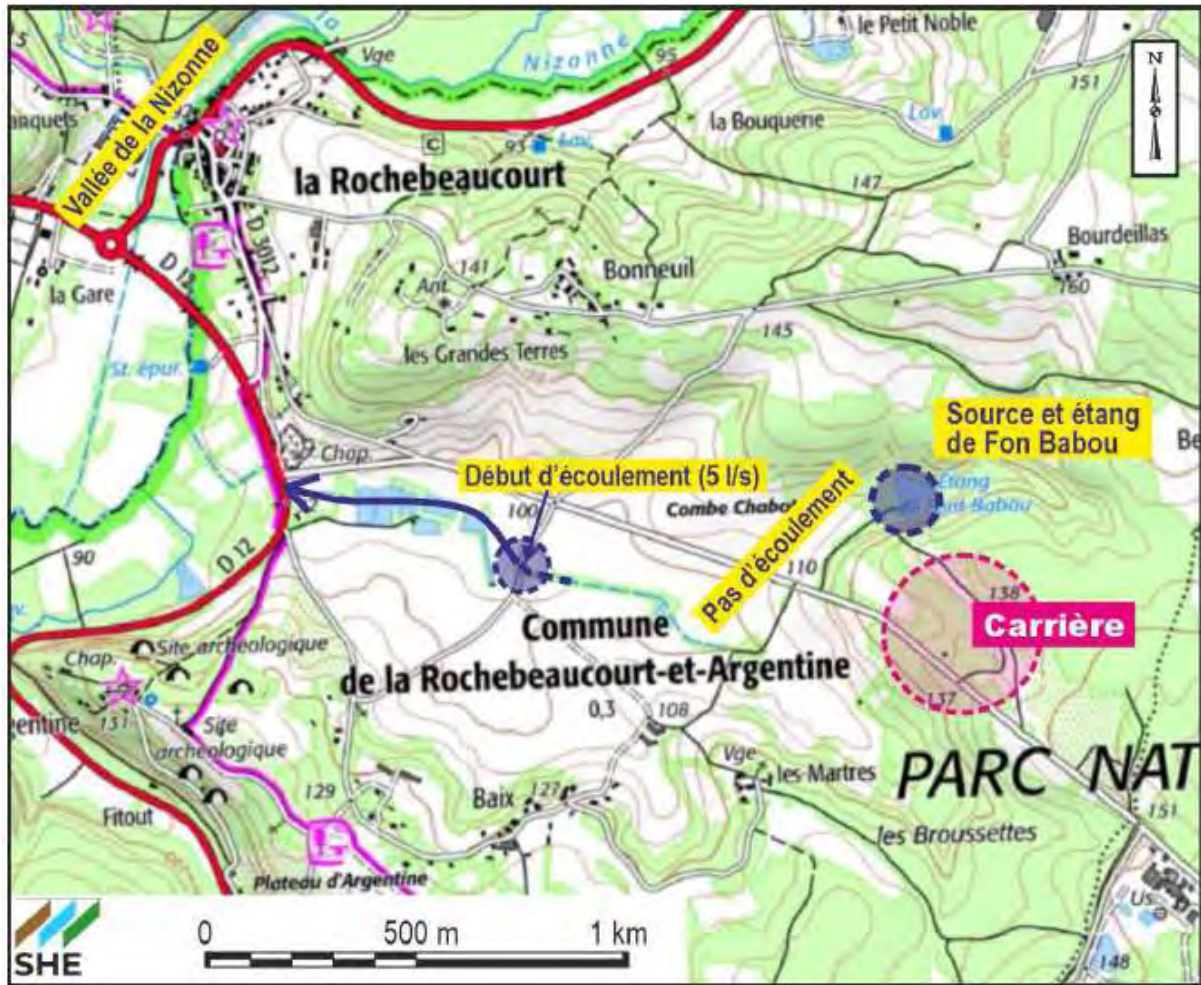
		SC2	SC3
Cote terrain naturel :		143,42	139,26
Profondeur sondage :		31 m	28 m
Cote fond sondage :		112,42 m NGF	111,26 m NGF
<b>MESURES</b>	<b>11/09/2009 (période de moyennes eaux)</b>		
	Profondeur eau :	22,30 m	21,71 m
	Cote piézométrique :	121,12 m NGF	117,55 m NGF
	<b>01/10/2020 (période de moyennes eaux)</b>		
	Profondeur eau :	22,60 m	21,80 m
	Cote piézométrique :	120,82 m NGF	117,46 m NGF
	<b>22/01/2021 (période de hautes eaux)</b>		
	Profondeur eau :	20,80 m	21,60 m
	Cote piézométrique :	122,62 m NGF	117,66 m NGF

L'amplitude des variations piézométriques saisonnières de la nappe turonienne sur les années 2020-2021 est de 1,8 m sur l'ouvrage S3 et de 0,2 m sur l'ouvrage S2.

Comme cité dans le paragraphe sur les eaux superficielles, il existe une résurgence en limite Nord des terrains du projet. A une cote de l'ordre de 113,4 m NGF. Son débit relevé en janvier 2021 était de 3 l/s (période de hautes eaux).

Le plan d'eau de fon Babou, situé en aval de la source, est alimenté par le bassin versant amont et le trop-plein de la source. A son exutoire, le débit était de 5 l/s en janvier 2021 en période de hautes eaux. Les eaux de ce trop-plein se perdent rapidement au bout de 50 mètres de distance.

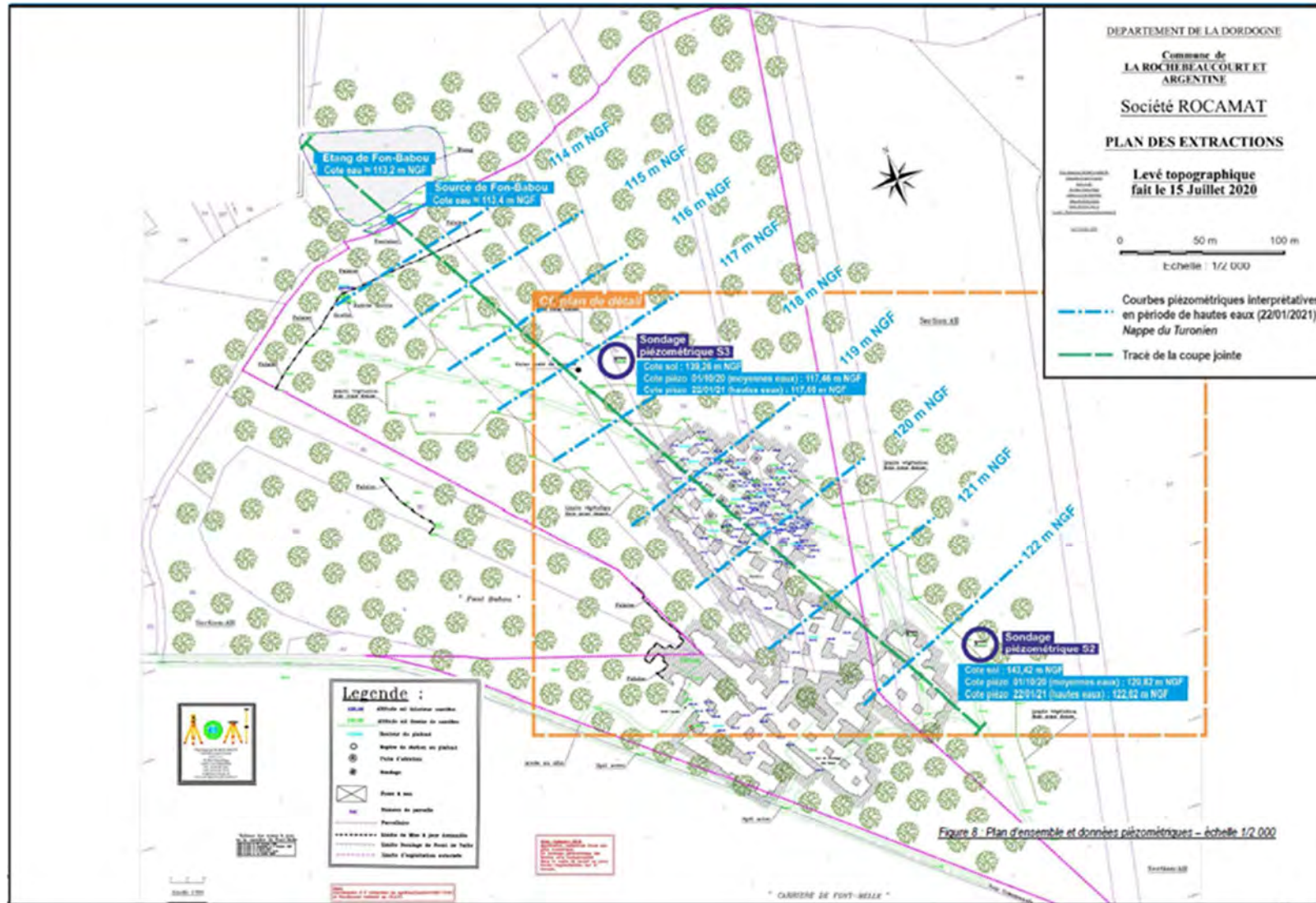
Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2



Données hydrologiques locales, janvier 2021 période de hautes eaux  
(source SHE)

Le gradient hydraulique de la nappe dans le secteur, estimé à partir des relevés en hautes eaux, est de l'ordre de 1,8 %. Les écoulements souterrains de direction Nord-Ouest.

Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2



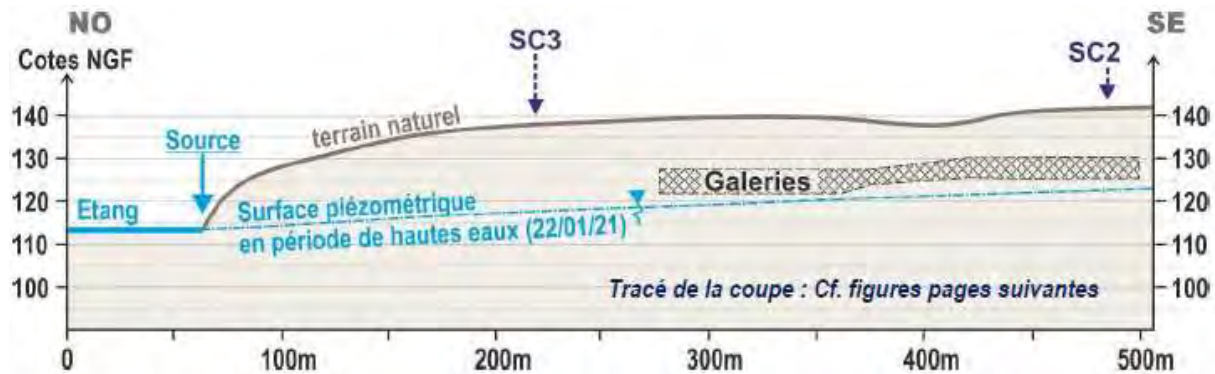
Isopièzes de hautes eaux

Source SHE

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

L'analyse de ces données montre que les côtes piézométriques sont situées entre 122,5 et 118,5 m NGF au droit des galeries d'exploitation actuelles.

La base d'exploitation des galeries actuelles se situe entre les côtes 121,4 et 129,5 m NG F pour les anciens chantiers.



Coupe piézométrique interprétative  
source SHE

La superficie surface piézométrique de la nappe se situe donc, en période de hautes eaux, à une profondeur comprise entre 1,5 et 7 mètres sous la base d'exploitation souterraine.

Lors de périodes exceptionnellement humides, on peut s'attendre à ce que le niveau de la nappe soit supérieur aux cotes cités ci-avant. Toutefois le battement relativement faible de la nappe dans ce contexte tend à limiter les possibilités de remontée de ce niveau même en période de très hautes eaux.

Le battement de la nappe est relativement limité. Toutefois il est différent entre les sondages. Il est de 0,2 mètre pour le SC 3 et de 2 mètres pour le SC 2. Ceci peut s'expliquer par une plus faible perméabilité des calcaires en partie aval.

Ainsi l'exploitation actuelle est réalisée hors d'eau, sans rabattement de la nappe. Il en sera de même dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site.

### 2.1.2.2. SUIVI PIEZOMETRIQUE SUR LE RESEAU DE CONTROLE

Le réseau de surveillance piézométrique actuel de la carrière est indiqué sur la carte ci-avant.

Ces ouvrages feront l'objet de relevés semestriels de niveaux dans le cadre du suivi environnemental du site.

### 2.1.3. USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

#### 2.1.3.1. USAGE AEP

Dans le secteur du projet, il existe un forage pour l'alimentation en eau potable : celui dit de La Chabroulie, situé sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL. Ce forage capte les eaux de la nappe du Jurassique (Kimméridgien), à 360 m de profondeur, avec un volume d'eau pompée maximal de 2 000 m<sup>3</sup> par jour.

Ce forage bénéficie de périmètres de protection immédiate et rapprochée correspondant aux contours d'une parcelle cadastrale et d'un périmètre de protection éloignée situé sur les communes de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, MAREUIL-EN-PERIGORD, pour la partie Dordogne et COMBIERS en Charente.

# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) CAPTAGE AEP

Forage de Chabroulie  
Ste Croix de Mareuil

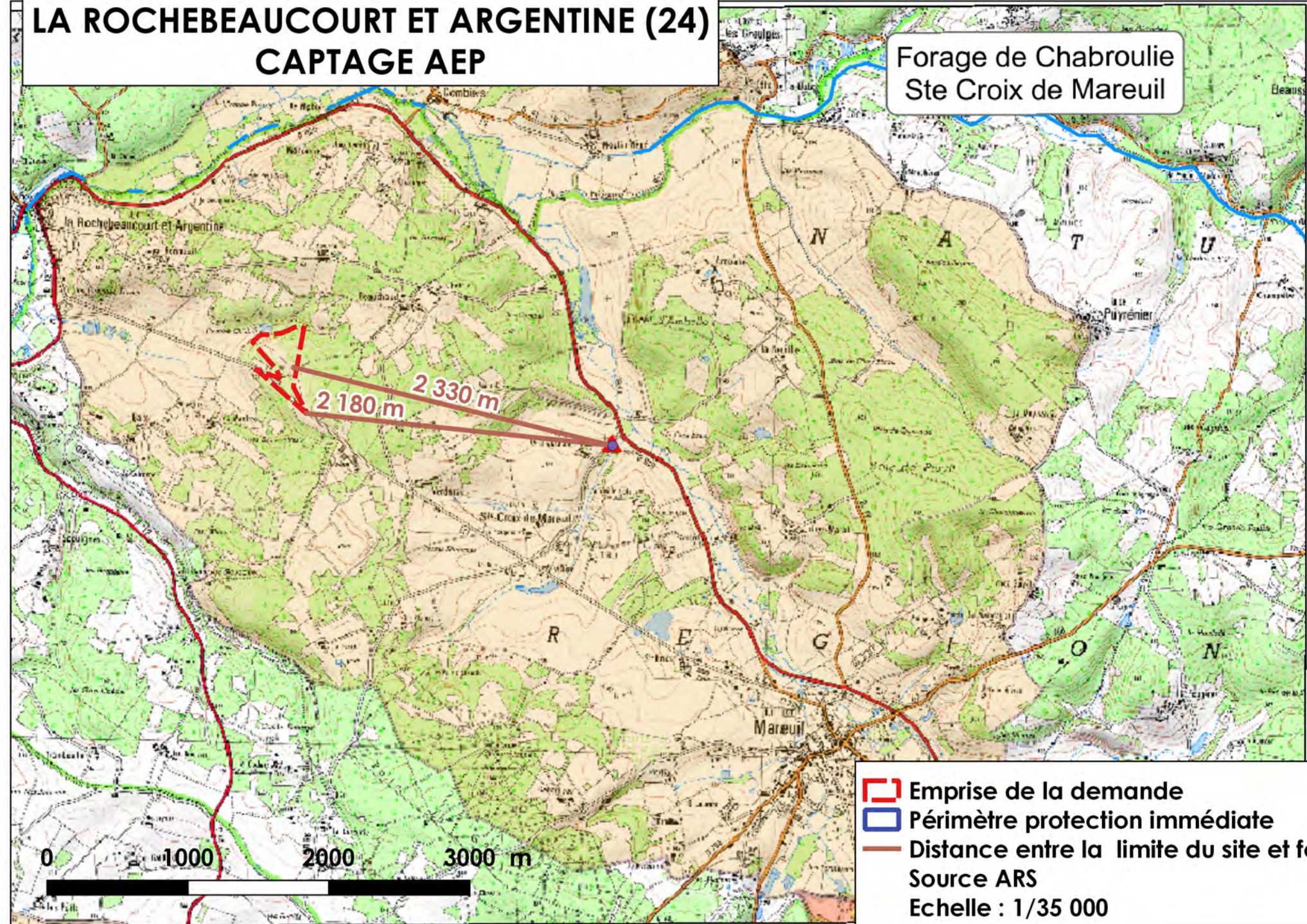


captages\_2

- ▲ ESO
- ▲ ESU
- ▲ CND
- ▲ ABA
- rivières
- PPR
- PPE

- ▭ Emprise de la demande
  - ▭ Périmètre protection immédiate
  - Distance entre la limite du site et forage AEP
- Source ARS  
Echelle : 1/35 000

0 1000 2000 3000 m



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Le site objet de ce dossier se trouve à une distance de 2,2 km du forage et du périmètre de protection immédiate et rapprochée et est inclus dans le périmètre de protection éloignée. La prescription spécifique de l'arrêté inter-préfectoral du 4 juin 1999 portant déclaration d'utilité publique pour ce forage en relation avec l'activité sur le site est la suivante :

*Toute activité ou installation susceptibles de générer une pollution sont soumis à une application stricte de la Réglementation Générale.*

Il existe également dans le secteur et en Charente, le périmètre de protection du captage pour l'alimentation en eau potable de Coulonges. Ce captage intéresse une prise d'eau dans le fleuve Charente. Le site est distant de 5,8 km des limites du périmètre de protection rapprochée de ce captage.

### ◀ Illustration : Carte de localisation des captages AEP

#### | 2.1.3.2. AUTRES USAGES

La société OMYA, exploitant le site industriel et la carrière sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, alimente en eau son usine à partir d'un forage de 635 m de profondeur prélevant l'eau dans la nappe du Jurassique (Oxfordien) à partir de 500 m de profondeur.

#### | 2.1.4. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitation du site ne nécessite et ne met pas en œuvre d'eau. Il n'y a et il n'y aura pas de rejet d'eau à l'extérieur du site. Il n'est pas nécessaire de pratiquer des analyses des eaux souterraines

Un suivi analytique annuel de la qualité des eaux superficielles sera pratiqué au droit de la résurgence de Font Babou lors des campagnes d'exploitation.

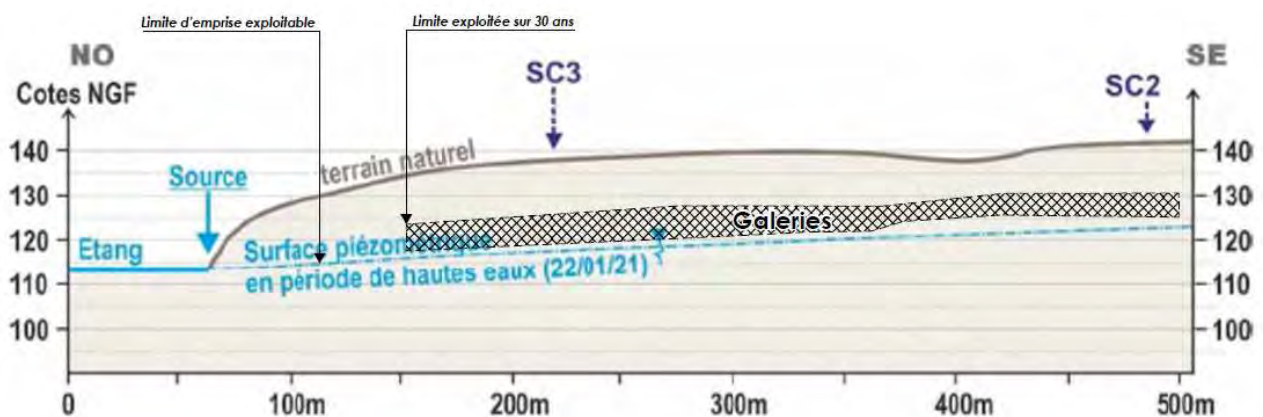
## 2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitation du site ne nécessite et ne met pas en œuvre d'eau. De plus, l'exploitation du site est et sera réalisée hors d'eau. Il est actuellement compris entre 1,5 et 7 mètres au-dessus des plus hautes eaux.

Il conviendra de continuer à éviter les interférences directes entre les travaux d'exploitation et les écoulements souterrains de façon à ne pas perturber ces écoulements libres (par effet de drainage par exemple).

La carte piézométrique établie en période de hautes eaux en janvier 2021 donne une indication du niveau de base minimal d'extraction (115 m NGF) dans le cadre de la poursuite de l'exploitation dans le secteur Nord. Afin de prendre en compte une remontée supplémentaire de ce niveau lors de futurs épisodes de très hautes eaux, une marge de sécurité de l'ordre d'un mètre sera appliquée. Ainsi, la cote minimale d'extraction sera calée à 116 m NGF, cf. simulations ci-après en fonction de la juxtaposition de la topographie et des côtes piézométriques en hautes eaux, tirées de l'étude de SHE.

Côtes du TN (m NGF)	Côte toit de galerie (m NGF)	Epaisseur du recouvrement (m)	Hauteur de galerie (m)	Côte du carreau (m NGF)	Côtes piézométriques hautes eaux (m NGF)	Marge de sécurité (m)
139	128	11	7	121	120	1
138	127	11	7	120	119	1
138	126	12	7	119	118	1
138	125	13	7	118	117	1
135	124	11	7	117	116	1
132	123	9	7	116	115	1



Coupe piézométrique interprétative exploitation future

Base SHE

Le carreau de la carrière n'intercepte et n'interceptera donc pas la surface piézométrique de la nappe.

Il n'y a et il n'y aura pas d'effet hydrodynamique sur les eaux de la nappe du Turonien.

Un suivi semestriel des niveaux d'eau dans les ouvrages présents sera mis en œuvre pour s'assurer de l'absence d'interception de la nappe par les travaux d'extraction en souterrain.

La poursuite de l'exploitation n'accroîtra pas les risques d'impacts sur les eaux souterraines.



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

L'interception d'un réseau karstique lors de la poursuite de l'exploitation sera à surveiller. Mais compte tenu des niveaux de la nappe relevés dans le secteur, celui-ci sera sec. Quoiqu'il en soit, il ne fera pas l'objet d'une extraction pour ne pas risquer de déstabiliser le ciel de la carrière (cf. préconisations de l'étude de stabilité d'ANTEA).

Les seuls effets que pourrait occasionner le projet, au niveau des eaux souterraines, sont d'ordre hydrochimiques pouvant affecter la qualité globale et les caractéristiques de cette même nappe.

### 2.2.1. EFFETS HYDROCHIMIQUES

En l'absence de mesures, tout déversement de produit, en particulier des hydrocarbures, à la surface de l'exploitation présentera un risque de pollution de la nappe du Turonien.

#### 2.2.1.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Dans le cas du site, les polluants potentiels proviendront potentiellement :

- de **déversements accidentels** de carburant (cuve à hydrocarbures) ou d'autres fluides (liquide de refroidissement, de frein, huiles ...) contenus dans les réservoirs des engins (chariot élévateur, haveuses et haveuses-rouilleuses ...), des camions (collision, défaillance, rupture de flexibles ...)
- de **fuites** lors des opérations de ravitaillement ou lors de la rupture d'un élément dans le circuit hydraulique d'un des engins ou de la génératrice de courant ;
- des **déchets** produits par l'activité ;
- de l'utilisation de toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier ;
- d'**écoulements superficiels** d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension ;
- du **dépôt sauvage** de déchets sur le site par des tiers.

Il est à rappeler qu'il n'est et qu'il ne sera pas procédé à l'entretien des engins sur le site, mais à l'atelier de la société à VILHONNEUR (16), où tous les dispositifs de rétention, protection et d'élimination des déchets générés sont en place.

Les sources éventuelles de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc temporaire à l'exception du risque de décharge sauvage (qui ne peut pas être incombé à l'activité de la carrière).

#### 2.2.1.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT

Les matériaux utilisés pour le réaménagement seront uniquement des matériaux inertes extraits du site. **En l'absence d'apport de remblais extérieurs, le réaménagement projeté n'a et n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines.**

### 2.2.2. COMPATIBILITE AVEC LES USAGES DE L'EAU

Le site étant inclus dans le périmètre de protection éloignée d'alimentation en eau potable du forage de Chabroulie, des mesures sont en place (cf. paragraphe 3.1.2 ci-après). Elles seront reconduites dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site.

### 2.2.3. MODE ET CONDITION D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Il a été vu que l'exploitation du site ne nécessite et ne met pas en œuvre d'apports d'eau. Il n'y a et il n'y aura pas d'effet sur les eaux souterraines dans ce cadre.

## 3. MESURES DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

### 3.1. MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

#### 3.1.1. GESTION DES DÉCHETS RESULTANT DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits par l'activité d'exploitation sont décrites dans le Thème 8 « Déchets » de l'étude d'impact et dans la PJ n°77 de la demande d'autorisation environnementale.

Par ailleurs, toutes les mesures seront prises dans le cadre de l'activité pour éviter la mise en décharge ou le déversement de matériaux susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols et, par ce biais, des eaux superficielles et/ou souterraines :

- accès interdit au public et fermeture du site d'extraction en dehors des heures d'ouverture ;
- mise en place d'un dispositif interdisant toute intrusion et dépôt de déchets par des tiers (portails, panneaux ...) dans la zone d'extraction ;
- gestion et tri des déchets résultant de l'activité conformément à la réglementation et, pour les déchets inertes, conformément au Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (cf. PJ n°77) ;
- l'emploi de sciures et les vidanges et les entretiens réguliers des toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier permettent de limiter les effets des germes et des bactéries sur les eaux et le sous-sol.

#### 3.1.2. MESURES DE PREVENTION CONCERNANT LES RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Toutes les dispositions prises actuellement sur le site seront reconduites pour éviter tout écoulement accidentel d'hydrocarbures ou d'autres liquides polluants :

- l'exploitant a donné et donnera régulièrement à son personnel des consignes d'intervention précises pour lutter contre une éventuelle pollution susceptible de contaminer les sols puis les eaux souterraines ;
- stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée. Le pistolet de remplissage est équipé d'un dispositif anti-débordement ;
- les ravitaillements d'engins et de la génératrice est exclusivement effectué au droit d'une aire de rétention mobile ;
- absence d'entretien et de maintenance ou toute autre opération sur les engins sur site. Opérations effectuées à l'atelier de la société à VILHONNEUR (16) ;
- les engins sont régulièrement entretenus et passent des Vérification Générales Périodiques (VGP) au moins une fois par an, ce qui permet de détecter au plus tôt les défaillances des machines et d'empêcher un dysfonctionnement ;
- le lavage des engins et du matériel n'est et ne sera pas réalisé sur le site. Il est effectué, sur une aire dédiée à VILHONNEUR ;
- le transformateur est régulièrement contrôlé ;
- le réaménagement de la carrière sera réalisé avec des stériles d'exploitation ne présentant aucun risque de pollution.

### 3.2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Dans le cas d'un éventuel écoulement d'hydrocarbures ou d'autres liquides polluants, les opérations suivantes seront mises en œuvre :

- un bac de rétention étanche mobile (cuvette) destiné à recueillir toute fuite d'hydrocarbures ou d'autres liquides polluants est tenu à disposition sur le site ;
- l'exploitant dispose également en permanence sur le site d'un kit anti-pollution comprenant des matériaux absorbants, visant à limiter tout épandage de liquides polluants en cas de fuite accidentelle. Les matériaux absorbants souillés seront collectés puis évacués vers un centre de traitement adapté ;
- en cas de fuite avant la mise en place du bac de rétention mobile ou d'absorbants, les matériaux souillés au sol seront récupérés et stockés dans un bac étanche, puis évacués vers un centre de traitement spécialisé ;
- en cas de pollution et/ou d'incendie, un plan d'intervention sera activé par la société en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
- des extincteurs sont et seront présents sur le site pour faciliter les premières interventions.

### 3.3. MESURES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX

Afin d'assurer une surveillance de la qualité des eaux, un suivi annuel sera réalisé au droit de la résurgence de Font Babou, selon les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié.

Les résultats de ces analyses d'eau seront consignés dans un registre qui sera conservé par l'exploitant.

De manière à ce que les eaux de ruissellement collectées par le fossé bordant la VC n°9 ne pénètrent dans l'emprise du projet, ce fossé sera refaçonné par mise en place d'un busage au droit de sa traversée par les accès au site pour en assurer le fil d'eau en direction de l'Ouest.

Seules des eaux météoriques, interceptées par la piste d'accès au site d'extraction sont à gérer. Ces faibles volumes d'eau s'infiltrent dans le sous-sol calcaire de manière naturelle en un point bas, situé en amont de l'entrée en souterrain.

Aucune autre mesure particulière n'est donc nécessaire pour gérer les eaux de ruissellement du site, hormis pour prévenir tout risque de pollution.

L'application stricte de ces mesures permettra de limiter tout risque de pollution des eaux superficielles comme souterraines.

## 4. SYNTHÈSE : EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES



### ETAT INITIAL

✓ **Eaux superficielles :**

Le réseau hydrographique local est celui de la Dronne, dont le régime hydrologique est essentiellement de type pluvial. Un des affluents de cette rivière la Lizonne, ou Nizonne constitue le réseau hydrographique le plus proche du site.

Le projet est situé sur une zone de hauteurs, dans un secteur façonné par la Nizonne, passant au plus près 1,4 km au Nord et 1,6 km à l'Ouest du site ; et, de manière plus lointaine, à l'Est, par la Belle, affluent de la Nizonne.

Du point de vue hydrographique, une retenue, l'étang de Font Babou, a été créée une dizaine de mètres au Nord de l'emprise, par élévation d'une bande de terre. Afin de constituer un étang d'un demi hectare environ, à vocation de pêche de loisirs. Cet étang est alimenté par une résurgence de la nappe souterraine apparaissant en pied de falaise et des limites du site. Son trop plein s'infiltrerait rapidement à l'aval du site.

Il n'y a pas de fossé au sein de l'emprise du site. Seul est présent un fossé longeant la voie communale n°9, en collecte les eaux de ruissellement et les dirige vers le point bas topographique, c'est-à-dire vers l'Ouest, en amont du lieu-dit Combe Chabot.

La plus proche des zones humides dans le secteur est celle passant 280 m au Sud-Ouest du site, en aval du hameau des Martres.

Les terrains sollicités en renouvellement sont situés en dehors du zonage réglementaire du PPRi de la Lizonne.

- ✓ **Eaux souterraines :** les principales formations aquifères présentes dans le secteur d'étude sont : celui du Crétacé supérieur (Turonien à Santonien) qui correspond à un régime de nappe superficielle liée à la perméabilité d'interstice des assises crayo-graveleuses, à laquelle se surimpose une perméabilité de fissure du réseau karstique. Plusieurs sources, résurgences de la nappe du Turonien, ont été identifiées dans les environs du site, dont la plus proche : celle alimentant l'étang de Babou, une dizaine de mètres au Nord des limites du site. Le second aquifère correspond à des circulations importantes dans le réseau karstique des calcaires du Jurassique. Cet aquifère fait l'objet d'un captage, sur la commune de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, à 2,2 km environ à l'Est des limites du site objet du dossier.

Au droit du site, la nappe du Turonien présente, au droit du site, un gradient hydraulique de 1,8 %. Elle est vraisemblablement drainée par la résurgence aboutissant à l'étang de Font Babou, en aval hydraulique. Les relevés effectués dans le cadre de ce dossier montrent que les côtes du carreau actuel et des anciens chantiers dans le secteur sont comprises entre 1,5 et 7m au-dessus des plus hautes eaux mesurées en janvier 2021. Il n'a pas été constaté d'interception de la nappe dans la carrière existante.



## EFFETS DU PROJET

- ✓ **Risque de pollution des eaux** : les risques de pollution des eaux proviendront des opérations de ravitaillement des engins, des réservoirs d'hydrocarbures et autres fluides présents dans les engins, d'écoulements superficiels d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension, des déchets produits par l'activité et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers. L'exploitation de la carrière n'a et n'aura pas d'impact significatif sur la qualité des eaux superficielles du fait que les travaux d'exploitation de ce site se déroulent en souterrain, qu'il n'y a en surface qu'une aire de stockage des blocs de pierre marchands, de superficie limitée et que peu d'engins ou camions sont utilisés.

Les matériaux utilisés pour le réaménagement seront uniquement des matériaux inertes extraits du site. En l'absence d'apport de remblais extérieurs, le réaménagement projeté n'a et n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines.

- ✓ **Effets sur les écoulements superficiels** : sans objet, car pas de rejet.
- ✓ **Effets sur les écoulements souterrains** : sans objet car l'exploitation est et sera réalisée hors d'eau, sans rabattement de la nappe, 1 m au minimum au dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe souterraine. Il en sera de même dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site.



## MESURES A METTRE EN PLACE

- o accès interdit au public et fermeture du site en dehors des heures d'ouverture ;
- o mise en place d'un dispositif interdisant toute intrusion et dépôt de déchets par des tiers (portails, panneaux ...) ;
- o gestion et tri des déchets résultant de l'activité conformément à la réglementation et, pour les déchets inertes, conformément au Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (cf. PJ n°77) ;
- o l'emploi de sciures et les vidanges et les entretiens réguliers des toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier permettent de limiter les effets des germes et des bactéries sur les eaux et le sous-sol ;
- o l'exploitant a donné et donnera régulièrement à son personnel des consignes d'intervention précises pour lutter contre une éventuelle pollution susceptible de contaminer les sols puis les eaux souterraines ;
- o stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée. Le pistolet de remplissage est équipé d'un dispositif anti-débordement ;
- o les ravitaillements d'engins et de la génératrice est exclusivement effectué au droit d'une aire de rétention mobile ;
- o absence d'entretien et de maintenance ou toute autre opération sur les engins sur site. Opérations effectuées à l'atelier de la société à VILHONNEUR (16) ;

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

- les engins sont régulièrement entretenus et passent des Vérification Générales Périodiques (VGP) au moins une fois par an, ce qui permet de détecter au plus tôt les défaillances des machines et d'empêcher un dysfonctionnement ;
- le lavage des engins et du matériel n'est et ne sera pas réalisé sur le site. Il est effectué, sur une aire dédiée à VILHONNEUR ;
- le transformateur est régulièrement contrôlé ;
- le réaménagement de la carrière sera réalisé avec des stériles d'exploitation ne présentant aucun risque de pollution.
- le réaménagement de la carrière sera réalisé avec des stériles d'exploitation (résidus de sciage et blocs impropres à la commercialisation) ne présentant aucun risque de pollution ;
- en cas de pollution et/ou d'incendie, un plan d'intervention sera activé par la société en vue de prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS) ;
- le réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines pourra être constitué des points suivants :
  - Piézomètres ;
  - Résurgence en amont de l'étang de Babou.

# **THEME 3**

## **AIR ET CLIMAT**

## 1. LE CLIMAT

---

### 1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les effets sur le climat sont étudiés conformément aux articles R.122-5 et L.122-1 du Code de l'Environnement.

L'origine du principe de l'utilisation rationnelle de l'énergie remonte à la loi n°96-1263 du 30 décembre 1996, codifiée sous le livre II du Code de l'Environnement aux articles L.220-1 et suivants, relative à l'air et à l'utilisation rationnelle de l'énergie, ayant comme objectif de limiter les pollutions atmosphériques.

### 1.2. CONTEXTE CLIMATIQUE

#### 1.2.1. GENERALITES

La connaissance des données météorologiques est nécessaire en raison de leur influence sur l'alimentation des eaux de surface et souterraines, sur la propagation des bruits et sur la dispersion des poussières.

La région s'inscrit dans le type climatique océanique altéré» qui apparaît comme une transition entre l'océanique franc et l'océanique dégradé. La température moyenne annuelle est assez élevée (12,5°C) avec un nombre de jours froids faible (entre 4 et 8 j/an) et chauds soutenu (entre 15 et 23 j/an). Les précipitations, moyennes en cumul annuel (800-900 mm) tombent surtout l'hiver, l'été étant assez sec.

Le département de DORDOGNE connaît un climat océanique tempéré à hivers modérés et à étés chauds.

Les données météorologiques ont été établies à partir des observations météorologiques réalisées par Météo France aux stations météorologiques de LA TOUR BLANCHE, située 17 km au Nord/Nord-Ouest du site, et de SAINT-MARTIAL-VIVEYROL, 18 km au Sud du site.

Les caractéristiques de ces stations sont décrites ci-après :

- La Tour-Blanche (24554001, altitude : 150 m, latitude : 45°22'00"N, longitude : 00°26'36"E) pour les normales et moyennes relatives aux précipitations et aux températures (période de référence 30 ans de la météorologie nationale, 1981 – 2010),
- Saint-Martial-Viveyrols (24452001, altitude : 164 m, latitude : 45°21'28"N, longitude : 0°19'09") pour la rose des vents (données sur la période 1991 – 2010).



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## 1.2.2. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

La durée des relevés, respectivement 29 et 19 ans, la proximité des stations et leurs contextes géographiques rendent les données représentatives du climat local.

Les données de ces stations sont représentatives du contexte climatique du secteur d'étude : elles sont situées en milieu rural à des côtes voisines de celles du site.

## 1.2.2.1. TEMPERATURE

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Températures</b> (en °C) - Moyenne mensuelle	5,1	5,8	8,7	11,0	14,9	18,1	20,1	19,8	16,6	13,1	8,0	5,5	<b>12,3°C</b>

La valeur moyenne annuelle est de 12,3°C et l'amplitude thermique est de 15,0°C. Les températures les plus basses sont enregistrées en janvier (5,1°C en moyenne) et les plus chaudes en juillet (20,1°C en moyenne).

## 1.2.2.2. PRECIPITATIONS

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Précipitations</b> (en mm)													
Hauteur moyenne mensuelle (en mm)	89,9	73,7	71,6	90,4	85,9	66,2	62,7	62,9	76,0	92,7	89,1	103,2	<b>964,3 mm</b>
Hauteur maximale en 24 h (en mm)	43,1	58,2	38,0	54,8	43,2	60,7	69,2	58,1	40,4	62,0	53,8	42,5	<b>69,2 mm</b>
<b>Evapotranspiration potentielle ETP</b> (en mm) <sup>2</sup>	12,1	22,5	56,5	82,5	117,4	136,0	141,3	122,6	76,1	40,4	15,0	10,2	<b>832,6 mm</b>

La hauteur annuelle moyenne des précipitations atteint une valeur de 964,3 mm. Les pluies sont réparties de façon assez homogène tout au long de l'année. La pluviométrie connaît toutefois des pics entre octobre - janvier et avril - mai avec des valeurs qui peuvent dépasser 100 mm. Le mois le plus sec est juillet (62,7 mm).

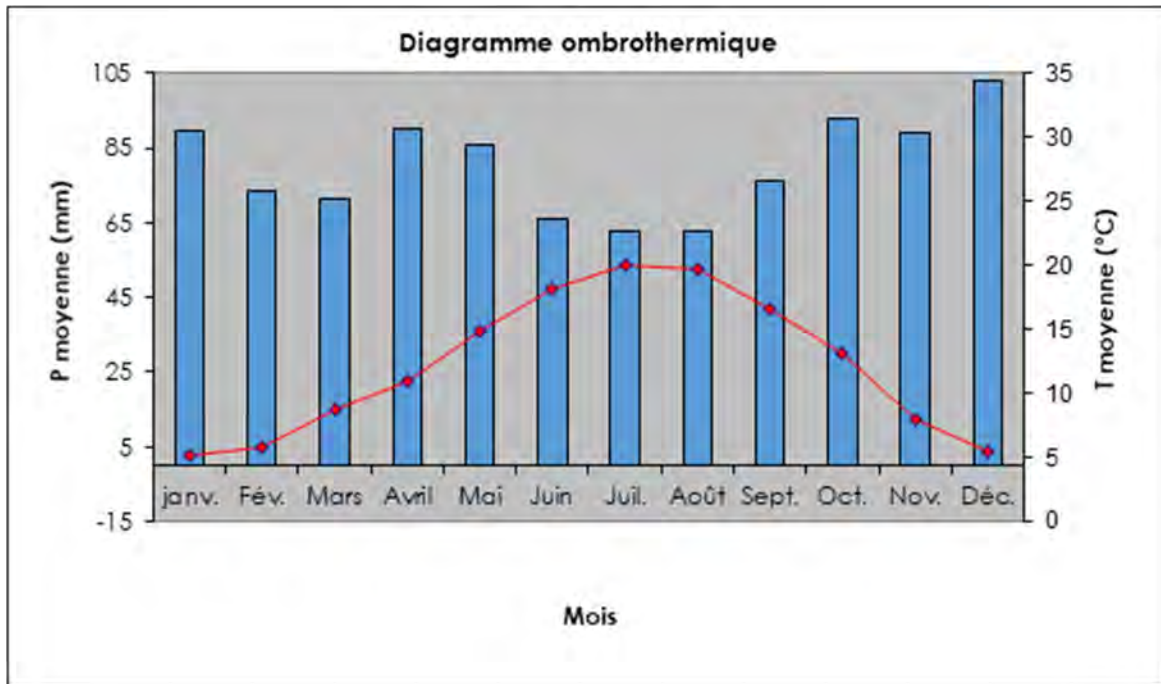
Le nombre moyen de jours par an où la hauteur des précipitations a dépassé 1 mm s'élève à 128,2 jours. Il pleut en moyenne entre 8 et 13 jours par mois.

17,5% des jours de l'année connaissent des précipitations supérieures à 5 mm, hauteur largement suffisante pour l'abattage des poussières.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Le diagramme ombrothermique de Gausson ( $P = 3T$  où  $P$  = précipitations et  $T$  = températures) établi à partir des données de la station Météo France de LA TOUR-BLANCHE montre qu'il n'existe pas de période de sub-sécheresse atmosphérique potentielle (y compris en été) correspondant à un déficit pluviométrique pour la végétation.

Statistiquement, il n'existe pas de période propice aux envois de poussières. Toutefois, des périodes de sécheresse peuvent exister ponctuellement.

**1.2.2.3. EVAPOTRANSPIRATION POTENTIELLE**

L'EvapoTranspiration Potentielle (ETP) calculée selon la formule de Penman donne la quantité maximale d'eau pouvant s'évaporer dans les conditions climatiques du secteur. A la station de LA COURONNE (16), un trentaine de kilomètres au Nord-Ouest, elle est de 832,6 mm/an pour la période 1981-2010 (pour des précipitations annuelles de 843,2 mm/an). Elle atteint ses maxima entre mai et août avec des valeurs atteignant 141,3 mm.

A l'échelle de l'année, le bilan hydrique potentiel résultant de la différence entre la hauteur des précipitations et l'ETP est donc positif et atteint 10,6 mm. Le déficit hydrique s'étend entre mai et août.

**1.2.3. VENTS**

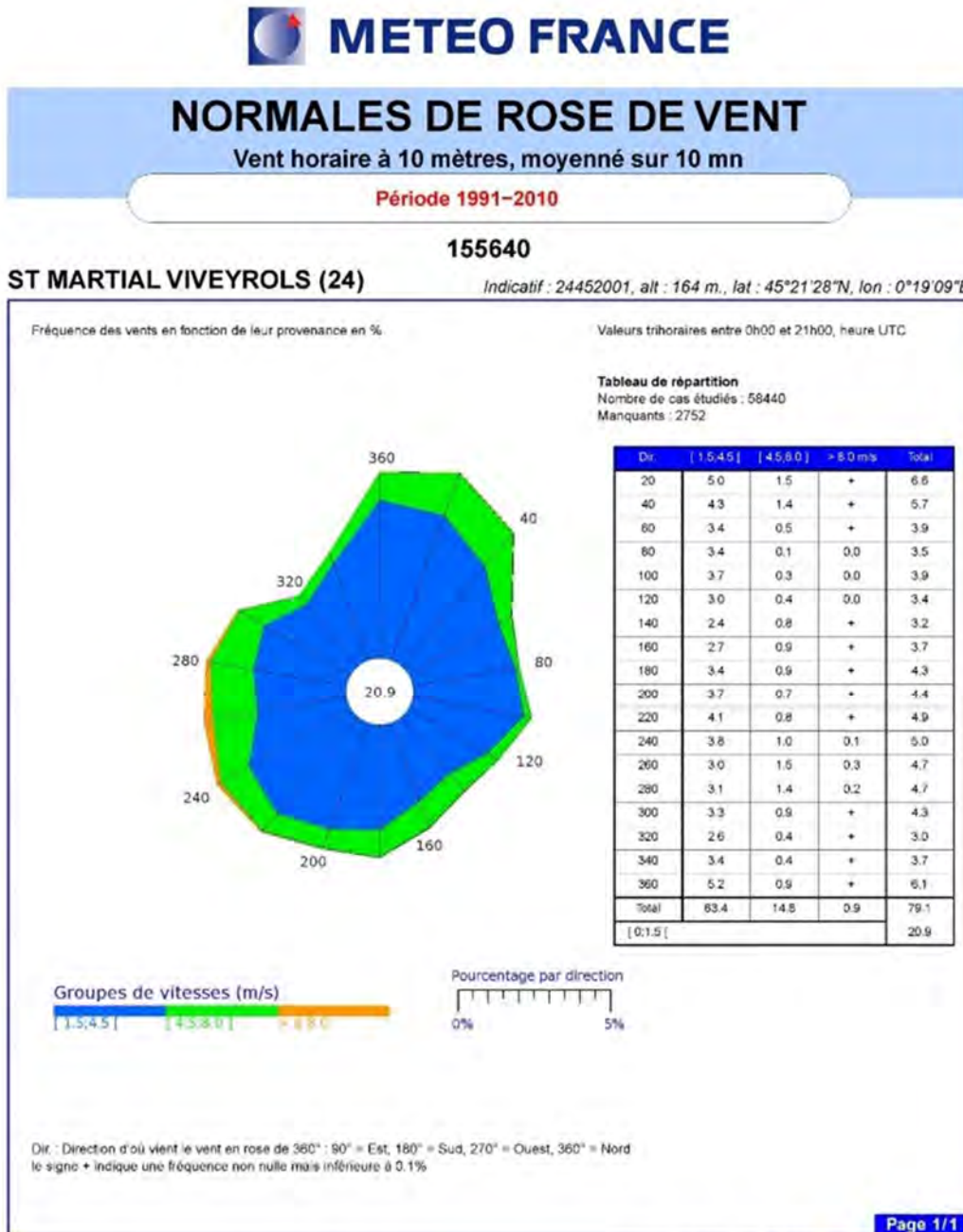
Les vents les plus fréquents sont de secteurs Sud-Ouest (23,3%) et Nord-Est (22,3%) et avec des vitesses très majoritairement comprises entre 1,5 et 4,5 m/s (respectivement 77 et 80%). Les vents plus forts (supérieurs à 8 m/s) viennent exclusivement du secteur Sud-Ouest et ne représentent que 0,6% de vents.

Les habitations les plus proches sous les vents dominants du Sud-Ouest sont celles du hameau de Beauchaud, 650 m au Nord-Est des limites du site et à 975 m de son entrée.

Les habitations du hameau Les Martres sous les vents dominants de Nord-Est sont à 440 m des limites du site.

Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

- ▼ Illustration : Rose des vents de la station de SAINT MARTIAL-VIVEYROLS (source Météo-France)



Edité le : 09/04/2020 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France  
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE  
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

#### 1.2.4. SOURCES DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) DANS LE CADRE DU PROJET

Sur le site, les sources d'émission de GES seront liées :

- au déplacement du personnel affecté à l'activité de carrière ;
- aux gaz d'échappement émis par les engins manipulant les blocs découpés ;
- aux gaz d'échappement émis par les camions de transport des blocs vers leurs lieux de destination.

La découpe des blocs est effectuée à l'aide de machines dont les moteurs sont entraînés électriquement. Cette énergie provient d'un raccordement au réseau électrique local.

Les déplacements sont optimisés afin de diminuer le roulage des engins.

### 1.3. EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT LOCAL ET LA PRODUCTION DE GES

#### 1.3.1. EFFETS SUR LE CLIMAT LOCAL

Pour des grandes exploitations, des effets micro-climatiques peuvent se manifester au droit et aux abords immédiats des excavations (augmentation de l'amplitude thermique, diminution de l'humidité relative, apparition de brume au-dessus du plan d'eau ...). Compte tenu de la superficie du projet, une dizaine d'hectares, et que les travaux d'extraction sont effectués en souterrain avec un faible nombre d'engins, **les effets engendrés par l'activité sur le climat seront négligeables, voire nuls.**

Il existe peu de références bibliographiques sur les modifications des conditions micro-climatiques dues aux carrières et seul le bon sens peut permettre d'émettre un avis, en comparant l'environnement du site et ses occupations initiales et finale.

Si des modifications devaient apparaître, elles concerneraient principalement le site lui-même et seraient négligeables au niveau des habitations les plus proches.

**De plus, il s'agit d'une exploitation existant depuis des décennies, il n'y aura pas d'effet supplémentaire du fait de la poursuite de l'exploitation selon les mêmes caractéristiques qu'actuellement.**

#### 1.3.2. EFFETS SUR LA PRODUCTION DE GAZ A EFFET DE SERRE

La consommation annuelle de GNR du site varie entre 17 000 et 26 000 litres. En considérant un facteur d'émission de 3,17 kgCO<sub>2</sub>e/litre (source ADEME – outil Bilan Carbone), la quantité de GES émise par la carrière s'élève entre 5,5 tCO<sub>2</sub>e/an et 8,25 tCO<sub>2</sub>e/an.

A titre de comparaison, en France, la quantité de CO<sub>2</sub> émise par an et par habitant s'élevait en 2017 à 4,56 t. Les émissions de la carrière correspondent donc à un bassin équivalent de 1,2 à 2 personnes.

Les quantités de CO<sub>2</sub> émises actuellement et celles qui seront émises dans le futur par le projet ne seront pas susceptibles d'affecter le climat local.

## 1.4. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT

Les activités de la société n'étant pas de nature à modifier le climat ni à augmenter de manière significative la production de gaz à effet de serre, aucune mesure particulière ne s'impose.

Dans le cadre du projet, la consommation d'énergie sera gérée de manière rationnelle afin de limiter les rejets atmosphériques.

Les éléments suivants seront reconduits dans le cadre de la poursuite de l'exploitation :

- le renouvellement régulier du parc d'engins qui permet de travailler avec des modèles récents, moins consommateurs d'énergie et moins polluants ;
- les engins fonctionnent au gazole non routier (GNR) qui présente une teneur en soufre plus faible que les carburants classiques ;
- l'entretien régulier et le réglage optimum des moteurs qui optimisent le fonctionnement des engins permettent de réduire les émissions de gaz ;
- la coordination de l'extraction et du réaménagement permet de limiter les volumes stockés, donc leur reprise ultérieure : les mouvements d'engins et leur consommation en carburant en sont ainsi réduits ;
- la sensibilisation du personnel à l'éco-conduite.

A ceci s'ajoute le transport des blocs marchands soit vers le site de VIHONNEUR, soit vers les lieux de commercialisation par containers. Les camions de transport sont régulièrement entretenus, le parc de véhicules est renouvelé.

## 1.5. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 1.5.1. CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### • LES EVOLUTIONS CONSTATEES DANS LE SECTEUR D'ETUDE

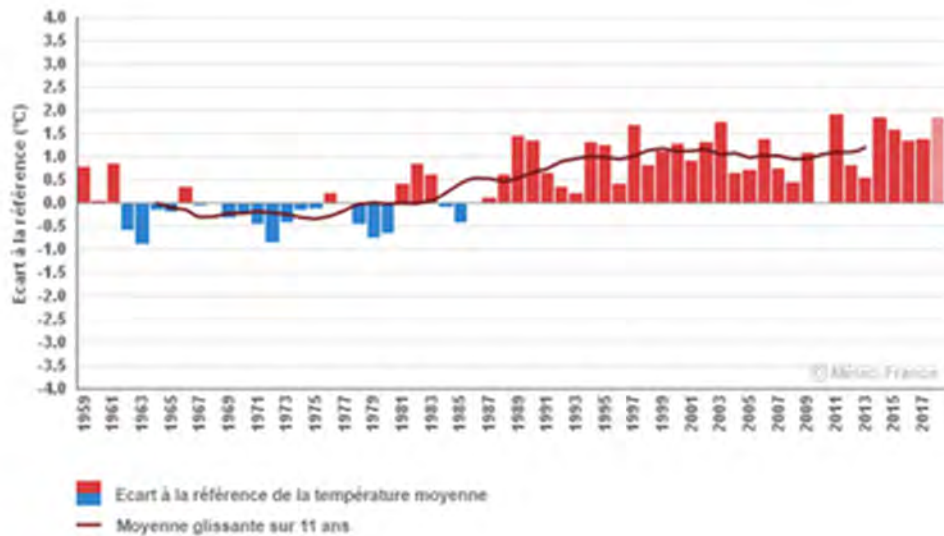
L'évolution du climat du secteur d'étude dans les dernières décennies et d'ici 2100 est présentée sur le site climathd de MétéoFrance (<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>).

En Aquitaine, données basées sur l'analyse à BORDEAUX, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980 (les trois années les plus chaudes depuis 1959 ont été observées en 2011, 2014 et 2018). Sur la période 1959-2009, l'augmentation des températures moyennes annuelles est de l'ordre de 0,2 à 0,3°C par décennie. À l'échelle saisonnière, le réchauffement est plus marqué au printemps et en été (hausse de 0,3 à 0,4°C par décennie).

Logiquement, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente (environ 6 à 8 jours par décennie à l'intérieur des terres) et les vagues de chaleur deviennent plus longues et plus sévères.

Inversement, le nombre de jours de gelées diminue (-1 à -2 jours par décennie sur la période 1961 - 2010).

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2



**Evolution de la température moyenne annuelle à Bordeaux (écart à la référence 1961 – 1990 / d'après <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>).**

Sur la période 1959-2009, il y a peu ou pas d'évolution des précipitations en moyenne annuelle du fait d'une grande variabilité interannuelle. Toutefois, une progression des sécheresses est notée. Faute d'un accroissement du cumul de pluie, l'augmentation des températures favorise l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

Sur l'ensemble de la période, on n'observe pas de tendance significative de l'évolution du nombre de tempêtes affectant la région.

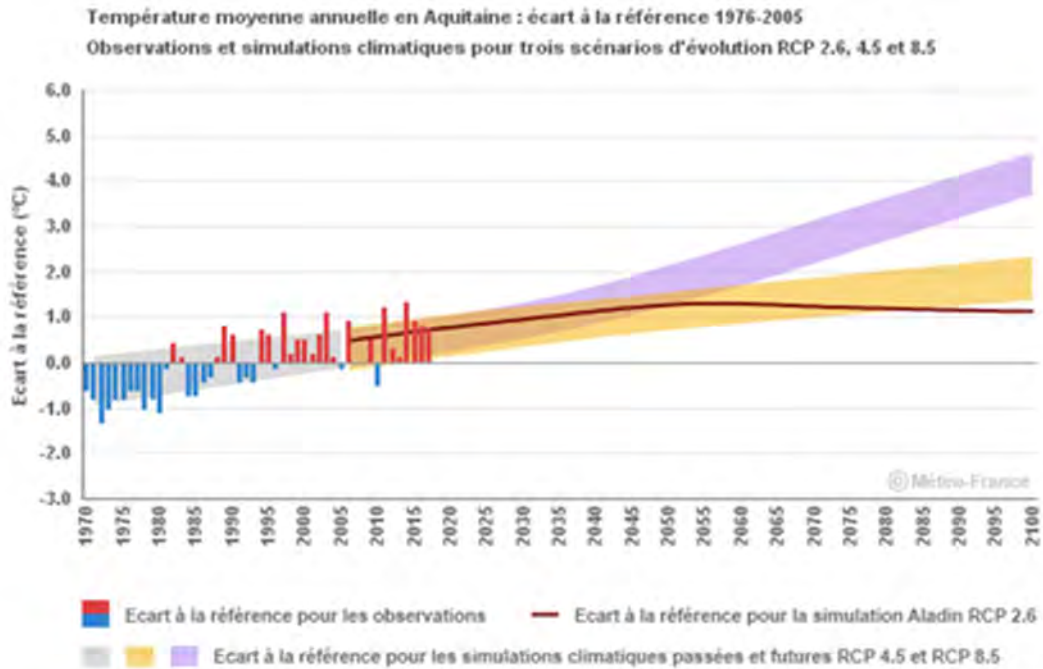
• **LES TENDANCES D'EVOLUTION DU CLIMAT DANS LE SECTEUR D'ETUDE**

Du fait de l'inertie du système, l'augmentation de température globale dans un futur proche est inéluctable.

Les tendances des évolutions du climat au 21<sup>ème</sup> siècle **en Aquitaine** sont :

- Poursuite du réchauffement : à l'horizon 2050, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100 (par rapport à la période 1976 – 2005).

Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

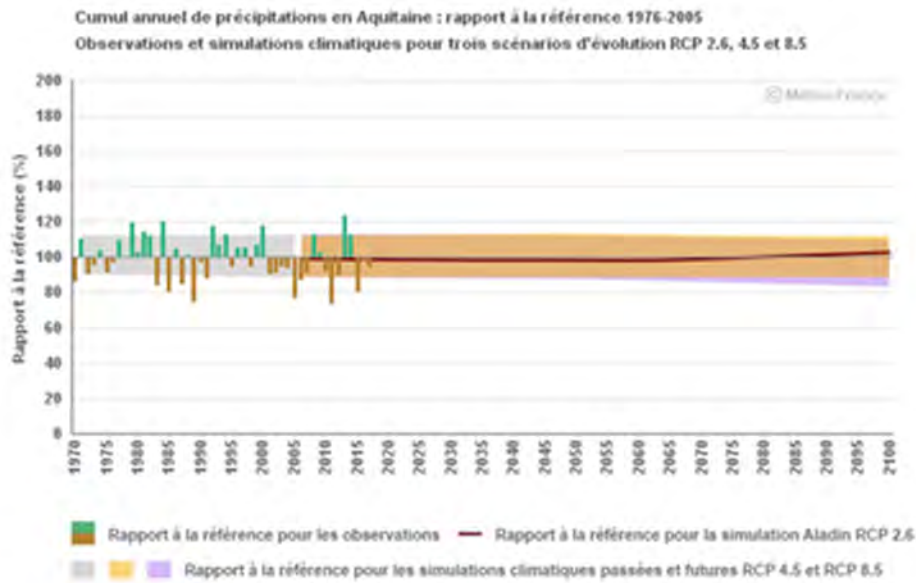


Les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes et une diminution du nombre de jours de gel en lien avec la poursuite du réchauffement.

À l'horizon 2071-2100, les variations par rapport à la période 1976-2005 seraient selon les scénarii retenus :

- o Scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub>) : 27 journées chaudes de plus et 13 jours de gel en moins en plaine,
  - o Scénario RCP8.5 (scénario sans politique climatique) : 59 jours chauds de plus et 21 jours de gel en moins.
- Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXI<sup>ème</sup> siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers (peu de changement en hiver mais diminution des précipitations estivales pour le scénario sans politique climatique).

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**



Les seuls changements attendus devraient être une baisse des précipitations estivales d'environ 10% à l'horizon 2030 puis d'approximativement 20% et 30% aux horizons 2050 et 2080 (SRCAE Aquitaine5).

- Assèchement des sols de plus en plus marqué en toute saison : l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

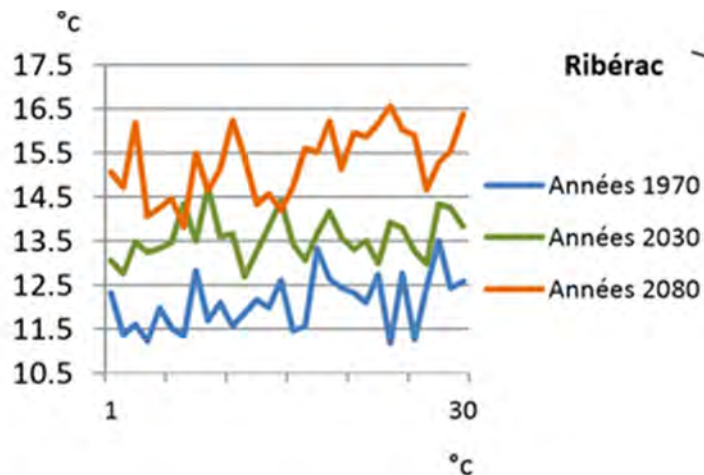
En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduit dans les mêmes proportions.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

**En DORDOGNE**, les tendances sont identiques (d'après ClimA-XXI, Changement climatique et agriculture au XXI<sup>ème</sup> siècle : quelques évolutions attendues en DORDOGNE) :

- augmentation moyenne des températures de 1,4°C dans les années 2030 et de 3,2°C dans les années 2080 par rapport à la période de référence (années 1970),
- diminution du cumul annuel des précipitations tout au long du XXI<sup>ème</sup> siècle liée à une baisse des pluies estivales : en valeur médiane, les cumuls diminuent de 50 à 70 mm entre les années 1970 et les années 2030, puis de 120 à 150 mm entre les années 2030 et les années 2080,
- sécheresses plus fréquentes l'été,



**Evolution de la température moyenne annuelle**

### • **VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

La vulnérabilité du territoire (hors urbanisme et tourisme) à l'impact de ce changement climatique se traduira par :

- Ressource en eau :
  - Baisse des écoulements de surface (étiages plus sévères et plus précoces) et du niveau des nappes,
  - Amplification des tensions existantes entre les usages (eau potable, irrigation agricole, industrie ...),
  - Dégradation de la qualité des eaux,
  - Perturbation des écosystèmes aquatiques ou dépendants de la ressource en eau.
- Risques naturels :
  - Augmentation de la fréquence d'événements pluvieux extrêmes,
  - Augmentation du risque de retrait-gonflement des argiles,
  - Exposition plus forte à des feux de forêts.
- Agriculture-élevage :
  - Augmentation des rendements annuels pour les cultures d'hiver (blé ...) mais baisse des rendements d'été due à une augmentation du stress hydrique,
  - Augmentation de la durée de végétation des prairies pouvant être favorable à l'élevage mais contrebalancée par les effets des sécheresses,
  - Vulnérabilité de l'élevage liée à la sensibilité de l'alimentation animale à la variabilité climatique.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

• Biodiversité et forêt :

- Aggravation des étiages estivaux créant des discontinuités écologiques,
- Dépérissement des forêts et modification de la distribution spatiale de certaines espèces et essences, et renforcement de l'aléa « incendie de forêts »,
- Développement d'espèces envahissantes,
- Déplacement vers le Nord de l'aire de répartition de nombreuses espèces faunistiques et floristiques et réduction de l'espace disponible pour certaines autres.

• Santé :

- Impact sanitaire des épisodes caniculaires, dégradation de la qualité de l'air,
- Émergence ou réémergence de maladies infectieuses,
- Dégradation de la quantité et de la qualité de l'eau distribuée.

Pour le département de DORDOGNE, la vulnérabilité du territoire à court terme, est plutôt moyenne compte tenu des faibles variations dans les conditions météorologiques attendues. A moyen terme certains secteurs apparaissent particulièrement vulnérables : l'eau, l'agriculture, la sylviculture et la santé :

• l'eau devra faire l'objet d'une surveillance particulière en période estivale dans la mesure où le niveau des nappes et des cours d'eau devrait diminuer mais les conséquences pour l'approvisionnement en eau potable devraient être limitées si les importantes quantités d'eau dans les nappes souterraines ne sont pas surexploitées ;

• l'agriculture est climato-dépendante du fait de ses importants besoins en eau et devra rapidement mettre en place des mesures d'adaptation au changement climatique. Les forêts du territoire devraient faire face à deux phénomènes distincts : d'un côté l'augmentation du risque incendie avec la hausse de la combustibilité et de l'inflammabilité des bois, et de l'autre un dépérissement des massifs, en premier lieu les taillis de châtaigniers ;

• le domaine de la santé devrait également être lourdement impacté par l'augmentation des températures et des épisodes de canicules.

Les conséquences pour le projet, qui peuvent résulter d'épisodes pluvieux intenses plus fréquents et de périodes sèches prolongées sont pris en compte.

**Compte tenu des caractéristiques d'exploitation du site, le projet ne présente et ne présentera pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du changement climatique.**

## 2. LA QUALITE DE L'AIR

### 2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DONNEES REGIONALES

La surveillance de la pollution atmosphérique est essentiellement définie par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, et par les décrets d'application de cette loi.

Ces textes précisent notamment les conditions de surveillance de la pollution atmosphérique, les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites qui doivent être respectés.

Certaines de ces valeurs sont désormais fixées par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, codifié au livre II du Code de l'Environnement sous le chapitre « Surveillance de la qualité de l'air et information du public ».

#### ◀ Tableau : Réglementation sur la qualité de l'air

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Aquitaine a été approuvé le 15 novembre 2012.

A partir d'un inventaire des émissions de polluants et d'une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, le SRCAE fixe des orientations permettant de prévenir ou réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets.

En 2008, les émissions de gaz à effet de serre (GES) en Aquitaine étaient estimées à 24,8 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Ces émissions de GES représentaient 4,7% des émissions françaises en 2008.

Dans le département de la Dordogne, les émissions totales de GES représentaient environ 3,5 millions de teqCO<sub>2</sub> en 2010.

Les deux plus forts secteurs d'émission sont le transport routier (déplacements, marchandises) et l'agriculture, suivis du secteur résidentiel (habitat) et de l'industrie. Au niveau de la communauté de communes du Pays Ribéracois, les émissions représentent chaque année 150 kteqCO<sub>2</sub> (<https://ccpr24.fr/amenager-le-territoire/amenagement-durable/transition-energetique/>).

Les émissions de polluants atmosphériques et leurs évolutions (établi à partir données d'ATMO Nouvelle Aquitaine et du CITEPA) sont présentées dans le tableau suivant ([emissions-polluantes.atmo-nouvelleaquitaine.org/](http://emissions-polluantes.atmo-nouvelleaquitaine.org/)).

A partir de la cartographie des émissions de polluants atmosphériques établie par Atmo Nouvelle Aquitaine :

(<http://emissions-polluantes.atmo-nouvelleaquitaine.org/index.php?emission=CH4#cartos>), il est possible de donner des ordres de grandeurs des émissions pour différents polluants pour l'année 2016.

	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	COV	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	PM10	PM2,5	SO <sub>2</sub>
Secteur de la carrière en kg/km <sup>2</sup> /an	1 586 – 2 677	123 723 – 264 099	< 353	189 – 290	1 338 – 1 905	405 – 772	189 – 314	133 – 207	< 19

**Emissions de polluants en 2016 (en kg/km<sup>2</sup>/an)**

## 2.2. CONTEXTE LOCAL

La commune LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE ne fait pas l'objet d'un contrôle de la qualité de l'air. Il n'y a pas de station fixe du réseau ATMO Nouvelle Aquitaine à proximité. De même aucun résultat de mesures ponctuelles n'est disponible.

Enfin, on peut noter que la commune ne figure pas sur la liste des communes sensibles au regard de la qualité de l'air figurant dans le Schéma Régional Climat Air Energie. Il n'y a pas d'installation rejetant des polluants sur son territoire (descriptif géorisques de la commune - <http://www.georisques.gouv.fr/>).

Dans le secteur de la carrière et de ses environs proches, la qualité de l'air est caractéristique d'une zone rurale. Les principales sources d'émissions atmosphériques sont :

- le trafic sur les voies de circulations (émissions de gaz d'échappement des véhicules) ;
- les activités agricoles (émissions de poussières et émissions gazeuses) ;
- l'activité extractive d'une façon générale avec la carrière voisine exploitée par la société OMYA sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, avec activité de traitement (émissions de gaz de poussières) ;
- l'activité de fabrication de carbonate de calcium du groupe OMYA, sur le site voisin (émissions de gaz de poussières) ;
- l'activité exercée sur le site d'OMYA, 400 m au Sud-Est du site, est recensée au Registre Français des Emissions Polluantes pour des rejets atmosphériques (<http://www.irep.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php>).

## 2.3. EFFETS DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE DE FONT BABOU SUR LA QUALITE DE L'AIR

L'exploitation actuelle de la carrière peut engendrer en fonction des conditions météorologiques des envols de poussières au niveau des activités suivantes :

- transport des blocs hors carrière souterraine au chariot élévateur ;
- circulation et manœuvres d'engins sur la plateforme de stockage ;
- chargement et circulation des camions de livraison.

Il convient de rappeler que :

- l'activité va se dérouler par campagnes de six mois par an (contre 4 mois actuellement) ;
- les opérations d'exploitation du gisement sont réalisées en souterrain et que les émissions de poussières associées se trouvent donc confinées ;
- les poussières sont de gros diamètre, peu volatiles ;
- le transport des blocs ne concerne que peu d'engins ; la distance de roulage est faible, de l'ordre de 150 m ;
- la reprise des stériles d'extraction est exercée en souterrain, donc confinée ;
- le nombre de camions de livraison est faible : pendant 114 jours par an entre 2 et 5 camions de transport par jour et pendant 16 jours par an, de l'ordre de 8 camions de transport par jour ;
- les opérations de reprise des blocs marchands ont lieu durant une campagne annuelle ou bisannuelle de 15 jours à un mois ;
- les zones habitées sont relativement éloignées du site.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Au final, les seules opérations susceptibles d'engendrer des envols de poussières sont celles exercées sur la plateforme de stockage des blocs : le transport entre la zone d'extraction souterraine et la plateforme et la reprise des blocs.

Toutefois, les émissions de poussières et leur propagation resteront limitées compte-tenu :

- **de la pluviométrie** : le site se trouve dans une région où les pluies sont abondantes et régulièrement réparties sur l'année ;
- **de la topographie locale** ;
- **de la présence de végétation périphérique** qui fixe une partie des poussières non rabattues propagées par les vents ;
- **de la mise en place de mesures** visant à limiter les émissions de poussières. Elles sont détaillées dans le paragraphe suivant.

Les phénomènes d'émissions de poussières resteront comme à l'heure actuelle limités aux épisodes de temps sec et particulièrement venteux, relativement rares dans le secteur.

D'autre part, les vents dominants proviennent principalement du secteur Sud-Ouest et de Nord-Est. En l'occurrence, par rapport à la carrière, il n'y a pas d'habitation sous les vents dominants de Sud-Ouest à moins de 650 m au Nord-Est, Hameau de Beauchaud, ou à 440 m, hameau Les Martres au Sud-Ouest, pour les vents dominants de Nord-Est. Les activités du site ne sont et ne seront pas de nature à générer des poussières en direction du voisinage, du fait du type d'activité exercée, de la présence d'écrans boisés et de la distance entre ces hameaux et le site.

La carrière exploitée par la société ROCAMAT à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE n'entraîne pas, dans son fonctionnement actuel, de pollution en poussières sédimentables dans son environnement.

**Au regard de la situation actuelle, et des facteurs limitant la production et la dispersion, la production de poussière devrait rester dans des niveaux proches de ceux actuellement enregistrés.**

### Après l'exploitation

Après l'exploitation, les sources potentielles d'émissions de poussières disparaîtront. La plateforme de stockage des blocs de pierre de taille sera colonisée de manière naturelle et progressive par les essences végétale locales.

**Les effets de l'exploitation sur la qualité de l'air seront donc directs et temporaires.**

### **2.3.1. EMISSION DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMÉES**

Aucune émanation de gaz, d'odeur et de fumée n'est à craindre du fait de brûlages sur le site car ces derniers sont strictement interdits.

L'évolution des engins dans le cadre du fonctionnement de la carrière impliquera des rejets de gaz d'échappement, et donc de polluants.

Ces rejets sont peu importants (tous les engins seront aux normes en vigueur et seront entretenus régulièrement) et similaires aux impacts dus à l'utilisation d'engins et de véhicules dans d'autres contextes industriels. De plus, compte-tenu du caractère ouvert de la zone, les rejets seront rapidement dispersés.

L'exploitation du site ne produit pas de nuisance olfactive.

Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un d'engin ou de la cuve à hydrocarbures. Toutefois, dans le cas d'un tel accident, la gêne occasionnée par la fumée dégagée serait limitée aux abords du site et relativement brève car l'exploitant déclenchera son dispositif d'intervention. En outre, toutes les mesures sont en place pour limiter les risques d'incendie, elles sont notamment détaillées dans l'étude des dangers.

**Les effets de l'exploitation sur la qualité de l'air seront donc directs et temporaires.**

## **2.4. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR**

### **2.4.1. LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES**

Afin de limiter l'envol et la propagation des poussières hors du site, la société a mis en place les dispositions suivantes concernant les pistes et les voies de circulation :

- les voies de circulation externes au site, VC n°9, sont nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
- en période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes pourra être réalisée à l'aide d'un engin tractant une tonne à eau. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi des envols intempestifs ;
- la vitesse des véhicules au sein du site est limitée.

### **2.4.2. SURVEILLANCE DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES**

En matière de contrôle des retombées de poussières, l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, a été modifié par arrêté ministériel en date du 22 octobre 2018.

**La production de matériaux étant inférieure à 150 000 t/an, il n'y a pas lieu d'établir un plan de surveillance des émissions de poussières (PSEP).**

### **2.4.3. LIMITATION DES EMISSIONS DE GAZ, D'ODEURS ET DE FUMÉES**

Afin de limiter les émanations de gaz, d'odeurs et de fumée, l'exploitant a pris les dispositions suivantes :

- les engins de chantier circulant sur le site sont conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils sont régulièrement entretenus et révisés ;
- l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets est strictement respectée ;
- toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie sont prises : présence d'extincteurs adaptés, disposés à proximité des sources potentielles d'incendie (engins et cuve à hydrocarbures) pour faciliter les premières interventions ;
- les extincteurs sont contrôlés annuellement par une société agréée.

De plus, l'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) pour le fonctionnement des engins entraîne une très faible exposition des personnes aux oxydes de soufre et d'azote produits sur la carrière (cf. Thème 10).

**L'ensemble de ces mesures contribue à respecter les orientations fixées par le Schéma Régional Climat-Air-Energie, à savoir poursuivre la réduction de la production de gaz à effet de serre (cf. § 3.8 de la partie 3 de l'étude d'impact).**

### 3. SYNTHÈSE : CLIMAT ET AIR



#### ETAT INITIAL

- ✓ **Climatologie** : le climat de la région est un climat de transition entre l'océanique franc et l'océanique dégradé. Les précipitations sont assez abondantes (964,3 mm/an) mais bien réparties sur l'année, la température moyenne annuelle est de 12,3°C et les vents les plus fréquents sont de secteurs Sud-Ouest (23,3%) et Nord-Est (22,3%).

Les habitations les plus proches sous les vents dominants du Sud-Ouest sont celles du hameau de Beauchaud, 650 m au Nord-Est des limites du site et à 975 m de son entrée.

Les habitations du hameau Les Martres sous les vents dominants de Nord-Est sont à 440 m des limites du site.

- ✓ **Air** : la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne dans le secteur concerné par le projet. D'ailleurs, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE n'est pas classée en zone sensible d'un point de vue de la qualité de l'air au sein du Schéma Régional Climat Air Energie.



#### EFFETS DU PROJET

- ✓ **Impact sur le climat local et la production de gaz à effet de serre** : Compte tenu de la superficie du projet, une dizaine d'hectares, et que les travaux d'extraction sont effectués en souterrain avec un faible nombre d'engins, les effets engendrés par l'activité sur le climat seront négligeables, voire nuls. Les quantités de CO<sub>2</sub> émises actuellement et celles qui seront émises dans le futur par le projet ne seront pas susceptibles d'affecter le climat local ;
- ✓ **Emissions de poussières** : compte tenu du type d'exploitation en souterrain, les émissions ne seront liées qu'aux phases de transport des blocs entre le site d'extraction et la plateforme de stockage et à leur reprise et chargement dans les camions de livraison. Il est à spécifier que l'activité n'est exercée que six mois par an, et que les activités sur le site sont éloignées des plus proches habitations. La propagation des poussières sera limitée compte tenu de la pluviométrie de la région, de la végétation périphérique et de la mise en place de mesures ;
- ✓ **Odeurs, fumées, gaz d'échappement** : le mode d'exploitation n'émet pas d'odeur. Les gaz d'échappement émanant des engins participeront à l'effet de serre, mais les rejets seront faibles et comparables à ceux des engins agricoles. Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un réservoir d'engin ou de la cuve à hydrocarbures, mais la gêne alors occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et brève.



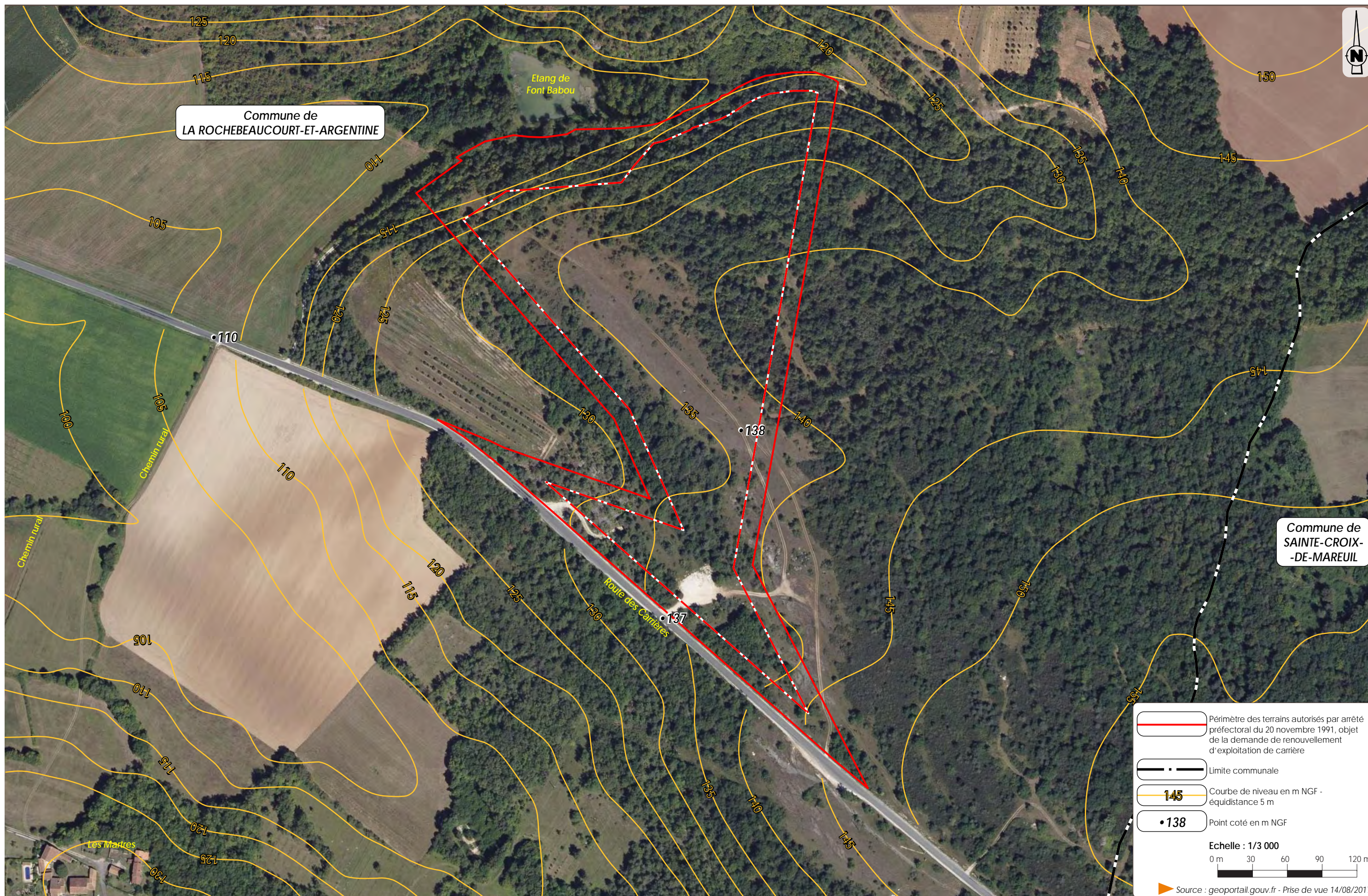
## MESURES A METTRE EN PLACE

- ✓ **Climat** : Le parc d'engins est régulièrement renouvelé ; il est pratiqué une utilisation rationnelle de gazole non routier (GNR) ; l'entretien des moteurs est régulier et leur réglage optimum ce qui optimise le fonctionnement des engins ; réalisation d'un réaménagement coordonné ; il est pratiqué une sensibilisation du personnel à l'éco-conduite ;
- ✓ **Réduction des émissions de poussières** :
  - les voies de circulation externes au site, VC n°9, sont nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;
  - en période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes pourra être réalisée à l'aide d'un engin tractant une tonne à eau. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi des envols intempestifs ;
  - la vitesse des véhicules au sein du site est limitée.
- ✓ **Surveillance des émissions de poussières** : La production de matériaux étant inférieure à 150 000 t/an, il n'y a pas lieu d'établir un plan de surveillance des émissions de poussières (PSEP) ;
- ✓ **Odeurs, fumées et gaz d'échappement** :
  - les engins de chantier circulant sur le site sont conformes aux normes en vigueur relatives aux engins à moteurs. Ils sont entretenus et révisés régulièrement ;
  - l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets restera strictement respectée. Toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie sont prises et les équipements électriques des engins de chantier sont conformes aux normes en vigueur ;
  - des extincteurs adaptés sont disposés à proximité des sources potentielles d'incendie (engins) pour faciliter les premières interventions ;
  - les extincteurs sont contrôlés annuellement par une société agréée.



# THEME 4

## MILIEUX NATURELS



## 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

### 1.1. LOCALISATION DU SITE

Les terrains concernés par la présente étude se situent comme suit :

Région	:	Nouvelle Aquitaine
Département	:	Dordogne (24)
Communes	:	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE

▼ **Illustration : Localisation du site (fond IGN, extrait Géoportail)**

### 1.2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet étudié correspond à l'exploitation d'une carrière de calcaire exploitée en souterraine pour la production de blocs de pierre de taille de calcaire en vue de leur transformation par après sciage et usinage pour la pierre de taille. Les terrains de surface sont occupés par une végétation qui s'est développée sur substratum calcaire.

La poursuite de l'exploitation de ce site n'entraînera pas de modification des emprises autorisées en surface, seul un inventaire chiroptérologique a été effectué.

Les relevés effectués comprennent les territoires de la faune chiroptérologique situés autour du site et présentant potentiellement une interaction indirecte avec les activités de l'exploitation (poussières, bruit ...). Dans l'étude, les habitats de reproduction des espèces, ainsi que leurs territoires d'hivernage et d'alimentation, sont pris en compte pour évaluer les effets du projet.

### 1.3. PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET

Un inventaire des zonages se trouvant à proximité du site d'étude a été réalisé. Les données ont été recherchées par l'intermédiaire :

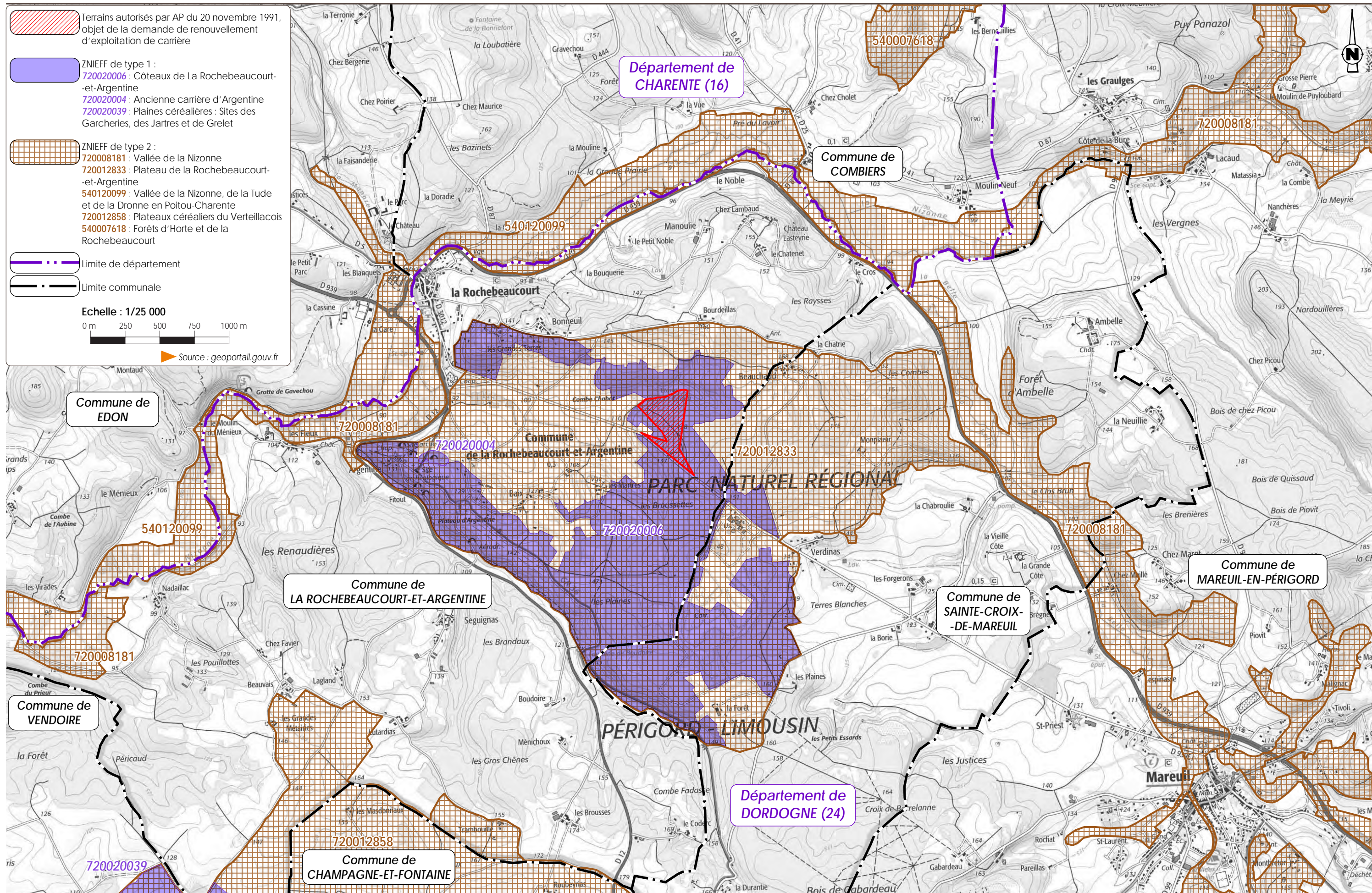
- du serveur cartographique CARTELIE concernée par le projet ;
- des couches cartographiques fournies par l'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel).

◀ **Illustration : Patrimoine naturel remarquable**

#### 1.3.1. INSCRIPTIONS DANS UN INVENTAIRE OFFICIEL NATIONAL (ZNIEFF, ZICO)

Les ZNIEFF et les ZICO ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares et/ou caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Elles n'ont pas de valeur réglementaire puisqu'il ne s'agit que d'inventaires mais elles servent de base à la définition de la politique de la protection de la nature.



### 1.3.1.1. ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

#### ZNIEFF DE TYPE II

Ce type de ZNIEFF se rapporte à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques importantes.

**Les terrains du projet sont inclus dans la ZNIEFF de type 2 « Plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720012833.**

Il s'agit d'une zone d'une superficie de 736,17 ha, implantée sur les territoires communaux de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL. Elle a été identifiée pour son intérêt floristique lié aux milieux calcaires, mais aussi à la présence de petits secteurs humides.

Elle comprend une vaste zone de coteaux calcaires plus ou moins boisés ou cultivés incluant des secteurs d'intérêt patrimonial élevé et des secteurs plus banals. Il s'agit d'un système assez clairement individualisé dont les limites correspondent à des lignes de crête (passage d'un versant exposé au Sud à un versant exposé au Nord) ou à des pieds de coteaux (talwegs).

L'évolution de la zone a abouti localement à une dégradation des habitats (zone industrielle, moto-cross), à la mise en culture du plateau, mais également à la progression des friches par abandon des activités de fauchage ou de pâturage sur les terrains en pente.

Le descriptif de cette zone a été affiné en individualisant deux ZNIEFF de type I, l'une correspondant à un site important d'hivernage de chauves-souris, l'autre aux principales zones de friches ou de pelouses calcaires, avec leur cortège de plantes rares ou menacées.

Cette ZNIEFF conserve son intérêt global par rapport aux terrains environnants, mais intègre des secteurs plus ou moins dégradés, de moindre intérêt (d'où son reclassement de ZNIEFF de type I en ZNIEFF de type II).

#### ZNIEFF DE TYPE I

Ce type de ZNIEFF correspond à des secteurs de superficie généralement limitée et caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.

**Les terrains du projet sont inclus dans la ZNIEFF de type 1 « Coteaux calcaires de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720020006.**

Cette zone d'une superficie de 343,73 ha se trouve sur les communes de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL. Elle est connue depuis de nombreuses années pour ses stations floristiques abritant des espèces rares au niveau national, régional ou départemental.

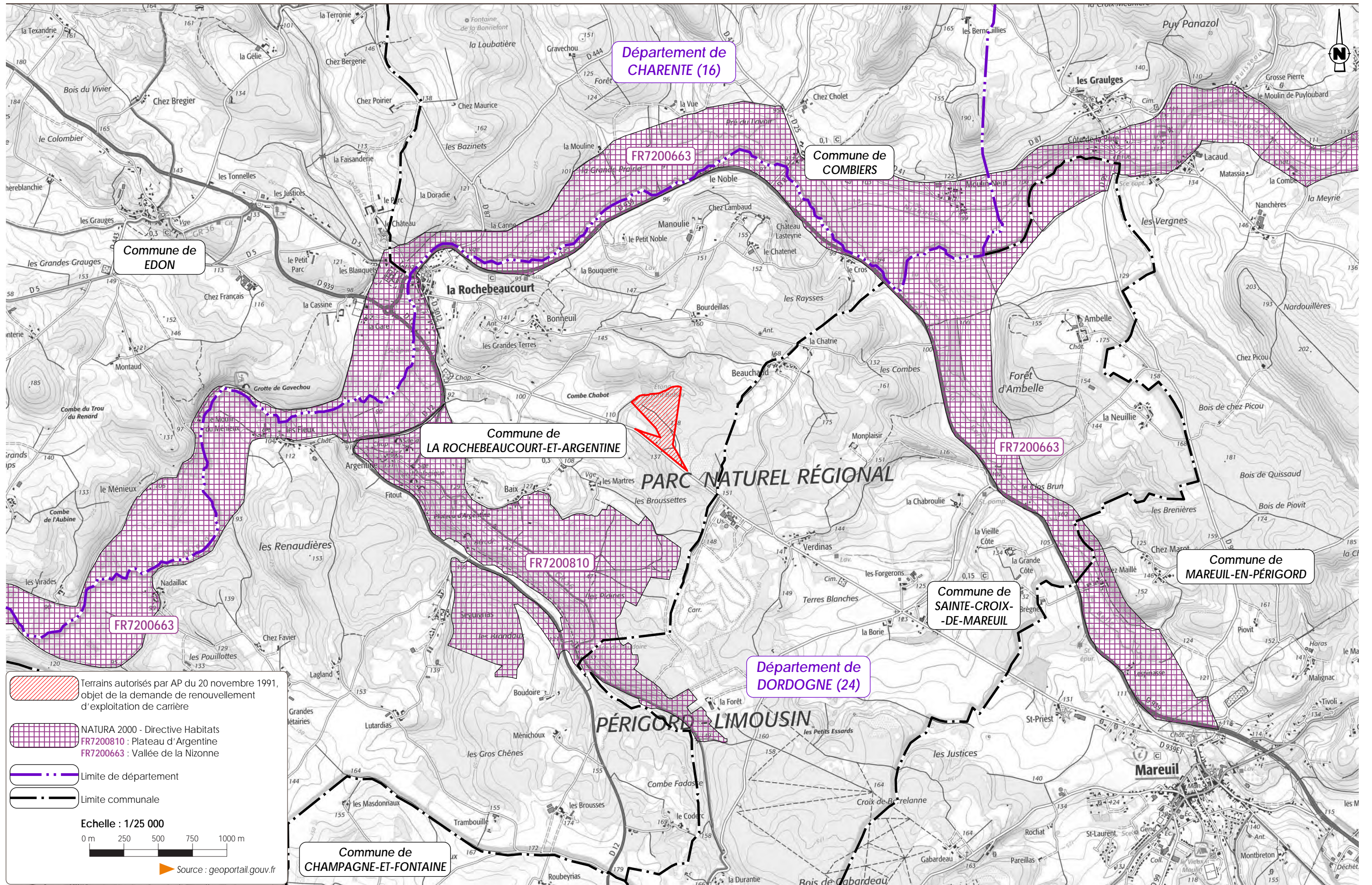
La présence de pelouses calcaires riches en orchidées est également un élément déterminant dans la définition de la ZNIEFF.

Ces milieux sont assez généralement en cours de fermeture sur ce site et pourraient disparaître à terme en l'absence d'entretien ou de gestion conservatoire.

La richesse en insectes est également notable.

A l'intérieur de la ZNIEFF de type II n°2706, cette ZNIEFF de type I correspond au secteur comportant la majorité des pelouses calcaires, notamment les plus riches en orchidées et les

# ROCAMAT ▶ CARTE DES ZONAGES BIOLOGIQUES - NATURA 2000



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

plus diversifiées. La limite peut aussi correspondre à des secteurs boisés qui proviennent de friches calcaires très évoluées.

Au sud-ouest, elle s'appuie ponctuellement sur le talus de l'ancienne voie ferrée et sur la départementale 12, ce qui permet d'inclure des stations botaniques intéressantes.

Quelques secteurs de culture sont situés à l'intérieur de la ZNIEFF, mais les cultures ou zones artificialisées périphériques ont été systématiquement exclues.

### 1.3.1.2. ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

A : importance mondiale,

B : importance européenne,

C : importance au niveau de l'Union européenne.

**Les terrains concernés par l'étude sont situés en dehors de toute ZICO.**

### 1.3.2. INSCRIPTIONS DANS UN INVENTAIRE OFFICIEL EUROPEEN (SITES NATURA 2000)

Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune, la flore ou les habitats exceptionnels qu'ils contiennent. Ce réseau résulte de l'application de deux directives, la Directive « Habitats-Faune-Flore » et la Directive « Oiseaux », et aboutit à la mise en place de deux types de périmètres :

- les Zones de Conservation Spéciales (ZSC) ;
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

#### 1.3.2.1. LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)

Une ZSC vise la conservation d'habitats et d'espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats.

Sa mise en place doit être proposée par chaque Etat membre à la Commission européenne sous la forme d'un pSIC (proposition de Site d'Importance Communautaire). Après approbation par la Commission, le site est inscrit dans le réseau Natura 2000 sous la forme d'un SIC (Site d'Importance Communautaire). Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme une ZSC.

**Les terrains du projet sont situés à 440 m au Nord de la zone Natura 2000 « Plateau d'Argentine », n°7200810.**

Il s'agit d'une SIC et d'une ZSC.

Sa superficie est de 197 ha. Elle se trouve sur les territoires communaux de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

Elle est composée des éléments suivants :

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

<b>Classe d'habitat</b>	<b>Pourcentage de couverture</b>
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	17,9 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	26,09 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2,42 %
N16 : Forêts caducifoliées	38,9 %
N17 : Forêts de résineux	0,05 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	0,2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6,18 %
N27 : Agriculture (en général)	8,26 %

Il constitue un des ensembles de pelouses calcaires les plus riches de la Dordogne avec :

- une grande diversité d'habitats naturels dont plusieurs d'intérêt communautaire parmi lesquels une forme prioritaire ;
- un cortège floristique comptant pas moins de 350 espèces végétales supérieures recensées dont une quinzaine sont protégées, 25 espèces appartiennent à la famille des Orchidacées ;
- près de 200 espèces animales inventoriées, dont certaines présentent une grande valeur patrimoniale : 26 espèces relèvent de l'annexe II de la Directive Habitats ou de la Directive Oiseaux.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2****Autres caractéristiques du site :**

Ce plateau calcaire abrite plus de 350 espèces végétales dont 14 faisant l'objet d'une protection réglementaire.

25 espèces d'Orchidées ont été identifiées sur le Formulaire Standard de Données (FSD) initial, mais seules 13 orchidées sont listées en annexe du Docob (4 orchidées du genre orchis et 9 du genre ophrys) : elles ont été observées sur le plateau entre 1975 et 2001. Le FSD et le diagnostic écologique du DOCOB s'appuient sur une littérature dense, parfois ancienne, qui peut présenter des imprécisions, voire des généralités comme dans le cas présent. Reste que le site est exceptionnel pour le développement des orchidées (plateau calcaire dont la particularité est de présenter en son cœur des zones étendues de pelouses sèches ou semi-sèches).

Le Lézard ocellé est ici en limite Nord de son aire de répartition.

Vulnérabilité : L'activité trufficole se développe et là où elle se développe le sol se modifie. Il faut des arbres et la couverture végétale du sol perd en densité. Néanmoins, même s'il faut demeurer vigilant, à la lecture du DOCOB, l'activité trufficole reste marginale et ne menace absolument pas l'intégrité du site.

Les espèces quant à elles sont davantage menacées par les activités de plein air (véhicules motorisés, divagation de chiens ...).

Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site :

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site.

<b>Incidences négatives</b>				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur /Extérieur [i   o   b]
H	A02.03	Retournement de prairies		I
H	G01.03	Véhicules motorisés		I
L	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		I
M	C01	Exploitation minière et en carrière		I
M	E01.04	Autres formes d'habitations		I
<b>Incidences positives</b>				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur /Extérieur [i   o   b]
M	D04.02	Aérodromes, héliports		I

- Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- Intérieur / Extérieur : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

**La poursuite de l'exploitation du site ne va pas entrainer d'incidence positive ou négative sur le site Natura 2000 présenté.**

**En effet, même s'il est mentionné l'incidence des exploitations en carrière, celles-ci ne sont et ne seront pas exercées au sein de l'emprise de la zone Natura 2000. De plus, il est à rappeler que l'exploitation étudiée est et sera réalisée en souterrain, sans rabattement de nappe, ou de rejet d'eaux. De même, l'emprise de la plateforme de stockage des blocs en surface ne sera pas modifiée.**

### **| 1.3.2.2. LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)**

Une ZPS vise la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux, en désignant des espaces leur servant d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais en ce qui concerne les oiseaux migrateurs.

Sa mise en place relève d'une décision nationale, traduite par un arrêté ministériel, mais sans échange préalable avec la Commission européenne.

**Les terrains du projet sont distants de 1 160 m de la zone Natura 2000 « Vallée de la Nizonne », n°7200663.**

Il s'agit d'une SIC et d'une ZSC.

Sa superficie est de 3 391 ha. Elle s'étend sur une vingtaine de communes en Dordogne et en Charente, dont celle de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.

Elle est composée des éléments suivants :

<b>Classe d'habitat</b>	<b>Pourcentage de couverture</b>
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	17 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	45 %
N14 : Prairies améliorées	6 %
N16 : Forêts caducifoliées	17 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2****Grande diversité d'habitats (14) et espèces d'intérêt communautaire (21) :**

- Présence du Vison d'Europe, d'intérêt prioritaire,
- Présence relictuelle de certains Habitats d'Intérêts Communautaire (HIC) (habitats tourbeux),
- Principale zone en Aquitaine de bas marais calcaires à Cladium.

**Autres caractéristiques du site :**

- Vallée alluviale à prairies humides.

**Vulnérabilité :**

- Fonctionnement hydrologique perturbé : déficit hydrique fort (pression de prélèvement élevée),
- Dégradation de la qualité de l'eau,
- Abandon des pratiques de gestion adaptées à la conservation des habitats humides ouverts,
- Plantations d'espèces forestières inadaptées.

<b>Incidences négatives</b>				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur /Extérieur [i   o   b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	A09	Irrigation		B
L	E03	Décharges		I
L	F03.02.03	Piégeage, empoisonnement, braconnage		I
L	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		O
M	A08	Fertilisation		I
M	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
M	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

<b>Incidences positives</b>				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur /Extérieur [i   o   b]
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I

- Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- Intérieur / Extérieur : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

**1.3.3. STATUTS DE PROTECTION**

Les terrains de la zone d'étude ne sont concernés par aucun statut de protection (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserves Naturelles Nationale et Régionale, Forêt de protection ...). En dehors de l'aire de protection de biotope des pelouses calcicoles du Plateau d'Argentine émis en janvier 2019, dont les limites sont, au plus près, 440 m au Sud du site, aucun n'est situé à moins de 10 km du projet.

Cet arrêté de biotope a été établi du fait des enjeux liés aux stations botaniques et aux espèces végétales protégées suivantes Sabline des Chaumes, Euphrase de Jaubert, Bugle jaune, Euphorbe de Séguier, Millepertuis des montagnes, Ibéris amer, Laitue vivace, Ophrys de la passion, Renoncule des marais, Spirée à feuilles de Millepertuis, Laiche humble, Héliantheme blanchâtre et Scille lis-jacinthe présentes.

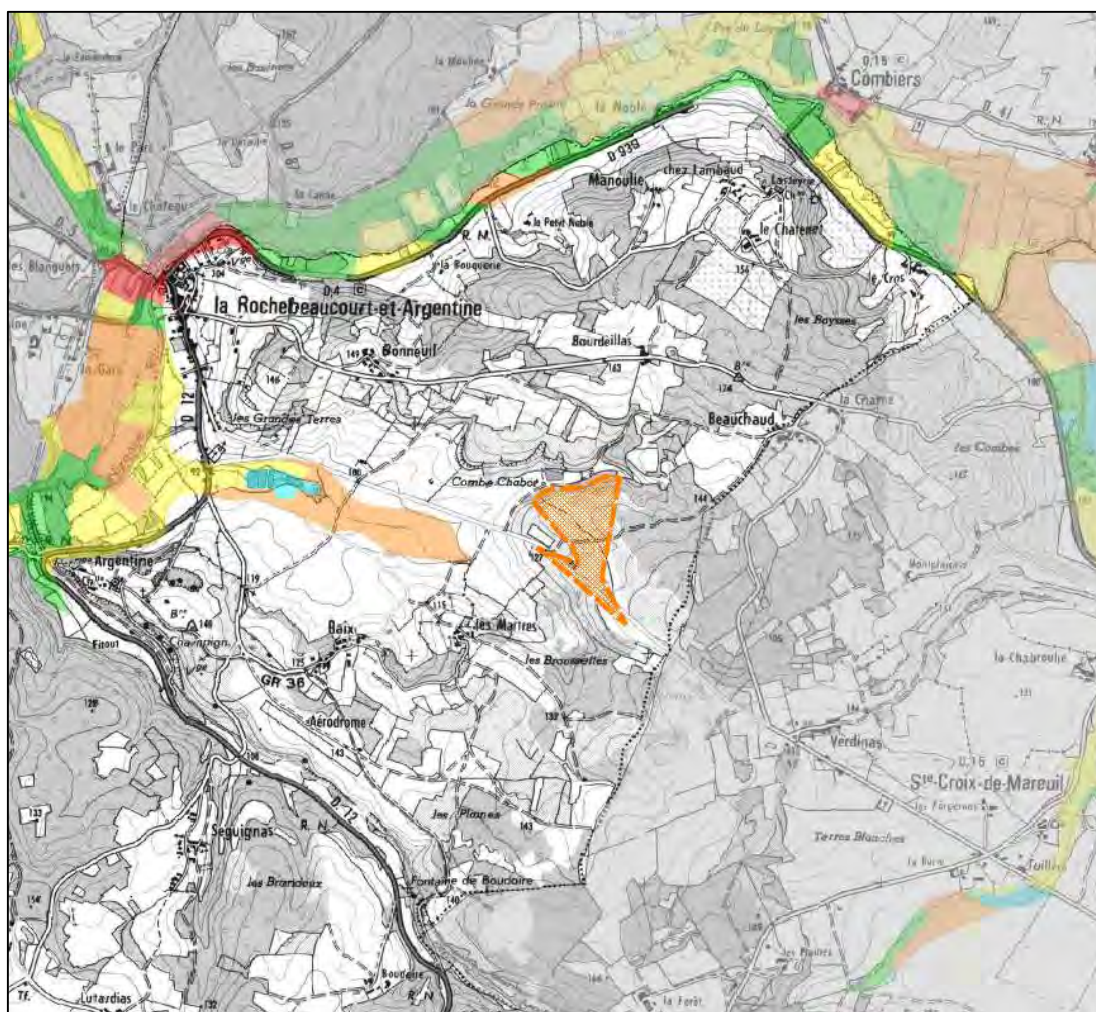
Du point de vue faunistique, ce sont les habitats de vie et de reproduction des espèces animales protégées suivantes : Engoulevent d'Europe, Alouette Lulu, Azuré du serpolet, Lézard ocellé et Coronelle Girondine. Qui ont conduit à l'établissement de cet arrêté de protection de biotope.

La poursuite de l'exploitation du site n'entraînera pas d'effet sur ce biotope, compte tenu de la distance entre les limites du site et l'aire concernée, ainsi que par la méthode et les moyens d'exploitation et de protection en place.

### 1.3.4. CONVENTION DE RAMSAR

La Convention de Ramsar – Convention relative aux zones humides d'importance internationale – est un traité international adopté en 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides.

La zone humide la plus proche du site est celle correspondant au vallon code 50000-19928 d'une surface de 14,65 ha, et reliée à la Nizonne. Elle est distante de 280 m des limites du site.

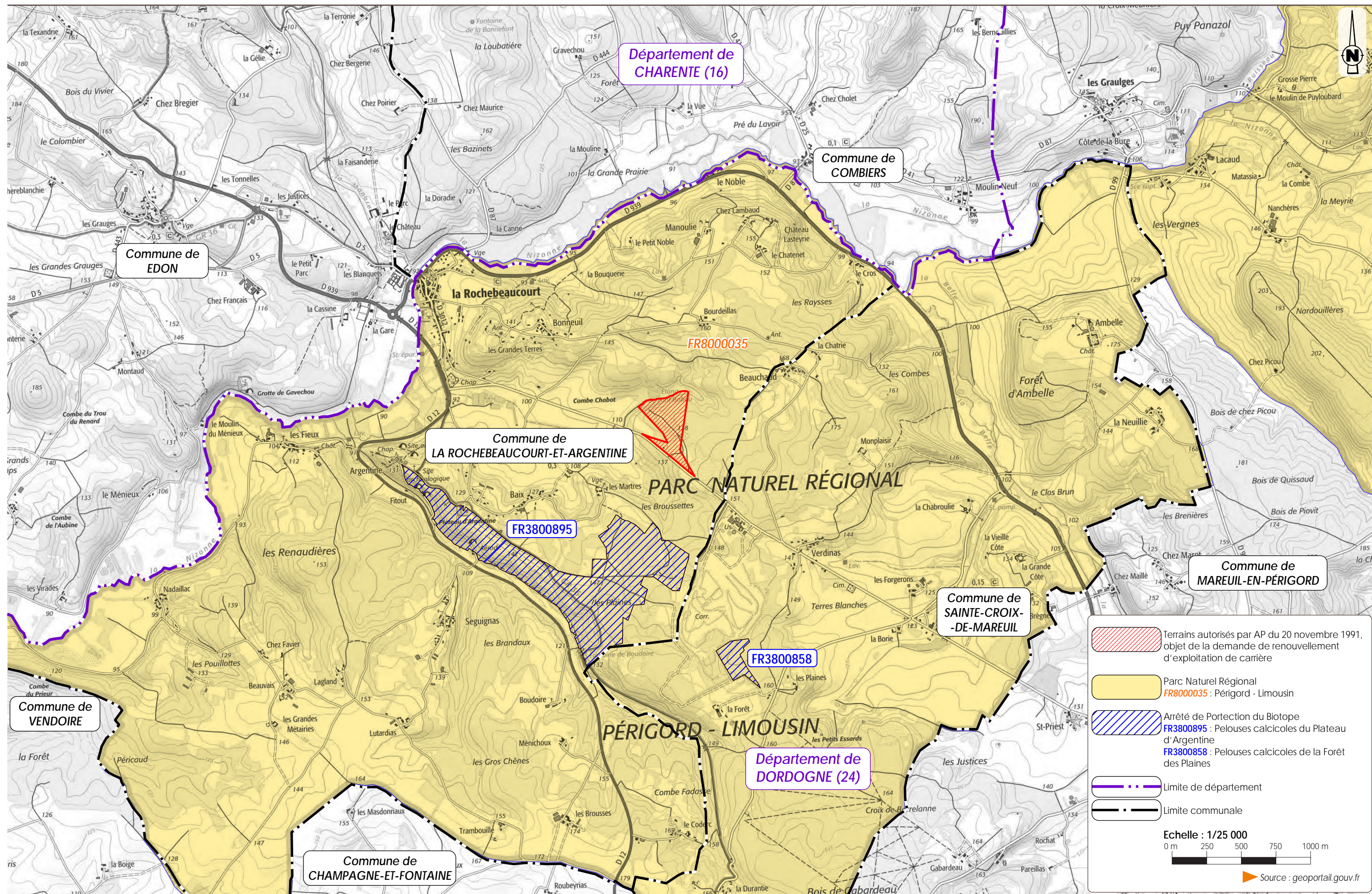


Cartographie communale des zones humides du bassin de la Dordogne – EPIDOR - octobre 2009

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <span style="color: cyan;">■</span> Plans d'eau (étangs, gravières...)                  | <span style="color: pink;">■</span> Mosaïque de petites zones humides de moins de 1ha | <span style="color: gray;">■</span> Hors Bassin Versant |
| <span style="color: purple;">■</span> Marais, roselières, tourbières, mégaphorbiaies... | <span style="color: lightgreen;">■</span> Plantations d'arbres en zone humide         |   |
| <span style="color: yellow;">■</span> Prairies humides                                  | <span style="color: orange;">■</span> Zones humides cultivées                         |   |
| <span style="color: green;">■</span> Boisements humides                                 | <span style="color: red;">■</span> Zones humides urbanisées                           |   |

#### Extrait de la Cartographie des zones humides commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE Source EPIDOR

La poursuite de l'exploitation du site n'induit pas d'effet sur ces terrains, compte tenu du mode d'exploitation (en souterrain d'une carrière de calcaire), et des moyens de protection mis en œuvre.



### 1.3.5. PARC NATUREL REGIONAL

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités.

En approuvant la charte établie par chaque Parc naturel régional, les collectivités s'engagent à mettre en œuvre les dispositions spécifiques qui y figurent. Le Parc est systématiquement consulté pour avis lorsqu'un équipement ou un aménagement sur son territoire nécessite une étude d'impact.

**Les terrains concernés par la présente étude sont inclus dans l'emprise du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.**

Celui-ci a été créé en 1998, et couvre actuellement un espace de 78 communes et 180 000 hectares.

La Charte du Parc Naturel Régional (PNR) Périgord-Limousin a défini, pour la période 2011-2023, cinq axes prioritaires, dont l'Axe II, qui a pour thème la préservation de la biodiversité. Les orientations et mesures suivantes ont trait à la poursuite de l'exploitation du site :

Axe II, Orientation 3, Mesure n°9 : Achever l'identification et mettre en réseau les sites représentatifs de la biodiversité du territoire. L'objectif de cette mesure est de compléter la connaissance des milieux et leur connectivités écologiques pour formaliser un réseau représentatif de la diversité du territoire.

Il s'agit de réaliser un travail complémentaire de repérage, d'inventaires et de hiérarchisation.

Dans le cadre du site, il s'agit du recensement des espèces de chiroptères fréquentant une partie du site. Des campagnes de repérage, d'identification des espèces et de comptage des individus sont réalisées par l'intermédiaire des agents du Parc, en coopération avec la société ROCAMAT, dans le cadre de programmes de connaissance et suivis par le Parc.

Axe II, Orientation 4, Mesure n°13 : Améliorer la connaissance de la biodiversité et préserver le niveau de richesse faunistique et floristique du territoire. Prendre en considération la capacité des espèces à se déplacer. Dans le cadre du site, il s'agit des espèces de chiroptères fréquentant une partie du site. Réaliser des inventaires thématiques. L'objectif est de renforcer la connaissance naturaliste du territoire et de faciliter l'accès des données environnementales auprès des acteurs locaux au travers d'une base de données.

Axe II, Orientation 4, Mesure n°16 : L'objectif est d'observer par différents moyens les effets des changements climatiques sur les habitats et espèces. Ce pourra être le cas sur les espèces de chiroptères fréquentant une partie du site.

La Charte du PNR parle très peu des carrières, à l'exception de la mesure n°17 « Prévenir et lutter efficacement contre l'introduction et la prolifération des espèces exotiques envahissantes », ainsi que la mesure n°40 « Favoriser les démarches environnementales des entreprises touristiques, artisanales et industrielles », notamment en veillant « au développement maîtrisé des activités d'extraction (carrières) ».

Selon la charte du PNR, le projet de renouvellement de l'exploitation de la carrière est donc envisageable sous conditions. Les propositions de mesures d'insertion paysagère et de remise en état du projet seront présentées au PNR avant finalisation de l'étude d'incidence afin d'intégrer leurs remarques et leurs observations.

### 1.3.6. ESPACE NATUREL SENSIBLE

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont définis sur la base de plusieurs critères tels que les continuités entre les milieux naturels, l'intérêt écologique, paysager ou social ... C'est le Conseil départemental qui a compétence pour la préservation, la gestion et l'ouverture de ces ENS.

**Les terrains concernés sont situés 440 m au Nord des limites de l'Espace Naturel Sensible du « Plateau d'Argentine ».**

### 1.3.7. CORRIDORS BIOLOGIQUES

#### 1.3.7.1. GENERALITES

Les corridors biologiques ou écologiques désignent les réseaux d'habitats favorables au déplacement des espèces (ou groupe d'espèces) entre leurs différents noyaux de population. Entre deux habitats principaux, les espèces se déplacent en utilisant des habitats « relais » peu éloignés (mares, bosquets ...), des linéaires (fossés, haies, etc.) ou des matrices paysagères sans obstacle (espace ouvert agricole ...). Dans certains cas, ces « relais » sont difficilement perceptibles (couloirs aériens, eaux non polluées ...).

La **Trame Verte et Bleue** est une démarche visant à maintenir et reconstituer ce réseau d'échanges sur le territoire national afin de préserver les communautés vivantes et les services écologiques associés, et de faciliter leur adaptation aux modifications de l'environnement. Elle inclut des espaces, protégés ou non, importants pour les continuités écologiques. Sa constitution a pour objectif son insertion dans les documents d'aménagement du territoire, dans les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU) dans un but de préservation de la biodiversité.

Cette trame a été élaborée à partir de listes d'espèces dites « **de cohérence trame verte et bleue** » ; espèces jugées sensibles à la fragmentation des territoires, pouvant mettre leur survie en péril. Ces espèces sont d'autant plus sensibles que :

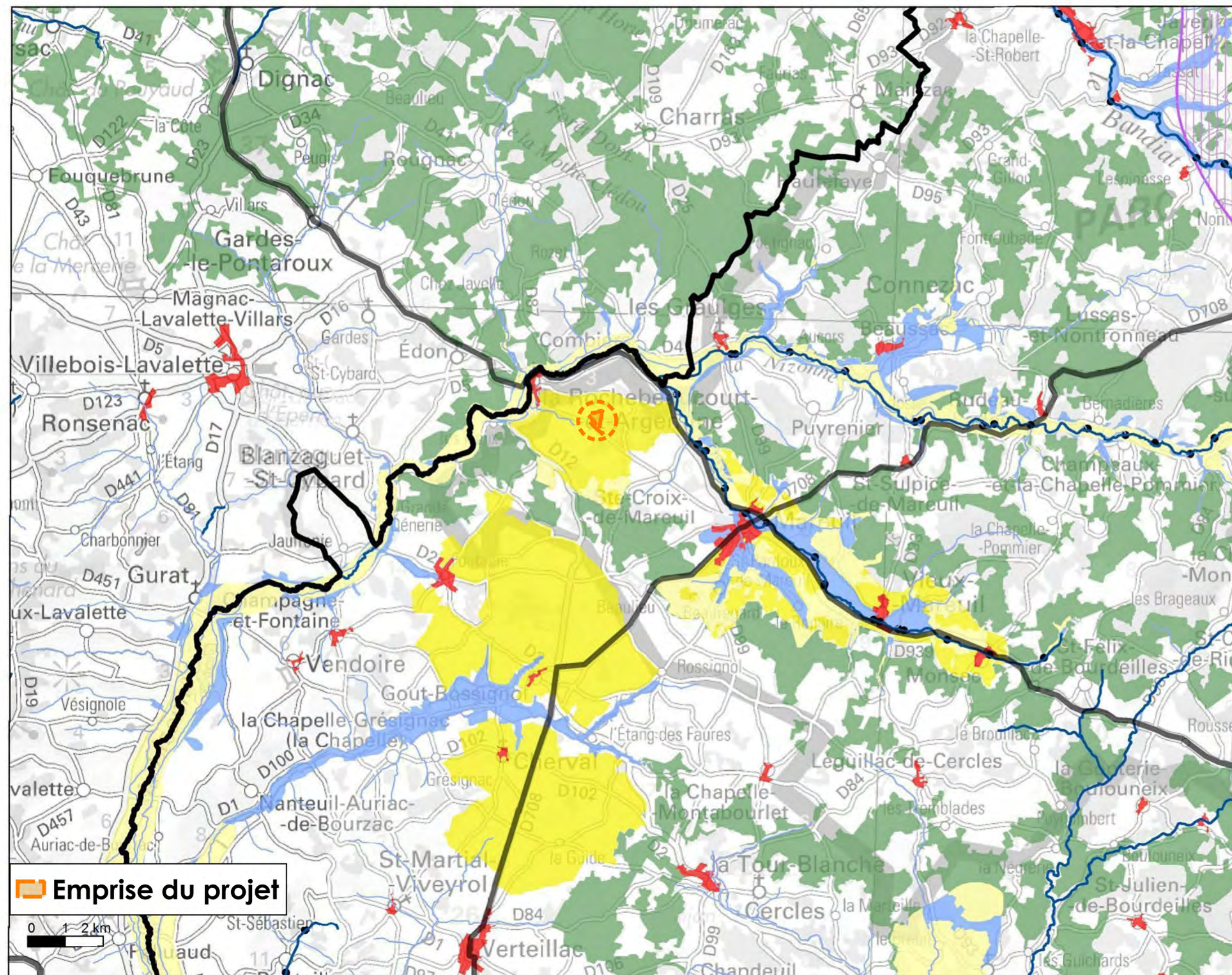
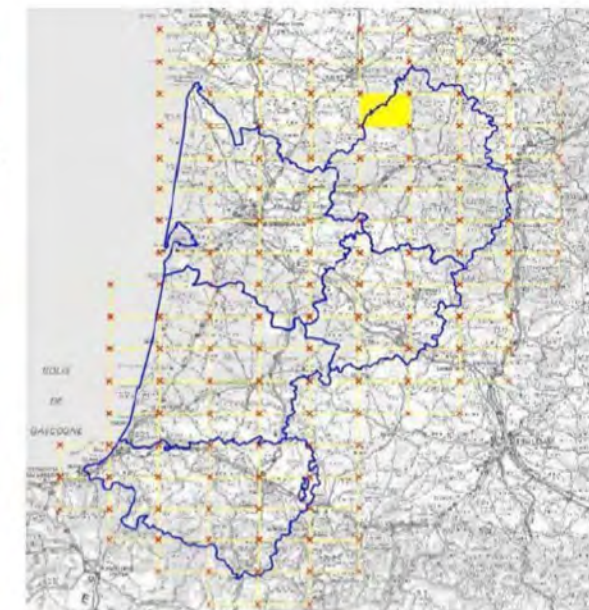
- leurs effectifs et leur aire de répartition sont réduits ;
- leurs exigences en termes d'habitat sont élevées (territoire important, régime alimentaire spécialiste, nécessité d'un habitat peu commun (forêts âgées, tourbières, pelouses...) ;
- leur capacité à se développer et à se disperser est faible (maturité de reproduction tardive, fécondité faible, espèce peu mobile...).

#### 1.3.7.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

L'analyse des continuités écologiques locales est effectuée à partir :

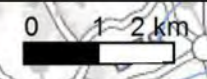
- des documents relatifs à la Trame Verte et Bleue régionale (Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), atlas cartographique, document-cadre sur les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ...) actuellement disponibles ;
- des caractéristiques paysagères de l'aire d'étude.





- Réservoirs de biodiversité**  dont obligatoires
- Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes
  - Landes à caractère temporaire (tempête Klaus)
  - Pelouses et prairies de piémont et d'altitude
  - Plaines agricoles à enjeu de biodiversité
  - Milieux côtiers : dunaires et rocheux
  - Milieux rocheux d'altitude
  - Enjeu spécifique chiroptères
- Corridors**
- Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes
- Cours d'eau**
- Cours d'eau de la Trame Bleue
- ELEMENTS FRAGMENTANTS**
- Infrastructures linéaires de transport**
- Autoroutes ou type "autoroutier"
  - Liaisons principales et Liaisons régionales >5000v/j
  - Ligne à Grande Vitesse (LGV)
  - Voies ferrées électrifiées
- Obstacles sur les cours d'eau de la Trame bleue**
- 
- AUTRES ELEMENTS**
- Zones urbanisées > 5 ha
  - Autres cours d'eau (hors Trame bleue)
  - Limites de la région
  - Limites des départements

**Emprise du projet**



Attention : la cartographie est exploitable au 1/100 000 et ne doit pas faire l'objet de zoom. Il convient également de s'appuyer, pour son utilisation ou son interprétation, sur les autres parties de l'état des lieux des continuités écologiques régionales.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Le schéma régional de cohérence écologique d'Aquitaine ayant été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017), l'état des lieux des continuités écologiques en Aquitaine n'a aucune portée juridique.

Néanmoins, au regard des éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue de la région Aquitaine, les terrains du projet font partie de la sous-trame des « Plaines agricoles à enjeu de biodiversité » du SRCE, planche 17.

### ◀ Illustration : Trame Verte et Bleue locale

Il s'agit de milieux ouverts à semi-ouverts. Ils correspondent à des plateaux agricoles ouverts et thermophiles sur sols calcaires, sur lesquels la céréaliculture est dominante. Ces milieux accueillent un cortège avifaunistique particulier et menacé. De par leur nature, ils n'ont pas de lien fonctionnel avec les réservoirs de pelouses sèche sur coteaux calcaires. Retenus pour un enjeu avifaune, il n'a pas été retenu de corridors écologiques terrestres pour ces plateaux agricoles.

Toutefois, suite à la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe), les SRCE seront intégrés aux Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) à l'échelle de la grande région. En Nouvelle Aquitaine, le SRADDET est entré en vigueur en mars 2020.

Dans le contenu du SRADDET de Nouvelle Aquitaine, aucun objectif particulier n'apparaît pour la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, si ce n'est que dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Font Babou, la protection de l'environnement naturel et de la santé des personnes résultera de la protection et de la restauration de la nature ainsi que la limitation de l'empreinte écologique des activités humaines. L'amélioration de la qualité de l'air passera par une réduction des émissions des gaz à effet de serre.

### 1.3.8. SYNTHÈSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Le patrimoine naturel remarquable local est synthétisé dans le tableau ci-dessous :

Zonages	Dénomination	Relation au projet	Sensibilité par rapport au projet
ZNIEFF type II de	« Plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720012833	Le projet est inclus en totalité dans cette ZNIEFF	Très faible
ZNIEFF type II de	« Vallée de la Nizonne », n°720008181	1 160 m à l'Ouest	Nulle
ZNIEFF type II de	« Vallées de la Nizonne, de la Tude et de la Dronne », n°540120099	1 160 m à l'Ouest	Nulle
ZNIEFF type II de	« *Plateaux céréaliers du Verteillacois n°720012858	2 700 m au Sud-Ouest	Nulle
ZNIEFF type II de	« Forêts d'Horte et de La Rochebeaucourt », n°540007618	2 700 m au Nord	Nulle
ZNIEFF type I de	« Coteaux calcaires de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720020006	Le projet est inclus en totalité dans cette ZNIEFF	Très faible
ZNIEFF type I de	« Ancienne carrière d'Argentine », n°720020004	1 400 m à l'Ouest	Nulle
ZNIEFF type I de	« Marais alcalins de la Vallée de la Nizonne », n°720020064	1 400 m à l'Ouest	Nulle
NATURA 2000 ZSC	« Plateau d'Argentine », n°7200810	440 m au Sud	Nulle
ZPS	« Vallée de la Nizonne », n°7200663	1 160 m à l'Ouest	Nulle
Parc Naturel Régional	PNR de Périgord-Limousin	Le projet est inclus en totalité dans ce PNR	Très faible
Espaces naturels sensibles	« Plateau d'Argentine »	440 m au Sud	Nulle
Arrêté de protection de biotope	« Pelouses calcicoles du Plateau d'Argentine » n°FR3800895	440 m au Sud	Nulle
Arrêté de protection de biotope	« Pelouses calcicoles de la Forêt des Plaines » n°FR3800858	1 200 m au Sud-Est	Nulle
Trame Verte et Bleue	Sous-trame des « Plaines agricoles à enjeu de biodiversité »	Le projet est inclus en totalité dans cette sous-trame	Très faible

## 2. ETAT ACTUEL DU MILIEU NATUREL

### 2.1. METHODOLOGIE

#### 2.1.1. NOMINATION ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

Deux personnes du bureau d'études ENCEM sont intervenues dans la réalisation des relevés de chiroptères :

Nom de la personne	Domaine de compétences	Fonction
<b>Mathieu DE MONTECLER</b>	Ecologue fauniste	Inventaires chiroptères, cartographie Visite estivale, le 04/08/2020
<b>Tomas POBLET</b>	Ecologue fauniste	Inventaires chiroptères, cartographie, rédaction Visite hivernale, le 16/12/2020 Rédaction de la note

Ces relevés ont fait l'objet d'un document de suivi présenté en annexe de l'étude d'incidence.

### 2.2. DESCRIPTION DU SITE

Certains secteurs de la carrière souterraine exploitée par la société ROCAMAT à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE servent de gîte pour plusieurs espèces de chiroptères. C'est dans ce cadre qu'ont été effectués des relevés sur ce site. En effet, en hiver, lorsque la température extérieure devient fatale aux insectes, les chauves-souris hibernent soit isolément, soit en groupe, dans des cavités (grottes, ponts, souterrains, arbres creux ...) qui présentent des caractéristiques d'humidité et de température propres à chaque espèce.

Les galeries peuvent également servir de reposoir nocturne ou diurne pour les chiroptères en période d'activité.

La carrière n'est en exploitation que par campagnes de 4 mois par an, ce planning passera à 6 mois par an dans le cadre du renouvellement.

## 2.3. INVENTAIRES DES CHAUVES-SOURIS

La carrière souterraine de Font Babou à fait l'objet d'un suivi hivernal des chauves-souris le 18/12/2018, réalisé par le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin. Ce suivi avait permis de dénombrer 23 Grands Rhinolophes et 8 Petits Rhinolophes dans la zone hors exploitation en cours de la carrière.

### 2.3.1. DETERMINATION PAR ECOUTE

Une soirée d'écoute a eu lieu à l'entrée de la carrière, le 04/08/2020 grâce à la réalisation d'une session d'enregistrement manuelle à l'aide d'un détecteur d'ultrasons de type Petterson D240X de 22h à 22h30.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces contactées par cette méthode et le nombre de contacts retenus.

Espèces contactés		Indice d'activité brut (nombre de contact par heure)
Nom commun	Nom latin	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2
Chiro sp.	-	6
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>

Seules les Pipistrelle commune et Pipistrelle de khul ont pu être déterminées en vol à l'entrée de la carrière. Ces chauve-souris, anthropophiles dans le choix de leurs gîtes, chassent dans une grande variété de milieux ouverts ou semi-ouverts. Elles gîtent très probablement dans les bâtiments, villes ou villages à proximité et viennent chasser le long des espaces boisés autour du site. L'activité constatée était ce soir-là assez faible, l'entrée de la carrière ne semble pas être un lieu très propice à la chasse de chiroptères.

### 2.3.2. RECHERCHE D'INDIVIDUS DANS LA CARRIERE EN PERIODE ESTIVALE

Une recherche d'individus dans l'ensemble de la portion de carrière non soumise à exploitation a été réalisée en journée, le 04/08/2020.

L'ensemble de la cavité non exploitée depuis une trentaine d'année est tapissé au sol de nombreux tas de guano, signe que la cavité est fréquentée en période estivale par les chauves-souris. Les chiroptères sont très mobiles en période estivale et changent très fréquemment de gîte d'une nuit à l'autre. La visite ponctuelle d'une cavité en période estivale n'est pas forcément représentative de sa fréquentation tout au long de la période d'activité estivale.

8 individus appartenant à 3 espèces et groupes d'espèces ont été identifiés. 3 grands Rhinolophe ont été observés accrochés sur le plafond de la cavité, 3 grand Murin dans des fissures et sur des parois, et 2 Murin non identifiés, probablement Murin à moustache, ont été observés le long des parois.

Espèce/Groupe observés en période estivale		Nombre d'individus observés
Nom commun	Nom latin	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	3
Murin à moustaches/d'alcathoe	<i>Myotis mystacinu /alcathoe</i>	2



**Petit Rhinolophe, le 04/08/20 dans les galeries non exploitées**



**Grand murin, le 04/08/20 dans les galeries non exploitées**

### 2.3.3. RECHERCHE D'INDIVIDUS DANS LA CARRIERE EN PERIODE HIVERNALE

Comme lors de la prospection estivale, la visite hivernale s'est déroulée en prospectant à la lampe l'ensemble de la cavité non exploitée. Une visite rapide dans la partie exploitée a également été menée pour vérifier l'absence d'individus. 52 chauves-souris ont été observées dans la partie non exploitée de la carrière, aucune n'a été observée dans la portion en cours d'exploitation.

Le grand Rhinolophe est très bien représenté sur le site, plusieurs individus isolés, et surtout un groupe de 39 individus ont été observés dans la partie la plus profonde de la carrière. 7 Petits Rhinolophe ont été observés isolement et repartis dans toutes les galeries. L'on observe par rapport au suivi de l'hiver 2018, un nombre plus important de Grands Rhinolophe (près du double) et un nombre équivalent de Petits Rhinolophe.

2 Murin à oreilles échanquées ont également été observés dans un renforcement du plafond.

Espèce/Groupe observés en période hivernale		Nombre d'individus observés
Nom commun	Nom latin	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	7
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	43
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	2



Groupe de Grands Rhinolophes, le 16/12/2020 dans les galeries non exploitées



Petit Rhinolophe, le 16/12/2020 dans les galeries non exploitées

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## 2.3.4. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ESPECES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces observées en 2020 sur le site ainsi que leur statut de protection et de conservation.

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Législation France	Rareté nationale	Liste rouge France (2018)	Liste rouge Aquitaine (2015)	Fréquentation sur le site
<i>Espèces déterminées avec certitude</i>							
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	2	TC	NT	LC	Chasse l'entrée de la carrière
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	2	AC	LC	LC	Chasse l'entrée de la carrière
Murin à oreille échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II - IV	2	PC	LC	LC	Gîte hivernal
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II - IV	2	PC	LC	LC	Gîte hivernal et estival
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II - IV	2	PC	LC	LC	Gîte hivernal
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II - IV	2	PC	LC	LC	Gîte estival
<i>Espèces non déterminées avec certitude</i>							
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	2	AC	LC	LC	Gîte estival
Murin d'alcaethoe	<i>Myotis alcaethoe</i>	IV	2	PC	LC	NT	Gîte estival

Législation France : 2 = « Protection individus et habitats », 3 = « Protection individus » de l'arrêté du 23 avril 2007

Listes rouges : LC = « Préoccupation mineure », NT = « Quasi-menacé », VU = « Vulnérable » ; EN = « En danger » ; CR = « En danger critique d'extinction ».

Rareté : TC = « Très commun », C = « Commun », AC = « Assez commun », PC = « Peu commun », AR = « Assez rare », R = « Rare », TR = « Très rare ».

Directive Habitat : II = « Annexe II », IV = « Annexe IV ».



| 2.3.4.1. LES ESPECES OBSERVEES DANS LA CAVITE

**PETIT RHINOLOPHE (*RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*)**

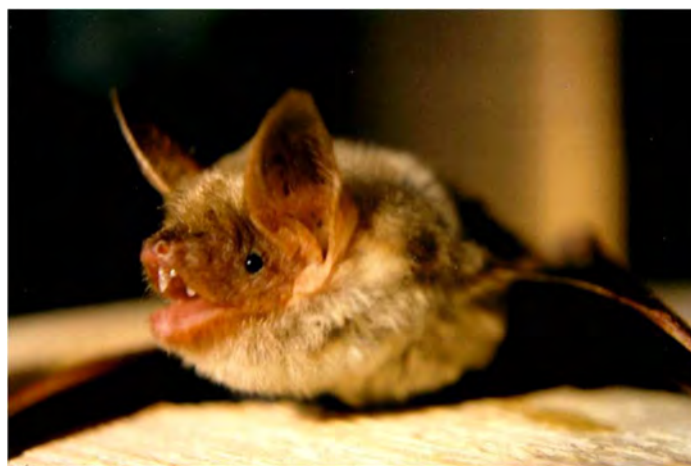
L'espèce a été observée dans la cavité en été (3 individus) et en hiver (7 individus) ; des individus isolés fréquentent donc les galeries abandonnées tout au long de l'année.



Petit Rhinolophe, (M. Gauvain, 2004) CC BY-SA

**GRAND MURIN (*MYOTIS MYOTIS*)**

3 individus isolés ont été observés dans les galeries en période estivale, mais aucun lors du passage hivernal.



Grand murin, (M. Werner, 2005) CC BY-SA

**GRAND RHINOLOPHE (*RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*)**

43 grand Rhinolophes ont été observés dans les cavités le 16/12/20, dont un groupe de 39 dans le secteur le plus reculé du site. Le site semble ainsi présenter un fort intérêt pour l'hivernage de cette espèce.



Grand Rhinolophe, (M. Jullion, 2008) CC BY-SA

MURIN À OREILLE ÉCHANCRÉES (*MYOTIS EMARGINATUS*)

Deux individus isolés ont été observés lors du passage hivernal dans un renforcement du plafond dans une des galeries.



Murin à oreilles échanrées, (G. San Martin, 2007) CC BY-SA

### 3. EFFETS DU PROJET SUR LA BIOCENOSE

#### 3.1. RAPPEL DU PHASAGE D'EXPLOITATION

◀ Illustration : Plans de phasage de l'exploitation

#### 3.2. EVOLUTION DES MILIEUX ET DES PEUPELEMENTS EN PRESENCE OU EN ABSENCE DU PROJET

Afin d'évaluer les impacts du projet sur les milieux et les populations d'espèces, des scénarii liés à l'évolution de chaque milieu en présence et en l'absence de projet ont été élaborés. Ces scénarii tiennent compte d'un maintien de l'activité anthropique déjà en cours (agriculture, sylviculture...). Les pas de temps choisis sont de 10 ans et de 30 ans. Ils sont établis en fonction de la capacité naturelle des écosystèmes à se transformer notablement (10 ans), et de la durée d'autorisation sollicitée pour le projet (30 ans).

▼ **Tableau : Evolution des habitats selon le scénario de référence (sans projet) ou le scénario sollicité (avec projet)**

Milieux	Scénarios	Pas de temps	
		10 ans	30 ans
Zones minérales de la carrière (chiroptères)	Sans projet	Zones minérales abandonnées (colonisation par les chiroptères)	Zones minérales abandonnées (colonisation par les chiroptères)
	Avec projet	Extension des zones minérales abandonnées (colonisation possible par les chiroptères)	Extension des zones minérales abandonnées (colonisation possible par les chiroptères)
Zones boisées ou arbustives (oiseaux des milieux arborés ou semi-ouverts)	Sans projet	Zones boisées ou arbustives en fermeture (oiseaux des milieux arborés ou semi-ouverts)	Zones boisées (oiseaux des milieux boisés à forestiers)
	Avec projet		

La colonisation et l'occupation de certains secteurs par les chiroptères a été rendue possible par l'exploitant par la mise en place de mesures spécifiques : isolement des parties anciennement exploitées de celles en cours d'exploitation par la mise en place d'écrans de style bâches verticales et de portails obturants intermédiaires, accompagné d'un libre accès par l'intégration d'ouvertures dans la partie sommitale du portail principal d'entrée au site.

#### CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'imprévisibilité du changement climatique, à l'échelle locale et même globale, ne permet pas d'analyser l'évolution probable de la biodiversité en fonction de cet effet. Par ailleurs, la durée d'autorisation du projet (30 ans) est trop courte pour que les milieux puissent subir des transformations notables liées au climat. En effet, le changement climatique est un impact d'intensité très faible mais progressif qui s'étendra sur des dizaines et centaines d'années. A l'échelle du projet, la météorologie saisonnière et annuelle a des impacts bien plus significatifs sur l'état des milieux et des peuplements.

### 3.3. EFFETS DIRECTS DE L'EXPLOITATION

Généralement, l'effet sur les terrains à exploiter est maximal puisqu'il s'agit d'enlever entièrement le biotope recouvrant la roche visée par l'exploitation. Cela se traduit par la disparition des végétaux et la suppression de l'habitat des animaux. En périphérie, aux abords immédiats du chantier, les effets sont aussi susceptibles d'être importants.

Dans le cas présent, ce ne sera pas le cas car l'exploitation du site est et sera effectuée en souterrain, et l'emprise de l'aire dédiée au stockage des blocs marchands en surface ne sera pas modifiée.

#### 3.3.1. EFFETS SUR LES CHIROPTERES

##### PRESENCE DES CHAUVES-SOURIS ET ACTIVITES DE LA CARRIERE

La portion de la carrière dans laquelle ont été observées les chauves-souris, n'est plus exploité depuis le milieu des années 1990. L'exploitant ne prévoit pas de revenir exploiter dans ce secteur ou d'y mener quelconques activités. Cette zone est entièrement dédiée aux chauves-souris, et l'exploitant souhaite maintenir ces galeries dans ce but. Ces galeries présentent des aspects d'humidité et de température favorables aux chauves-souris (température constante et présence de quelques faibles résurgences d'eau qui augmentent par endroit l'humidité de l'air). Ces conditions sont plutôt favorables pour l'hibernation des chauves-souris.



**Galerie dans la zone non exploitée**

Afin de prévenir l'installation d'individus (en période d'hivernage ou estivale) dans la portion en cours d'exploitation du site, un portail hermétique a été installé entre les deux portions de la carrière. Ce portail est fermé lorsque qu'aucune activité n'a lieu sur le site (la nuit et tout au long de la période estivale et entre deux périodes d'exploitation). Cette porte à lanières PVC empêche, lorsqu'elle est fermée, le passage de chauve-souris, préservant ainsi l'installation d'individus dans la zone en cours d'exploitation, et ainsi le risque de dérangement ou de destruction d'individus lors des activités d'extraction.

L'étendue des campagnes de travail dans la carrière est limitée. Ils sont actuellement de 4 mois et vont passer à 6 mois dans le cadre de la demande de renouvellement d'exploitation.

Le site dispose d'un groupe électrogène, placé à l'entrée du site. En 2020, ce générateur a été allumé en novembre, soit après une installation probable des Rhinolophes pour leur hibernation. Le bruit peut être une source de dérangement pour les chiroptères. Or, ce dernier est placé dans une zone éclairée : aucun individu n'est donc susceptible de se placer à

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

proximité du groupe électrogène pour hiberner à cause de la lumière. Le nombre et la taille des galeries laissées libres pour les chauves-souris sont suffisamment grands pour que le groupe électrogène ne soit pas audible. La sortie du pot d'échappement du groupe électrogène est positionnée à l'extérieur du site, ainsi les gaz produits sont évacués à l'air libre, et ne diffusent pas dans les zones de repos des chiroptères.



**Porte hermétique à lanières de PVC entre les deux parties du site**



**Grille du conduit d'aération à l'extérieur du site**

Les véhicules évacuant les blocs vers l'extérieur passent devant les galeries abandonnées fréquentées par les chiroptères, sur une piste éclairée de spots lumineux. Cette portion est très courte et proche de l'entrée du site souterrain. La plupart des individus ont été observés en période hivernale dans les parties profondes des galeries, loin de l'entrée. Le dérangement provoqué par le passage des véhicules semble faible car éloigné des zones de présence des chauves-souris. De plus, le nombre d'engins transportant les blocs est limité : un chargeur sur pneus. Il a été noté la présence d'un individu en hibernation à une dizaine de mètres de la galerie empruntée par les engins.

Le site en exploitation dispose d'un dispositif d'aéragé comprenant un conduit de ventilation positionné dans un puits vertical donnant sur l'extérieur, créant ainsi un possible autre accès aux chauves-souris à la zone d'exploitation que ne peut empêcher la porte à lanière. Cependant, la taille des ouvertures de la grille placée sur ce puits d'aération empêche toute entrée de chiroptères.

Le site présente un intérêt certain au niveau régional pour l'hivernage des chauves-souris (52 individus observés en 2020 dont 43 Grand Rhinolophe) et semble représenter un site de repos pour individus isolés en période d'activité (8 individus de 3 espèces différentes observés ponctuellement, nombreuses traces de guano dans l'ensemble des galeries).

Le renouvellement de la carrière se tiendra dans la même emprise et sera géré selon les mêmes conditions d'exploitation qu'actuellement, ce qui n'impactera pas la présence des chauves-souris sur le site. L'exploitant veillera à maintenir fermée la porte à lanière de PVC et l'entretenir si des dysfonctionnements sont observés. Dans ces conditions, aucune mesures supplémentaires n'est à mettre en place concernant la présence des chauves-souris sur le site.

Si un remblai des galeries devait être prévu lors de la remise en état du site en fin d'exploitation, ce remblai ne devrait être fait que sur quelques mètres afin de laisser au moins 3 mètres de hauteur le long des galeries pour conserver son attrait pour les chauves-souris. **Ces opérations de remblais ne devront pas intervenir en période hivernale.**

### 3.4. EFFETS INDIRECTS DE L'EXPLOITATION

Ce sont les effets induits par l'exploitation de la carrière sur la flore et la faune des milieux situés en périphérie. Ces effets portent donc sur les équilibres biologiques existants sur ces milieux.

#### 3.4.1. EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le projet n'aura pas d'impact sur les corridors aquatiques identifiés, et ce d'autant plus que la poursuite de l'extraction continuera à se dérouler en souterrain, au sein de la même emprise, sans modification des conditions actuelles d'exploitation, ni d'extension de la plateforme de stockage des blocs marchands existante en surface.

En revanche, la carrière étant concernée par un réservoir de biodiversité en ce qui concerne les chiroptères, qu'elle a elle-même généré par son activité, sa poursuite aura nécessairement un effet sur le réservoir. En fonction de la gestion de la carrière et notamment du bon maintien des zones de repos, cet impact sera plus ou moins important.

#### 3.4.2. DEVELOPPEMENT D'ESPECES INVASIVES

Il faut mentionner que les divers maniements de terre, la dégradation de la biocénose et la circulation des camions perturbent les milieux et favorisent l'installation et la dynamique d'espèces envahissantes généralement végétales (Robinier faux-acacia, Buddleia de David ...). Celles-ci peuvent se développer en cours d'exploitation ou après remise en état. Elles sont très problématiques car elles se développent aux dépens des espèces indigènes et sont, pour la plupart, très difficiles à éliminer, surtout quand elles sont bien implantées sur le site. Il faut donc en tenir compte et les surveiller de manière à traiter le problème le plus rapidement possible.

Lors des relevés effectués, aucune espèce invasive<sup>3</sup> avérée ou potentielle n'a été recensée sur les terrains de l'emprise.

#### 3.4.3. BRUIT

En journée, le bruit courant de la carrière n'est guère audible au-delà des proches périphéries, la situation en souterrain de l'exploitation permettant de limiter l'expansion des ondes sonores. Par ailleurs, l'activité quotidienne reste localisée sur l'emprise autorisée, avec des rotations d'un chariot élévateur entre le site d'extraction et l'aire de stockage des blocs marchands en surface. L'amplitude des horaires de fonctionnement de la carrière (7 h – 17 h), le très faible nombre de rotations du chariot élévateur et le fonctionnement du site 6 mois par an n'entraîne pas de niveaux sonores notables aux alentours.

Le respect de la réglementation vis-à-vis du bruit en limite de site protège également les espèces animales des effets du bruit. Considérant l'ancienneté de l'exploitation de ce secteur, les espèces sont déjà habituées à ces sources sonores qui ne sont pas source de danger. Elles ne subissent donc pas d'impact notable lié aux bruits générés par l'exploitation de ce site.

---

<sup>3</sup> Sources : BIO BERI F., ADAM Y., BERANGER C., VOELTZEL D. (2014). Guide "Espèces invasives sur les sites de carrière : comprendre, connaître et agir", UNPG, 60 p.  
MULLER S. (coord.) 2004. – Plantes invasives en France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 168 p. (Patrimoines naturels, 62).

#### 3.4.4. POUSSIÈRES

En carrière, l'exposition de vastes surfaces minérales et leur exploitation (sciage, roulage des engins ou camions ...) peuvent entraîner des envols de poussières, lesquels peuvent se déposer sur la végétation environnante et charger l'air en micro-particules.

Les poussières peuvent avoir plusieurs effets négatifs :

- altération du développement de la végétation ;
- perturbation de la recherche de nourriture par la faune ;
- pollution de l'air et des ressources par les micro-particules.

Les activités de sciage ayant lieu en souterrain n'entraînent pas d'impact car les poussières générées sont d'une granulométrie importante. Celle-ci est très peu volatile et tombe au pied du bloc scié.

A l'extérieur du site, les poussières qui pourraient être générées sont celles liées au roulage des engins sur la plateforme de stockage des blocs constituée de calcaire concassé compacté. Les très faibles distances de roulage des engins et camions, combinées à la très faible vitesse de circulation sur cette plateforme (manipulation de blocs de plusieurs tonnes) et aux précipitations météorologiques font qu'il n'y a pas d'impact lié aux poussières sur la végétation environnante.

#### 3.4.5. NUISANCE LUMINEUSE

Les différents éclairages utilisés sur les carrières en activité peuvent créer des nuisances pour la faune et la flore.

Dans le cas présent, les zones de travaux en souterrain sont éclairées par l'intermédiaire d'une série de néons, les postes de travail de découpe sont éclairés à l'aide de projecteurs et les engins circulant dans les galeries sont équipés de rampes d'éclairage.

En souterrain, le site comprend des zones en activité bénéficiant des sources d'éclairage citées ci-avant, mais il existe également des zones non éclairées qui correspondent à d'anciennes zones d'extraction. Ces dernières sont, notamment dans le secteur de l'entrée du site, isolées des zones d'extraction par la présence des bâches et dispositifs compartimentant la zone d'aéragé des zones de travail. Il s'agit d'îlots de quiétude vis-à-vis des sources lumineuses.

A l'extérieur du site, sur la plateforme de stockage des blocs marchands, seuls les phares des engins et camions constituent les sources lumineuses.

La flore dont certains rythmes sont liés en partie à la lumière (ex : photosynthèse, héliotropisme, chute des feuilles ...) peut être perturbée. Le rythme nyctéméral<sup>4</sup> des oiseaux peut également être perturbé et les insectes nocturnes, attirés par une source lumineuse, sont davantage soumis à la prédation. Par opposition, cette source lumineuse est favorable aux chiroptères qui y trouvent de nombreuses proies.

Lorsque la luminosité est insuffisante, l'émission de lumière provient des phares des engins et des véhicules. Il est à rappeler que l'activité sur le site est réalisée avec un très faible nombre d'engins, et qu'elle n'est exercée que six mois par an.

---

<sup>4</sup> Rythme biologique lié à l'alternance du jour et de la nuit

Ces sources lumineuses ne sont pas en mesure d'avoir un impact notable sur les espèces faunistiques et floristiques aux alentours de la plateforme de stockage.

#### **3.4.6. POLLUTIONS DES EAUX**

Les risques de pollutions accidentelles des eaux liées à l'utilisation du matériel d'exploitation (fuite d'huiles, hydrocarbures) sont très réduits du fait du très faible nombre d'engins évoluant sur le site et qu'il n'est pas procédé à leur entretien sur le site.

Ce type de risque est et sera réduit par les mesures de protection adaptées mises en œuvre.

#### **3.4.7. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS**

Au regard des activités pratiquées et des distances séparant les activités sur le site voisin d'OMYA (exploitation d'une carrière de calcaire à ciel ouvert et du fonctionnement d'une usine de production de produits minéraux, aucun enjeu notable relatif aux effets cumulés n'a été relevé. En effet, la poursuite de l'exploitation du site de Font Babou s'effectuera au sein de la même emprise, en souterrain.

### **3.5. INCIDENCE SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)**

#### **3.5.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DES ZNIEFF LES PLUS PROCHES**

Les terrains du projet sont inclus dans la ZNIEFF de type 2 « Plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720012833.

Cette ZNIEFF de 736,17 ha, a été identifiée pour son intérêt floristique lié aux milieux calcaires, mais aussi à la présence de petits secteurs humides. Elle comprend une vaste zone de coteaux calcaires plus ou moins boisés ou cultivés incluant des secteurs d'intérêt patrimonial élevé et des secteurs plus banals.

Les terrains du projet sont également inclus dans la ZNIEFF de type 1 « Coteaux calcaires de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720020006, d'une superficie de 343,73 ha.

Cette ZNIEFF est connue pour ses stations floristiques abritant des espèces rares au niveau national, régional ou départemental. Elle comprend des pelouses calcaires riches en orchidées et présente une richesse notable en insectes.

#### **3.5.2. ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES ZNIEFF**

Le projet n'aura pas impact sur ces ZNIEFF car les travaux d'extraction se déroulent en souterrain et que la plateforme de stockage des blocs en surface présentera la même superficie et que les activités exercées resteront inchangées.



### 3.6. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000

#### 3.6.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Le projet n'est inclus, tout ou en partie, dans aucun site Natura 2000. Néanmoins, une Zone de Protection Spéciale est située 440 m au Sud du site.

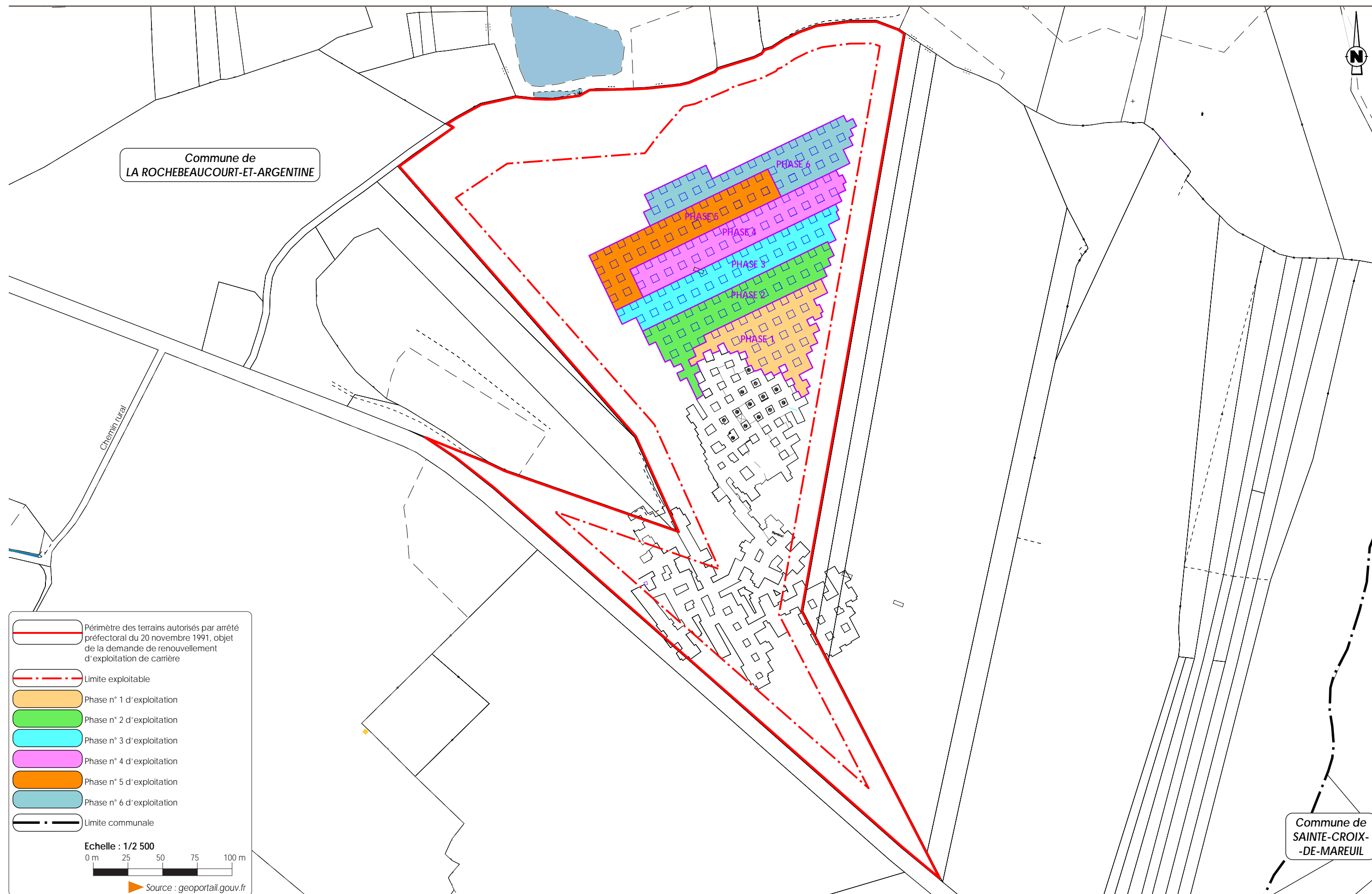
<p style="text-align: center;"><b>Code : FR7200810</b> <b>Appellation : Plateau d'Argentine</b> <b>Arrêté ministériel de désignation de la SIC/ZSC : 26/09/2016</b></p>
---

Cette Zone Spéciale de Conservation s'intitule « Plateau d'Argentine » - FR7200810 et est composée d'un ensemble de pelouses calcaires. Elle couvre 197 ha sur les territoires communaux de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

#### 3.6.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000

Les terrains du projet n'auront aucun impact direct sur le périmètre du site Natura 2000 le plus proche car il est situé en dehors du projet. Concernant les effets indirects de l'exploitation du site sur son environnement, essentiellement la poussière, ils sont trop peu significatifs et trop localisés à la plateforme de stockage des blocs finis pour avoir un impact notable sur l'environnement proche. On notera par ailleurs que l'extraction elle-même se déroule en souterrain plus de 440 m de la ZSC, et que cette distance ira en s'allongeant au fil des années.

# ROCAMAT ▶ PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION



## 4. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS

Ce point recense toutes les mesures à mettre en place dans le cadre du projet afin d'en supprimer, réduire ou compenser les effets :

- **mesures d'évitement** : ces mesures visent à supprimer les effets négatifs du projet sur l'environnement, par une modification du projet initial (ex : modification du périmètre sollicité pour conserver une zone écologiquement sensible) ;
- **mesures de réduction** : elles sont proposées dès lors qu'un effet négatif, n'ayant pu être évité, subsiste sur les habitats ou espèces sensibles concernées lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion (ex : période de réalisation des travaux compatible avec la reproduction d'espèces animales) ;
- **mesures compensatoires** : ces mesures à caractère exceptionnel sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. De plus, elles ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu ;
- **mesures d'accompagnement** : ces mesures sont mises en place au cours de l'exploitation, et contribuent à consolider et à rendre efficaces les mesures d'évitement ou de réduction mises en place. Ces mesures traduisent l'engagement du demandeur en faveur de la protection des espèces impactées. Il peut s'agir de la mise en place d'un mode de gestion favorable à la biodiversité sur une parcelle située à proximité ou encore un suivi des espèces sensibles sur le site.

### 4.1. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Les mesures de réduction prennent notamment en compte le cycle biologique des espèces et les saisons au cours desquelles elles sont les plus sensibles à toute destruction d'habitat.

Les mesures de réduction préconisées dans le cadre de ce projet sont :

#### 4.1.1. MESURES

##### 4.1.1.1. RESPECT DES LIMITES DU PERIMETRE

Tout dépôt, circulation, stationnement, extraction... est et sera interdit hors des limites du périmètre autorisé. Le défrichage et le décapage seront limités aux surfaces strictement nécessaires et prévues par les phases d'extraction et de remblaiement.

##### 4.1.1.2. LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INDESIRABLES OU INVASIVES

Si le développement d'espèces invasives est constaté, l'exploitant veillera à les éliminer rapidement de l'emprise de son projet. L'utilisation de produits phytosanitaires sera à proscrire. L'arrachage manuel ou mécanique sera privilégié.

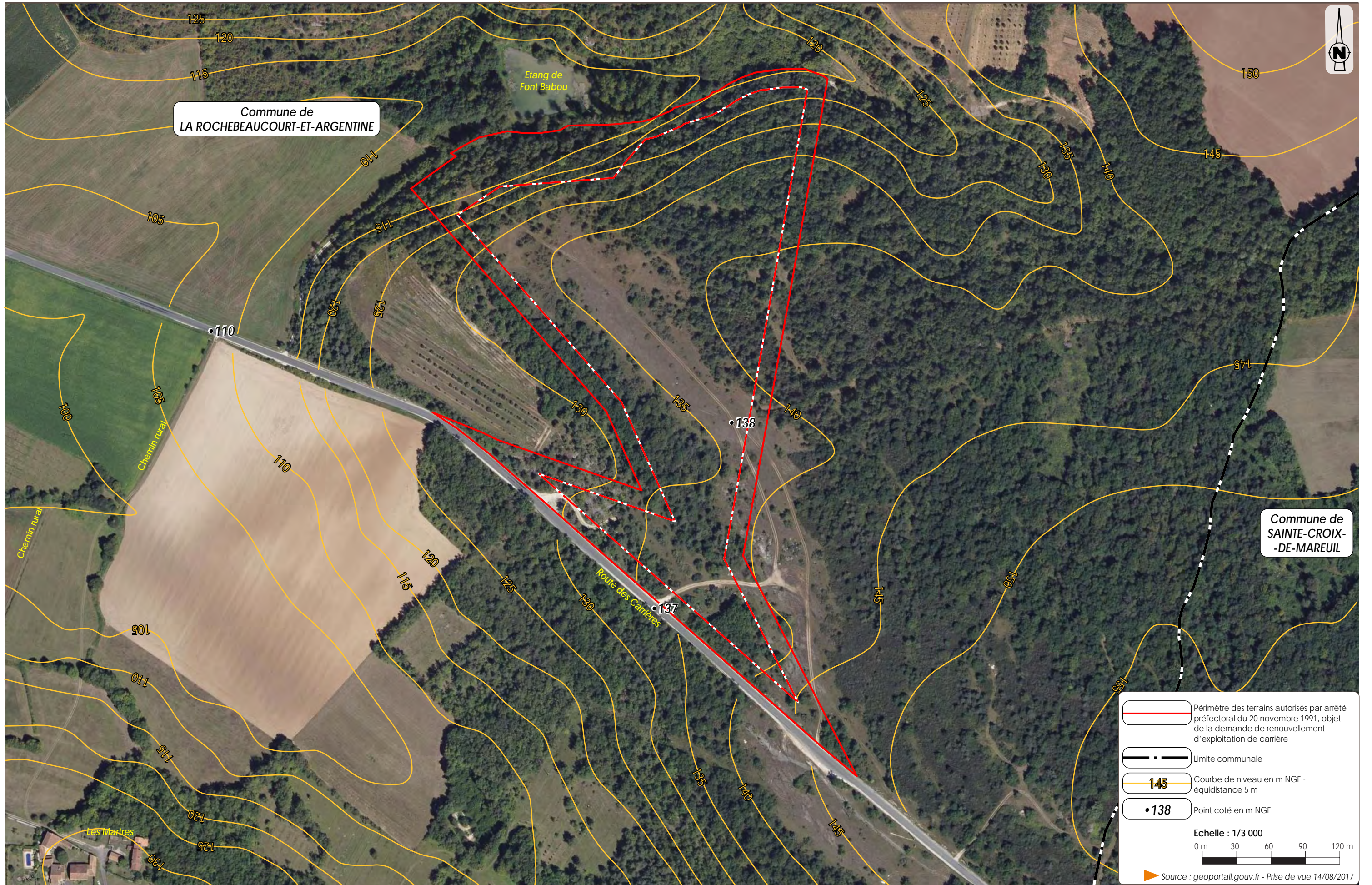
**| 4.1.1.3. MAITRISE DES ENVOLS DE POUSSIÈRES**

Des mesures sont et seront prises par l'exploitant pour limiter les envols de poussières et éviter ainsi leurs dépôts dans le milieu extérieur (limitation de la vitesse dans l'enceinte de l'exploitation, entretien et nettoyage réguliers des pistes, arrosage des pistes par temps sec ...).

**| 4.1.1.4. GESTION ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER**

L'exploitant veillera à réaliser une gestion environnementale du chantier, notamment en utilisant un parc d'engin de bonne qualité régulièrement contrôlé, et un entretien des véhicules sur des aires étanches. Toutes les mesures de protection de la qualité des eaux superficielles et souterraines continueront d'être prises, notamment par l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

# ROCAMAT ▶ PLAN DE L'ÉTAT FINAL



## 4.2. MESURES COMPENSATOIRES

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir car aucun impact résiduel ne subsistera après application des mesures d'évitement et de réduction. L'ensemble des espèces protégées sera à même de poursuivre la réalisation de leur cycle biologique sur le site en exploitation.

## 4.3. MESURES LIEES A LA PHASE DE REAMENAGEMENT

### ◀ Illustration : Plan d'état final

Le réaménagement du site après exploitation est une obligation réglementaire. Ce réaménagement peut répondre à différents objectifs : restauration du milieu initial, aménagement en zone de loisirs, production agricole ou sylvicole, réserve naturelle ...

Dans le cas présent, le réaménagement prévu consiste en un remblaiement partiel des zones exploitées en souterrain et à la restitution d'habitats favorables au maintien des enjeux écologiques locaux en ce qui concerne la plateforme de stockage des blocs marchands en surface. Elle sera restituée de manière à ce qu'une colonisation spontanée par des espèces locales puisse s'y développer.

### 4.3.1. REAMENAGEMENT PROGRESSIF

Le réaménagement des galeries souterraines est et sera réalisé par remblaiement à l'aide des blocs impropres à la commercialisation et des stériles de sciage, en arrière des zones extraites ayant atteint leur position finale.

Au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, il sera reproduit ce qui a été mis en place dans les zones correspondant aux anciens secteurs exploités proches de l'entrée du site. C'est-à-dire des zones de quiétude pouvant être colonisés et fréquentés par les chiroptères comme zones d'hivernage et de repos.

Comme c'est le cas actuellement, ces secteurs seront isolés des zones de travail et de passage des engins par des bâches et portails.

### 4.3.2. GESTION DE LA PLATEFORME DE STOCKAGE DES BLOCS

La remise en état de la zone correspondant à la plateforme de stockage des blocs en surface aura pour objectifs de permettre de restituer des milieux favorables à l'accueil d'une flore et d'une faune diversifiées. Une flore calcicole xérophile et thermophile originale est tout à fait apte à coloniser les substrats minéraux correspondant à cette plateforme.

La surface correspondante sera conservée à l'état brut, sans aucun régilage de terre, de façon à constituer un milieu propice à l'installation de pelouse naturelle, susceptible d'accueillir une flore calcicole.

#### 4.4. SUIVI ECOLOGIQUE

Un suivi des chiroptères continuera à être réalisé par les services du Parc Naturel Périgord-Limousin.

Ce suivi permettra :

- de vérifier la présence éventuelle d'autres espèces de chiroptères ;
- d'évaluer l'efficacité des mesures vis-à-vis des individus fréquentant le site ;
- d'apporter des ajustements aux mesures en cas de besoin.

Le suivi comprendra des inventaires diurnes et nocturnes des chiroptères. Un rapport sera émis à la fin de chaque année de suivi et mis à la disposition de l'administration.

Le suivi suivra le calendrier suivant :

Phase d'exploitation	1	2	3	4	5	6	Après exploitation	
Année de suivi	T0	T0+5 ans	T0+10 ans	T0+15 ans	T0+20 ans	T0+25 ans	T0+30 ans	T0+35 ans

soit un suivi au début de chaque phase quinquennale, afin de prévoir les travaux à mettre en place pour la phase d'exploitation en cours, et de réaliser un bilan de la dernière phase.

#### 5. CONCLUSION

Des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de réaménagement, adaptées aux sensibilités écologiques relevées dans l'aire d'étude, seront mises en place dans le cadre du projet de poursuite de l'exploitation. Elles permettront d'exclure tout impact notable à l'accomplissement des cycles biologiques des espèces initialement affectées par l'exploitation.

**Le projet ne nuira donc pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.**

## 6. SYNTHÈSE : MILIEU NATUREL

### ETAT ACTUEL

- ✓ Les terrains du projet sont inclus :
  - dans la ZNIEFF de type 2 « Plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720012833 ;
  - dans la ZNIEFF de type 1 « Coteaux calcaires de La Rochebeaucourt-et-Argentine », n°720020006 ;
- ✓ Ils sont situés à 440 m au Nord de la zone Natura 2000 « Plateau d'Argentine », n°7200810. Ils sont distants de 1 160 m de la zone Natura 2000 « Vallée de la Nizonne », n°7200663.
- ✓ Les terrains de la zone d'étude ne sont concernés par aucun statut de protection (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserves Naturelles Nationale et Régionale, Forêt de protection ...). Ils sont, au plus près, 440 m au Nord de l'aire de protection de biotope des pelouses calcicoles du Plateau d'Argentine.
- ✓ La zone humide la plus proche du site, le vallon code 50000-19928 d'une surface de 14,65 ha, reliée à la Nizonne, est distante de 280 m des limites du site.
- ✓ Les terrains concernés par la présente étude sont inclus dans l'emprise du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.
- ✓ Ils sont situés 440 m au Nord des limites de l'Espace Naturel Sensible du « Plateau d'Argentine ».

Certains secteurs de la carrière souterraine exploitée par la société ROCAMAT à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE servent de gîte pour plusieurs espèces de chiroptères. **Il s'agit de la partie non exploitée de la carrière, aucune n'a été observée dans la portion en cours d'exploitation.**

La carrière souterraine de Font Babou a fait l'objet d'un suivi hivernal des chauves-souris le 18/12/2018, réalisé par le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin. Ce suivi avait permis de dénombrer 23 Grands Rhinolophes et 8 Petits Rhinolophes dans la zone hors exploitation en cours de la carrière.

Lors des relevés de Chiroptères en période estivale, 8 individus appartenant à 3 espèces et groupes d'espèces ont été identifiés. 3 grands Rhinolophe, 3 grand Murin et 2 Murin non identifiés ont été observés.

Lors des relevés de Chiroptères en période hivernale, 52 chauves-souris ont été observées répartis de la manière suivante : 43 grands Rhinolophe dont un groupe de 39 individus dans la partie la plus profonde de la carrière ; 7 Petits Rhinolophe isolément et repartis dans toutes les galeries et 2 Murin à oreilles échancrées dans un renforcement du plafond.



## EFFETS DU PROJET

- ✓ Le projet n'aura pas impact sur les ZNIEFF car les travaux d'extraction se déroulent en souterrain et que la plateforme de stockage des blocs en surface présentera la même superficie et que les activités exercées resteront inchangées.
- ✓ Concernant les effets indirects de l'exploitation du site sur les zones NATURA 2000, essentiellement la poussière, ils sont trop peu significatifs et trop localisés à la plateforme de stockage des blocs finis pour avoir un impact notable sur l'environnement proche. On notera par ailleurs que l'extraction elle-même se déroule en souterrain, à plus de 440 m de la ZSC.
- ✓ La poursuite de l'exploitation du site n'entraînera pas d'effet sur l'aire de protection de biotope des pelouses calcicoles du Plateau d'Argentine, sur la zone humide, compte tenu de la distance entre les limites du site et l'aire concernée, ainsi que par la méthode et les moyens d'exploitation et de protection en place.
- ✓ Le projet n'aura pas d'impact sur les corridors aquatiques identifiés, et ce d'autant plus que la poursuite de l'extraction continuera à se dérouler en souterrain, au sein de la même emprise, sans modification des conditions actuelles d'exploitation, ni d'extension de la plateforme de stockage des blocs marchands existante en surface.
- ✓ La portion de la carrière dans laquelle ont été observées les chauves-souris, n'est plus exploitée depuis le milieu des années 1990. L'exploitant ne prévoit pas de revenir exploiter dans ce secteur ou d'y mener quelconques activités. **Cette zone est entièrement dédiée aux chauves-souris, et l'exploitant souhaite maintenir ces galeries dans ce but.** Ces galeries présentent des aspects d'humidité et de température favorables aux chauves-souris (température constante et présence de quelques faibles résurgences d'eau qui augmentent par endroit l'humidité de l'air). Ces conditions sont plutôt favorables pour l'hibernation des chauves-souris.
- ✓ Les risques de pollutions accidentelles des eaux liées à l'utilisation du matériel d'exploitation (fuite d'huiles, hydrocarbures) sont très réduits du fait du très faible nombre d'engins évoluant sur le site et qu'il n'est pas procédé à leur entretien sur le site.

## MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site, la mesure concernant les orientations de la Charte du MNR Périgord-Limousin consistent en un recensement des espèces de chiroptères fréquentant une partie du site. Des campagnes de repérage, d'identification des espèces et de comptage des individus sont réalisées par l'intermédiaire des agents du Parc, en coopération avec la société ROCAMAT, dans le cadre de programmes de connaissance et suivis par le Parc. De même, un des objectifs est d'observer les effets des changements climatiques sur les espèces de chiroptères fréquentant une partie du site.
- ✓ Le site présente un intérêt certain au niveau régional pour l'hivernage des chauves-souris et semble représenter un site de repos pour individus isolés en période d'activité.
- ✓ Le renouvellement de la carrière se tiendra dans la même emprise et sera géré selon les mêmes conditions d'exploitation qu'actuellement, ce qui n'impactera pas la présence des chauves-souris sur le site.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

- ✓ Afin de prévenir l'installation de Chiroptères (en période d'hivernage ou estivale) dans la portion en cours d'exploitation du site, un portail hermétique a été installé entre les deux portions de la carrière. Ce portail est fermé lorsque qu'aucune activité n'a lieu sur le site (la nuit et tout au long de la période estivale et entre deux périodes d'exploitation). Cette porte à lanières PVC empêche, lorsqu'elle est fermée, le passage de chauve-souris, préservant ainsi l'installation d'individus dans la zone en cours d'exploitation, et ainsi le risque de dérangement ou de destruction d'individus lors des activités d'extraction.
- ✓ Le respect de la réglementation vis-à-vis du bruit en limite de site protège également les espèces animales des effets du bruit.
- ✓ Il n'y aura pas d'impact lié aux poussières sur la végétation environnante. Les mesures limitation de la vitesse dans l'enceinte de l'exploitation, entretien et nettoyage réguliers des pistes, arrosage des pistes par temps sec ... prises par l'exploitant permettent de limiter les envols de poussières et d'éviter ainsi leurs dépôts dans le milieu extérieur.
- ✓ Si le développement d'espèces invasives était constaté, l'exploitant veillera à les éliminer rapidement de l'emprise de son projet. L'arrachage manuel ou mécanique sera privilégié.
- ✓ Aucune mesure de compensation n'est à prévoir car aucun impact résiduel ne subsistera après application des mesures d'évitement et de réduction. L'ensemble des espèces protégées sera à même de poursuivre la réalisation de leur cycle biologique sur le site en exploitation.
  
- ✓ Réaménagement : La remise en état de la zone correspondant à la plateforme de stockage des blocs en surface aura pour objectifs de permettre de restituer des milieux favorables à l'accueil d'une flore et d'une faune diversifiées. Une flore calcicole xérophile et thermophile originale est tout à fait apte à coloniser les substrats minéraux correspondant à cette plateforme.  
La surface correspondante sera conservée à l'état brut, sans aucun régalage de terre, de façon à constituer un milieu propice à l'installation de pelouse naturelle, susceptible d'accueillir une flore calcicole.
- ✓ Un suivi des chiroptères continuera à être réalisé par les services du Parc Naturel Périgord-Limousin.

# **THEME 5**

## **SITES ET PAYSAGE**

---

## 1. ENVIRONNEMENT PAYSAGER

---

Les objectifs sont de caractériser les enjeux du site dans lequel s'inscrit le projet :

- recenser les éléments qui structurent les lieux et qu'il convient de préserver ;
- étudier la manière dont s'inscrit le projet dans cette structure.

### 1.1. GENERALITES

Le paysage se définit comme une étendue spatiale naturelle ou transformée par l'homme qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle. Il résulte d'une interaction entre plusieurs éléments d'ordre :

- **physique**, liés au relief, au réseau hydrographique, à la nature du substrat géologique ;
- **humain**, liés au mode d'exploitation du sol, à l'habitat, à la présence des infrastructures ;
- **sociologique**, liés à l'histoire, au patrimoine, à la culture. Ils déterminent la valeur que chacun attribue à un paysage ;
- **biologique**, liés à la végétation et aux milieux naturels.

Le paysage est donc un élément clé du développement du territoire en étant directement lié à des considérations économiques (infrastructures et aménagements, attractivité du secteur), sociales (cadre de vie), sociologiques (histoire, patrimoine, culturel) et environnementales (biodiversité, nature).

Le paysage ne se réduit pas à ces données objectives. Il possède également une dimension :

- **subjective** liée à la perception propre de chaque observateur et du rapport affectif qu'il entretient avec tel ou tel type de paysage ;
- **évolutive** : le paysage n'est pas une entité figée et définitive, mais dynamique. Il est en constante évolution, transformation.

Il est donc délicat de quantifier les effets d'un tel projet, ceux-ci étant variables dans le temps et leur appréciation fortement liée à la sensibilité personnelle des usagers.

## 1.2. CADRE PAYSAGER

### 1.2.1. CONTEXTE PAYSAGER GENERAL

Le site de la carrière de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE se trouve en bordure du Périgord Vert, pays de forêts et de rivières.



L'entité du Périgord Vert, proche du Limousin, est caractérisée par des paysages bombés de plateaux ondulés. Elle doit son nom aux tonalités que lui confèrent ses bois et ses prairies ceinturées de haies. De nombreuses rivières ont entaillé ses plateaux dans les schistes et les gneiss, et ont parfois sculpté des vallées aux gorges pittoresques.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Dans le secteur de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, constituant une terre de transition entre les paysages du Périgord et ceux de la Charente, les vallées restent plus discrètes et s'effacent parfois en traversant des espaces plus ouverts.

Le relief assez doux des coteaux de la vallée de la Nizonne favorise leur occupation par des prairies ou des cultures. De nombreux talwegs en animent les pentes, instaurant autant de relations avec les terres hautes : la ligne d'horizon, constituée souvent du simple contact des terres cultivées avec le ciel, s'éloigne et ouvre l'espace des vallées sur les ambiances des secteurs voisins. Ainsi, cette ambiance ouverte des coteaux fait de certains tronçons de vallée des espaces presque centrifuges, plus ouverts sur l'extérieur de la vallée que sur la rivière et ses abords et donc aussi sur le coteau opposé qu'occulte la profusion végétale des fonds.

La Nizonne se divise en nombreux bras qui ont pris possession du fond plat de sa vallée, et ont occasionné le développement de zones marécageuses, de friches humides et de tourbières.



*La vallée de la Nizonne, à gauche, en second plan, près de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.*

La présence épisodique de nappes d'eau fait varier le paysage, flaques brillantes éclairant la surface mate des terres cultivées en hiver, ou envahissant plus largement de vastes surfaces du fond de vallée.



Les pentes et les plateaux accueillent tantôt des cultures ou des prairies, tantôt des bois, tantôt des friches à des stades divers résultant des difficultés de gestion des terres en pente. La haie reste un élément assez rare dans ce secteur, contrairement au paysage- type du Périgord vert.

### 1.2.2. CONTEXTE PAYSAGER LOCAL

Du point de vue paysager, le projet se trouve dans l'entité du Périgord Ribéracois, qui correspond à un vaste plateau calcaire de faible altitude, voué à l'agriculture céréalière. La plaine devient mouvementée à l'approche des petites vallées où l'on rencontre des élevages bovins.

Cette entité est traversée par la vallée de la Dronne qui s'élargit progressivement pour s'écouler au sein de vastes bocages. Aux abords de la plaine céréalière, le paysage prend des allures de cause où la forêt de feuillus prédomine. Les versants aux sols appauvris constituent des zones propices à la présence de pelouses sèches.



Le site est inclus dans la sous-écorégion n°4 : Le Petit causse Mareuillais.

Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2



Extrait de la Carte des entités paysagères, issue de la Charte des Paysages en Dordogne

Les entités paysagères présentes dans le secteur de la carrière sont les suivantes :

- **Forêt dominant le paysage de clairières agricoles** : les points forts de ces paysages pastoraux sont une diversité paysagère importante (imbrication cohérente des espaces ouverts et fermés, bâti traditionnel homogène, vues lointaines ...), un patrimoine industriel riche, le caractère réservé des milieux naturels (vallées encaissées et boisées, prairies humides, étangs ...) ;
- **Grands espaces de paysages céréaliers** : cette entité est caractérisée par de grands espaces ouverts que l'on découvre depuis les points hauts, offrant une image de relief ondulé avec une faible diversité de paysages. Les autres caractéristiques des Grands Espaces des Paysages Céréalières sont :
  - la présence de sites d'un patrimoine bâti avec une certaine qualité architecturale,
  - l'intérêt écologique, notamment la vallée de la Nizonne.

Il s'agit d'un plateau calcaire au relief légèrement ondulé. Les ensembles construits (fermes isolées, hameaux, bourgs) sont dispersés et fortement visibles, souvent localisés sur les sommets ou à mi-pente. Ils constituent des points d'appel dans le paysage malgré leur faible taille.

Les vallons intermédiaires creusés par les affluents de la Dronne offrent une alternance de grands espaces et de secteurs de taille moyenne, voire petite. L'occupation du sol y est dominée par la polyculture.

Le territoire communal est vallonné, composé de nombreuses ruptures de pentes, soulignées par quelques escarpements ou falaises, surplombant le cours de la Nizonne. Ce cours d'eau a en effet creusé une large vallée dans la partie Nord de la commune.



Vues sur les monuments et éléments du patrimoine



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

De façon générale, l'urbanisation du territoire communal est de type habitat dispersé, organisé autour d'un hameau ou de fermes isolées.

Les coteaux et plateaux représentent dans leur ensemble un formidable potentiel de variété végétale. La succession des sols granitiques ou calcaires s'ajoute aux multiples types d'exposition à la lumière, à la pluie et à la chaleur, induisant un vaste volant de stations auxquelles s'ajoutent des modes de gestions spécifiques.



Dans les fonds de vallées, les prairies, les haies, les peupleraies et les cultures se succèdent selon les profils, et conditionnent largement l'ambiance proposée.

Le patrimoine historique se traduit par la présence de nombreux éléments protégés au titre des Monuments Historiques : des dolmens, des grottes ornées (Vieux-Mareuil), des voies romaines (Argentine), des mottes féodales ainsi que des châteaux moyenâgeux, mais aussi des églises et des maisons fortes. Plus tard, la Renaissance a laissé en héritage quelques beaux châteaux remaniés (Mareuil).

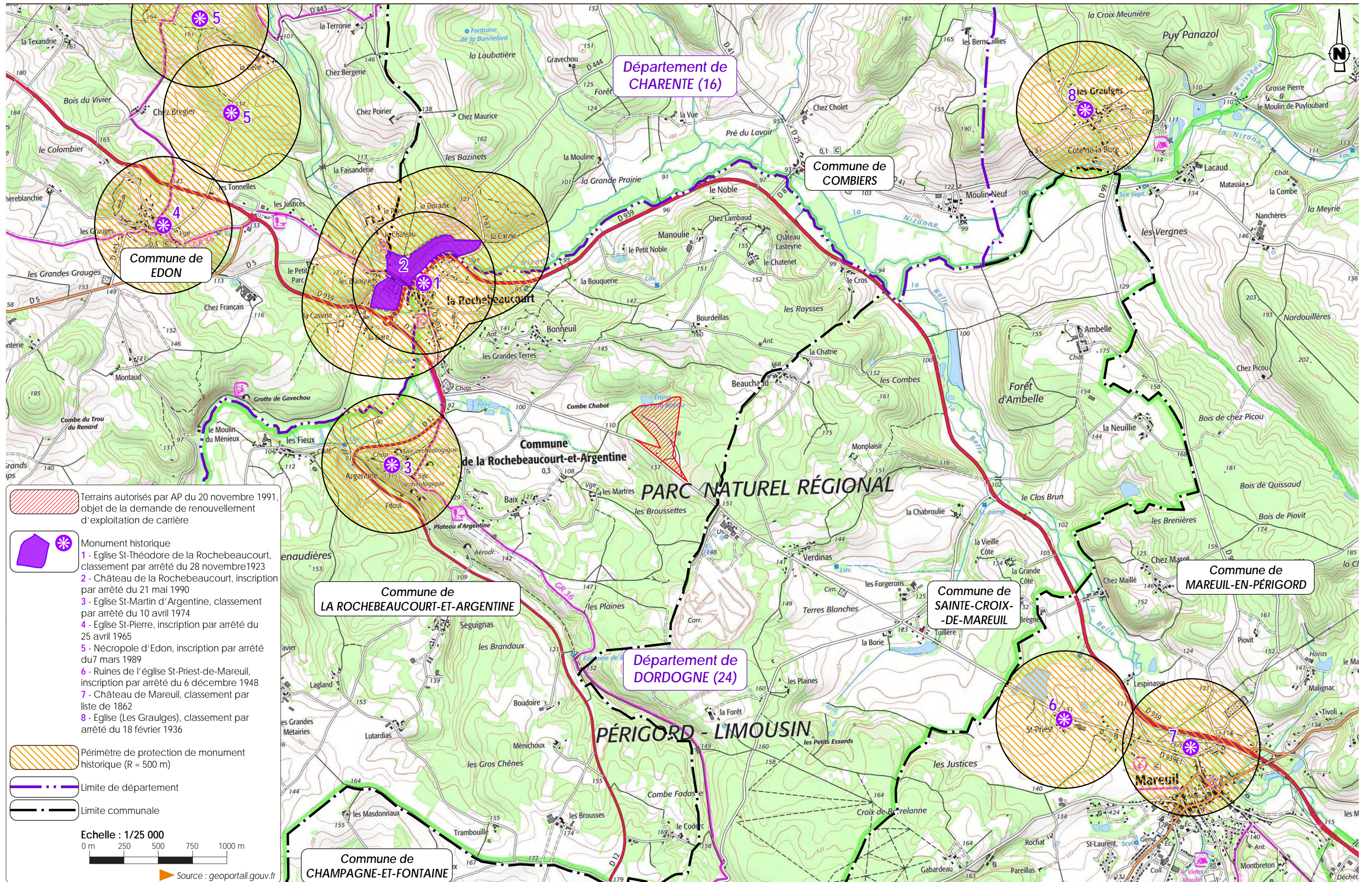


*Eglise d'Argentine, classée aux Monuments historiques*



*Ancienne forteresse de plaine au Moyen-âge, le Château de Mareuil a été détruit puis reconstruit dans un style gothique*

La région comporte également un très riche patrimoine bâti vernaculaire, constitué par un nombre considérable de moulins et d'anciennes forges, ainsi qu'un patrimoine culturel dense : églises, croix, fontaines de dévotion.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**



**Croix de Bonneuil**

*(source site internet de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE)*



**Lavoir de Bonneuil**



*Château de La Rochebeaucourt*

*(source site internet de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE)*

Conditionnée par le relief extrêmement vallonné et par le découpage du terrain en multiples parcelles, l'agriculture est historiquement basée sur la polyculture, notamment pour l'industrie du textile, et sur l'élevage traditionnel à petite échelle.

Les éléments du patrimoine naturel et culturel du secteur d'étude sont localisés sur la carte suivante. Les monuments historiques les plus proches sont situés à 1,8 km à l'Ouest du site actuel (Eglise d'Argentine). Il n'existe pas de site classé ou inscrit dans le secteur d'étude.

**Figure 1 Carte de localisation des sites et édifices protégés**

Vues sur mes monuments et éléments du patrimoine sur le Plateau d'Argentine



Abside et clocher d'Argentine XI<sup>ème</sup>



Colonnes cannelées XVII<sup>ème</sup>



Citerne et abreuvoir d'Argentine



Reposoir d'Argentine 1979



Sarcophage et pied de croix XI<sup>ème</sup>



Croix d'Argentine 1937

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

**Parc Naturel Régional du Périgord Limousin**

Le site objet du présent dossier est localisé dans l'extrémité Sud-Ouest du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.

Le Parc Naturel Régional, créé en 1998 aux confins des Régions Aquitaine et Limousin, est né du constat paradoxal de dépopulation et de dévitalisation d'un territoire dont les richesses patrimoniales, tant naturelles que culturelles, paraissaient peu connues ni valorisées. Il couvre actuellement un espace de 78 communes et 180 000 hectares.

La Charte du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin a défini, pour la période 2011-2023, cinq axes prioritaires :

Axe 1 : Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des 3 têtes de bassins versants du Périgord Limousin ;

Axe 2 : Préserver la biodiversité ;

Axe 3 : Favoriser la valorisation des ressources locales dans une perspective de développement durable ;

Axe 4 : Lutter contre le réchauffement climatique ;

Axe 5 : Dynamiser l'identité et les liens sociaux.

**Activité d'extraction de la pierre de taille dans le secteur**

Il existe sur le territoire communal de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE de nombreux anciens sites d'extraction de la pierre de taille, que ce soit en souterrain comme en surface. Seule la carrière souterraine objet de ce dossier et le dernier banc exploité sur le site exploité par la société OMYA sont encore en activité pour ce type de matériaux.

On trouve de nombreuses traces de ces exploitations.

**Site industriel d'OMYA**

Le site industriel exploité par la société OMYA sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL se trouve 400 m au Sud-Est des limites du site et 715 m de son entrée. Ce site industriel est composé de zones d'extraction et de traitement sur une superficie de l'ordre de 70,8 ha, et d'une usine de transformation.

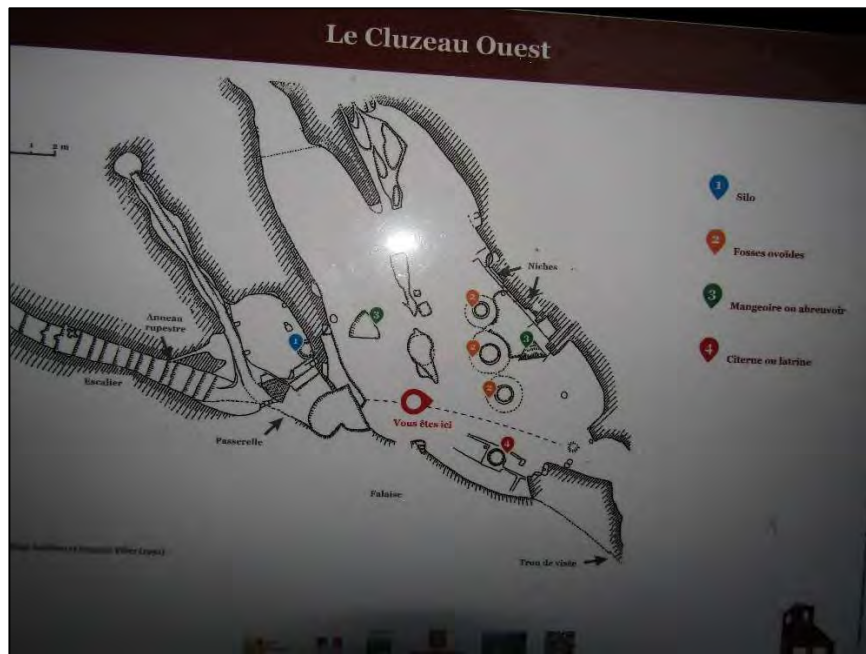
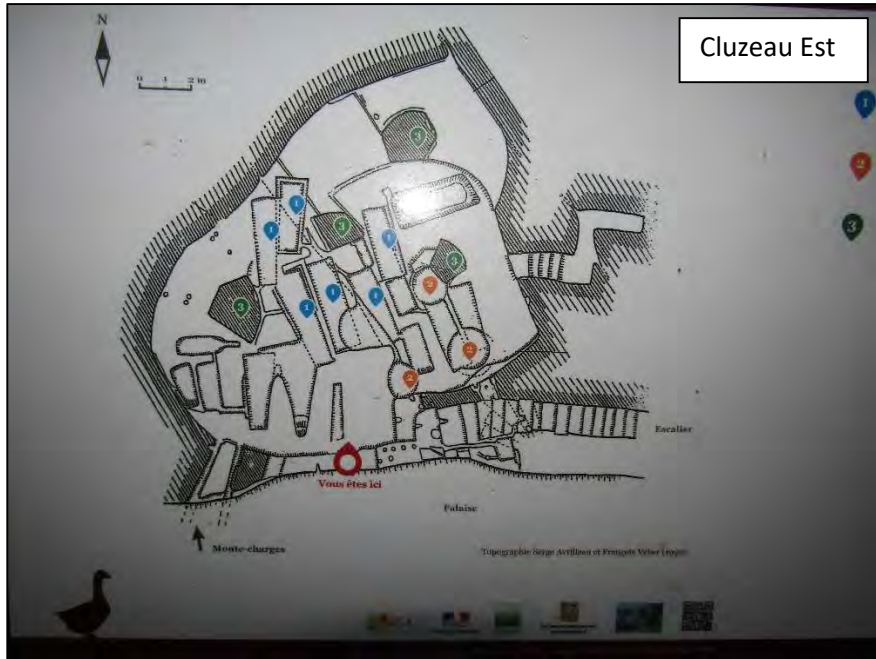
Cette carrière s'inscrit dans un milieu de parcelles boisées constituées de taillis de feuillus (chênaie pubescente) ainsi que de pelouses calcicoles.

Ce site est caractérisé par l'exploitation de trois types de matériaux avec, de haut en bas : des calcaires jaunâtre de découvertes valorisés en granulats, des calcaires blancs pour la fabrication de charges minérales pour papier et enfin, des calcaires marbriers détaillés en blocs. Certains secteurs ont été remis en état.

Le bassin visuel identifié de la zone carrière reste très limité en raison du relief ondulé et du taux élevé de parcelles boisées dans la région. Seule l'usine ressort et constitue un point de vue significatif car elle est située en bordure de la VC n°9.

Il n'y a pas de covisibilité entre ce site industriel et le site objet de ce dossier, du fait de la topographie locale et de la présence de nombreux écrans boisés dans le secteur, combiné au fait que les travaux d'extraction sur le site de Font Babou sont réalisés en souterrain.

# Vues sur les Cluzeaux



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

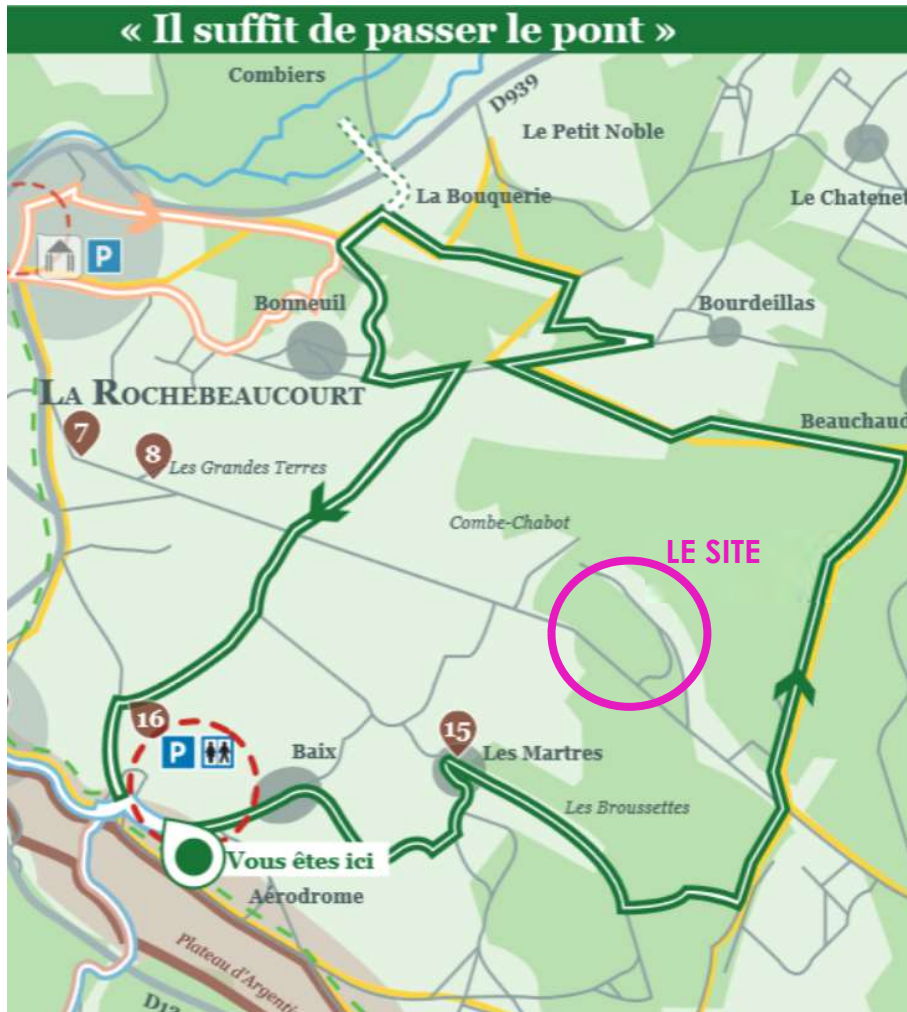
**Vocation touristique du secteur**

Le tourisme reste moyennement développé dans le secteur d'étude. Néanmoins, quelques sites sont à retenir : le sentier de découverte sur le plateau d'Argentine, classé Natura 2000 pour ses pelouses sèches calcaires, les cluzeaux d'Argentine et le site d'escalade d'Edon. Ce sentier passe 1,16 km au Sud-Ouest du site.



*Cluzeau d'Argentine*

*(source site internet de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE)*



*Sentier de randonnée local*

D'autres circuits pédestres parcourent le secteur d'étude, notamment le GR 36 qui passe 1,2 km au sud des limites du site.



Vues sur le site



### 1.2.3. CONTEXTE PAYSAGER A L'ECHELLE DU SITE

La carrière s'inscrit dans un milieu de parcelles boisées constituées de taillis de feuillus (chênaie pubescente) ainsi que de pelouses calcicoles.

Les terrains de couverture de l'emprise de l'autorisation sont parcourus par des chemins d'exploitation forestiers ainsi que l'aire de stockage des blocs de calcaire extraits sur le site. Une lande basse est présente de part et d'autre de ces chemins. Le reste des terrains est constitué de boisements.

Les terrains objets du présent dossier sont situés au Nord de la voie communale n°9, une vingtaine de mètres en retrait de celle-ci. Il est à rappeler qu'il s'agit de l'exploitation d'une carrière souterraine. On y accède par l'intermédiaire d'une piste sinueuse. La cote de l'entrée de la carrière est à l'altitude de 129 NGF, soit près de 3,5 m sous la cote de la VC n°9.

L'aire de stockage des blocs marchands, d'une superficie de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup>, est positionnée 2 à 3 mètres au-dessus de la VC n°9. On y accède par une piste empierrée de calcaire d'une vingtaine de mètres de longueur. Cette aire se présente sous la forme d'une surface sub-plane, décapée, comportant, selon les périodes, une quantité variable de blocs calcaires dispersés sur son étendue.

## 2. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS VISUELLES

Les incidences du projet peuvent être analysées sur deux niveaux :

- **l'effet sur les caractéristiques paysagères** : concerne la manière dont l'exploitation modifiera le cadre de vie environnant le projet (changements d'ambiance, de topographie, d'occupation des sols ...)
- **l'effet visuel** : relatif à la façon dont seront perçues les modifications précitées ainsi que les points depuis lesquels ces changements seront visibles. L'effet visuel peut aussi être la façon dont l'exploitation pourra modifier les visibilitées locales (exemple : suppression d'une haie qui cachait une partie de la vallée ou d'une route ...).

Une partie des effets d'un projet sur l'environnement paysager peut-être aisément décrit (effets physiques). Cependant, il est difficile de quantifier les effets subjectifs de l'exploitation (ambiances ...), ceux-ci étant liés à la personnalité et à la sensibilité personnelle, ainsi qu'au rapport affectif que nous entretenons avec tel ou tel type de paysage.

### 2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

#### 2.1.1. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

L'exploitation du site n'aura pas d'effet sur le paysage dans le cadre de l'exploitation. Ceci pour plusieurs raisons :

- les travaux d'exploitation du site consistent en l'extraction d'un gisement en souterrain, sans structure ou engin à l'extérieur ;
- le stockage des blocs sur cette plateforme n'est pas constant sur l'année. Ils ne sont présents que lors des campagnes d'extraction. Ils sont voués à être repris et acheminés vers leurs destinations ;
- il n'y a et il n'y aura pas de modification de l'occupation des sols en dehors de la surface très limitée, de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup>, de l'aire de stockage des blocs marchands en surface. Cette aire sous sa configuration actuelle est constituée en une couche de calcaire concassé et existe depuis plusieurs décennies. Elle est située en retrait de la voie communale n°9. Son entrée est bordée et protégée par des arbres et arbustes en majorité à feuilles persistantes, limitant ainsi les possibilités de vue ;
- les anciens fronts d'exploitation en aérien au sien de l'emprise datant de plusieurs décennies ont acquis une patine qui leur permet de se fondre dans le paysage local. De plus la végétation a colonisé ces secteurs ;
- il n'y a et il n'y aura pas de stockage de produits en surface, autres que les blocs marchands. Les blocs impropres à la commercialisation en pierre de taille et les résidus de sciage restent et resteront en souterrain, par une gestion coordonnée à l'avancement de l'extraction et leur utilisation pour combler les galeries ayant atteint leur position finale dans le cadre de la remise en état ;
- il n'y aura pas de modification du paysage local dans le cadre de la poursuite de cette exploitation.

Il est à rappeler que l'activité d'exploitation de la pierre de taille que ce soit en souterrain comme en aérien fait partie du paysage depuis plus d'un siècle, comme le prouvent la multitude d'anciennes zones d'extraction présentes dans le secteur. Toutes sont

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

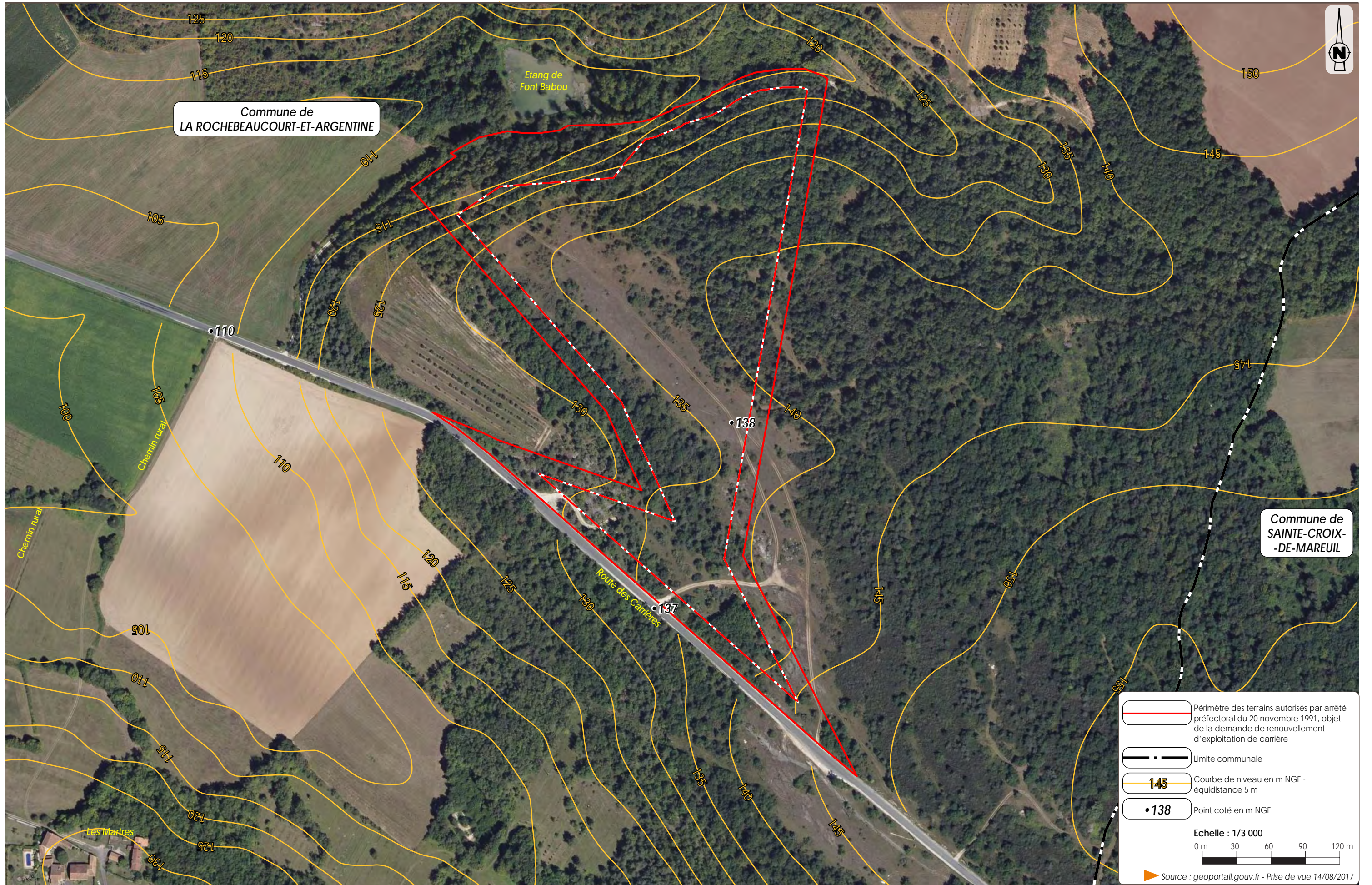
abandonnées, en dehors de celle faisant l'objet du présent dossier et le site exploité par la société OMYA sur la commune voisine ;

Les impacts sur le paysage et visuel sont quasiment nuls, compte tenu des dimensions très réduites de l'aire de traitement et de l'absence de visibilité sur la piste d'accès à l'entrée en souterrain.

En ce qui concerne le Parc Naturel Régional du Périgord Limousin, la Charte du PNR parle très peu des carrières, à l'exception de la mesure n°17 « Prévenir et lutter efficacement contre l'introduction et la prolifération des espèces exotiques envahissantes », ainsi que la mesure n°40 « Favoriser les démarches environnementales des entreprises touristiques, artisanales et industrielles », notamment en veillant « au développement maîtrisé des activités d'extraction (carrières) ».

La société surveille l'apparition d'éventuelles espèces exotiques que ce soit le long de la piste d'accès au site, comme aux abords de l'aire de stockage des blocs marchands.

# ROCAMAT ▶ PLAN DE L'ÉTAT FINAL



### **2.1.2. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT**

Comme dans le cadre de l'exploitation, le réaménagement du site concernera des travaux en souterrain. Il s'agira en effet de combler au maximum au 2/3 les galeries découlant des travaux d'extraction, ceci en arrière des zones en cours d'exploitation.

La piste d'accès à la partie souterraine sera conservée, de même que les dispositifs de fermeture, de manière à sécuriser le site. L'entrée du site sera emmurée, hormis la partie supérieure pour continuer à permettre aux chiroptères de fréquenter le site.

Les terrains de la plateforme de stockage des blocs marchands seront débarrassés des blocs, puis laissés en l'état en vue de leur colonisation spontanée par des espèces locales.

A l'état final, l'impact du projet sur le paysage sera négligeable, compte tenu des très faibles superficies en jeu.

## 2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES

### 2.2.1. GENERALITES

Les conséquences visuelles engendrées par le projet peuvent être analysées selon les mêmes critères que les perceptions actuelles (mode et distance de perception, angle de vue, obstacles visuels, fréquentation du lieu, appréhension totale ou partielle du site).

La notion d'impact visuel recouvre la perception immédiate que l'on a du site. C'est une image instantanée et prise d'un point de vue particulier de la partie de territoire dans lequel s'implante le site.

L'importance de l'impact relève d'un certain nombre de facteurs, parfois interdépendants, dont les principaux sont :

- **la distance du point de vue au site** : entre 0 et 200 m, la perception est qualifiée d'immédiate, de rapprochée à moins de 500 m et d'éloignée à plus de 500 m ;
- **les obstacles qui s'interposent** : végétation, bâti, relief ... ;
- **l'altitude du point de vue** par rapport au site, et donc la possibilité d'appréhender le site partiellement ou dans sa totalité : vue rasante ou plongeante ;
- **la nature du point de vue** : le mode de perception statique depuis une habitation ou dynamique depuis une route conditionne différemment l'attention et la brièveté avec lesquels les effets visuels et paysagers sont ressentis ;
- et, bien sûr, **l'importance du point de vue** : différence manifeste entre une route de campagne peu fréquentée et un belvédère très touristique.

Dans le cadre du projet, les zones de perception visuelle sont rappelées ci-après :

### 2.2.2. DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

#### Impact visuel depuis les abords immédiats (0 – 200 m) :

A proximité immédiate, il n'y a et il n'y aura pas de perception sur le site depuis les terrains du projet, compte tenu du fait que les travaux se déroulent en souterrain et que les accès au site sont en retrait des axes routiers, avec présence d'éléments boisés au droit de ces entrées.

Seuls des blocs de pierre de taille patinés marquant les accès au site d'extraction ou à la plateforme de stockage sont les éléments visibles de l'activité depuis la VC n°9.



Vues sur les accès depuis la VC n°9

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Les terrains sont inclus dans une zone constituée d'une mosaïque de boisements.

Il n'y a pas d'habitation ou de groupe d'habitation dans un rayon de 200 m autour des terrains de l'emprise.

**L'impact visuel du projet depuis les abords immédiats du site est pratiquement inexistant, que ce soit dans la situation actuelle, comme dans le cadre de la poursuite de l'exploitation car il n'y aura pas de modification des emprises d'extraction ou de l'aire de stockage des blocs marchands.**

### **Impact visuel depuis les points de vue rapprochés (200 – 500 m) :**

Dans ce rayon de 500 m, on ne trouve que quelques habitations, celles de la partie Sud de Bourdeillas et du secteur Nord du hameau des Martres. Mais, compte tenu de la présence de nombreux et successifs écrans boisés, avec de nombreux individus à feuilles persistantes entre ces habitations et le site, combiné à l'exploitation en souterrain, aucune visibilité n'est possible depuis ces points.

**L'impact du projet est et sera donc inexistant en perception rapprochée.**

### **Impact visuel depuis les points de vue éloignés (de 500 m à 2 km) :**

Comme pour l'impact visuel depuis les points de vue rapprochés, il n'existe aucune possibilité de vue éloignée sur le site.

En effet, les habitations ou groupes d'habitations dans le secteur sont bordées de divers écrans boisés sous forme de boisements ou de haies arbustives. Il en est ainsi pour les habitations de Combe Chabot, Les Martres, Baix, Bourdeillas ou de Beauchaud, les plus proches du site.

**L'impact du projet est et sera donc inexistant depuis les points de vue éloignés.**

**Les covisibilités** : (concernent les monuments historiques et sites naturels protégés).

Les monuments historiques et sites protégés du secteur sont trop éloignés et situés hors du bassin visuel du projet. Le plus proche, l'église d'Argentine est à 1,8 km à l'Ouest du site.

Il n'y a et il n'y aura donc pas de visibilité du projet depuis des sites ou monuments protégés.

### **2.2.3. DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT**

N'ayant pas été relevé d'impact visuel lors de l'exploitation du site, il en sera de même dans le cadre du réaménagement.

En effet, aucune structure extérieure n'a été mise en place sur le site et le réaménagement s'effectue en souterrain, comme les travaux d'exploitation.

Sur l'aire de stockage, les blocs marchands seront tous évacués en fin d'exploitation.



### 3. MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER

Les effets éventuels d'une exploitation d'une carrière peuvent être produits à deux niveaux :

- lors du déroulement des travaux ;
- lorsque le site est restitué dans son état final.

Ces deux niveaux impliquent donc deux types de mesures :

- celles prenant en compte les **effets engendrés lors du déroulement des travaux** (effets temporaires) : ce sont les principes de gestion quotidienne du site d'exploitation ;
- celles prenant en compte les **effets engendrés de façon définitive** : ce sont les orientations dans le cadre du projet de réaménagement.

#### 3.1. PRINCIPE DE GESTION QUOTIDIENNE

Ces principes de gestion sont destinés à atténuer les effets éventuels du projet sur le paysage des riverains. Ils visent à maintenir un cadre de vie proche de celui existant à l'état actuel, et sont notamment relatifs :

- à l'organisation des activités (phasage d'exploitation, localisation/disposition des équipements et/ou des stocks, circulation des engins ...) ;
- à l'entretien du site, des accès et de ses abords.

Les travaux d'exploitation du site se déroulant en souterrain, il n'y a pas de mesure spécifique à mettre en œuvre lors de l'exploitation courante, si ce n'est à poursuivre la bonne gestion du site en maintenant l'état de propreté et l'ordonnancement des activités, conférant ainsi une image soignée témoignant du professionnalisme de la société et de l'appropriation par les employés de leur espace de travail.

La disposition cohérente des éléments constitutifs de l'exploitation (matériel, stockage limité et ordonné des matériaux ...) ainsi qu'une signalétique adéquate (des panneaux bien conçus et bien localisés) contribueront à une bonne compréhension générale des activités de la société sur cette emprise.

#### 3.2. FILTRES VISUELS

Comme c'est le cas actuellement, il sera procédé à la **conservation des boisements existants** au droit des accès au site. Seul un entretien régulier sera effectué pour ne pas altérer la visibilité des conducteurs d'engins ou des camions desservant le site.

### **3.3. ORIENTATIONS DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT**

Dans le cadre du réaménagement, les orientations prises sont la colonisation par des espèces pionnières de la plateforme de stockage des blocs marchands, une fois la fin des travaux d'exploitation atteinte.

En ce qui concerne le phasage d'exploitation et de remise en état, le réaménagement coordonné aux travaux d'exploitation permettra d'éviter la sortie et le stockage en surface d'éléments comme des blocs impropres à la commercialisation, venant augmenter le volume de produits en surface avant leur reprise ultérieure et leur mise en œuvre en souterrain, dans l'attente de zones à remblayer en souterrain. Ceci conduirait à l'augmentation de l'étendue de l'aire de stockage.

De manière à se conformer aux prescriptions de la charte du PNR, les propositions de mesures d'insertion paysagère et de remise en état du projet seront présentées aux services du PNR afin d'intégrer leurs remarques et leurs observations.

## 4. SYNTHÈSE : SITES ET PAYSAGES

### ETAT ACTUEL

- Le site de la carrière de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE se trouve en bordure du Périgord Vert, pays de forêts et de rivières. Le relief assez doux des coteaux de la vallée de la Nizonne favorise leur occupation par des prairies ou des cultures.
- Le site est inclus dans la sous-écorégion n°4 : Le Petit causse Mareuillais.
- Les monuments historiques les plus proches sont situés à 1,8 km à l'Ouest du site actuel (Eglise d'Argentine). Il n'existe pas de site classé ou inscrit dans le secteur d'étude.
- Le site objet du présent dossier est localisé dans l'extrémité Sud-Ouest du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.
- Il existe sur le territoire communal de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE de nombreux anciens sites d'extraction de la pierre de taille, que ce soit en souterrain comme en surface. Seule la carrière souterraine objet de ce dossier et le dernier banc exploité sur le site exploité par la société OMYA sont encore en activité pour ce type de matériaux.
- La carrière s'inscrit dans un milieu de parcelles boisées constituées de taillis de feuillus (chênaie pubescente) ainsi que de pelouses calcicoles.
- Les terrains de couverture de l'emprise de l'autorisation sont parcourus par des chemins d'exploitation forestiers ainsi que l'aire de stockage des blocs de calcaire extraits sur le site.
- Les terrains objets du présent dossier sont situés au Nord de la voie communale n°9, une vingtaine de mètres en retrait de celle-ci. Il est à rappeler qu'il s'agit de l'exploitation d'une carrière souterraine. On y accède par l'intermédiaire d'une piste sinueuse. La cote de l'entrée de la carrière est à l'altitude de 129 NGF, soit près de 3,5 m sous la cote de la VC n°9. L'aire de stockage des blocs marchands, d'une superficie de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup>, est positionnée 2 à 3 mètres au-dessus de la VC n°9.

### EFFETS DU PROJET

L'exploitation du site n'aura pas d'effet sur le paysage dans le cadre de l'exploitation. Ceci pour les raisons suivantes :

- les travaux d'exploitation du site consistent en l'extraction d'un gisement en souterrain, sans structure ou engin à l'extérieur ;
- il n'y a et il n'y aura pas de modification de l'occupation des sols en dehors de la surface très limitée, de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup>, de l'aire de stockage des blocs marchands en surface. Cette aire est située en retrait de la voie communale n°9. Son entrée est bordée et protégée par des arbres et arbustes en majorité à feuilles persistantes, limitant ainsi les possibilités de vue ;
- le stockage des blocs sur la plateforme en surface n'est pas constant sur l'année. Ils ne sont présents que lors des campagnes d'extraction ;
- il est à rappeler que l'activité d'exploitation de la pierre de taille que ce soit en souterrain comme en aérien fait partie du paysage depuis plus d'un siècle, comme le prouvent la multitude d'anciennes zones d'extraction présentes dans le secteur.

Les effets du projet sur les perceptions visuelles seront :

- L'impact visuel depuis les **abords immédiats (0-200 m)** : il n'y a et il n'y aura pas de perception sur le site depuis les terrains du projet, compte tenu du fait que les travaux se déroulent en souterrain et que les accès au site sont en retrait des axes routiers, avec présence d'éléments boisés au droit de ces entrées ;
- L'impact visuel depuis les **points de vue rapprochés (200-500 m)** : compte tenu de la présence de nombreux et successifs écrans boisés, avec de nombreux individus à feuilles persistantes entre les habitations dans le rayon de 500 m et le site, combiné à l'exploitation en souterrain, aucune visibilité n'est possible depuis ces points ;
- L'impact visuel depuis les **points de vue éloignés (500 m à 2 km)** : comme pour l'impact visuel depuis les points de vue rapprochés, il n'existe aucune possibilité de vue éloignée sur le site.

Il n'y aura pas de visibilité du projet depuis les sites ou monuments protégés.

## MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

Les mesures de réduction des impacts sur le paysage et les perceptions visuelles sont les suivantes :

- Le **principe de gestion quotidienne** permettant d'atténuer les effets éventuels du projet sur le paysage des riverains : organisation des activités (phasage d'exploitation, localisation et disposition des équipements et/ou des stocks, circulation des engins ...) et entretien du site et de ses abords ;
- La **mise en place de filtres visuels** : il sera procédé à la conservation des boisements existants au droit des accès au site. Seul un entretien régulier sera effectué pour ne pas altérer la visibilité des conducteurs d'engins ou des camions desservant le site ;
- Les **mesures de réduction des effets à mettre en œuvre pendant la phase d'exploitation** consistent en une bonne gestion du site pendant les travaux : mises en place de mesures contre les éventuels envols de poussières et les émissions sonores, entretien du site, de ses abords et de son accès, mise en place d'une politique de propreté et d'ordonnancement des activités ;
- Des **orientations dans le cadre du réaménagement** :  
Les terrains de la plateforme de stockage des blocs marchands seront débarrassés des blocs, puis laissés en l'état en vue de leur colonisation spontanée par des espèces locales.  
En ce qui concerne le réaménagement de la zone d'extraction en souterrain, il s'agira en effet de combler au maximum au 2/3 les galeries découlant des travaux d'extraction, ceci en arrière des zones en cours d'exploitation.

# THEME 6

## ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

## 1. DEMOGRAPHIE

### 1.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

#### 1.1.1. POPULATION ET EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

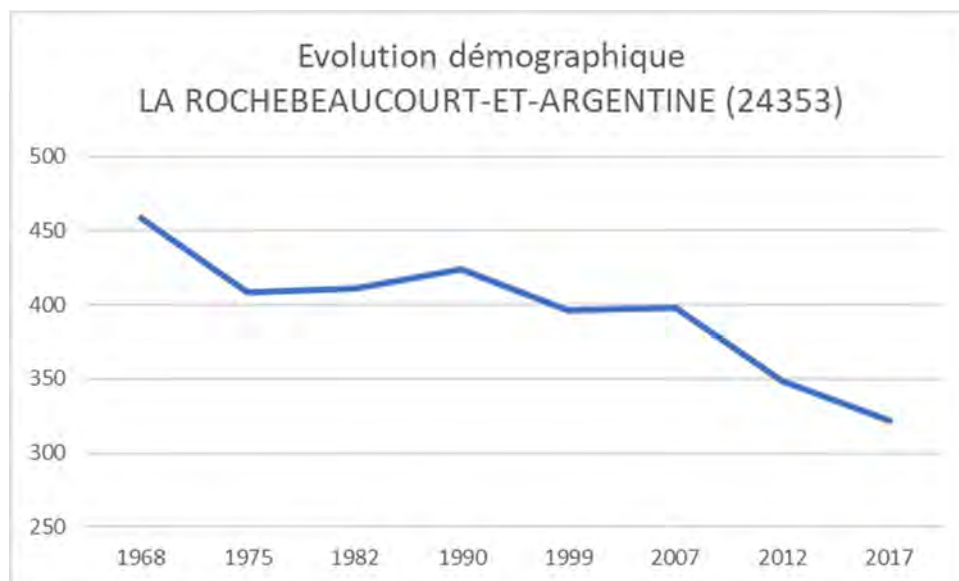
Les dernières données démographiques de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE disponibles, celles de 2017 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

▼ **Tableau : Démographie de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (INSEE)**

	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE
Population en 2017	322
Superficie (km <sup>2</sup> )	17,3
Densité (hab./km <sup>2</sup> )	18,6

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE connaît une réduction du nombre d'habitant population depuis 2007.

▼ **Illustration : Evolution démographique de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE depuis 1968**

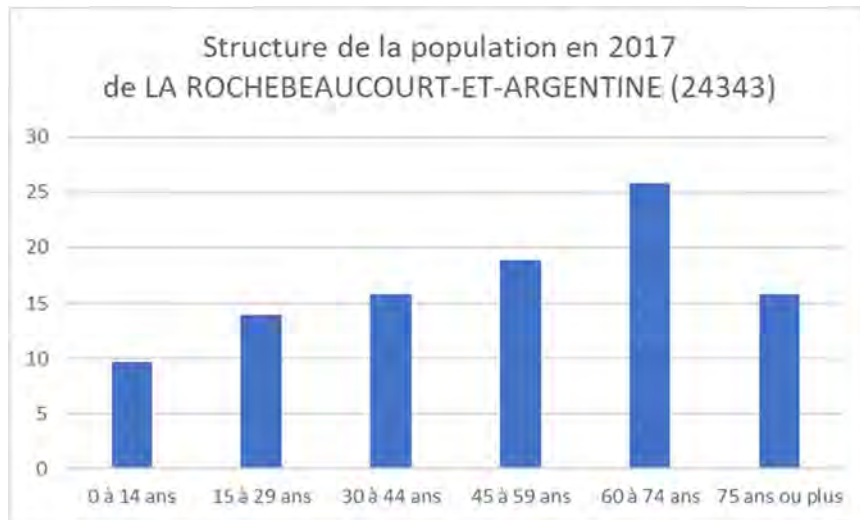


### 1.1.2. STRUCTURE DE LA POPULATION

Les catégories de la population les plus sensibles sont les enfants de moins de 15 ans et les personnes âgées de plus de 60 ans.

A LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, elles représentent respectivement 9,7 % et 41,6 % de la population, soit 31 et 134 habitants (INSEE, 2017).

#### ▼ Illustration : Structure de la population en 2017



## 1.2. MORPHOLOGIE URBAINE ET BATIMENTS LES PLUS PROCHES

### 1.2.1. BATIMENTS LES PLUS PROCHES

Les bâtiments les plus proches de la carrière sont :

- le hameau du lieu-dit « Les Martres », situé 445 m au Sud-Ouest du site et à 490 m de l'entrée en souterrain de la zone d'extraction ;
- l'habitation de Bourdeillas est à 470 m au Nord du site et à 900 m de l'entrée en souterrain ;
- les habitations du hameau de Beauchaud se trouvent à 650 m au Nord-Est des limites du site et à 975 m de son entrée ;
- l'habitation de Combe Chabot est à 715 m des limites du site et à 980 m de l'entrée en souterrain ;
- l'habitation la plus occidentale du lieu-dit Verdinas est située 700 m au Sud-Est du site et 990 m de son entrée ;
- les premières habitations de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, du lieu-dit « Bonneuil » sont à 700 m au Nord-Ouest des limites du site et à 1 040 m de son entrée en souterrain.

Le site industriel de la société OMYA, sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, se trouve 400 m au Sud-Est des limites du site, et 715 m de son entrée. Ce site industriel est composé de zones d'extraction à ciel ouvert et de traitement, et d'une usine de transformation.

### 1.2.2. MORPHOLOGIE URBAINE

Le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, et notamment son bourg, est traversé par deux axes routiers importants, la RD 939 et la RD 12.

Le bourg s'est développé le long de la rivière Lizonne, et en rive gauche de celle-ci, ainsi que le long de la RD 12.

De façon générale, l'urbanisation du territoire communal de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE comprend un centre bourg et des habitats dispersés, organisé autour de hameaux ou de fermes isolées.

### 1.3. EFFETS DU PROJET SUR LA POPULATION ET L'HABITAT

Les principaux effets potentiels du projet d'exploitation sur la population et l'habitat sont relatifs :

- à l'intégration paysagère (perceptions visuelles) ;
- à l'émission de poussières, de vibrations et de bruit ;
- à la sécurité sur les voies de circulation.

Le site est très éloigné des centres de vie et des populations sensibles du secteur. Il n'y a pas d'Etablissement Sanitaire et Social, ni d'Etablissement Recevant du Public à proximité immédiate.

De plus, les terrains objets du présent dossier sont isolés de l'environnement humain, les plus proches habitations celles du hameau des Martres sont en effet à plus de 440 m des limites du site.

Compte tenu de l'existence de la carrière depuis déjà plusieurs décennies, et son exploitation en souterrain, la projet n'entraînera pas d'effet supplémentaire concernant la population et l'habitat.

### 1.4. MESURES A METTRE EN PLACE

Les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie de la population et de l'habitat.

Ces mesures de protection vis-à-vis des riverains sont développées dans les paragraphes suivants (cf. Thème 7 – « Commodité du voisinage » et Thème 5 – « Sites et paysage »).



## 2. CONTEXTE ECONOMIQUE

### 2.1. ACTIVITES ECONOMIQUES

#### 2.1.1. EMPLOI ET CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

Les données relatives à la répartition de la population par type d'activité sont issues de la base de données de l'INSEE et sont présentées dans le tableau ci-après :

▼ **Tableau : Répartition de la population des 15 à 64 ans par type d'activités en 2017**

	LA ROCHEBEAUCOURT- ET-ARGENTINE
Actifs en %	74,9 %
Actifs ayant un emploi	61,3 %
Chômeurs en %	15,4 %
Inactifs en %	24,8 %

Le tableau ci-après classe les établissements actifs par secteur d'activité en 2017, sur la commune concernée par la demande de renouvellement (source INSEE).

▼ **Tableau : Etablissements actifs par secteur d'activité à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE**

	LA ROCHEBEAUCOURT- ET-ARGENTINE
Commerce, transport, hébergement et restauration	24
Agriculture	10
Industrie	6
Administration publique, enseignement, santé e action sociale	2
Construction	1
TOTAL	43

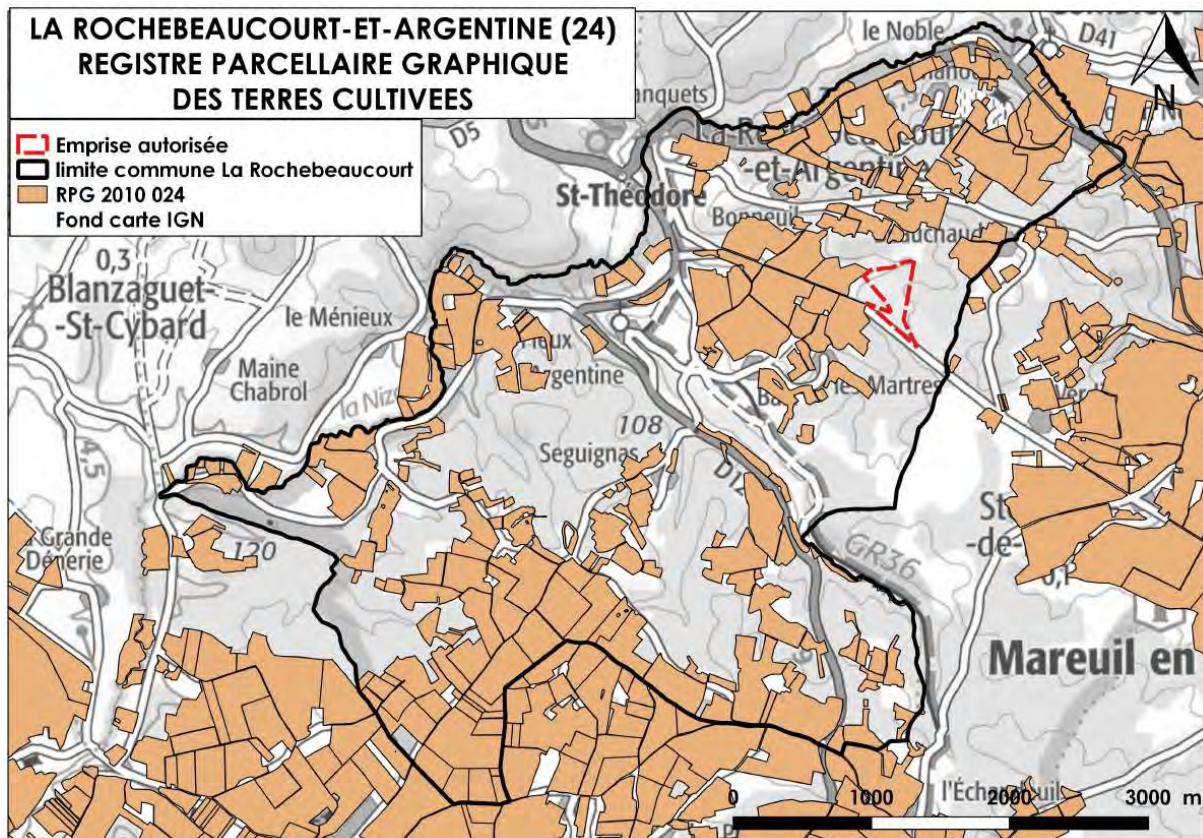
### 2.1.2. SECTEUR AGRICOLE

Les principaux résultats du recensement agricole de l'AGRESTE 2010 pour la commune concernée sont présentés dans le tableau ci-après.

▼ Tableau : Données du dernier recensement agricole de 2010

	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE
Exploitations agricoles (ayant leur siège dans la commune)	12
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	17
Superficie agricole utilisée (ha)	797
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	483
Orientation technico-économique de la commune	Polyculture et poly-élevage
Superficie en terres labourables (ha)	719
Superficie en cultures permanentes (ha)	16
Superficie toujours en herbe (ha)	62

D'après les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2010 de Dordogne, les terrains objet du dossier ne sont pas référencés comme étant des terres cultivées.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

D'après l'INAO, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est concernée par :

- **les Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et les Appellations d'Origine Protégée (AOP) « Beurre Charente-Poitou », « Beurre des Charentes » et « Beurre des deux Sèvres » ;**
- **28 Indications géographiques protégées (IGP) dont le « Veau du Limousin ».**

**2.1.3. SECTEUR INDUSTRIEL**

Les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) en activité dans un rayon de 3 km autour du site actuellement référencées sont les suivantes :

▼ **Tableau : ICPE référencées dans le secteur (Inspection des Installations Classées)**

Commune	Nom de l'établissement	Activité	Régime	Statut SEVESO	Distance au site
LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	ROCAMAT	Exploitation d'une carrière	A	Non	0
	Parc Eolien RES	Production d'énergie	A	Non	3,7 km
SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	OMYA SAS	Exploitation d'une carrière et installations de traitement	A	Non	0,4 km
	OMYA SAS	Installations de traitement, fabrication charge minérale	E	Non	0,4 km
	AB CESAR	Exploitation d'une carrière	A	Non	4 km

Date de la recherche : 05/03/2019 ; A : autorisation ; E : enregistrement

**2.1.4. COMMERCES, SERVICES ET ARTISANAT****2.1.4.1. COMMERCES**

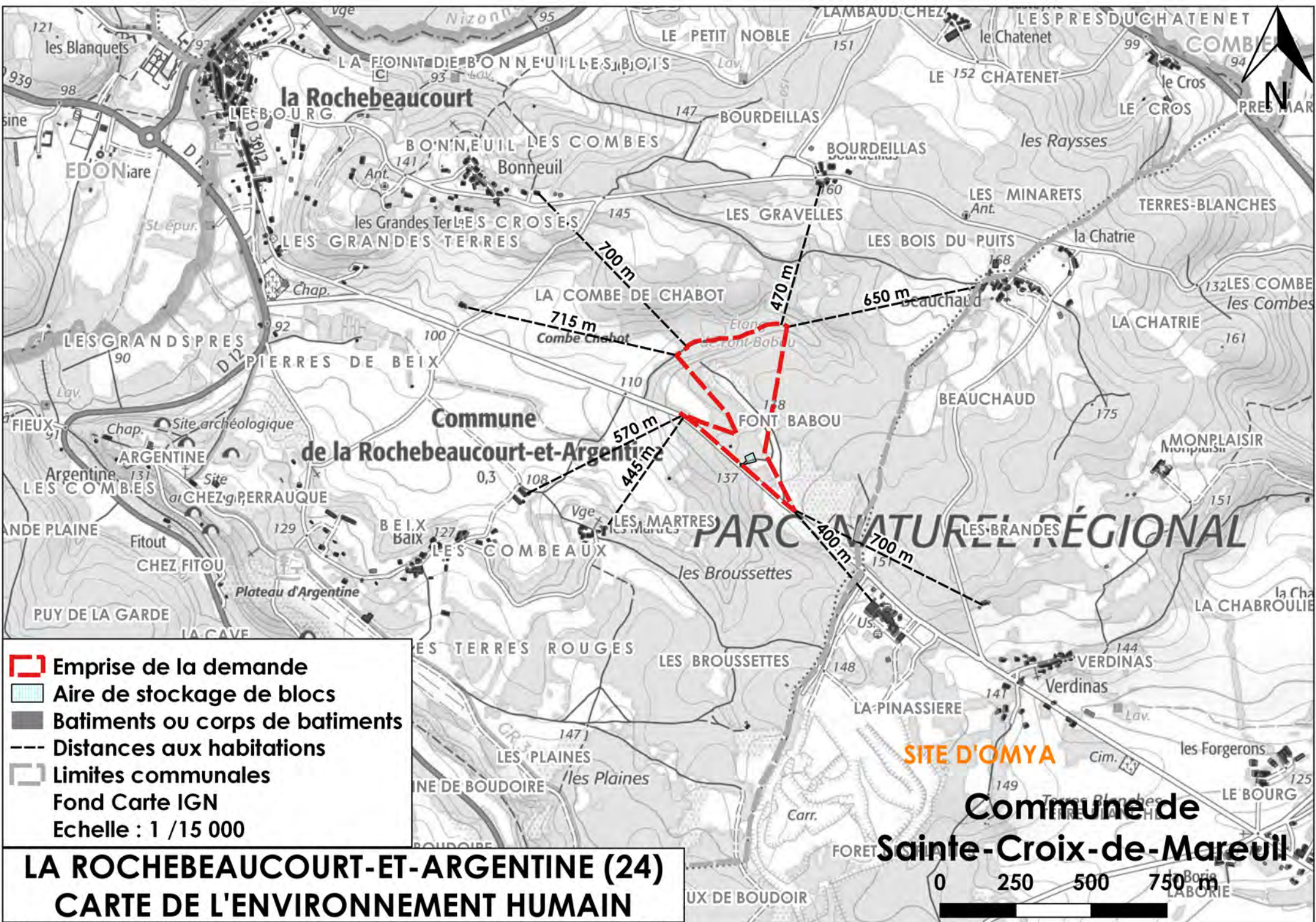
La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE comporte les commerces suivants : une boulangerie-pâtisserie, un salon de coiffure, un pub, un snack, un restaurant, un bar-restaurant, un traiteur, une agence immobilière ...

En artisanat, on trouve une ébénisterie, un atelier de poterie, un maçon.

**2.1.4.2. ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC**

Les **établissements recevant du public (ERP)** regroupent un grand nombre d'établissements : salle de spectacle, cinéma, magasin de vente, centre commercial, restaurant, hôtel, résidence de tourisme, salle de danse, salle de jeux, établissements d'enseignement et de formation, crèche, école maternelle, bibliothèque, salle d'exposition, établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, lieu de culte, administration, banque, bureau, établissement sportif clos et couvert, musée ...

Les données suivantes proviennent de la liste des ERP dans le département de DORDOGNE ainsi qu'un recoupement avec les données des sites internet des communes et de la base de données de Google Maps.



- Emprise de la demande
  - Aire de stockage de blocs
  - Batiments ou corps de batiments
  - Distances aux habitations
  - Limites communales
- Fond Carte IGN  
Echelle : 1 / 15 000

**LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24)**  
**CARTE DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN**

**SITE D'OMYA**

**Commune de Sainte-Croix-de-Mareuil**

0 250 500 750 m

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

L'ERP le plus proche du site est la salle des fêtes de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, à 2 km environ au Nord/Nord-Ouest du site. Il existe également la salle des fête de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, 2,1 km au Sud-Est du site, source :

<http://www.dordogne.gouv.fr/content/download/29260/206395/file/ERP%203EME%20OUVERT%20AU%2016-04-2019.pdf>

Les autres ERP de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (église, mairie, commerces ...) sont situés dans le centre du village, à près de 2 km du site.

◀ **Illustration : Carte de l'environnement humain**

**| 2.1.4.3. ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX**

D'après le **Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux** (FINESS), il n'y a pas d'établissement sanitaire et social recensé à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE. Le plus proche, l'EHPAD de MAREUIL-EN-PERIGORD, est à 4,6 km environ au Sud-Est des limites du site.

## 2.1.5. TOURISME, ASSOCIATIONS, SPORTS ET LOISIRS

### 2.1.5.1. ACTIVITES PROPOSEES DANS LE SECTEUR

Le secteur d'étude étant localisé dans la vallée de la Lizonne, dans un secteur voué aux exploitations de pierre de taille depuis plusieurs décennies et dans le secteur Sud-Ouest du Parc Naturel Régional Périgord Limousin, les activités proposées dans le secteur sont axées sur le patrimoine naturel, historique et culturel de la région.

Plusieurs sentiers de randonnées permettent de découvrir les particularités de la commune.

Le sentier « Il suffit de passer le pont » encadre le secteur en passant par les hameaux de Baix, Les Martres, Beauchaud, La Bouquerie. La carrière de Font Babou est au centre géographique de cette boucle, sans que le sentier ne passe devant. Il passe au plus près à 220 m à l'Est du site, avec présence d'écrans boisés entre le site et ce sentier.

#### ▼ Illustration : circuit « Il suffit de passer le pont »



Dans la partie Sud du territoire communal, au sein du site Natura 2000, un sentier de découverte du Plateau d'Argentine à thèmes permet de découvrir ce site. Il passe 1,16 km au Sud-Ouest du site.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

Le chemin de Grande Randonnée, le GR 36, passe 1,2 km au sud des limites du site.

L'étang de Font Babou, plan d'eau dédié à la pêche de loisirs, présent au Nord du site, est géré par l'association La Truite Nizonnaise.

Le principal attrait touristique de LA ROCHEBEAUCOURT repose sur son riche patrimoine historique et culturel : anciennes carrières ou refuges souterrains, églises, lavoirs ...

Le château de la Rochebeaucourt est situé à 2,16 km au Nord-Ouest du site.

De nombreuses associations sont présentes à LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE : associations sportives, associations jeunesse et loisirs, association de musique ...

La commune dispose d'un aérodrome privé, géré par un club. Il s'agit d'une piste enherbée, de l'ordre de 750 m de longueur orientée Nord-Est/Sud-Ouest. La piste n'est pas orientée en direction de la carrière. Cet aérodrome se trouve 1,2 km au Sud du site, en sommet d'un vallon.

Une école de paramoteur, parapente, ULM est également en activité sur la commune.

### 2.1.5.2. ACTIVITES A PROXIMITE DU PROJET

La carrière est située à l'écart des zones de vie, au sein d'un plateau alternant cultures et boisements. Les principales activités de loisirs pratiquées à proximité du site sont liées à la promenade, à la pêche (étang de Font Babou) et à la chasse.

## 2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES

### 2.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

#### 2.2.1.1. IMPACT SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE GENERAL, LES ACTIVITES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Les activités de la société ROCAMAT ont un effet positif sur les activités économiques du secteur :

- des emplois directs ou indirects seront maintenus ou générés ;
- diverses activités seront sous-traitées à des entreprises locales : enlèvement des déchets, livraison de carburant, transport des matériaux, bureaux d'études et de contrôle ... ;
- versement de la contribution économique territoriale,
- alimentation en pierre de taille ornementale pour les chantiers.

#### 2.2.1.2. IMPACTS SUR LES ACTIVITES AGRICOLES ET SYLVICOLES

#### ACTIVITES AGRICOLES

Ce projet correspond au renouvellement d'une carrière souterraine déjà autorisée, sans modification d'emprise et n'ayant pas déjà consommé d'espaces agricoles, compte tenu du type d'exploitation. Seule une plateforme de stockage des blocs marchands d'une superficie de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup> est présente en surface, le reste des activités se déroule en souterrain.

Le renouvellement de l'autorisation de la carrière de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE n'affectera pas physiquement d'espaces agricoles.

### **ACTIVITES SYLVICOLES**

Il n'y aura pas d'effet sur l'activité sylvicole du fait du renouvellement de l'autorisation, car il n'y aura pas de modification des superficies exploitées en surface (il s'agit d'une exploitation souterraine).

La création de puits d'aéragage ne nécessitera pas de défrichement lors de la phase de creusement.

#### **2.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET LES ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX**

Dans le cadre du projet, la carrière ne sera pas susceptible de générer des nuisances directes sur les ERP et les établissements sanitaires et sociaux du secteur, compte-tenu de leur distance respective et de la configuration de la carrière (isolée par des éléments végétalisés).

#### **2.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES ACTIVITES DE LOISIRS ET LE TOURISME**

Dans le cadre du projet, la carrière sera susceptible d'engendrer des nuisances (notamment liées au bruit, aux émissions de poussières ou à l'impact visuel) qui concerneront uniquement les usagers des chemins alentours.

Ces chemins sont fréquentés principalement par des exploitants agricoles, des chasseurs ou les propriétaires de parcelles boisées dans le cadre de leur activité.

L'activité de pêche dans l'étang Font Babou, au Nord du site pourrait être perturbée en cas de pollution sur le site. Ceci est très limité du fait du faible nombre d'engins mis en œuvre pour l'exploitation de ce site, des mesures en place et de l'exploitation du gisement hors d'eau.

Il n'y a pas de chemin de randonnée passant dans le secteur de la carrière. Le plus proche, celui de « Il suffit de passer le pont » passe au plus près à 220 m à l'Est des limites du site et ne dispose pas de possibilité de vue sur la plateforme, compte tenu des écrans boisés présent en bord de ce chemin.

Les émissions de poussières générées par l'exploitation du site sont très limitées. Il en est de même pour les émissions sonores. Du point de vue paysager, seule la plateforme de stockage des blocs de pierre de taille peut impacter, mais compte tenu de la très faible superficie concernée, 2 000 m<sup>2</sup>, et de la présence d'écrans boisés, ceci est négligeable.

Les effets potentiels du projet d'exploitation sur les activités de loisirs et de tourisme disparaîtront totalement après le réaménagement du site.

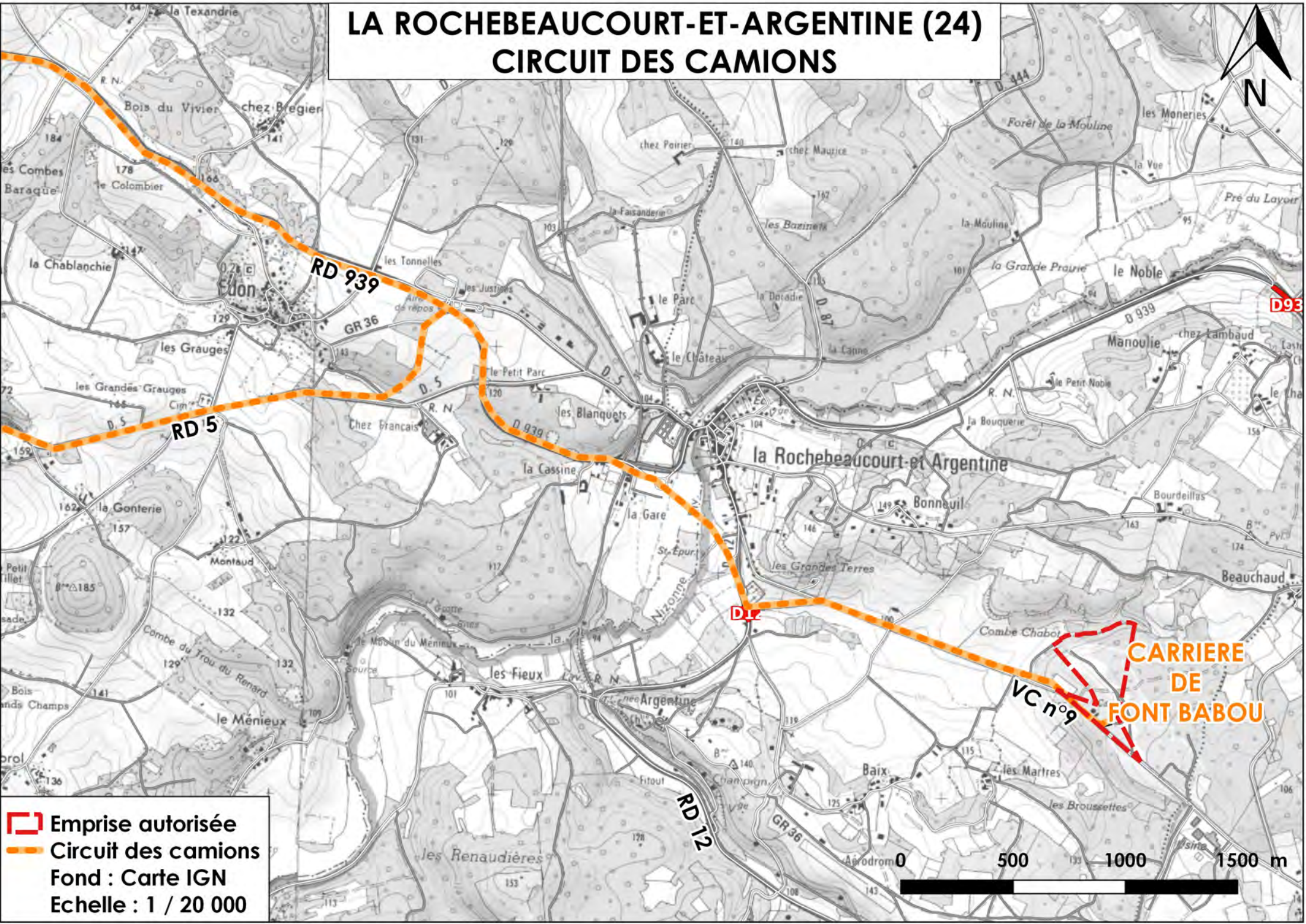
### **2.3. MESURES VIS-A-VIS DES ACTIVITES ECONOMIQUES, DE LOISIRS ET DE TOURISME**

Les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, limitation des émissions de poussières et de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie, comme c'est le cas actuellement.

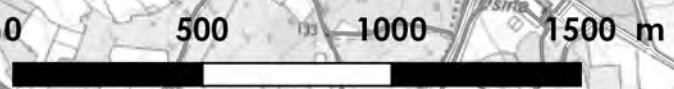
En fin d'exploitation, le projet de réaménagement permettra de restituer un site original s'intégrant parfaitement dans le paysage local.



# LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24) CIRCUIT DES CAMIONS



 Emprise autorisée  
 Circuit des camions  
Fond : Carte IGN  
Echelle : 1 / 20 000



### 3. INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS

#### 3.1. NATURE DES INFRASTRUCTURES A PROXIMITE DU SITE

##### 3.1.1. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

###### 3.1.1.1. VOIES ROUTIERES

Le territoire communal est parcouru par deux axes routiers importants classés à grande circulation :

- la RD 939 reliant ANGOULEME à PERIGUEUX,
- la RD 12 reliant ANGOULEME à RIBERAC.

La RD 939 longe le territoire communal par le Nord, en rive gauche du cours d'eau La Nizonne, puis de La Belle. Elle se trouve 1,15 km au plus près au Nord-Ouest du site.

La RD 12 borde la commune par le Sud-Ouest. elle passe 1,35 km au plus près à l'Ouest de l'emprise.

La Voie Communele n°9 permet de relier la RD 12 à SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, puis à MAREUIL, selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est. Cette voie routière passe en bordure Sud du site. Il est à spécifier que cette voie a été spécialement aménagée pour la circulation des poids lourds desservant le site d'extraction, de traitement et l'usine de transformation voisin de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL. Les aménagements ont consisté à mettre en renforcé la structure de la chaussée pour supporter le trafic des poids lourds, à installer des refuges le long du tracé et à faciliter l'insertion de la VC sur la RD 12.



*Exemple de refuge situé en face de l'accès à la carrière souterraine*

Les terrains situés au-dessus de la zone d'extraction sont parcourus par des chemins d'exploitation carrossés raccordés à la VC n°9. C'est à partir d'un de ces chemins que l'on accède à la plateforme de stockage des blocs marchands. Ce chemin présente un linéaire de l'ordre de 500 m. ses abords sont dégagés de la végétation arbustive. Il permet de desservir les parcelles boisées du secteur.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Un autre chemin, raccordé à la VC n°9, et passant à l'Ouest de l'emprise, permet d'accéder à l'étang de loisirs de pêche de Font Babou.

La VC n°3, relie la RD 12 à hauteur du bourg de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE et la RD 939 en passant par les hameaux de Bonneuil et Bourdeillas.

**▼ Illustration : Carte des réseaux routiers**

La zone exploitée sous forme de carrière souterraine et la plateforme de stockage des blocs marchands en attente de reprise disposent chacune d'un accès depuis la VC n°9 puis par une piste spécialement aménagée dans le cadre de l'exploitation du site.

Ces voies d'accès sont sécurisées et compatibles pour le transit de poids-lourds (bonne visibilité, panneaux de signalisation en place de part et d'autre des accès sur la VC n°9).

**▼ Illustration : Photographie des accès****▼ Illustration : Voie d'accès au site**

Le tableau ci-après présente les résultats des comptages routiers réalisés par les Conseils Départementaux de DORDOGNE et de CHARENTE.

**▼ Tableau : Comptages routiers dans le secteur**

Route	Situation		Moyenne journalière -tous sens confondus)			Part de PL (%)	Année de comptage
			VL	PL	Total		
RD 12	La Rochebeaucourt en Dordogne	PR 3	1 130	289	1 419	20,4	2020
		PR 7 + 165	1 185	257	1 442	17,8	2019
RD 939	Edon en Charente	tronçon entre Edon et la RD 16	4 238	573	4 811	11,9	2019
RD 939	Mareuil En Périgord en Dordogne	PR 44 +280	3 471	432	3 903	11,1	2019
		PR 49 + 35	3 000	414	3 414	12,1	2019
RD 87	entre RD 41 et la RD 939 en Charente		130	10	140	7,1	2018

VL : Véhicules légers ; PL : Poids lourds

Etant donné les années de comptage prises en référence, le trafic généré par l'activité de la carrière **est déjà pris en compte dans les comptages routiers de la RD 12 et de la RD 939 en Charente, car ce circuit est emprunté, à la cadence actuelle de fonctionnement de l'activité sur le site (950 tonnes par an en moyenne).**

**3.1.1.2. RESEAU NAVIGABLE**

Il n'y a pas de réseau navigable dans le secteur pouvant être utilisé pour un éventuel transport de blocs marchands.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

**3.1.1.3. RESEAU FERROVIAIRE**

La voie ferrée la plus proche du site est celle reliant BORDEAUX à PARIS. Cette ligne ferroviaire passe, au plus près, 16 km à l'Ouest des limites du site. La gare de fret la plus proche du site, celle d'ANGOULEME est située 40 km au Nord-Ouest de celui-ci.

**3.1.1.4. AERODROME ET BASE AERIENNE**

La commune de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE dispose d'un aérodrome privé, géré par un club. Il s'agit de l'aérodrome d'Argentine comportant une piste enherbée de l'ordre de 750 m de longueur, orientée Nord-Est/Sud-Ouest.



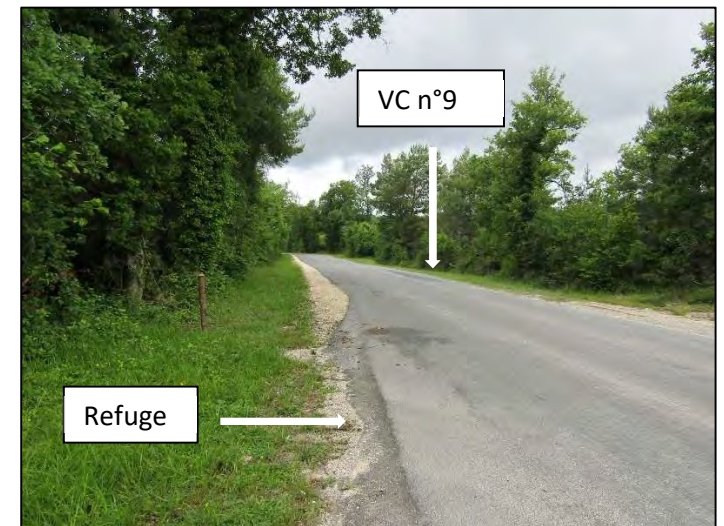
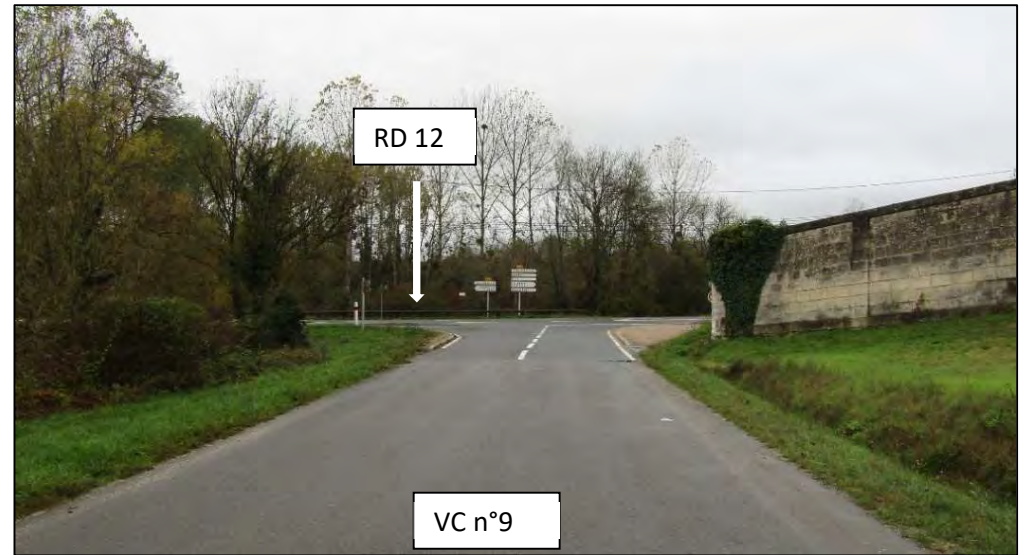
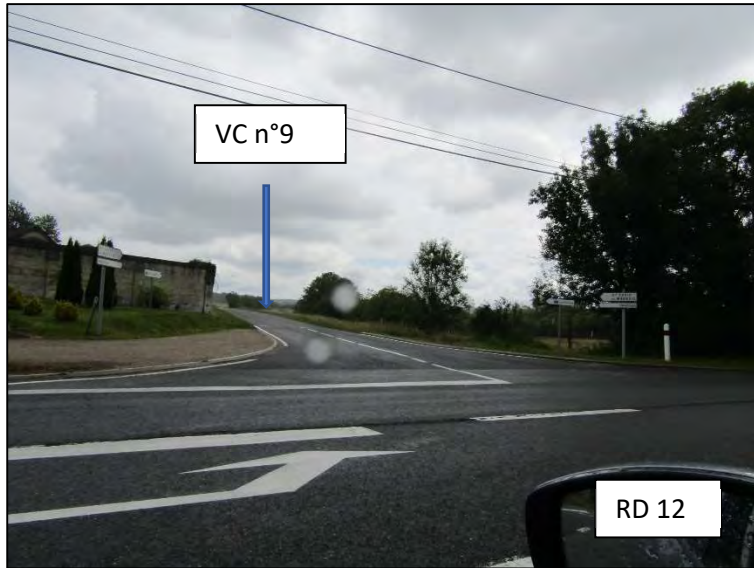
La piste n'est pas orientée en direction de la carrière. Cet aérodrome se trouve 1,2 km au Sud du site, en sommet d'un vallon.



Source : site internet de la Mairie de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE

**Aucune servitude aéronautique de dégagement ne concerne le site d'étude.**

Circuit des camions - Dispositifs sur la VC n°9



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## | 3.1.1.5. VOIE VERTE, CHEMINS ET SENTIERS DE RANDONNEE

Plusieurs sentiers de randonnées permettent de découvrir les particularités de la commune. Le sentier « Il suffit de passer le pont » encadre le secteur en passant par les hameaux de Baix, Les Martres, Beauchaud, La Bouquerie. La carrière de Font Babou est au centre géographique de cette boucle. Le sentier passe au plus près à 220 m à l'Est du site, avec présence d'écrans boisés entre le site et ce sentier.

## ▼ Illustration : Circuit « Il suffit de passer le pont »



Dans la partie Sud du territoire communal, au sein du site Natura 2000, un sentier de découverte du Plateau d'Argentine à thèmes permet de découvrir ce site. Ce sentier passe 1,16 km au Sud-Ouest du site.

Le sentier de Grande Randonnée le plus proche du projet est le GR 36, qui passe 1,2 km au sud des limites du site.

**Plan édité le :**

02/06/2020





**Valable jusqu'au :**

31/08/2020






**Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :**

- Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
- Les réseaux souterrains ; leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document. La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

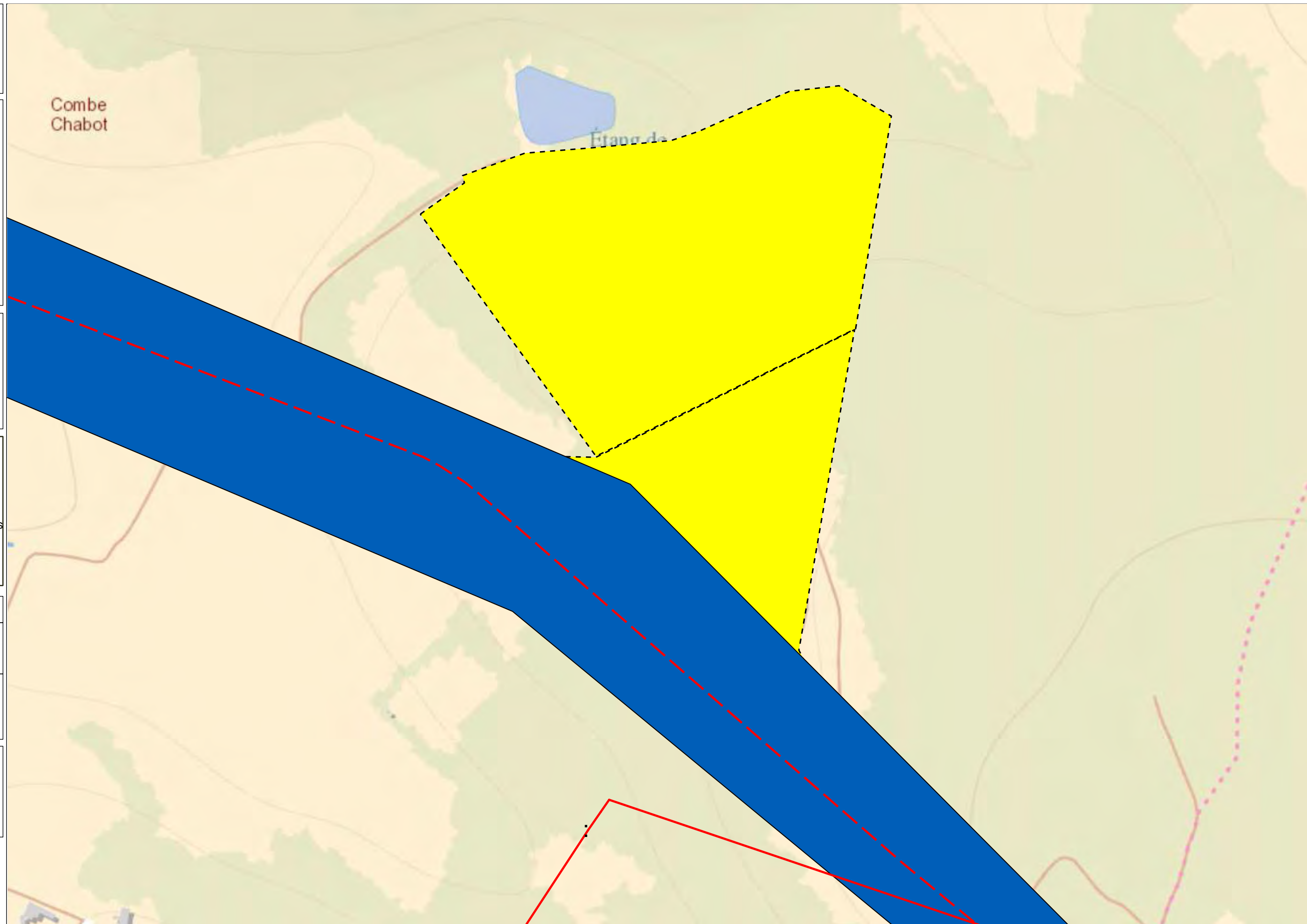
Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.  
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans.

-  Emprise de vos travaux
-  ZTIS
-  Projet de travaux Enedis
-  Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

**Réseau électrique**

- BT
-  Aérien
  -  Torsadé
  -  Souterrain
- HTA
-  Aérien
  -  Torsadé
  -  Souterrain
  -  Galerie

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



### 3.1.2. AUTRES INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

Il existe un réseau de transport d'électricité Haute Tension souterrain, géré actuellement par la société ENEDIS, qui est situé en bordure Sud de la voie communale n°9.

◀ Illustration : Carte des réseaux

**Aucun autre réseau n'est présent sur les terrains de la demande de renouvellement d'autorisation, ou aux alentours.**

## 3.2. EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX ET LES BIENS MATERIELS

Depuis le début de son activité et lors de son fonctionnement, l'exploitation n'a jamais entraîné de dégâts sur les biens matériels proches du site.

### 3.2.1. EFFETS DU PROJET SUR LE RESEAU ROUTIER

#### 3.2.1.1. GENERALITES

Dans le cadre du projet, comme c'est le cas actuellement, le transport des blocs marchands vers leurs lieux de destination sont et seront effectués uniquement par route. Il s'agit et il s'agira de camions plateau ou de camions porte container, d'une capacité de charge utile de 25 à 28 tonnes.

Le transport de matériaux par camions peut occasionner des nuisances liées au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et peut générer des risques de circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).

L'effet des transports est ressenti par les automobilistes et par les riverains. Les sources de nuisances sont ici mobiles et se situent en dehors du périmètre d'exploitation. Ces nuisances sont principalement liées au trajet emprunté par les camions, à l'augmentation de la densité de circulation, aux manœuvres et arrêts effectués et aux horaires de transport.

#### 3.2.1.2. ITINERAIRE EMPRUNTE PAR LES CAMIONS

L'évacuation des produits par voies routières s'effectue et s'effectuera à partir de la plateforme de stockage des blocs marchands en empruntant la VC n°9 en direction de l'Ouest.

Il est à rappeler que la VC n°9 est équipée de refuges régulièrement répartis le long de son trajet. Ceci a été mis en place dans le cadre des camions desservant le site voisin du site de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, actuellement exploité par la société OMYA.

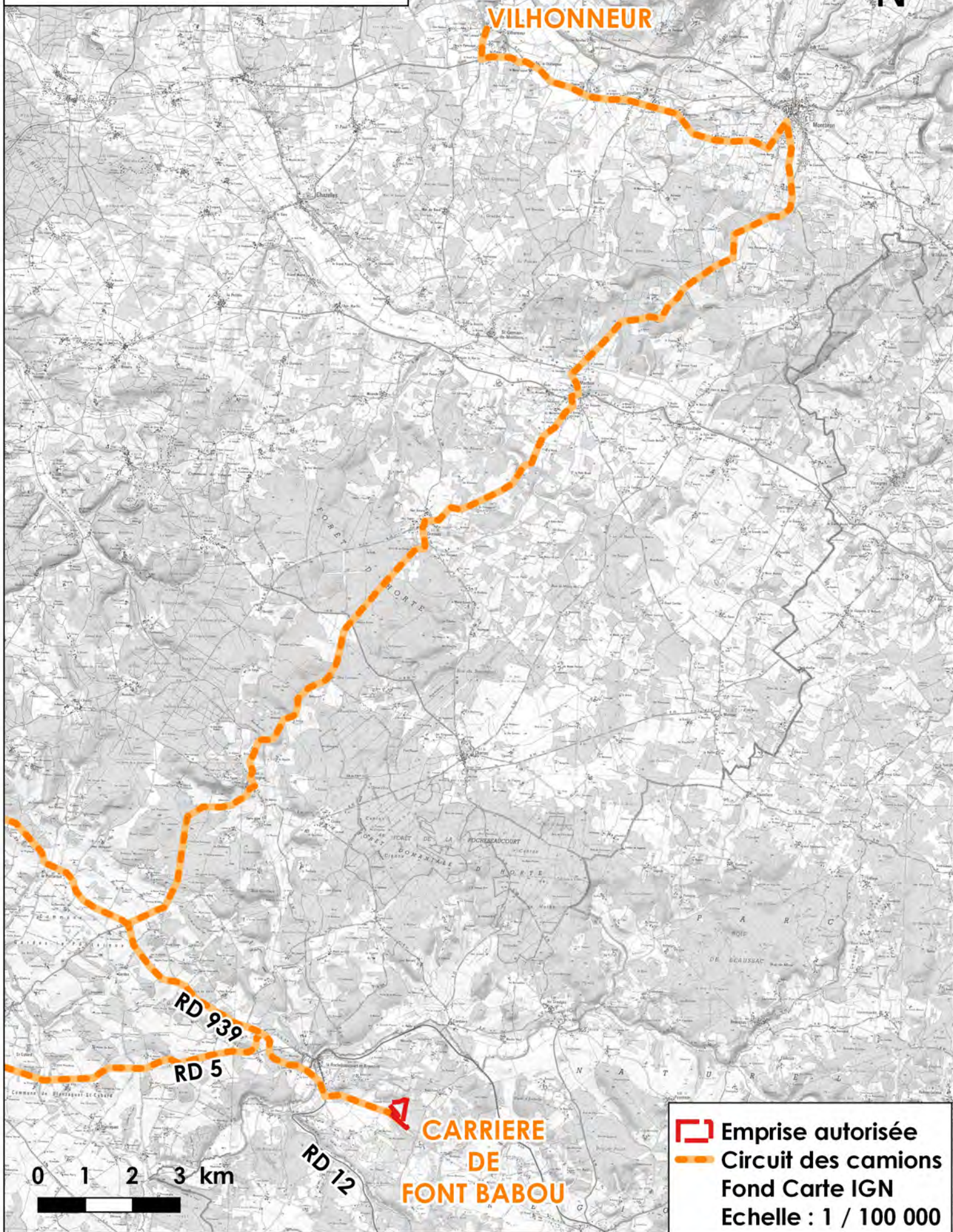
Ce cheminement permet aux camions de rejoindre la RD 12, puis la RD 939, principalement en direction de la Charente et du site d'usinage de la société à VILHONNEUR.



# LA ROCHEBEAUCOURT- ET-ARGENTINE (24) CIRCUIT DES CAMIONS



SITE  
DE  
VILHONNEUR



CARRIERE  
DE  
FONT BABOU

0 1 2 3 km

 Emprise autorisée  
 Circuit des camions  
Fond Carte IGN  
Echelle : 1 / 100 000

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

L'intersection entre la VC n°9 et la RD 12 est dégagée et la visibilité est bonne. Un stop est matérialisé. Un tourne à gauche est en place sur la RD 12 pour permettre aux camions d'accéder à la VC n°9, cf. prise de vue ci -après.



Le rond-point présent au Sud du bourg de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE facilite la circulation des camions.

**| 3.2.1.3. TRAFIC ENGENDRE PAR L'ACTIVITE**

**PERIODE D'EVACUATION DES MATERIAUX**

L'évacuation des matériaux est et sera effectuée les jours ouvrables, de 7 h 00 à 18 h 00.

Il est prévu de faire passer la cadence de production de blocs calcaires marchands de 950 tonnes par an en moyenne, 1 900 tonnes par an au maximum à 1 900 tonnes par an en moyenne, 3 800 tonnes par an au maximum.

La cadence des rotations des camions de transport de 25 à 28 tonnes de charge utile qui assureront le transport des blocs marchands vers leurs lieux de destination ou de transformation sera donc augmentée.

Actuellement, ce sont :

- 1 camion porte blocs par jour en cadence moyenne ;
- 2 camions porte blocs par jour en cadence maximale ;

qui assurent la desserte des lieux de destination des blocs produits.

Lors de ces campagnes d'exploitation, une partie des blocs marchands est conditionnée en containers en vue de l'exportation. Pour ce faire, au sein des campagnes d'extraction, pendant une à deux semaines ce sont 4 à 5 rotations de camions porte containers qui sont réalisées par jour.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation, les manœuvres de reprise et de transport des blocs marchands seront effectuées au cours des campagnes d'extraction qui auront, dans le cadre de la présente demande, une durée de 6 mois par an. Ainsi, pendant ces 6 mois par an, ce seront :

- 2 camions porte blocs par jour en cadence moyenne ;
- 5 camions porte blocs par jour en cadence maximale ;

auxquels vont se substituer pendant huit jours tous les 3 mois 8 camions d'expédition de containers par jour.

Pour résumer, lors des campagnes d'exploitation du site, six mois par an, soit 130 jours travaillés en moyenne, il y aura pendant environ 114 jours par an entre 2 et 5 camions de transport par jour et pendant 16 jours par an, de l'ordre de 8 camions de transport par jour.

**TRAFIC THEORIQUE ENGENDRE DANS LE CADRE DE LA POURSUITE DE L'EXPLOITATION ET DE L'AUGMENTATION DE LA CADENCE**

Les trafics journaliers de camions ont été calculés sur une base de six mois par an.

**▼ Tableau : Trafic théorique total engendré par le projet**

Camions de transport de pierre de taille.	Trafic journalier engendré actuellement		Trafic journalier engendré projeté	
	pendant 4 mois/an	pendant 8 jours/an	pendant 5,5 mois/an	pendant 16 jours/an
Cadence moyenne	1 camion / j	4 à 5 camions / j	2 camions / j	8 camions / j
Cadence maximale	2 camion / j		5 camions / j	

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de ce site, l'augmentation de la cadence d'exploitation sur les axes routiers empruntés, à savoir la RD 12 en Dordogne et la RD 939 en Charente.

La poursuite et le renouvellement de l'autorisation d'exploiter le site n'entraînera pas d'augmentation de plus de 2,7 % sur la RD 12 et d'1,4 % sur la RD 939 de la part du trafic de poids-lourds, 0,56 % du trafic total local sur la RD 12 et 0,02 % sur la RD 939.

Ceci est à moduler par la durée de fonctionnement du site qui ne sera que de 6 mois par an.

**3.2.1.4. STABILITE DU RESEAU ROUTIER**

La poursuite des travaux d'extraction se déroulera dans la partie Nord de l'emprise, en s'éloignant de la voie communale.

S'agissant d'un site d'extraction très ancien en souterrain, une partie des anciennes zones d'extraction ce sont déroulées sur la parcelle n°84 longeant la VC n°9. La limite d'extraction atteinte tangente la voie communale. Le bureau d'étude ANTEA a effectué des calculs de stabilité de la route et a conclu que celle-ci était assurée à court et à long terme (cf. étude spécifique de stabilité jointe).

### **| 3.2.1.5. SALISSURE, DEGRADATION DE LA CHAUSSEE ET SECURITE**

Les périodes humides favorisent la formation de boue notamment en sortie de site.

Les engins de transport des blocs entre la zone d'extraction et la plateforme de stockage empruntent la VC n°9 qui est en enrobés. Les camions d'évacuation des blocs marchands circulent sur une plateforme en concassé calcaire. Le faible trafic de ces camions (entre 2 et 5 par jour, 8 au maximum pour les porte containers) limite les risques de salissure de la route.

La société a pris et prendra toutes les mesures pour réduire les nuisances qui pourraient être occasionnées par le transport des matériaux, afin que les véhicules desservant le site ne soient pas à l'origine d'émissions de poussières ou de dépôts de boue sur la voie publique.

Les routes d'accès empruntées par les camions sont déjà utilisées dans le cadre de l'activité actuelle. Elles présentent donc une configuration compatible avec leur utilisation par des camions (largeur, refuges et état de la chaussée, visibilité, panneaux de signalisation).

**Les effets du projet d'exploitation sur le trafic routier disparaîtront à la fin des travaux d'exploitation.**

### **| 3.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES SENTIERS DE RANDONNEE DU SECTEUR**

Les activités du site n'auront pas d'impact sur les sentiers de randonnée du secteur, notamment celui de « Il suffit de passer le pont » qui passe au plus près à 220 m à l'Est des limites du site et ne dispose pas de possibilité de vue sur la plateforme, compte tenu des écrans boisés présent en bord de ce chemin et de l'extraction en souterrain.

Il en est de même pour le GR 36 passant à 1,2 km au Sud du site.

**Aucun effet du projet d'exploitation n'impactera les sentiers de randonnée du secteur.**

### **| 3.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES CHEMINS**

Dans le cadre du projet, la carrière sera susceptible d'engendrer quelques nuisances (notamment liées au bruit, à l'émission de poussières, ou à l'impact visuel), ou de sécurité qui pourront concerner les usagers des chemins alentours.

Il est à rappeler que les chemins d'exploitation présents sur les terrains de l'emprise ne sont empruntés que par un nombre réduit de personnes : les propriétaires, exploitants sylvicoles, chasseurs ... De même, l'exploitation de ce site existant depuis plusieurs décennies, les usagers locaux en connaissent les particularités.

**Des mesures seront prises dans le cadre du projet pour minimiser ces effets potentiels (émissions de poussières, circulation d'engins et de camions). Elles sont détaillées dans le paragraphe 3-3-1 suivant.**

### **| 3.2.4. EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX FERROVIAIRE ET NAVIGABLE**

Compte-tenu de l'éloignement entre de ces infrastructures et le site, il n'y a pas d'effet attendu à leur rencontre.

### **3.2.5. EFFETS DU PROJET SUR LE RESEAU AERIEN**

Compte-tenu de la nature du projet (exploitation en souterrain) et de l'éloignement des couloirs aériens de l'aérodrome le plus proche, celui d'Argentine et les terrains du site, les activités du site n'auront pas d'impact sur le réseau aérien.

### **3.2.6. EFFETS DU PROJET SUR LES AUTRES OUVRAGES ET RESEAUX**

A l'image de la situation actuelle, l'activité envisagée au niveau du site ne sera pas de nature à remettre en question l'intégrité des réseaux.

La poursuite de l'exploitation de la carrière n'engagera pas désordre sur le réseau de transport d'électricité en souterrain. Les travaux d'extraction seront en effet situés à plus de 100 m du tracé de la ligne de transport.

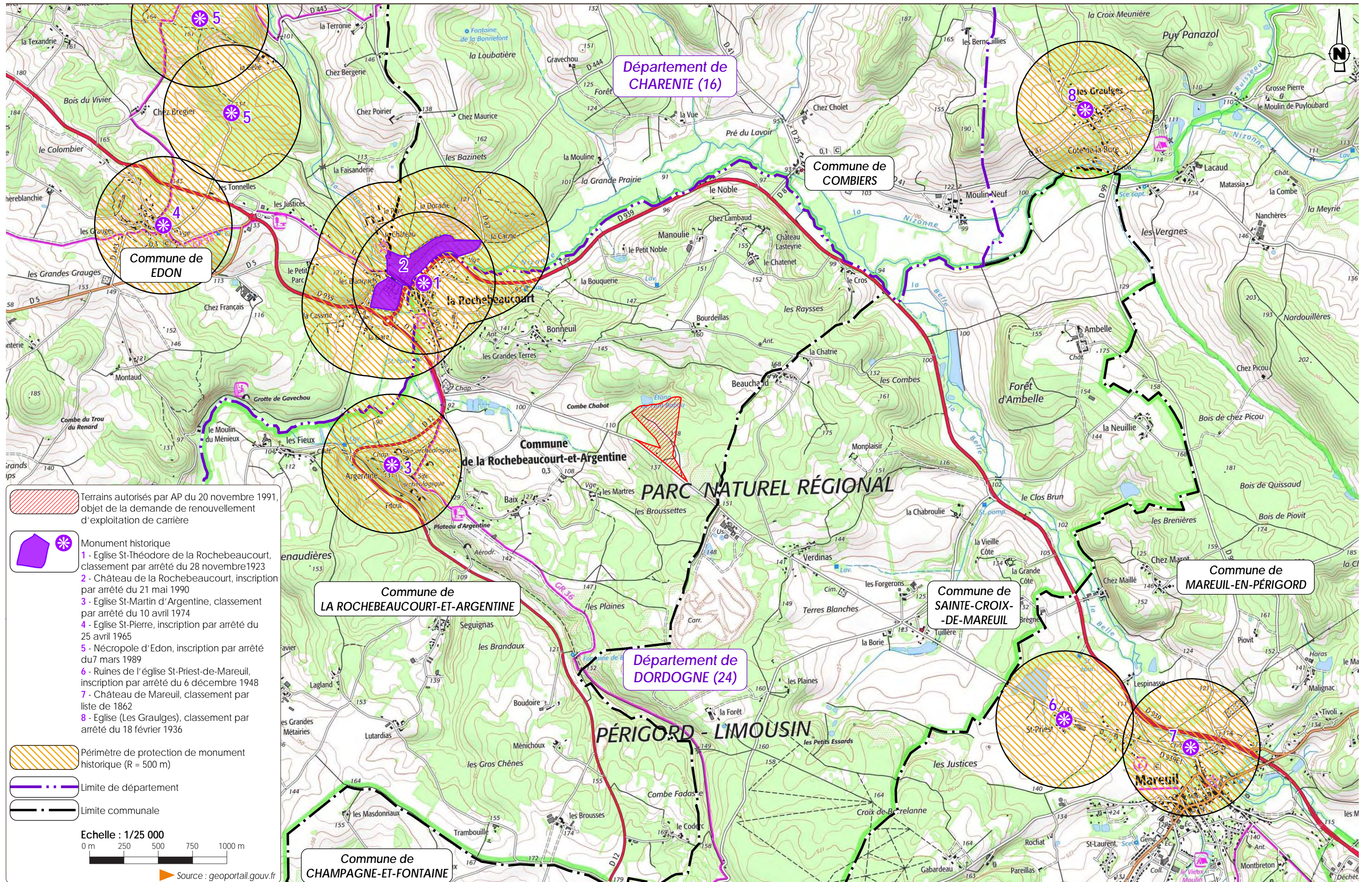
## **3.3. MESURES DE PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES BIENS MATERIELS**

Etant donné que l'exploitation de ce site est réalisée depuis de nombreuses décennies, les pistes d'accès au site, le raccordement à la voie communale n°9 des embranchements permettant d'accéder au site d'extraction et à la plateforme de stockage des blocs marchands, ont déjà été aménagés et sont sécurisés.

Il est à rappeler que le gabarit de la VC n°9 a été adapté et façonné pour recevoir et supporter le trafic de camions desservant le site industriel voisin exploité actuellement par la société OMYA. Des refuges sont présents le long de cette voie pour permettre le croisement de deux camions.

Les principales mesures relatives à la circulation et visant à limiter les nuisances liées à la circulation des camions dans le cadre de l'activité sont les suivantes :

- entretien régulier (nettoyage, balayage, éventuellement arrosage) des pistes et de la voie de circulation en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
- transport des blocs extraits de plusieurs tonnes effectué par chargeur, limitant de fait la vitesse de circulation sur le site ;
- limitation de la vitesse de circulation à 50 km/h sur la VC n°9 ;
- maintien de la signalisation de sécurité (panneaux de limitation de vitesse, de dangers ...) de part et d'autre de l'accès au site ;
- vérification de la charge des camions effectuée lors du chargement, ce qui permet de détecter une surcharge avant l'emprunt des voies de circulation externes au site. Aucun camion en surcharge ne pourra sortir du site ;
- les camions régulièrement entretenus, et respectant les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
- respect de toutes les règles du code de la route, et vigilance toute particulière lors de la traversée des zones urbanisées ;
- apports de blocs et leur reprise effectués sur des terrains dégagés ;
- engins de manutention équipés de dispositifs d'avertissement sonores lors des phases de marche arrière ;
- conservation d'une bande d'une dizaine de mètres matérialisant le chemin et en permettant la continuité, exempte de stockage de blocs.



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Comme spécifié dans la description de l'état actuel, dans le cadre de la poursuite de l'exploitation, il ne sera plus procédé à des travaux d'extraction en souterrain dans le secteur longeant la VC n°9.

De plus, le respect des procédés d'exploitation et des distances de sécurité en limite de site (20 m) permettront de continuer à assurer la stabilité des terrains adjacents et l'intégrité des biens publics les plus proches.

Le secteur concerné continuera à être régulièrement surveillé selon le programme de suivi environnemental du site, notamment par des études de stabilité.

## 4. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIE

### 4.1. MONUMENTS HISTORIQUES, SITES ET ARCHEOLOGIE

#### 4.1.1. MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques inscrits ou classés situés dans le rayon de 3 km autour du projet sont présentés dans le tableau suivant.

▼ **Tableau : Monuments historiques recensés autour de la carrière**

Commune	Appellation	Protection		Distance périmètre protection rapport au site	du de par
		Type	Date		
LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	Eglise d'Argentine	Classé Monument Historique	10/04/1974	1,3 km	
	Eglise de La Rochebeaucourt	Classé Monument Historique	28/11/1923	1,25 km	
EDON	Vestiges du Château de La Rochebeaucourt	Inscrit Monument Historique	21/05/1990	1,1 km	

Recherche en date du 16/10/2020

#### 4.1.2. AUTRES ELEMENTS DU PATRIMOINE

Le lavoir de la Fontaine de Bonneuil est à 800 m au Nord-Ouest du site.

Plusieurs anciennes extractions de calcaire, grottes, anciens abris souterrains sont présents le long de la RD 12, 1,4 km au Sud-Ouest du site.

Le Cluzeaux d'Argentine est situé à 1,6 km à l'Ouest/Sud-Ouest du site.

# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) EXTRAIT DU PLAN D'INFORMATIONS DU PLUI



COMMUNE DE  
LA ROCHEBEAUCOURT  
ET ARGENTINE

COMMUNE DE  
SAINTE-CROIX  
DE MAREUIL


## Fond de carte

- Limite communale (BDparcellaire 2017)
- Bâtiment (BDparcellaire 2017)
- Parcelle (BDparcellaire 2017)

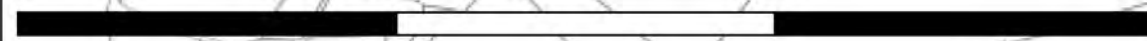
## Informations

- ▼ Cavité souterraine non minière
- Captage AEP non protégé par une DUP
- ▨ Zone de protection archéologique
- ▨ Zone desservie par un réseau d'assainissement collectif
- ▨ Atlas des zones inondables
- ▨ Bande de bruit liée au classement sonore des infrastructures terrestres
- ▨ Bande d'inconstructibilité liée au classement d'une voie à grande circulation
- ▨ Natura 2000
- ⋯ Arrêté de protection de biotope

**BE-HLC** Bureau d'études en environnement,  
urbanisme et paysage  
36 cours Tourny 24000 PÉRIGUEUX  
contact@behlc.fr // www.behlhc.fr

 **Emprise de la demande**  
**Fond Parcellaire IGN**  
**Echelle : 1/5 000**

0 250 500 750 m





#### 4.1.3. SITES CLASSES ET INSCRITS

Ces sites sont protégés au titre des articles 341-1 et suivants du Livre III titre IV du Code de l'Environnement. Ils peuvent être inscrits ou classés.

Les terrains du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de sites protégés.

Le site le plus proche est le « Site de Sourbier », site inscrit, situé à près de 10 km au Sud des terrains du projet, sur la commune de CHERVAL.

L'emprise du site se trouve en retrait des monuments historiques, des écrans végétaux et topographiques sont présents entre le site et les monuments.

◀ **Illustration : Carte des monuments historiques et des sites**

#### 4.1.4. ARCHEOLOGIE

Depuis que la carrière a été ouverte, aucun vestige archéologique n'a été mis à jour.

◀ **Illustration : Extrait zonage PLUi zone archéologique**

Le PLUi de la Communauté de Communes Dronne et Belle, en cours, a délimité sur le territoire communal une zone de protection archéologique au Nord-Ouest des terrains de la présente demande, n'incorporant pas l'emprise du site.

On trouve sur le territoire communal plusieurs zones archéologiques sensibles (source Carte communale de LA ROCHEBEAUCOURT, et Carte Archéologique de la Gaule, Dordogne) :

- à Font Babou, au Nord du site, dans la Combe de Chabot, des vestiges troglodytiques de la Période moderne ont été mis à jour ;
- au hameau de Bonneuil, une maison forte du Moyen âge est présente ;
- à l'église de La Rochebeaucourt, sont présents un mur Gallo-romain, des sépultures du haut moyen âge, l'église et le cimetière datés du Moyen âge ;
- au lieu-dit Argentine, ce sont des sépultures, l'église et le château, des cluzeaux du Moyen âge ; Le terme « cluzeau » désigne en Périgord un abri creusé ou taillé par l'homme dans le rocher. Les premiers aménagements du site d'Argentine, village bâti sur un éperon rocheux dominant la vallée de la Nizonne, semblent dater du Moyen Âge. Des marches d'escalier, étagères, silos à grains ont été aménagés dans le cluzeau ouest. Le cluzeau abrite une nécropole qui devait certainement servir de cimetière aux lépreux d'une maladrerie dont la gestion était assurée au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle par le seigneur de La Rochebeaucourt.
- l'ensemble des falaises de la commune présente un potentiel archéologique (abris, grottes, établissements troglodytiques) ;
- au lieu-dit Les Fieux, un abri du Paléolithique et mobilier du Néolithique a été découvert ;
- au lieu-dit Les Broussettes, on trouve une carrière ancienne ;
- le Gué de Pompeigne, qui serait un gué d'origine antique possible.
- entre les lieux-dits Baix et Argentine, il est fait état d'une ancienne mention d'un dolmen ;

Vues relatives à la Grotte Font Babou



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

- des Vestiges Néolithiques ont été trouvés en plusieurs points : à Argentine, à Bonneuil, ou à La Manoulié ;
- au lieu-dit Chez L'Homme, il y a un dépôt de l'Âge du bronze ;
- à La Combe des Prieurs : entrée de grotte aménagée.

Le chemin des carrières, répertorié comme « Petit patrimoine rural bâti du Périgord », se trouve au lieu-dit « Les Plaines », au Sud de l'aérodrome d'Argentine. Ce chemin, d'une vingtaine de mètres de longueur a été taillé et façonné pour guider les roues des attelages de transport des blocs de calcaire extraits. Il fait partie du patrimoine archéologique industriel.

La voie romaine Périgueux – Angoulême traverserait la commune, passerait près du cimetière, et suivrait le tracé de la RD 12.

### 4.2. EFFETS DU PROJET SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES, LES SITES CLASSES OU INSCRITS ET LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

Il n'y aura pas de modification de l'emprise autorisée dans le cadre de la présente demande de renouvellement. L'exploitation de ce site s'effectue en souterrain, seule une plateforme de stockage des blocs de calcaire de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup> est en surface.

La poursuite de l'exploitation du site n'entraînera pas d'effet sur cette zone de protection archéologique délimitée dans le PLUi, car l'exploitation consistera à un développement de l'extraction en souterrain.

#### 4.2.1. EFFETS SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES ET DES SITES

Il n'y a et il n'y aura pas d'effet sur les monuments historiques et les sites.

#### 4.2.2. EFFETS SUR LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

Sur les terrains autorisés décapés, aucun vestige archéologique n'a été mis au jour. Le risque de mettre au jour des nouvelles découvertes archéologiques sur le site de la carrière est très faible.

En effet, il ne sera pas procédé à des terrassements en surface dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site. Seul un forage d'1,5 m de diamètre environ sera effectué pour réaliser un puits d'aéragé, en dehors de la zone de protection archéologique.

Néanmoins, si les opérations d'exploitation mettaient à jour des vestiges archéologiques, cet effet serait positif sur le plan culturel, puisque l'exploitant prendrait alors toutes les dispositions pour la conservation des découvertes.

### **4.3. MESURES VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES, DES SITES ET DES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES**

#### **4.3.1. MESURES CONCERNANT LES MONUMENTS HISTORIQUES ET LES SITES**

En l'absence d'effet aucune mesure spécifique de protection particulière relative aux monuments historiques ou sites classés ou inscrits ne s'impose.

#### **4.3.2. MESURES CONCERNANT LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES**

Aucune mesure de protection particulière ne s'impose.

De plus un délaissé non exploité d'une vingtaine de mètres de largeur sera appliqué. Il n'y aura pas de travaux en surface, autres que la poursuite de l'utilisation de la plateforme de stockage des blocs et le creusement d'un puits d'aération d'un diamètre de l'ordre d'1,5 m.

Cependant, selon les dispositions de l'article R 523-15 du Code du Patrimoine, relatif à l'archéologie préventive, le préfet de région sera saisi par le préfet chargé d'instruire la demande d'autorisation de renouvellement de l'autorisation afin que ce dernier décide ou non de la réalisation d'un diagnostic archéologique.

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des opérations d'exploitation, la société prendra les précautions nécessaires pour éviter la destruction de ce patrimoine et s'engage, conformément au Code du Patrimoine, à prévenir l'autorité compétente en matière d'archéologie par l'intermédiaire du Maire de la commune.

## 5. SYNTHÈSE : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE



### ETAT INITIAL

- ✓ **Démographie** : en 2017, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE comptait 322 habitants répartis sur 17,3 km<sup>2</sup> de son territoire, soit une densité de 18,6 habitants/km<sup>2</sup>;
- ✓ **Habitat** : les bâtiments les plus proches des terrains du projet sont :
  - le hameau du lieu-dit « Les Martres », situé 445 m au Sud-Ouest du site ;
  - l'habitation de Bourdeillas est à 470 m au Nord du site ;
  - les habitations du hameau de Beauchaud se trouve à 650 m au Nord-Est des limites du site ;
  - l'habitation de Combe Chabot est à 715 m des limites du site ;
  - l'habitation la plus occidentale du lieu-dit Verdinas est située 700 m au Sud-Est du site ;
  - les premières habitations de LA-ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, du lieu-dit « Bonneuil » sont à 700 m au Nord-Ouest des limites du site.
- ✓ **Activités économiques** : d'après les données de l'AGRESTE 2010, le territoire communal compte 12 exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune, pour une superficie agricole utilisée de 797 ha ; avec une orientation technico-économique comprenant la polyculture et le poly-élevage.

L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche du site est la salle des fêtes de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, à 2 km environ au Nord/Nord-Ouest du site. Il existe également la salle des fêtes de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, 2,1 km au Sud-Est du site.

Le site industriel de la société OMYA, sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, se trouve 400 m au Sud-Est des limites du site, et 715 m de son entrée. Ce site industriel est composé de zones d'extraction à ciel ouvert et de traitement, et d'une usine de transformation.

- ✓ **Loisirs** : Le secteur d'étude étant localisé dans la vallée de la Lizonne, dans un secteur voué aux exploitations de pierre de taille depuis plusieurs décennies et dans le secteur Sud-Ouest du Parc Naturel Régional Périgord Limousin. Les activités proposées dans le secteur sont axées sur le patrimoine naturel, historique et culturel de la région. Les activités de pêche de loisir sont pratiquées à l'étang de Font Babou situé au Nord des limites du site.

Plusieurs sentiers de randonnées permettent de découvrir les particularités de la commune. La carrière de Font Babou est au centre géographique du sentier « Il suffit de passer le pont ». Il passe au plus près à 220 m à l'Est du site, avec présence d'écrans boisés entre le site et ce sentier. Le chemin de Grande Randonnée, le GR 36, passe 1,2 km au sud des limites du site.

La commune dispose d'un aérodrome privé qui se trouve 1,2 km au Sud du site ;

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

✓ **Infrastructures et bien matériels :**

Le territoire communal est parcouru par deux axes routiers importants classés à grande circulation :

- la RD 939 reliant ANGOULEME à PERIGUEUX,
- la RD 12 reliant ANGOULEME à RIBERAC.

La Voie Communale n°9 qui permet de relier la RD 12 à MAREUIL, passe en bordure Sud du site. Il est à spécifier que cette voie a été spécialement aménagée pour la circulation des poids lourds desservant le site d'extraction, de traitement et l'usine de transformation voisin de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

La zone exploitée sous forme de carrière souterraine et la plateforme de stockage des blocs marchands en attente de reprise disposent chacune d'un accès depuis la VC n°9 puis par une piste spécialement aménagée dans le cadre de l'exploitation du site. Du point de vue des servitudes d'utilité publiques : un réseau électrique souterrain passe en bordure Sud de la VC n°9 (côté opposé à la zone d'exploitation) ;

- ✓ **Patrimoine culturel :** les terrains du projet ne se trouvent dans aucun périmètre de protection de monument historique ou de site. Le site le plus proche est le « Site de Sourbier », site inscrit, est situé à près de 10 km au Sud des terrains du projet, sur la commune de CHERVAL. Le PLUi de la Communauté de Communes Dronne et Belle, en cours, a délimité sur le territoire communal une zone de protection archéologique au Nord-Ouest des terrains de la présente demande, n'incorporant pas l'emprise du site.



## EFFETS DU PROJET

- ✓ **Démographie & habitat :** les effets du projet sur les populations locales et l'habitat seront limités et disparaîtront totalement après le réaménagement ;
- ✓ **Activités économiques :** Les activités de la société ROCAMAT ont un effet positif sur les activités économiques du secteur par les emplois directs ou indirects générés, les activités sous-traitées à des entreprises, le versement de la contribution économique territoriale, ou encore l'alimentation en pierre de taille ornementale pour les chantiers. Le projet de renouvellement de l'autorisation conservera la même emprise, il n'y aura pas de consommation d'espaces agricoles ou sylvicole ;
- ✓ **Loisirs :** la carrière sera susceptible de créer des nuisances (bruit, vibrations, poussières ...) pour les usagers des chemins alentours (exploitants agricoles principalement). Les émissions de poussières et les émissions sonores générées par l'exploitation du site sont très limitées. Le plus proche sentier de randonnées ne dispose pas de possibilité de vue sur la plateforme, compte tenu des écrans boisés présents ;
- ✓ **Infrastructures et biens matériels :** étant données les distances et le maintien d'une bande inexploitée de 20 m en périphérie d'exploitation, aucun risque de dégradation des ouvrages et réseaux présents dans les environs du projet n'est à redouter. L'étude de stabilité réalisée indique que la stabilité des anciennes zones d'extraction sous la VC n°9 ou celle des terrains de recouvrement est assurée.

En revanche, l'augmentation de la cadence de production de blocs marchands entraînera une augmentation du trafic sur les axes routiers empruntés du secteur. Ainsi, lors des campagnes d'exploitation du site, six mois par an, il y aura pendant environ 114 jours par an entre 2 et 5 camions de transport par jour et pendant 16 jours par an,

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

de l'ordre de 8 camions de transport par jour. La poursuite et le renouvellement de l'autorisation d'exploiter le site n'entraînera pas d'augmentation de plus de 0,56 % du trafic total local sur la RD 12 et 0,02 % sur la RD 939 ;

- ✓ **Patrimoine culturel** : le projet de carrière n'aura aucun impact sur les monuments historiques compte tenu de l'éloignement de ceux-ci. Il n'y aura pas de modification de l'emprise autorisée dans le cadre de la présente demande de renouvellement. L'exploitation de ce site s'effectue en souterrain, seule une plateforme de stockage des blocs de calcaire de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup> est en surface.

La poursuite de l'exploitation du site n'entraînera pas d'effet sur cette zone de protection archéologique délimitée dans le PLUi, car l'exploitation consistera à un développement de l'extraction en souterrain.



## MESURES A METTRE EN PLACE

- ✓ **Habitat, activités économiques et loisirs** : les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participent de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie ;

- ✓ **Voies de circulation** :

Les aménagements le long de la VC n°9, mis en place dans le cadre de l'exploitation du site de la société OMYA, ont consisté à renforcer la structure de la chaussée pour supporter le trafic des poids lourds, à installer des refuges le long du tracé et à faciliter l'insertion de la VC sur la RD 12.

L'intersection entre la VC n°9 et la RD 12 est dégagée et la visibilité est bonne. Un stop est matérialisé. Un tourne à gauche est en place sur la RD 12 pour permettre aux camions d'accéder à la VC n°9.

Les mesures en place et qui seront reconduites sont les suivantes :

- entretien régulier (nettoyage, balayage) des pistes et voies de circulation en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
  - transport des blocs extraits de plusieurs tonnes effectué par chargeur, limitant de fait la vitesse de circulation sur le site ;
  - limitation de la vitesse à 50 km/h sur la VC n°9 ;
  - maintien de la signalisation de sécurité (panneaux de limitation de vitesse, de dangers ... ;
  - vérification de la charge des camions effectuée lors du chargement, ce qui permet de détecter une surcharge avant l'emprunt des voies de circulation externes au site. Aucun camion en surcharge ne pourra sortir du site ;
  - les camions seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
  - respect de toutes les règles du code de la route, et vigilance toute particulière lors de la traversée des zones urbanisées.
- ✓ **Patrimoine culturel** : aucune mesure de protection particulière ne s'impose.

# THEME 7

## COMMODITE DU VOISINAGE



## 1. ENVIRONNEMENT SONORE

### 1.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le site constitue une installation classée pour la protection de l'environnement dont la référence en matière d'émissions sonores est **l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié**, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

L'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié précise que « *L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs limites admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée* »

▼ **Tableau : Valeurs limites admissibles (arrêté du 23/01/1997)**

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement « *ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période jour et 60 dB(A) pour la période nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.* »

## 1.2. CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL

### 1.2.1. METHODOLOGIE ET CONDITIONS DES MESURES

#### 1.2.1.1. DATE ET OPERATEURS DES MESURES

Les mesures ont été effectuées le **25 novembre 2020** par M. MAUFFREY Pascal du bureau d'études ENCEM.

#### 1.2.1.2. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques le jour de la campagne de mesures figurent dans le tableau ci-dessous.

▼ **Tableau : Conditions météorologiques lors des mesures (25/11/2020)**

Nébulosité	Précipitations	Température	Vent
Ciel dégagé	Nulles	5 à 13°C	Nul en début de matinée, passant à moyen du Sud-Est

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire d'une grille selon les critères suivants, avec « U » pour le vent et « T » pour la température :

- **U1** : vent (3 à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur ;
- **U2** : vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire ;
- **U3** : vent nul ou vent quelconque de travers ;
- **U4** : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (=45°) ;
- **U5** : vent fort portant ;
- **T1** : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;
- **T2** : même conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée ;
- **T3** : lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;
- **T4** : nuit et (nuageux ou vent) ;
- **T5** : nuit et ciel dégagé et vent faible.

	U1	U2	U3	U4	U5	
<b>T1</b>		--	-	-		-- Atténuation moyenne du niveau sonore
<b>T2</b>	--	-	-	Z	+	- Atténuation faible du niveau sonore Z Effets météorologiques nuls ou négligeables
<b>T3</b>	-	-	Z	+	+	+ Renforcement faible du niveau sonore
<b>T4</b>	-	Z	+	++	++	++ Renforcement moyen du niveau sonore
<b>T5</b>		+	+	++		

Les critères météorologiques sont reportés, par point de mesure, sur les fiches synthétiques sont présentées en annexe.

► **Annexe : Evolution temporelle des mesures de l'environnement sonore**

### | 1.2.1.3. MODE OPERATOIRE

La référence est la **norme NF S 31-010**, relative à la caractérisation et au mesurage du bruit de l'environnement.

Les mesures ont été effectuées selon la méthode dite de contrôle conformément à cette norme, sans déroger à aucune de ses dispositions. Les mesures effectuées correspondent à des mesurages conventionnels au sens du paragraphe 5.2.1 de la norme.

#### **INTERVALLE D'OBSERVATION ET DE MESURAGE**

Pour toutes les mesures réalisées, l'intervalle d'observation et de mesurage était d'au moins 30 minutes. Lors de la mesure, la durée d'intégration était de 1 seconde.

#### **GRANDEURS MESUREES**

Chaque mesure est caractérisée par :

- une valeur du niveau de pression acoustique continu équivalent  $LA_{eq}$  ou  $L_{eq}$ , en dB(A) ;
- une valeur du niveau de pression acoustique maximal  $L_{max}$ , en dB(A) ;
- une valeur du niveau de pression acoustique minimal  $L_{min}$  en dB(A) ;
- son évolution temporelle.

En fonction de la localisation du point de mesurage, l'indice statistique ou niveau fractile  $L_{50}^5$  pourra être utilisé.

#### **TRAITEMENT DES MESURES**

Les mesures réalisées en continu intègrent des sources sonores artificielles et naturelles dont certaines peuvent être jugées comme non représentatives de la situation sonore du lieu, par exemple en raison de leur caractère exceptionnel.

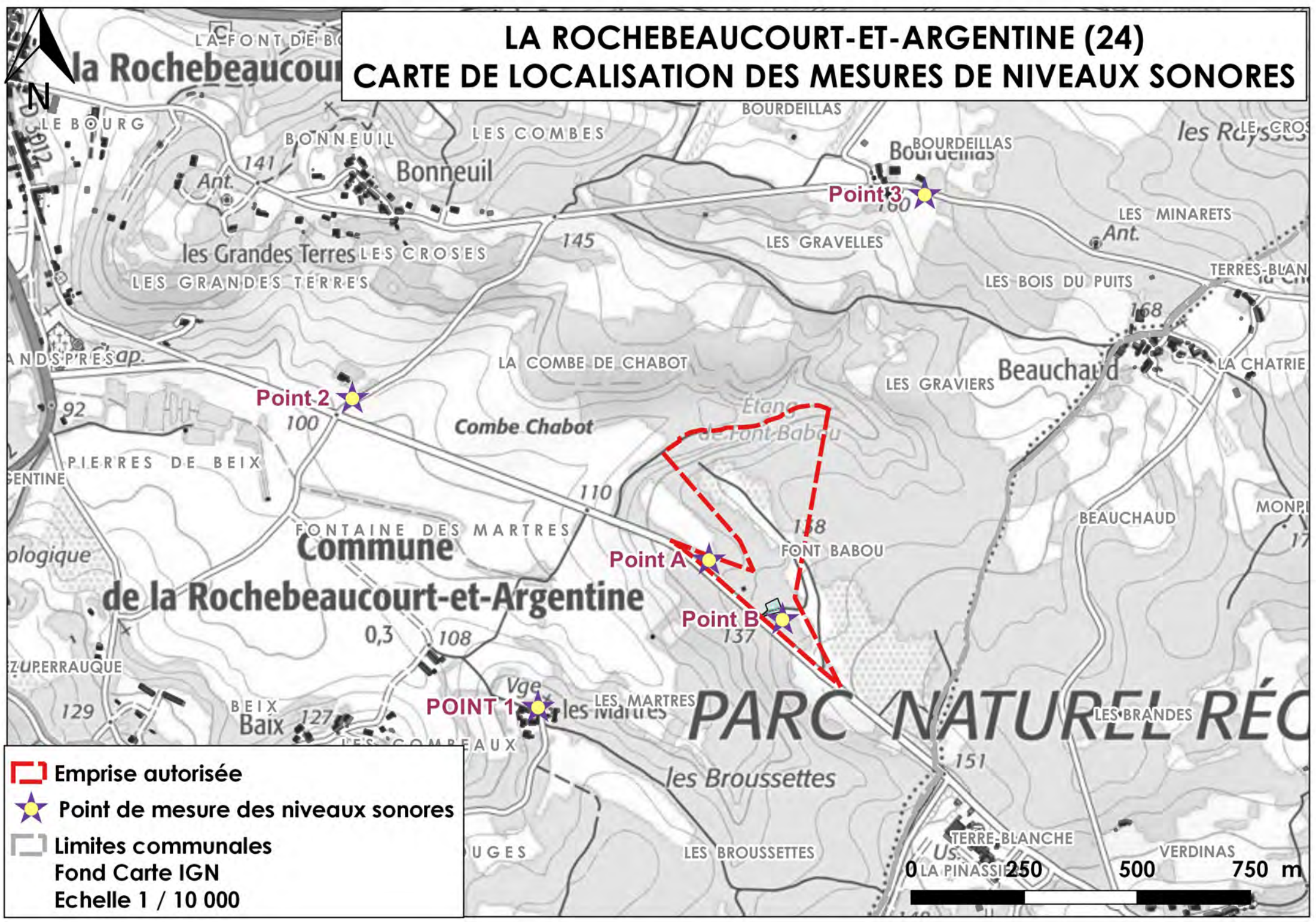
De plus, dans certaines situations particulières, le niveau de pression sonore continu équivalent pondéré A, ( $LA_{eq}$ ) n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par l'apparition de bruits particuliers intermittents ou bien porteurs de beaucoup d'énergie sur une courte durée, insuffisante pour présenter, à l'oreille, un effet de « masque » du bruit particulier étudié. De telles situations se rencontrent par exemple dans le cadre des trafics routiers discontinus ou de passages d'avions, ou d'engins agricoles ; on pourra alors utiliser comme indicateur d'émergence sonore la différence entre le  $L_{50}$  ambiant (en activité) et le  $L_{50}$  résiduel, dans le cas où :  $LA_{eq} - L_{50} \geq 5$  dB(A).




Il est également possible de procéder à un traitement des sources particulières jugées non représentatives des lieux, afin de les exclure du calcul du  $LA_{eq}$ .

---

<sup>5</sup>  $L_{50}$  correspond à la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A, d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. De manière synthétique, il correspond au niveau sonore en dB(A) atteint ou dépassé pendant 50 % du temps de mesure. Ce niveau permet ainsi d'écrêter le bruit engendré par les nombreux passages de véhicules et d'obtenir une meilleure représentativité du bruit résiduel ou ambiant.

# LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24) CARTE DE LOCALISATION DES MESURES DE NIVEAUX SONORES



-  Emprise autorisée
  -  Point de mesure des niveaux sonores
  -  Limites communales
- Fond Carte IGN  
Echelle 1 / 10 000

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2****1.2.1.4. MATERIEL DE MESURE ET DEPOUILLEMENT**

Les sonomètres utilisés sont de type intégrateur et répondent aux exigences des normes EN60804 et EN60651. Durant les mesurages, ils étaient équipés d'une boule anti-vent.

Le dépouillement des mesures a été réalisé via le logiciel dBTRAIT32 d'ACOEM-01dB.

Le matériel de mesure utilisé est décrit en annexe.

**1.2.1.5. LOCALISATION DES POINTS DE MESURE**

Dans le cas du constat de bruit, les points de mesure retenus ont été les suivants :

**▼ Tableau : Description des points de mesure retenus**

Type	Point	Localisation	Orientation par rapport au site
<b>Zone à émergence réglementée (ZER)</b>	Point 1	Hameau Les Martres	445 m au Sud-Ouest
	Point 2	Habitation de Combe Chabot	715 m à l'Ouest
	Point 3	Hameau Bourdeillas	470 m au Nord
<b>Limites de site</b>	Point A	Limite Ouest	Proche de l'entrée du site à l'Ouest
	Point B	Limite Est	En limite de la plateforme de stockage à l'Est

**◀ Illustration : Localisation des points de mesure de bruit****1.2.1.6. HORAIRES DE FONCTIONNEMENT DU SITE**

Le jour des mesures, les activités sur le site ont fonctionné **de 7 h 00 à 17 h 00**, avec un arrêt entre 12 h 00 et 13 h 30.

**1.2.1.7. SOURCES SONORES AU SEIN DU SITE**

Le jour des mesurages, le site était en activité habituelle de fonctionnement. Les sources de bruits liées aux activités sur le site étaient les suivantes :

- Découpe de blocs par sciage en souterrain : utilisation de haveuses rouilleuses ;
- Déplacement des blocs découpés au chariot élévateur ;
- Evacuation des blocs marchands vers l'aire de stockage au chariot élévateur.

A cela est à ajouter le fonctionnement de la génératrice d'électricité à moteur thermique en souterrain.

### 1.2.2. RESULTATS ET ANALYSE DES MESURES

Les évolutions temporelles présentées en annexe montrent l'évolution des niveaux sonores durant la période de mesure et l'apparition des sources particulières éventuellement identifiées.

Ces valeurs sont arrondies au demi-décibel le plus proche et comparées à la réglementation en vigueur.

#### 1.2.2.1. RESULTATS POUR LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE (ZER)

Les résultats pour les zones à émergence réglementée sont présentés dans le tableau ci-dessous.

▼ Tableau : Résultats obtenus au niveau des ZER

Point	Indice retenu	Niveau de bruit résiduel dB(A) (sans activité)	Niveau de bruit ambiant dB(A) (avec activité)	Emergence dB(A)	Valeur réglementaire dB(A)
ZER 1	$L_{50}$	37,0 dB(A)	36,0 dB(A)	0,0 dB(A)*	6
ZER 2	$L_{50}$	34,0 dB(A)	38,5 dB(A)	4,5 dB(A)	6
ZER 3	$L_{50}$	32,5 dB(A)	36,5 dB(A)	4,0 dB(A)	6

\* Une émergence négative n'a pas de réalité physique. La valeur par défaut de l'émergence est fixée à 0,0 dB(A).

#### ANALYSE

Ces mesures ont permis d'évaluer l'environnement sonore à chaque point de mesure :

- La **ZER 1** : l'environnement sonore en ce point est constitué par la circulation des camions desservant le site industriel de la société OMYA et celle des véhicules empruntant la VC n°9. Sont également audibles en ce point les activités sur le site d'OMYA, situé 870 m environ au Sud-Est du hameau. Les activités sur le site exploité par la société ROCAMAT n'étaient pas audibles en ce point. Quelques aboiements sporadiques de chiens et des stridulations d'insectes ont eu lieu lors des mesures.
- La **ZER 2** : l'environnement sonore en ce point a été influencé lors de la mesure par les rotations d'avions de voltige au-dessus de l'aérodrome d'Argentine, évènement non reproduit lors de la mesure du niveau résiduel. Le trafic des camions desservant le site industriel d'OMYA sur la VC n°9 constitue également un fond sonore. Les activités de la carrière étudiée n'étaient pas audibles depuis ce point.
- La **ZER 3** est localisée, dans un environnement sonore plus calme que celui des autres points. Le faible trafic sur la VC n°3 et les activités agricoles (rotations de tracteurs) en constituent le fond sonore. Les activités sur le site d'OMYA étaient légèrement audibles. Celles sur le site de ROCAMAT ne l'étaient pas.

En l'ensemble des points de mesure, l'avifaune a participé au fond sonore local à l'ensemble des points.

D'une manière générale, à aucune de ces ZER les activités au sein du site objet du présent dossier n'y sont audibles.

### 1.2.2.2. RESULTATS EN LIMITE D'EMPRISE

Ces mesures visaient à quantifier les niveaux sonores émis par l'activité hors souterrain, c'est-à-dire l'acheminement des blocs entre la zone carrière et la plateforme de stockage. Lors des mesures se sont ainsi deux rotations de ce type qui ont été incluses dans la période de mesurage en limite d'emprise.

Les résultats pour les limites du site sont présentés dans le tableau ci-dessous.

▼ **Tableau : Résultats obtenus au niveau des limites**

Point	Indice retenu	Niveau de bruit ambiant dB(A) (avec activité)	Valeur réglementaire dB(A)
A	LA <sub>eq</sub>	47,5 dB(A)	70 dB(A)
B	LA <sub>eq</sub>	56,0 dB(A)	70 dB(A)

En ces points, ce sont également les rotations des camions desservant le site voisin d'OMYA qui ont constitué le fond sonore local.

### 1.2.3. CONCLUSION DU CONSTAT DE BRUIT

Le jour des mesurages, les activités engendraient **des niveaux d'émergence conformes** à la réglementation au niveau des ZER et en limites du site.

Les activités sur le site n'étaient pas audibles aux points en Zone à Emergence Réglementée.

## 1.3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

Dans le cadre du présent dossier, il n'y aura pas de modification de l'emprise de la demande, ni de modification du fonctionnement de l'aire de stockage (emprise en surface identique), et l'accès à la zone d'extraction reste identique.

Il n'y aura pas d'ouverture supplémentaire à l'extérieur.

Seule l'emprise d'extraction en souterrain va continuer à s'étendre au sein de l'emprise de la demande, sans effet du point de vue sonore en surface par rapport à la situation actuelle.

Il est prévu d'étendre les activités d'extraction en cas de demande spécifique sur les créneaux horaires en deux postes : 4 h 00 -12 h 00 / 12 h 00 – 20 h 00. Ce ne seront que les travaux d'extraction en souterrain qui seront concernés. Les activités de chargement et de manutention des blocs à l'extérieur continueront à être effectués en période diurne. Ceci n'aura pas d'incidence sur les niveaux sonores ambiants aux Zones à Emergence Réglementée compte tenu des distances entre celles-et le site (445 m au plus près), des niveaux sonores émis en souterrain (découpe et manutention des blocs), et du faible nombre d'engins concerné.

Les niveaux sonores relevés sont donc représentatifs des niveaux sonores qui découleront de cette activité vis-à-vis des habitations avoisinantes et du contexte sonore local, dans le cadre du projet de renouvellement.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

Aussi, sans modification des conditions d'exploitation et de l'emprise, les effets produits dans le cadre de la poursuite de l'exploitation seront similaires aux ZER et en limites de site et resteront en conformité par rapport à la réglementation.

#### **1.4. MESURES DE PROTECTION RELATIVES AU BRUIT**

Les résultats des mesures de niveaux sonores réalisées ont montré que le projet respecte et respectera les niveaux d'émergence réglementaire au niveau des habitations les plus proches et en limites de site.

**Au regard de ces résultats, aucune mesure spécifique ne s'impose.**

Néanmoins, la société s'engage à continuer :

- à limiter l'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleur ...), sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou à la sécurité des personnes ;
- à utiliser des engins répondant aux normes en vigueur en matière d'émissions acoustiques et qui seront régulièrement entretenus ;
- à équiper les engins d'avertisseurs de recul type fréquence mélangée.

De plus, seuls des travaux en souterrain seront effectués lors des horaires de période nocturne. Des contrôles des niveaux sonores seront régulièrement réalisés au niveau des ZER les plus proches ainsi qu'en limites d'autorisation afin de vérifier que la réglementation en vigueur continue bien à être respectée en ces points.



## 2. VIBRATIONS, PROJECTIONS ET EMISSIONS LUMINEUSES

Les modalités d'exploitation resteront identiques à celles actuellement autorisées et pratiquées. La société suivra donc une méthode d'exploitation éprouvée, qu'elle maîtrise parfaitement.

### 2.1. VIBRATIONS

#### 2.1.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE

La circulation des engins ne produit pas de vibrations perceptibles pour le voisinage, qui se trouve, au plus près 445 m au Sud-Ouest des limites du site.

Les sources de vibrations au sein de la carrière proviendront :

- des opérations de sciage des blocs à la haveuse-rouilleuse ;
- de la circulation des engins et des camions.

Les blocs de calcaire seront désolidarisés de la masse du gisement par sciage. Cette technique n'émet que très peu de vibrations, ne se diffusant pas au-delà de quelques mètres. La reprise et l'évacuation des blocs découpés est effectuée à l'aide de chariots élévateurs, qui, là encore ne sont pas source d'émissions de vibrations au-delà de quelques mètres.

Il faut rappeler que le site est isolé des infrastructures les plus proches. La maison la plus proche se situe à près de 445 mètres de l'emprise.

#### 2.1.2. EFFETS DES VIBRATIONS

Le passage d'engins et de véhicules génère des faibles vibrations, qui restent très localisées et limitées aux abords immédiats des pistes.

Ces vibrations pourront être uniquement ressenties par contact direct avec le matériel vibrant ou par contact sur le sol à leurs abords immédiats.

Elles ne seront pas perceptibles depuis l'extérieur du site.

Les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les ICPE sont applicables.

#### 2.1.3. MESURES RELATIVES AUX VIBRATIONS

Il n'y a et il n'y aura pas de mesure spécifique à mettre en œuvre dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de ce site vis-à-vis des émissions de vibrations.

## **2.2. PROJECTIONS**

### **2.2.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE**

La méthode d'exploitation par sciage de même que le transport des blocs ne sont pas des sources de projection.

Il n'y aura donc pas d'effet spécifique généré par l'exploitation de la carrière.

### **2.2.2. EFFETS ET MESURES DU PROJET CONCERNANT LES PROJECTIONS**

Aucune mesure spécifique ne s'impose.

## **2.3. EMISSIONS LUMINEUSES**

### **2.3.1. CONSTAT ACTUEL ET RETOURS D'EXPERIENCE**

Le fonctionnement des dispositifs d'éclairage est nécessaire pour l'exploitation de la carrière en toute sécurité que ce soit en continu pour les travaux en souterrain, ou en surface en période de faible luminosité. Sur le site, ces dernières se limitent aux phares des engins et des camions évoluant sur la plateforme de stockage des blocs ou utilisant les pistes ou la voie communale n°9.

Aucune plainte n'a été déposée à l'encontre de la société concernant les émissions lumineuses jusqu'à présent.

### **2.3.2. EFFETS DU PROJET CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES**

Les émissions de lumière produites sont réduites, de faible intensité et comparables à celles des engins agricoles qui travaillent dans le secteur. De ce fait, elles ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains, d'autant plus que la plateforme est située en retrait de la voie communale n°9 et des secteurs habités. De plus, des écrans boisés existent entre la plateforme et la VC n°9.

Enfin, compte-tenu des horaires d'ouverture du site, les activités concernées relatives à la gestion des blocs marchands ne nécessitent qu'une à deux heures d'éclairage par jour, en particulier en période hivernale.

### **2.3.3. MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES**

Aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.

## **3. ODEURS ET FUMÉES**

---

Les éléments concernant les odeurs et les fumées ont été traités dans le Thème 3 « Air et climat ».

## 4. SYNTHÈSE : COMMODITÉ DU VOISINAGE



### ETAT INITIAL

- ✓ **Environnement sonore** : les niveaux de bruit résiduels au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) les plus proches du projet correspondent à une ambiance rurale, comprise entre 32,5 et 37 dB(A). Ces niveaux sonores sont essentiellement influencés par le trafic routier environnant (notamment sur la VC n°9, en lien avec les activités engendrées par les activités sur le site voisin de la société OMYA (carrière et usine) ;
- ✓ **Vibrations et projections** : la circulation des engins et camions, et le fonctionnement des unités de sciage ne que de faibles vibrations, très localisées et limitées aux abords immédiats des engins et des pistes. Ces vibrations ne seront pas perceptibles depuis l'extérieur du site et de fait pour le voisinage. ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : le fonctionnement des dispositifs d'éclairage est nécessaire pour permettre aux activités d'exploitation de s'exercer en toute sécurité que ce soit en continu pour les travaux en souterrain, ou en surface en période de faible luminosité.



### EFFETS DU PROJET

- ✓ **Environnement sonore** : même en l'absence de mesures spécifiques, le projet n'est pas de nature à constituer une nuisance pour les habitations les plus proches. Les mesures de niveaux ambiants aux ZER sont en effet comprises entre 36,0 et 38,5 dB(A). En limite de site, les niveaux ambiants mesurés étaient compris entre 47,5 et 56,0 dB(A). Les émergences et seuils maximaux admissibles en ZER et en limite d'emprise sont et seront respectés : dans le cadre du renouvellement de l'autorisation, il n'y aura pas de modification d'emprise et les conditions d'exploitation n'entraîneront pas de dépassements des seuils admissibles. L'extension des horaires en période nocturne (4 h 00 - 7 h 00), en cas de demande spécifique à honorer, n'entraînera pas d'élévation notable des niveaux sonores ambiants, les activités concernées seront concentrées en souterrain ;
- ✓ **Vibrations et projections** : sans objet compte tenu des méthodes d'exploitation ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : les émissions de lumière produites sont réduites, de faible intensité et ne seront pas susceptibles d'entraîner des nuisances pour les riverains. Ceci d'autant plus que la plateforme de stockage des blocs est située en retrait de la voie communale n°9 et des secteurs habités. De plus, des écrans boisés existent entre la plateforme et la VC n°9.



## MESURES A METTRE EN PLACE

- ✓ **Environnement sonore** : aucune mesure spécifique ne s'impose, néanmoins, la société s'engagera :
  - à limiter l'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleur ...), sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou à la sécurité des personnes ;
  - à utiliser des engins répondant aux normes en vigueur en matière d'émissions acoustiques et qui seront régulièrement entretenus ;
  - à équiper les engins d'avertisseurs de recul type fréquence mélangée ;
  - à n'effectuer uniquement des travaux en souterrain lors des horaires de période nocturne ;
- ✓ **Vibrations et projections** : sans objet ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : aucune mesure particulière de protection ne s'impose. Néanmoins, la société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.

# THEME 8

## DECHETS

## 1. DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

### 1.1. NATURE DES DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION

Les déchets présents sur le site seront de 2 types :

- **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des résidus de découpe des blocs (poussière calcaire, et blocs non valorisables en pierre de taille). Conformément à l'arrêté du 5 mai 2010, un plan de gestion des déchets d'extraction produits par la carrière est établi par l'exploitant et révisé tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification des conditions d'exploitation ;
- **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et équipements.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et très limités étant donné que l'entretien des engins est et sera effectué en dehors du site. Les vidanges des engins présents sur le site sont et seront effectuées à VILHONNEUR, où tous les dispositifs de stockage, rétention, évacuation vers des sites de traitement agréés sont en place.

Les déchets résultant du fonctionnement des équipements et des engins seront :

- **des déchets non inertes non dangereux :**
  - des résidus métalliques non souillés, pièces d'usure diverses ayant pour origine les petites opérations de réparations sur les engins de découpe des blocs ou de transport ;
  - des emballages divers, plastiques variés, bois, cartons ;
  - des déchets assimilables aux déchets ménagers courants produits par le personnel du site ;
- **des déchets dangereux :**
  - des absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection ;
  - des emballages vides ayant contenu un produit dangereux ;
  - des pièces (métalliques ou autres) souillées.

Il n'y a pas de stockage de ces déchets sur la carrière. Tout est stocké de manière temporaire dans des fûts et bacs et acheminé vers le site de VILHONNEUR.

### 1.2. EFFETS LIES AUX DECHETS INDUSTRIELS

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets est lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.

### 1.3. TRAITEMENT ET EVACUATION DES DECHETS

Tous les déchets générés au droit de l'exploitation actuelle en sont d'ores et déjà régulièrement évacués et traités par les circuits légaux adéquats à partir du site de la société à VILHONNEUR.

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant a mis en place les dispositions suivantes :

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

- restriction de l'accès au site via le portail à l'entrée de la zone carrière, des panneaux interdisant l'entrée, pour éviter les décharges sauvages ;
- absence d'entretien et de vidange des engins sur le site ;
- la collecte et le stockage sélectif des déchets générés par le projet dans des bennes, bacs ou fûts prévus à cet effet, de façon temporaire avant leur acheminement vers le site de VILHONNEUR où tous les dispositifs sont en place. Evacuation par des récupérateurs agréés (ferrailles, papiers, bois, cartons ...). Les déchets assimilables aux déchets ménagers sont évacués par les employés ou par le service de ramassage communal.

De plus, rappelons que le brûlage des déchets est strictement interdit sur le site, conformément à la réglementation.

Des produits fixant ou absorbants appropriés sont tenus à disposition sur le site et dans les engins afin de retenir ou neutraliser les liquides accidentellement répandus (kits de dépollution).

## 2. PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION

---

Le Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (PGDE) est fourni en PJ. n°70 du dossier de demande d'autorisation environnementale.

### 3. SYNTHÈSE : DÉCHETS



#### ETAT INITIAL

Les déchets présents sur le site seront de 2 types :

- **les déchets d'exploitation non valorisables.** Les déchets liés à l'exploitation du gisement correspondent à des résidus de découpe des blocs (poussière calcaire, et blocs non valorisables en pierre de taille) ;
- **les déchets industriels résultant du fonctionnement des engins et équipements.** Les déchets produits par le projet seront représentatifs de ce type d'activité industrielle et très limités étant donné que l'entretien des engins est et sera effectué en dehors du site.



#### EFFETS DU PROJET

Le principal effet lié à une gestion non maîtrisée des déchets est une pollution des sols, des eaux superficielles ou des eaux de la nappe sous-jacente par percolation des déchets dangereux liquides, pâteux ou gazeux.

L'autre risque de pollution par des déchets sera lié à la mise en dépôt sauvage de déchets par un tiers dans l'emprise du site.



#### MESURES A METTRE EN PLACE

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, l'exploitant a pris les dispositions suivantes :

- restriction de l'accès au site via le portail à l'entrée de la zone carrière, des panneaux interdisant l'entrée, pour éviter les décharges sauvages ;
- absence d'entretien et de vidange des engins sur le site ;
- la collecte et le stockage sélectif des déchets générés par le projet dans des bennes, bacs ou fûts prévus à cet effet, de façon temporaire avant leur acheminement vers le site de VILHONNEUR où tous les dispositifs sont en place. Evacuation par des récupérateurs agréés (ferrailles, papiers, bois, cartons ...). Les déchets assimilables aux déchets ménagers sont évacués par les employés ou par le service de ramassage communal.

Le Plan de Gestion des Déchets d'Extraction a été actualisé et figure en P.J. n°70 de la demande d'autorisation environnementale.



# THEME 9

## SECURITE PUBLIQUE

## 1. RISQUES POUR LA SECURITE PUBLIQUE LIES A L'EXPLOITATION

D'une façon générale, comme toute activité industrielle, l'activité pourra présenter des risques vis-à-vis de la sécurité publique (ces risques sont traités en détail dans l'étude des dangers jointe au présent dossier). Plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- le personnel de la société présent sur le site ;
- les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route ...

Ces risques concernent essentiellement les accidents corporels liés :

- à la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : découpe des blocs, leur abattage, reprise et transport ... (accidents corporels) : effet temporaire ;
- à un risque de fontis ou d'instabilité du ciel de carrière ou de pilier (accidents corporels) : effet temporaire ou permanent ;
- à la présence de matériel et d'engins / camions en mouvement, ainsi que de structures élevées pointues ou anguleuses (risques de heurts, de collision, chute, accidents corporels) : effet temporaire ;
- à une chute de matériaux (accidents corporels) : effet temporaire ;
- à un risque d'égarement au sein des galeries souterraines : effet permanent ;
- à une chute du haut d'un niveau de découpe (accidents corporels) : effet permanent ;
- au risque d'ensevelissement au niveau des zones de mise en stockage des stériles de sciage en galerie : effet permanent ;
- à une chute depuis les puits de ventilation : effet permanent ;
- aux installations électriques (brûlures, électrocution) : effet temporaire ;
- à la présence d'hydrocarbures sur le site (cuve à hydrocarbures, réservoirs des engins, camions) (incendie) : effet temporaire.

La plupart de ces risques auront des effets directs et permanents sur la sécurité du public et du personnel, pendant toute la durée de l'activité.

Afin d'assurer la sécurité du public et du personnel, la société mettra en place des mesures pour interdire l'entrée des tiers sans autorisation explicite, avertir ceux-ci des dangers et assurer la sécurité des visiteurs autorisés.

## 2. MESURES CONCERNANT LA SECURITE DU PUBLIC

Pour garantir la sécurité du public et du personnel, la société a mis en place des mesures. Elles seront reconduites dans le cadre du renouvellement de l'autorisation du site.

### 2.1. INTERDICTION D'ACCES A L'EXPLOITATION

L'accès au site est interdit au public. Pour cela, l'ensemble des zones concernées par l'extraction est rendu inaccessible depuis l'extérieur par la présence de portails : un à l'entrée de la cavité souterraine, fermé en dehors des heures d'ouverture et un second au sein de la cavité au droit de l'accès à la zone de travaux en souterrain.

La tête du puits d'aéragage est condamnée par une grille cadénassée. Il en sera de même pour les futurs ouvrages.

Des panneaux indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées sont placés à l'entrée du site et sur son pourtour.

Ces mesures assurent que le franchissement des limites de l'installation ne pourra être le fait que d'une action délibérée d'une personne non autorisée.

### 2.2. ACCUEIL DES VISITEURS

Pendant les heures d'ouverture et de fonctionnement, aucun visiteur quel qu'il soit n'est admis sur le site sans l'autorisation du responsable ou de son représentant et après avoir pris connaissance des consignes de sécurité relatives aux visiteurs. Le port des EPI - Equipements de Protection Individuelle - (casque, baudrier réfléchissant et chaussures de sécurité) est obligatoire pour tous les visiteurs souhaitant accéder au site.

### 2.3. CIRCULATION DES VEHICULES SUR LE SITE

Les mesures de sécurité passives concernant la circulation des véhicules sont subordonnées au respect des dispositions du titre « Véhicules sur pistes » du Règlement Général des Industries Extractives.

En souterrain, seuls un ou deux engins circulent, il s'agit de chariot élévateur pour la manipulation des blocs ou d'un chargeur pour la gestion des stériles de découpe. Les haveuses et haveuses rouilleuses ne se déplacent que de manière limitée et à très faible vitesse.

En surface, le chariot élévateur assure le transfert des blocs vers l'aire de stockage ainsi que le chargement des camions de livraison.

Des panneaux de signalisation signalant la présence d'une carrière sont en place en bordure de la VC n°9, de part et d'autre des pistes d'accès.

La visibilité en sortie de la piste de la zone d'extraction souterraine et la VC n°9 est bonne. Les abords de cette sortie sont régulièrement dégagés des pousses de la végétation. La vitesse de circulation sur la VC n°9 est limitée à 50 km/h.

Il est à spécifier que la VC n°9 a été spécialement aménagée que ce soit par sa structure ou avec l'aménagement de refuges et de l'insertion sur la RD 12 pour la circulation des poids lourds desservant le site d'extraction, de traitement et l'usine de transformation voisin de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

Les mesures visant à assurer la sécurité des engins et camions à l'entrée et à la sortie du site sont développées dans le Thème 6 « Environnement socio-économique » de la présente étude d'impact.

Transport de blocs entre le site d'extraction et l'aire de stockage



## 2.4. ENGINES ET MATERIEL

Les engins présents sur le site sont conformes à la réglementation en vigueur et sont régulièrement entretenus.

En souterrain, une consigne est en place limitant la circulation à un engin à la fois pour empêcher tout risque de collision entre engins.

Conformément à l'article R4323-23 du Code du Travail, les exploitants procèdent à des VGP (Vérification Générale Périodique) sur leurs engins afin de détecter les détériorations susceptibles de créer des dangers.

Les engins sont également équipés d'avertisseurs de recul de type « cri de lynx » pour signaler leurs manœuvres tout en ayant un faible impact sonore sur l'environnement.

Des extincteurs, révisés chaque année par un organisme agréé, sont disponibles dans chaque engin, ainsi qu'à proximité de la cuve à hydrocarbures.

Le personnel est régulièrement formé à la manipulation et à la conduite de ces engins et matériels.

## 2.5. STABILITE DES TERRAINS

Le respect des préconisations de l'étude de stabilité menée par le bureau d'études ANTEA (épaisseur minimale des terrains de couverture, largeur minimale des piliers, largeur maximale des galeries ...) permet de s'assurer de la stabilité des terrains de couverture de la carrière souterraine.

Les piliers et ciels de carrière sont régulièrement inspectés.

Des consolidations préventives ont été mises en place au droit des zones de fracturation interceptées. De même, lorsqu'à l'avancement il est rencontré des zones fracturées, celles-ci sont délimitées et exclues de la zone à exploiter.

Il est également mis en place des mesures spécifiques dans le cadre de la remise en état par remblayage avec positionnement de blocs en pied de la zone.

L'ensemble des mesures garantissant la stabilité des terrains est détaillé dans le Thème 1 « Topographie, sols et sous-sol » de la présente étude d'impact.

## 2.6. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques présentes sur le site sont celles nécessaires à l'alimentation des unités de découpe des blocs (haveuses, haveuse-rouilleuses) et celles du dispositif d'éclairage des galeries.

Toutes les installations électriques sont contrôlées annuellement par un organisme agréé. Les rapports correspondants sont tenus à disposition des organismes compétents. De même, les engins sont conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus.

Toute intervention sur l'installation ou sur des circuits électriques a fait l'objet d'une consignation : des cadenas interdisent le redémarrage des engins tant que l'intervention n'est pas terminée.

Vues sur les dispositifs de mise en sécurité du site



## **2.7. INCENDIES, EXPLOSIONS**

Si un incendie se déclarait à la suite d'un court-circuit, la probabilité qu'il se propage serait faible puisque les matériels (haveuses rouilleuses, chargeurs, chariots élévateurs ...) et les camions évoluent sur un sol nu, dépourvu de végétation.

Dans le cas d'un incendie, le dispositif d'aérage des galeries sera arrêté. Il n'y a pas de végétation arbustive aux alentours du puits d'aérage. Ce secteur sera régulièrement entretenu sur la durée de l'exploitation.

Le risque d'incendie est extrêmement faible car le matériel et les installations électriques sont et seront régulièrement vérifiés et entretenus.

Les dispositions à prendre lors du remplissage des réservoirs des engins sont et seront strictement respectées. Le personnel a en effet ordre de couper le moteur et de ne pas fumer durant cette opération.

En cas d'incendie, des extincteurs sont disponibles en galerie et dans les engins.

## **2.8. RISQUES D'EGAREMENT DU FAIT DE L'EXISTENCE DE GALERIES**

Des panneaux rappelant l'interdiction de pénétrer et prévenant des dangers ont été apposés à proximité du site.

L'entrée de la partie en souterrain du site est équipée d'un portail cadenassé en dehors des heures de fonctionnement du site. Un deuxième dispositif également sous forme de portail condamne l'accès à la zone d'extraction.

Les puits d'aérage sont et seront équipés d'un cadenas dont le dispositif d'ouverture est actionné depuis l'intérieur.

## **2.9. RISQUES DE CHUTE DEPUIS UN DES PUIITS D'AERAGE**

Les puits sont et seront équipés d'une grille cadenassée. La clef se trouve en souterrain, en pied du puits.

Les puits d'aérage, créés à l'avancée des travaux d'extraction, sont et seront obturés par une grille fermée par un cadenas côté carrière, évitant ainsi les risques de chute. Ils serviront également de sortie de secours en cours d'exploitation et seront condamnés en fin d'exploitation (soudure).

## 2.10. RISQUES LIES A LA PRESENCE D'HYDROCARBURES

Dans la mesure où, comme la réglementation l'impose, toutes les dispositions de protection ont été prises pour le stockage et le ravitaillement :

- stockage sur une aire étanche et rétentrice,
- réalisation du ravitaillement au-dessus d'un dispositif de rétention étanche, ici bac amovible et matériaux absorbants),
- entretien régulier des engins limitant le risque de fuites,
- opérations de stockage et de déstockage réalisées sur une surface imperméabilisée,

Tout risque de pollution des eaux superficielles ou souterraines par ces produits sera fortement limité.

En cas d'épandage de produits polluants (hydrocarbures), en cas de percement des réservoirs du chariot élévateur d'un camion ou de la citerne de ravitaillement de la réserve en carburant, ces produits pourraient entraîner des risques, telle qu'une pollution des eaux souterraines par transfert des produits polluants vers la nappe.



### 3. SYNTHÈSE : SECURITE PUBLIQUE



#### ETAT INITIAL

En termes de sécurité publique, plusieurs catégories de personnes sont à prendre en considération :

- le personnel de la société présent sur le site ;
- les visiteurs, livreurs et sous-traitants ;
- les riverains du site : résidents, exploitants agricoles et forestiers, promeneurs, usagers de la route ...



#### EFFETS DU PROJET

Ces risques concernent essentiellement les accidents corporels liés :

- à la nature même des opérations à effectuer pour la bonne marche de l'activité : découpe des blocs, leur abattage, reprise et transport ... (accidents corporels) : effet temporaire ;
- à un risque de fontis ou d'instabilité du ciel de carrière ou de pilier (accidents corporels) : effet temporaire ou permanent ;
- à la présence de matériel et d'engins / camions en mouvement, ainsi que de structures élevées pointues ou anguleuses (risques de heurts, de collision, chute, accidents corporels) : effet temporaire ;
- à une chute de matériaux (accidents corporels) : effet temporaire ;
- à un risque d'égarement au sein des galeries souterraines : effet permanent ;
- à une chute du haut d'un niveau de découpe (accidents corporels) : effet permanent ;
- au risque d'ensevelissement au niveau des zones de mise en stockage des stériles de sciage en galerie : effet permanent ;
- à une chute depuis les puits de ventilation : effet permanent ;
- aux installations électriques (brûlures, électrocution) : effet temporaire ;
- à la présence d'hydrocarbures sur le site (cuve à hydrocarbures, réservoirs des engins, camions) (incendie) : effet temporaire.



#### MESURES A METTRE EN PLACE

- **Interdiction d'accès au site** : l'ensemble des zones concernées par l'extraction est rendu inaccessible depuis l'extérieur par la présence de portails : un à l'entrée de la cavité souterraine, fermé en dehors des heures d'ouverture et un second au sein de la cavité au droit de l'accès à la zone de travaux en souterrain. La tête du puits d'aéragé est condamnée par une grille cadenassée. Il en sera de même pour les futurs ouvrages. Des panneaux indiquant la nature du danger et interdisant l'entrée aux personnes non autorisées sont placés à l'entrée du site et sur son pourtour. ;

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

- **Circulation des véhicules sur le site** : limitation de vitesse (15 km/h en souterrain, 50 km/h sur la VC n°9), panneaux et plan de circulation ; refuges en bordure de la VC n°9 ;
- **Engins** : emploi d'engins conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus et vérifiés (VGP), engins équipés d'avertisseurs de recul, extincteurs présents ;
- **Stabilité des terrains** : cf. thème 1 « Topographie, sol et sous-sol » ;
- **Installations électriques** : seul le personnel habilité peut intervenir sur les installations électriques. Le personnel se conforme aux consignes de sécurité relatives au port d'équipements de protection individuelle. Les installations électriques sont contrôlées annuellement par un organisme agréé ;
- **Incendies, explosions** : Si un incendie se déclarait à la suite d'un court-circuit, la probabilité qu'il se propage serait faible puisque les matériels (haveuses rouilleuses, chargeurs, chariots élévateurs ...) et les camions évoluent sur un sol nu, dépourvu de végétation. En cas d'incendie, des extincteurs sont disponibles en galerie et dans les engins ; le dispositif d'aérage des galeries sera arrêté.
- **Hydrocarbures** : le stockage et le ravitaillement des engins est sur une aire étanche et rétentrice, au-dessus d'un dispositif de rétention étanche.

# THEME 10

## HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

## 1. INTRODUCTION A L'ETUDE DES RISQUES SANITAIRES

Cette partie de l'étude est définie par les articles L. 122-3 et R. 122-5 du Code de l'environnement.

L'étude des risques sanitaires est réalisée par ENCEM dans le cadre de l'étude d'impact et concerne le fonctionnement normal de l'exploitation et également les phases de fonctionnement critique (dysfonctionnement, mise en route des engins ...).

L'évaluation des risques sanitaires a pour objet de :

- rappeler les principaux éléments de l'état initial du site (description de la population installée à proximité du projet, qui constitue les récepteurs, et identification des principales émissions existantes à l'heure actuelle) ;
- identifier les risques, c'est-à-dire présenter les principales émissions qui pourraient être générées par le projet, ainsi que leurs effets potentiels sur les récepteurs voisins.

Conformément à la méthodologie en matière d'évaluation du risque sanitaire des installations classées, après avoir identifié toutes les sources de pollution, l'évaluation des effets de cette exploitation sur la santé publique est établie pour chaque catégorie de rejets (eau, air, déchets, bruit ...) à partir de l'analyse :

- des caractéristiques du secteur d'un point de vue sanitaire (pollution des eaux, de l'air ...), d'un point de vue démographique (caractéristiques de la population), de la présence ou non de polluants ou d'industries potentiellement à risque ;
- de l'identification des dangers induits par le projet ;
- de l'identification des voies d'exposition ;
- de l'étude des valeurs de toxicité de référence ;
- de l'évaluation de l'exposition des populations ;
- de la caractérisation des risques ;
- des éventuelles mesures à prendre.

Le contenu de cette analyse ne concerne que les incidences de l'exploitation en fonctionnement normal ; l'analyse des effets de l'exploitation en cas d'accident fait en effet l'objet de l'Etude des dangers et non celui de l'étude d'impact sur l'environnement.

La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise « pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, de coupler l'évaluation des risques sanitaires (ERS) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM) Pour toutes les autres installations classées soumises à autorisation, à l'exception des installations de type centrale d'enrobage [...], l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous forme qualitative. »

Or, les carrières et installations de traitement ne sont pas concernées par l'annexe I de cette directive.

Ainsi, conformément aux prescriptions de cette circulaire, l'analyse des effets sur la santé a été réalisée de manière qualitative et conformément aux dispositions de l'article R. 512-8 I du Code de l'environnement, le contenu de cette analyse est « en relation avec l'importance de l'exploitation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement [...] ».

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Conformément à la note d'information n°2014/307 du 31 octobre 2014, les valeurs toxicologiques de référence (VTR) sont issues des bases de données de :

- INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques ;
- US EPA : United State Environmental Protection Agency ;
- ANSES : Agence Nationale de Sécurité de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail ;
- OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment.

Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à :

- la qualité de l'air ;
- la qualité de l'eau ;
- l'émission de bruit ;
- la production de vibrations ;
- la gestion des déchets.

Ce sont les facteurs influençant ces différents paramètres qui sont étudiés ici.

## 2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT, POPULATION EXPOSEE

---

### 2.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

#### 2.1.1. CLIMATOLOGIE

La température moyenne annuelle dans le secteur d'étude est de 12,3°C, avec un minimum en janvier (5,1°C) et un maximum en juillet (20,1°C), soit une amplitude de 15,0°C. Le cumul moyen des précipitations annuelles est de 964,3 mm pour 128,2 jours de pluie enregistrés sur l'année.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest et, dans une moindre intensité du Nord-Est.

#### 2.1.2. QUALITE DE L'AIR

Il n'existe pas de mesures de la qualité de l'air dans le secteur de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE. D'un point de vue qualitatif, la vallée de la Nizonne dans le secteur est peu urbanisée et industrialisée. Les axes de circulation comme les RD 939 et RD 12 sont présents et peuvent constituer des sources de pollution.

La majeure partie du territoire de la commune est rurale (forêt, prairies) où les sources potentielles de pollution de l'air sont peu développées (usine de la société OMYA voisine et activités agricoles principalement). De ce fait, la qualité de l'air dans le secteur est considérée comme bonne.

La commune n'est pas classée zone sensible du point de vue qualité de l'air dans le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) Nouvelle Aquitaine.

### 2.1.3. HYDROLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

#### 2.1.3.1. HYDROLOGIE

Le réseau hydrographique local est celui de la Dronne. Un des affluents de cette rivière la Lizonne, ou Nizonne est le réseau hydrographique le plus proche du site.

Le régime hydrologique de la Lizonne est de type pluvial, avec une influence des résurgences. La Lizonne s'écoule sur des calcaires accidentés. Ces résurgences tendent à soutenir les débits printaniers et estivaux. La Lizonne présente des crues étalées.

**Le site n'est pas exposé à un risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Il est situé hors zonage du PPRI de la Nizonne.**

#### 2.1.3.2. HYDROGEOLOGIE

L'aquifère principal concerné par le projet est celui du Turonien se développant au-dessus des formations imperméables cénomaniennes. Il présente un régime de nappe superficielle liée à la perméabilité d'interstice des assises crayo-graveleuses, à laquelle se surimpose une perméabilité de fissure contrôlée par le développement du réseau karstique. Il est souvent à l'origine des sources de la région mais n'est pas utilisé pour l'alimentation en eau potable du secteur étudié.

Plusieurs sources, *résurgences* de la nappe du Turonien, ont été identifiées dans les environs du site : l'étang de Babou au Nord, la source des Martres au Sud, la source de Verdinas à l'Est/Sud-Est et la Fontaine de Boudoire au Sud.

Il existe un second aquifère correspondant à des circulations importantes dans le réseau karstique des calcaires du Jurassique. Il constitue un réservoir profond dont le régime traduit essentiellement une perméabilité de fissure très développée.

Cet aquifère est sollicité pour l'alimentation en eau potable du secteur, notamment par le captage de la Chabroulie qui capte les eaux de la nappe du Kimméridgien, à 360 m de profondeur. Ce forage est situé 2,2 km à l'Est des limites du site.

Le site objet de ce dossier est inclus dans le périmètre de protection éloignée du forage de Chabroulie.

#### **2.1.4. BRUIT**

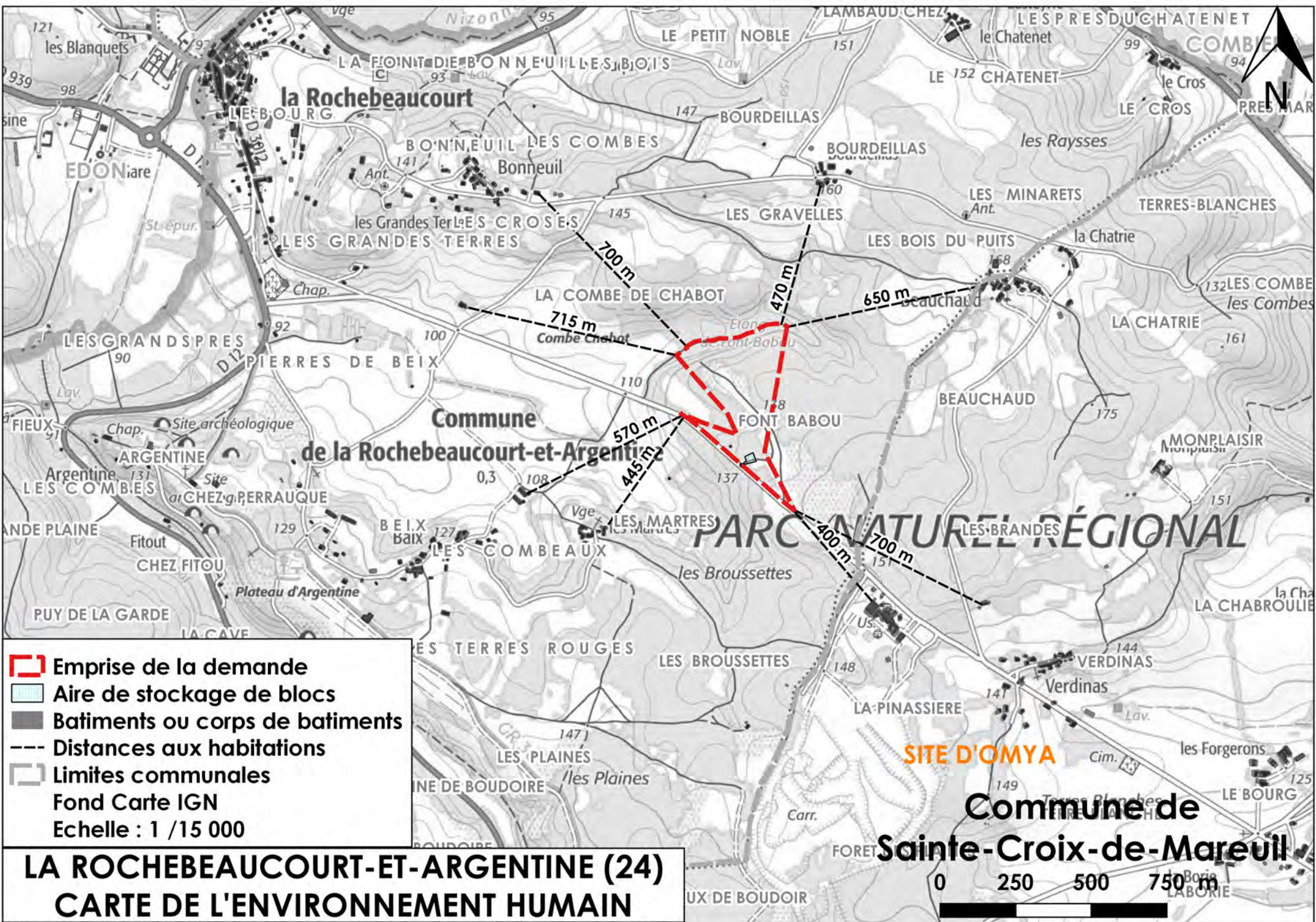
Les mesures de bruit effectuées dans le cadre de la constitution de ce dossier le 25 novembre 2020 ont permis d'évaluer l'environnement sonore (bruit résiduel) du secteur entre 36,0 dBA et 38,5 dBA pour les habitations les plus proches du projet. L'ambiance sonore est représentative d'un milieu rural pour les habitations les plus proches, mais elle est légèrement plus bruyante pour celles des habitations situées le long de la VC n°9, car elles sont influencées par la circulation sur cet axe routier.

Les seules sources de bruit du secteur (en dehors de la carrière objet de ce dossier, mais ceci de manière limitée car la majorité des activités se déroule en souterrain) proviennent du fonctionnement du site voisin (exploitation d'une carrière, d'installations de traitement et d'une usine, des rotations des camions de livraison), des activités agricoles (moissons, labours, amendements ...).

#### **2.1.5. VIBRATIONS**

La méthode d'exploitation de ce site ne génère pas de vibrations autres que celles émises par le fonctionnement des engins et machines.

Mais ces vibrations ne sont ressenties qu'en contact avec ces matériels et avec le sol à proximité immédiate.



- Emprise de la demande
- Aire de stockage de blocs
- Batiments ou corps de batiments
- Distances aux habitations
- Limites communales
- Fond Carte IGN
- Echelle : 1 / 15 000

**LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24)**  
**CARTE DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN**

**SITE D'OMYA**

**Commune de Sainte-Croix-de-Mareuil**

0 250 500 750 m



## 2.2. CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE – POPULATION EXPOSEE

### ◀ Illustration : Carte de l'environnement humain

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE comptait, au dernier recensement 322 habitants, soit une densité de 18,6 habitant par km<sup>2</sup>.

Les catégories de la population les plus sensibles sont les enfants de moins de 15 ans et les personnes âgées de plus de 60 ans. A LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, elles représentent respectivement 9,7 % et 41,6 % de la population, soit 31 et 134 habitants (INSEE, 2017).

### 2.2.1. BATIMENTS LES PLUS PROCHES

Les habitations les plus proches de la carrière, celles du hameau du lieu-dit « Les Martres », sont situées 445 m au Sud-Ouest du site.

Le site industriel de la société OMYA, sur le territoire communal de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL, se trouve 310 m au Sud-Est des limites du site, et 715 m de son entrée. Ce site industriel est composé de zones d'extraction et de traitement, et d'une usine de transformation.

L'Etablissement Recevant du Public (ERP) le plus proche du site la salle des fêtes de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, est à 2 km environ au Nord/Nord-Ouest du site.

Le plus proche établissement sanitaire et social, l'EHPAD de à MAREUIL-EN-PERIGORD est à plus de 4,6 km au Sud-Est des limites du site.

### 3. CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT

---

Les vecteurs potentiels de transfert sont l'air, l'eau (superficielle et souterraine) et le sol.

#### 3.1. L'AIR

L'air peut véhiculer les ondes sonores ainsi que les poussières et les gaz. Cette propagation s'effectue avec une intensité différente en fonction du sens des vents dominants et de la topographie.

L'air est une matrice non maîtrisable.

De ce fait, l'air représente une des principales voies de transfert des polluants à risque sanitaire.

#### 3.2. L'EAU

L'eau peut entraîner la dispersion des hydrocarbures éventuellement déversés sur le site. L'eau qui ruisselle sur la carrière peut également se charger en particules polluantes ou en particules en suspension.

Ces polluants se retrouvent alors soit dans les eaux souterraines soit dans le réseau hydrographique. De plus, en présence d'eau acide, les métaux lourds sont dissous, ce qui entraîne une dispersion très importante. La présence de captages dans le secteur peut faire de l'eau une voie de transfert représentant un fort risque sur la santé.

Toute utilisation de l'eau en aval du site (boisson, usages ménagers, potager, pêche, baignade ...) représente un risque possible de contact entre la pollution et les riverains dont il faut tenir compte.

L'eau est donc une voie de transfert représentant un risque sanitaire.

#### 3.3. LE SOL

Le sol permet la propagation des vibrations engendrées la circulation des véhicules et engins sur le site.

En outre, le sol représente une voie de transfert pour les hydrocarbures en cas de déversement sur le sol et sur un sol nu ou en cours de décapage, il y a risque de transfert vers les eaux souterraines.

Le sol est donc une voie de transfert à prendre en compte.

## 4. IDENTIFICATION DES DANGERS

Cette partie permet de recenser tous les agents chimiques, biologiques et physiques pouvant être émis dans l'environnement du fait du projet.

Les incidences des activités du site, susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines, seront potentiellement liées à :

- la qualité de l'air : émission de poussières minérales naturelles, de fumées, de polluants, d'odeurs ... ;
- la qualité de l'eau : rejet de particules minérales, hydrocarbures ou autres ;
- la qualité des sols ;
- l'émission de bruit ;
- l'émission de vibrations ;
- la gestion et le tri des déchets.

D'une manière générale, il y a peu de déchets générés sur les carrières susceptibles de produire des substances nocives et/ou de s'altérer au contact de l'eau. De plus, après collecte et tri sélectif (en dehors de la carrière), tous les déchets produits par le personnel du site seront évacués régulièrement dans les filières adaptées, conformes à la réglementation.

### 4.1. REJETS ATMOSPHERIQUES

#### 4.1.1. LES POUSSIÈRES MINÉRALES

Les poussières sont de très fines particules solides qui restent en suspension dans l'air et dont le niveau de pénétration dans l'organisme, par voie pulmonaire, dépend de leur taille.

Dans le cadre de l'exploitation, les sources de poussières seront liées :

- aux opérations de sciage des blocs de pierre de taille ;
- aux opérations de réaménagement ;
- à la circulation des engins et camions sur les pistes et sur la plateforme de stockage des blocs de pierre de taille.

La plus grande partie des poussières produite par la carrière sont des poussières minérales sédimentables.

Les poussières minérales sont classées en plusieurs catégories selon leur taille :

- **10 à 100 µm** : aussi appelées « poussières totales », ces poussières sont retenues au niveau des fosses nasales ;
- **5 à 10 µm** : poussières qui pénètrent dans la trachée, les bronches puis les bronchioles. Elles peuvent être crachées ou avalées dans l'œsophage ; mais si l'empoussiérage est trop élevé, elles iront jusqu'aux alvéoles ;
- **0,5 µm** : poussières très fines qui se déposent sur les alvéoles pulmonaires. En dessous de 0,5 µm les poussières se comportent comme un gaz dans l'organisme et suivent donc la ventilation pulmonaire.

L'appareil respiratoire est directement concerné si l'air inhalé renferme une concentration importante de poussières d'une taille inférieure à 100 µm. Cependant, le nez, le mucus et les bronches assurent des systèmes de piégeage efficaces pour les expositions éventuelles ponctuelles en ce qui concerne les poussières dont la taille est supérieure à 0,5 µm.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Le contact avec de très fortes concentrations de poussières sur une courte période peut provoquer des troubles chez les personnes exposées. Ces troubles sont principalement une gêne respiratoire, des quintes de toux, des irritations oculaires et des crises d'asthme. Les personnes asthmatiques ou souffrant de fragilité respiratoire sont particulièrement sensibles à ces expositions.

Du point de vue sanitaire, les principales affections constatées avec certitude sur les sites d'extraction proviennent de ce qui est communément appelé la silice libre ( $\text{SiO}_2$ ). La silice libre est classée cancérigène par le CIRC. L'inhalation répétée et prolongée de fortes concentrations de poussières contenant une concentration en quartz (minerai principalement composé de silice) supérieure à 1 % peut entraîner une maladie des voies respiratoires. En effet, l'inhalation chronique de poussières silicatées peut aboutir à l'apparition de pneumoconioses (silicose, graphitose ...).

Les complications liées à ces affections peuvent se décliner en :

- complications cardiaques : insuffisance ventriculaire droite caractérisée ;
- complications pleuropulmonaires : tuberculose ou mycobactériose, aspergillose, nécrose cavitaire aseptique ;
- complications non spécifiques : pneumothorax spontané, suppuration broncho-pulmonaire, insuffisance respiratoire grave.

Bien que l'ensemble des poussières représente un danger pour les populations exposées, soit par leurs caractéristiques propres, soit en servant de transporteur aux particules polluantes fixées sur leurs surfaces, ce sont les poussières alvéolaires silicatées qui représentent le danger le plus important pour les populations à proximité d'une carrière.

Rappelons que dans le cas présent, il s'agit de l'exploitation de matériaux calcaires d'une grande pureté : aucune trace significative de silice n'est donc présente dans le gisement.

### 4.1.2. LES GAZ

Le transport des matériaux et les mouvements des engins sur une carrière et aux alentours sont à l'origine d'émissions de gaz d'échappement issus de la combustion du carburant dans les moteurs. Ces gaz d'échappement sont composés d'une multitude de gaz polluants, dont certains peuvent avoir des effets toxiques sur la santé. Ces gaz sont principalement les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) et de soufre ( $\text{SO}_x$ ), des dérivés carbonés ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  ...) et des composés organiques volatils (benzène, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ...).

- **Les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ )** : le principal est le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ), toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires. Une exposition prolongée à de fortes concentrations en oxydes d'azote peut provoquer des œdèmes pulmonaires. Les asthmatiques et les personnes fragiles du point de vue de l'appareil respiratoire (enfants, personnes âgées) sont particulièrement sensibles aux oxydes d'azote.
- **Les oxydes de soufre ( $\text{SO}_x$ )** : principalement sous la forme de dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ), il est très toxique par inhalation. Il entraîne la formation d'acide sulfureux dans les poumons et cause de graves liaisons entraînant des maladies respiratoires, des maladies pulmonaires ainsi que des problèmes cardio-vasculaires. Cependant, ces troubles n'apparaissent que lors d'expositions à de très fortes concentrations en  $\text{SO}_2$ .

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Une exposition à moindre concentration entraîne une diminution de la respiration, des toux et des sifflements. Les personnes asthmatiques ou souffrant de détresse respiratoire ainsi que les personnes souffrant de problèmes cardiaques sont particulièrement sensibles au SO<sub>2</sub>. Les oxydes de soufre peuvent également provoquer des irritations cutanées et/ou oculaires.

- **Les dérivés carbonés** : le seul présentant un effet potentiel sur la santé est le monoxyde de carbone (CO). C'est un gaz incolore, inodore et inflammable. Il est le polluant toxique le plus abondant dans les gaz d'échappement. Il pénètre dans l'organisme uniquement par voie pulmonaire puis se combine avec l'hémoglobine et réduit le transport de l'oxygène, ce qui provoque une asphyxie.

Une intoxication au CO entraîne des maux de tête, des vertiges, des nausées et, d'une manière générale, l'impression d'une grande fatigue. L'exposition chronique à des faibles doses de CO peut entraîner des risques cardio-vasculaires et des risques sur le développement foetal. Il n'y a pas de population plus sensible qu'une autre car l'ensemble de la population a plus ou moins la même réponse vis-à-vis du CO.

- **Les composés organiques volatils (COV)** : les principaux COV produits sont le benzène et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Le benzène est produit en très faible quantité dans les gaz d'échappement. Cependant, compte tenu de son caractère cancérigène, il est important de le prendre en compte comme risque potentiel sur la santé. Le benzène peut également provoquer des troubles neuropsychiques et digestifs. Il n'y a pas de population plus sensible qu'une autre car l'ensemble de la population a plus ou moins la même réponse vis-à-vis du benzène (exception faite des fumeurs). Les HAP sont des molécules biologiquement actives qui, une fois absorbées par les organismes, subissent des réactions de transformation sous l'action d'enzymes conduisant à la formation d'époxydes et/ou de dérivés hydroxylés. Les métabolites ainsi formés peuvent avoir un effet toxique plus ou moins marqué en se liant à des molécules biologiques fondamentales telles que les protéines, le génome (l'ARN ou l'ADN), et provoquer des dysfonctionnements cellulaires (cancer).

## 4.2. LES REJETS AQUEUX

Quatre natures de pollution aqueuse peuvent provenir des carrières et présenter un risque d'impact potentiel sur les populations :

- **la pollution par des hydrocarbures** (gazole, huile, graisse ...), qui peut se produire lorsque les conditions de bonne gestion des hydrocarbures ne sont pas appliquées lors du remplissage des engins (absence de pistolet anti-débordement, de bac de rétention, d'aire étanche...) ou en cas d'accident (accident de la circulation, chute d'engin, rupture de flexible...). Les moyens mis en place par la carrière pour maîtriser ce type de pollution accidentelle sont notamment présentés dans les thèmes 1 et 2 précédents relatifs aux sols et aux eaux ;
- **la pollution provenant du lessivage** par les eaux de pluie des pistes internes de circulation. Les eaux peuvent entraîner vers le réseau superficiel les fines particules produites sur le site ainsi que les micropolluants générés par les activités et la circulation des engins (hydrocarbures ...) ;
- **la production d'eau acide par ruissellement** des eaux sur des roches sulfurées. Les eaux acides impactent fortement les écosystèmes exposés à cette pollution. Les eaux acides peuvent entraîner des irritations cutanées et/ou oculaires si elles sont en contact avec

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

l'homme. De plus, les eaux acides ont la caractéristique de solubiliser les métaux lourds (plomb, zinc, arsenic ...), augmentant ainsi leurs concentrations dans l'eau et leur entraînement dans d'autres milieux physiques (sols ...). Les métaux lourds, à fortes concentrations, sont très toxiques et entraînent de nombreuses maladies ;

- **la pollution biologique** due aux rejets des eaux sanitaires du site.

Les polluants pouvant être rejetés dans le milieu aqueux ne représentent pas tous le même danger pour les populations exposées. Parmi ces polluants, ceux communément reconnus pour être les substances « traceurs » du risque sanitaire sont les hydrocarbures, le plomb et le zinc.

Rappelons que dans le cas présent, il s'agit de l'exploitation de matériaux calcaires.

### 4.2.1. LES HYDROCARBURES

L'exposition de la population et du personnel de la carrière aux hydrocarbures peut se faire par voie cutanée, par ingestion directe (boisson) ou indirecte (bioaccumulation). Le contact cutané peut entraîner des irritations (érythème, œdème, prurit), les projections dans l'œil peuvent être la cause de blépharo-conjonctivites. L'ingestion accidentelle peut être mortelle, notamment chez l'enfant. Elle entraîne des irritations digestives (douleurs abdominales, nausée...) qui peuvent aller jusqu'à des lésions sévères des muqueuses intestinales (ulcération). Le système nerveux central peut également être perturbé par l'ingestion d'hydrocarbures.

Le benzène est présent dans de nombreux hydrocarbures. En cas de contact, il peut entraîner des irritations locales. Son ingestion peut entraîner des cancers dont des leucémies.

### 4.2.2. LES GERMES ET BACTERIES

Aucune contamination par des germes ou des bactéries issus des activités au sein de la carrière ne pourra être possible (pas de sanitaires au sein de la carrière, uniquement des toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier).

## 4.3. LES AGENTS PHYSIQUES

### 4.3.1. LE BRUIT

Les origines du bruit sur une carrière sont diverses :

- extraction du gisement, reprise des blocs extraits, transport sur piste ...), mais insignifiant car en souterrain, et mettant en œuvre que peu d'engins, dont une partie fonctionne à l'électricité ;
- réaménagement du site : insignifiant car opérations en souterrain ;
- circulation des engins et camions, notamment

Un niveau sonore trop élevé peut entraîner la diminution de l'acuité auditive, pouvant aller jusqu'à la surdité partielle, voire totale. Le bruit peut être responsable de divers troubles de la santé, plus ou moins graves suivant l'intensité et la fréquence du bruit.

Les effets du bruit résultent d'une surexposition à des niveaux sonores élevés. On distingue les effets auditifs des effets non auditifs du bruit.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

Lorsque les niveaux sonores atteignent des valeurs élevées, des troubles physiologiques peuvent apparaître :

- gêne de la communication, lorsque niveau sonore ne permet pas de percevoir les conversations sans élever la voix (65 à 70 dB(A)) ;
- trouble de la vigilance par action d'un niveau sonore élevé pendant une longue période (70 à 80 dB(A)) ;
- trouble de l'audition pour les personnes soumises à un niveau sonore élevé (80 à 110 dB(A)), en particulier durant de longues périodes et/ou de façon régulière ;
- risque de lésions (acouphène, rupture du tympan, luxation des osselets pour des niveaux sonores très élevés (110 à 140 dB(A))).

Le bruit peut être à l'origine d'effets non auditifs. Ces effets peuvent engendrer un trouble du système sensoriel et/ou avoir des influences sur le système cardio-vasculaire. Le bruit est également générateur de stress. L'exposition à un stimulus sonore brutal peut entraîner :

- un rétrécissement du champ visuel (dilatation de la pupille) ;
- une augmentation du rythme cardiaque (augmentation de la pression artérielle) ;
- une modification du rythme respiratoire (apnée et polypnée) ;
- une variation des sécrétions hormonales (thyroïde, corticosurrénales).

Tous ces mécanismes agissent sur le système nerveux et peuvent être à l'origine de nervosité, d'irritabilité, de perte de la vigilance et de troubles de la concentration.

▼ **Illustration : Echelle des bruits**

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

	Substances et agents dangereux	Origine	Effet sur la santé	Population à risque	Voie de transfert
Emission gazeuse ou atmosphérique	Poussières minérales	Opérations d'extraction et de réaménagement	Irritation oculaire, irritation cutanée, irritation des voies respiratoires, pneumoconiose	Personnes âgées, enfants	Air
	Composés azotés (NOx)	Gaz d'échappement	Corrosive pour la peau et les voies respiratoires, œdème pulmonaire	Population générale	Air
	COV (HAP, benzène)	Gaz d'échappement	Cancérogène, mutagène, reprotoxique	Population générale	Air
	CO	Gaz d'échappement	Gêne respiratoire	Population générale	Air
	SO <sub>2</sub>	Gaz d'échappement	Maladies respiratoires, maladies pulmonaires, problèmes cardiovasculaires	Population générale	Air
Emission liquide ou dans l'eau	Matières en suspension	Opérations d'extraction et de réaménagement et ruissellement des eaux chargées en particules	Irritation des voies respiratoires, support de composés toxiques mutagènes ou cancérogènes.	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
	Germes et bactéries	Sanitaires chimiques	Gastro-entérites, hépatites ...	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
	Hydrocarbures (dont benzène)	GNR (distribution, fuite, défaillance éventuelle)	Irritation, troubles neuropsychiques, troubles digestifs, irritations, cancers.	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
	Métaux lourds (plomb, zinc)	-	Troubles digestifs, troubles neurologiques, cancers, troubles rénaux, troubles respiratoires.	Population générale (consommateurs d'eau)	Sol et eau
Nuisances physiques	Bruit	Exploitation du site	Maux de tête, fatigue, surdité, troubles cardiaques, troubles neuromusculaires.	Riverains proches	Air
	Vibrations	Travaux de sciage, circulation des engins.	Blessures, chute d'objets, stress.	Riverains proches	Sol



### 4.3.2. LES VIBRATIONS

L'exploitation d'une carrière peut être également source de vibrations. En effet, la circulation des camions et des engins sur la carrière entraîne des vibrations plus ou moins perceptibles. Même si elles ne sont pas ressenties, des vibrations peuvent être émises et être responsables de troubles de la santé.

Les vibrations globales d'un corps peuvent causer de la fatigue, de l'insomnie, des troubles gastriques, des céphalées et un « tremblement » peu de temps après ou pendant l'exposition. Les symptômes sont similaires à ceux que bon nombre de personnes éprouvent après un long voyage à bord d'une voiture ou d'un navire. L'exposition quotidienne pendant un certain nombre d'années aux vibrations globales du corps peut avoir des effets sur le corps entier et causer des problèmes de santé.

Des études montrent que les vibrations globales du corps peuvent faire augmenter la fréquence cardiaque, la consommation d'oxygène et la fréquence respiratoire, et peuvent causer des changements dans le sang et dans les urines.

Des chercheurs ont constaté que l'exposition aux vibrations globales du corps peut produire une sensation de malaise général, qu'ils appellent « maladie des vibrations ».

A niveau élevé, les vibrations peuvent entraîner des pathologies de la colonne vertébrale et des membres supérieurs.

### 4.4. RECAPITULATIF DES DANGERS

Toutes les descriptions précédentes présentent les conséquences maximales potentielles sur la santé publique. Elles sont issues d'expériences de laboratoire et de conclusions d'études épidémiologiques et accidentologiques.

Le tableau ci-contre récapitule les dangers identifiés sur la carrière.

◀ **Tableau : Récapitulatif des dangers**

## 5. EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE

---

Le tableau ci-après présente les valeurs toxicologiques de référence (VTR) associées aux substances / agents dangereux.

◀ **Tableau : Evaluation de la relation dose-réponse**

## EVALUATION DE LA RELATION DOSE-REPONSE

Substance / agent dangereux	N° CAS*	Effet critique considéré	Voie d'administration	Durée d'exposition	VTR (Valeur Toxicologique de Référence) ou autre valeur retenue en l'absence de VTR	VTR (Valeur Toxicologique de Référence)	Références Organisme et date de révision/construction
<b>poussières minérales PM 10</b>			inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	30 µg/m <sup>3</sup> (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>poussières minérales PM 2,5</b>			inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	10 µg/m <sup>3</sup> (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>silice (dioxyde de)</b>	7631-86-9	silicose en cas d'exposition professionnelle	inhalation	chronique	VTR effet toxique à seuil	3 µg/m <sup>3</sup>	OEHHA <sup>1</sup> 2005
<b>dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)</b>	10102-44-0		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	40 µg/m <sup>3</sup> (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>oxydes d'azotes : (monoxyde d'azote NO et tétraoxyde de diazote N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)</b>	NO : 10102-43-9 N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> : 10544-72-6		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	30 µg/m <sup>3</sup> (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>dioxyde de soufre SO<sub>2</sub></b>	7446-09-5		inhalation	chronique	objectif de qualité de l'air	50 µg/m <sup>3</sup> (moyenne annuelle)	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>CO</b>	630-08-0		inhalation	aiguë (8 heures)	valeur limite	10 mg/m <sup>3</sup>	En l'absence de VTR : décret n°2010-1250 du 21/10/2010
<b>Hydrocarbures</b>			ingestion (eau potable)	aiguë	valeur limite impérative	0,05 mg/l (hydrocarbures dissous et émulsionnés)	En l'absence de VTR : arrêté du 11/01/07
<b>benzène</b>	71-43-2	leucémies aiguës	inhalation		VTR effet toxique sans seuil cancérigène : 2,6·10 <sup>-5</sup> µg/m <sup>3</sup>	VTR cancérigène : 2,6·10 <sup>-5</sup> µg/m <sup>3</sup>	ANSES <sup>2</sup> 2013
<b>benzène</b>	71-43-2		inhalation	chronique	VTR effet toxique à seuil 3·10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>	3·10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>	US-EPA <sup>3</sup> 2005
<b>benzène</b>	71-43-2		ingestion	aiguë	effet toxique à seuil	1 µg/l	En l'absence de VTR : arrêté du 11/01/07
<b>bactéries</b>		infection	ingestion	aiguë	effet infectieux à seuil	bactéries coliformes : 50 unités / 100 ml entérocoques, E.Coli : 50 unités / 100 ml Salmonelles : 0 unités / 5 l	En l'absence de VTR : arrêté du 11/01/07
<b>Bruit</b>			contact cutané (auditif)	aiguë (8 heures)	valeur limite de l'émergence	émergence diurne de 5 dB(A)	Décret n°2006-1099 du 31 août 2006
<b>Vibration</b>			contact cutané (transmission par le sol)	aiguë	valeur limite d'exposition	1,15 m/s <sup>2</sup>	En l'absence de VTR et de données hors milieu professionnel : article R4443-1 du Code du Travail

\* **N° CAS** : Ce numéro est attribué par le Chemical Abstracts Service, une division de l'American Chemical Society pour désigner une substance chimique. Le CAS assigne ces numéros à chaque produit chimique qui a été décrit dans la littérature. De plus, CAS maintient et commercialise une base de données de ces substances, le CAS Registry.

<sup>1</sup>OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment - <sup>2</sup>ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail - <sup>3</sup>US-EPA : US Environmental Protection Agency

<sup>4</sup>INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

Rappel : pour les substances à VTR cancérigène, il n'est pas pertinent d'indiquer une durée d'exposition puisqu'aucun seuil minimal n'est nécessaire pour l'apparition de l'effet critique.

## 6. EVALUATION DES EXPOSITIONS

### 6.1. LES POUSSIÈRES MINÉRALES

Les personnes les plus exposées résident à proximité du site ou se trouvent sous les vents dominants.

Les habitations les plus proches situées sous les vents dominants sont à 470 m au Nord-Est de l'emprise actuelle de la carrière. Des écrans boisés sont présents entre la carrière et ces habitations.

Les mesures de protection qui seront mises en place sur la carrière permettront d'obtenir des taux d'empoussiérement conformes aux normes d'hygiène et de sécurité du travail. D'autre part, le gisement est constitué de calcaires ne contenant pas ou très peu de silice.

#### 6.1.1. POUSSIÈRES ALVEOLAIRES ET INHALABLES

Le Code du Travail fixe un seuil de danger de concentration de poussières inhalables à ne pas dépasser à 10 mg/m<sup>3</sup>. Le RGIE (Règlement Général des Industries Extractives), lui, ne fixe pas de seuil ; on prendra donc en compte les valeurs du Code du travail.

Compte tenu de la mise en place de dispositions appropriées et de l'éloignement, les habitations les plus proches ne devraient pas subir de risques liés aux poussières.

#### 6.1.2. POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES

La majorité des poussières qui seront émises par l'activité sont des poussières sédimentables qui ne sont pas dangereuses pour la santé et qui ne se dispersent que très peu au-delà du site.

Il est à rappeler que la majorité des travaux dans le cadre de l'exploitation de ce site sont réalisés en souterrain, seuls des transports de blocs entre la carrière souterraine et la plateforme de stockage des blocs marchands et le reprise par chargement sur des camions se déroulent en surface.

▼ **Tableau : Evaluation des expositions aux poussières sédimentables**

<b>Source</b>	Circulation des engins et camions (chargement)
<b>Cible</b>	Population riveraine sous les vents dominants, usagers des chemins et routes alentours
<b>Vecteur</b>	Air
<b>Mesures concernant les poussières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;</li> <li>en période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes sera réalisée à l'aide de moyens adaptés. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi les envols intempestifs ;</li> <li>la vitesse des véhicules sur la plateforme est limitée à 30 km/h.</li> </ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

## 6.2. LES COMPOSES SOUFRES, AZOTES ET CARBONES

Les personnes les plus exposées résident à proximité du site ou se trouvent sous les vents dominants.

Pour estimer les concentrations en oxydes d'azote (NOx), de soufre (SOx) et de carbone (CO), ainsi qu'en composés organiques volatils (COV) autour du site, il faut prendre en compte la dispersion des polluants dans l'atmosphère. Cette dispersion est difficile à estimer car elle fait appel à de nombreux paramètres et à des phénomènes complexes.

Etant données les conditions de dispersion atmosphérique (milieu ouvert régulièrement soumis aux vents en ce qui concerne la plateforme de stockage des blocs marchands), les polluants auront tendance à se disperser rapidement dans l'air.

Il est important de rappeler que l'intoxication grave au monoxyde de carbone (asphyxie) se fait à de très fortes concentrations, impossibles à atteindre en milieu ouvert.

L'utilisation de Gazole Non Routier (GNR) entraîne une très faible exposition des populations aux oxydes de soufre et d'azote produits sur le site.

En effet, le GNR est un carburant de traction destiné à un usage professionnel sur les engins mobiles non routiers (travaux publics, forestiers ou agricoles). Le GNR a été conçu, à l'origine, pour réduire l'impact des émissions polluantes des moteurs sur l'environnement, notamment avec une diminution substantielle de la teneur en soufre par rapport au fioul couramment utilisé hors routes conformément à la Directive 2009/30/EC. Son utilisation est obligatoire depuis le 1er mai 2011.

Notons qu'une teneur en soufre moins élevée favorise la diminution d'émission de gaz à effet de serre et de particules polluantes provenant du GNR : 10 ppm contre 1000 ppm précédemment, soit une teneur 100 fois moins élevée que le fioul.

Les émissions d'oxydes de soufre et d'azote issues de l'exploitation de ce site sont négligeables, compte tenu du faible nombre d'engins mis en œuvre pour l'exploitation de ce site.

Les camions servant au transport des matériaux sont cependant responsables de production de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> et de COV. Néanmoins, ils sont dispersés sur l'ensemble de leur trajet et n'impactent pas (d'un point de vue sanitaire) de façon significative les riverains.

### ▼ Tableau : Evaluation des expositions aux composés soufrés, azotés et carbonés

<b>Source</b>	Gaz d'échappement
<b>Cible</b>	Population riveraine sous les vents dominants, usagers des chemins et routes alentours
<b>Vecteur</b>	Air
<b>Mesures concernant les composés soufrés, azotés et carbonés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de GNR ;</li> <li>• Nombre d'engins limité sur le site ;</li> <li>• Entretien régulier des engins ;</li> <li>• Conformité des engins aux normes anti-pollution en vigueur ;</li> <li>• Interdiction de brûlage sur le site.</li> </ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

### 6.3. LES GERMES ET LES BACTERIES

La carrière est équipée en sanitaires de type toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier. Les activités de carrière ne sont donc pas directement à l'origine de rejets d'eaux usées.

▼ **Tableau : Evaluation des expositions aux germes et bactéries**

<b>Source</b>	Toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier
<b>Cible</b>	Population riveraine consommant l'eau Population riveraine, usagers des cours d'eau (pêcheurs ...)
<b>Vecteur</b>	Eau et sol
<b>Mesures concernant les germes et les bactéries</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emploi régulier de sciures</li> <li>• Vidanges et entretiens réguliers</li> </ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

### 6.4. LES HYDROCARBURES

Une contamination des eaux par déversement accidentel d'hydrocarbures est possible, mais elle se limite à la capacité des réservoirs des véhicules et du stockage par la situation accidentelle.

Les hydrocarbures ont la propriété d'avoir une densité plus faible que l'eau ; en cas de déversement, ils flottent. Ainsi, en cas de déversement accidentel, ils pourront rapidement être absorbés par des produits appropriés avant leur dispersion dans le milieu naturel.

De plus, le seuil de détection gustative et olfactive des hydrocarbures dans l'eau est de l'ordre de 0,5 µg/l alors que la limite d'ingestion d'hydrocarbures est fixée à 10 µg/l. Le risque d'intoxication par ingestion est donc quasiment nul.

▼ **Tableau : Evaluation des expositions aux hydrocarbures**

<b>Source</b>	Déversement d'hydrocarbures (fuites des réservoirs et du stockage, épandage à la suite d'une collision, déversement pendant le ravitaillement ...)
<b>Cible</b>	Population riveraine consommant l'eau Population riveraine usagers des cours d'eau (pêcheurs ...)
<b>Vecteur</b>	Eau et sol
<b>Mesures concernant les hydrocarbures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérations de ravitaillement réalisées sur la carrière au niveau de système de rétention mobiles.</li> <li>• Stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée</li> <li>• le pistolet de remplissage est équipé d'un dispositif anti-débordement ;</li> <li>• Entretien et maintien en bon état des engins et du matériel utilisé, en dehors du site, au droit d'aires étanches.</li> <li>• Vérifications Générales Périodiques des engins amenés à circuler sur le site.</li> <li>• Présence de kits anti-pollution dans les engins.</li> </ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2****6.5. LE BRUIT**

Les mesures acoustiques réalisées dans le cadre du projet ont montré que le niveau sonore aux Zones à Emergence Réglementée (ZER) les plus proches, avec activité (ambient), est compris entre 36 et 38,5 dB(A) et est inférieur à 70 dBA en limite de site.

Les activités d'extraction sont assujetties au Règlement Général des Industries Extractive (RGIE). De ce fait, elles suivent des procédures et des mesures strictes visant à assurer des émissions de nuisances les plus faibles possibles.

De manière générale, il est préconisé que le niveau sonore, auquel sont exposés les riverains, ne dépasse pas le seuil de 80 dB(A). Par ailleurs, rappelons que les carrières sont soumises à l'arrêté ministériel du 23/01/1997 qui impose un seuil de 70 dB(A) en limite de site. Les mesures effectuées sur le site et les simulations, réalisées dans le cadre de ce dossier, montrent que ce seuil sera respecté en limite de site, ce qui induira un respect des 80 dB(A) au niveau des habitations les plus proches.

Les engins utilisés sur la carrière utilisent du GNR comme carburant, ce qui entraîne un meilleur fonctionnement des moteurs et donc une diminution du bruit induit par ces derniers.

**▼ Tableau : Evaluation des expositions au bruit**

<b>Source</b>	Activité de manutention des blocs de pierre de taille, réaménagement, circulation des engins et camions.
<b>Cible</b>	Population riveraine
<b>Vecteur</b>	Air
<b>Mesures concernant le bruit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des 70 dB(A) réglementaires en limite de site ;</li> <li>• Interdiction de l'usage d'appareil de communication par voie acoustique, gênants pour le voisinage sauf pour prévenir un accident ;</li> <li>• Contrôle périodique des niveaux sonores aux habitations les plus proches et en limite de site, et mise en œuvre de mesures de limitation si nécessaire ;</li> <li>• Utilisation de GNR pour le fonctionnement des engins.</li> </ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

## 6.6. LES VIBRATIONS

La méthode d'extraction ne met pas en œuvre d'explosifs. Il n'y a pas d'émission de vibrations en dehors de celles qui pourraient être émises par les engins évoluant sur le site, mais celles-ci ne se diffusent pas au-delà de quelques mètres de ceux-ci.

▼ **Tableau : Evaluation des expositions aux vibrations**

<b>Source</b>	Circulation des camions et engins, sciage.
<b>Cible</b>	Population riveraine
<b>Vecteur</b>	Sol
<b>Mesures à mettre en place</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sans objet</li></ul>
<b>Risque sanitaire</b>	Nul

## 7. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

La synthèse de l'évaluation du risque sanitaire est présentée dans le tableau ci-dessous :

▼ Tableau : Evaluation du risque sanitaire

Substance / agents	Effets sur la santé	Vecteurs	Populations exposées	Risque sanitaire
<b>Poussières minérales</b>	Troubles respiratoires	Air	Population riveraine sous les vents dominants	Nul
<b>Composés soufrés, azotés et carbonés, COV</b>	Troubles respiratoires, cancers, asphyxie, maux de tête, vertige	Air		
<b>Germes et bactéries</b>	Gastro-entérites, hépatites, ...	Eau	Population riveraine prélevant l'eau pour sa consommation	Nul
<b>Hydrocarbures</b>	Trouble grave par ingestion	Eau		
<b>Bruit</b>	Gêne et troubles auditifs et non auditifs	Air	Population riveraine sous les vents dominants	Nul
<b>Vibrations</b>	Douleurs articulaires, maux de tête	Sol	Personnes résidant à proximité	Nul

**Ce projet ne présente donc pas de risque pour la santé de ses riverains, mais peut occasionner ponctuellement quelques gênes, comme tout chantier de travaux publics.**



## 8. DISCUSSION CRITIQUE ET INCERTITUDES

---

Compte tenu des connaissances scientifiques et des moyens techniques à disposition, il est difficile de quantifier de façon très précise les quantités exactes de substances toxiques auxquelles seront soumises les populations riveraines de la carrière.

De plus, les informations sur la santé des riverains (caractérisation de la population à risque) sont sous le couvert du secret médical. Il est donc très difficile de pouvoir identifier de façon systématique, la présence ou non de personnes pour qui les nuisances générées par la carrière représenteront un réel risque sanitaire, compte-tenu notamment des autres risques sanitaires auxquels ces personnes sont potentiellement exposées en dehors du contexte de la carrière (expositions professionnelles, tabagisme, emploi de produits chimiques ...).

Rappelons cependant que l'exploitation sera assujettie au RGIE et au Code du travail, ensemble de procédures et mesures strictes et contraignantes visant d'une part à assurer la sécurité des travailleurs du site et d'autre part à protéger leur santé. A ce titre, elle sera sous le contrôle régulier des services de la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT) et de la médecine du travail.

De ce fait, les impacts potentiels sur la santé des riverains devraient rester limités.

L'absence d'exposition aux différents facteurs d'impact est conditionnée par le bon fonctionnement des dispositions mises en place sur le site et par le respect de l'ensemble des règles d'exploitation (arrosage des pistes, procédure de dépollution ...). La formation régulière et renouvelée du personnel aux gestes d'urgence en cas d'apparition d'une pollution limitera au maximum l'exposition de la population riveraine.

## 9. SYNTHÈSE : HYGIÈNE, SANTÉ ET SALUBRITÉ PUBLIQUE



### ETAT INITIAL

- Les incidences susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont liées à la qualité de l'air et de l'eau, à l'émission de bruit, à la production de vibrations ou à la gestion des déchets ;
- L'air, l'eau et le sol représentent des voies de transfert des polluants à risque sanitaire.

La majeure partie du territoire de la commune est rurale (forêt, prairies) où les sources potentielles de pollution de l'air sont peu développées (usine de la société OMYA voisine et activités agricoles principalement). De ce fait, la qualité de l'air dans le secteur est considérée comme bonne. La commune n'est pas classée zone sensible du point de vue qualité de l'air dans le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) Nouvelle Aquitaine.

Le site n'est pas exposé à un risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Il est situé hors zonage du PPRI de la Nizonne. Le site objet de ce dossier est inclus dans le périmètre de protection éloignée du forage de Chabroulie.

La carrière est équipée en sanitaires de type toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier. Les activités de carrière ne sont donc pas directement à l'origine de rejets d'eaux usées ;

- Les populations exposées sont les populations riveraines sous les vents dominants et les personnes présentes à proximité immédiate des véhicules en mouvement.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest et, dans une moindre intensité du Nord-Est. Les habitations les plus proches situées sous les vents dominants sont à 470 m au Nord-Est de l'emprise de la carrière. Des écrans boisés sont présents entre la carrière et ces habitations.



### EFFETS DU PROJET

Dans le cadre du projet, les dangers sont représentés par :

- les rejets atmosphériques : poussières minérales, gaz d'échappement.  
Le gisement est constitué de calcaires ne contenant pas ou très peu de silice. Les poussières émises par l'activité sont des poussières sédimentables qui ne sont pas dangereuses pour la santé et qui ne se dispersent que très peu au-delà du site.  
Il est à rappeler que la majorité des travaux dans le cadre de l'exploitation de ce site sont réalisés en souterrain, seuls des transports de blocs entre la carrière souterraine et la plateforme de stockage des blocs marchands et le reprise par chargement sur des camions se déroulent en surface. Les camions servant au transport des matériaux sont responsables de production de SOx, NOx et de COV ;
- les rejets aqueux : hydrocarbures, pollution diffuse :  
Du point de vue des hydrocarbures : Déversement d'hydrocarbures (fuites des réservoirs et du stockage, épandage à la suite d'une collision, déversement pendant le ravitaillement ...) ;

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

---

Les germes et bactéries découlant de l'utilisation de toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier ;

- les agents physiques : bruit, vibrations :  
La méthode d'extraction ne met pas en œuvre d'explosifs. Il n'y a pas d'émission de vibrations en dehors de celles qui pourraient être émises par les engins évoluant sur le site, mais celles-ci ne se diffusent pas au-delà de quelques mètres de ceux-ci.



## MESURES A METTRE EN PLACE

Du point de vue des rejets atmosphériques :

- Poussières : les mesures de protection mises en place sur la carrière permettent d'obtenir des taux d'empoussiérage conformes aux normes d'hygiène et de sécurité du travail. D'autre part, le gisement est constitué de calcaires ne contenant pas ou très peu de silice.  
Les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues) ;  
En période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes sera réalisée à l'aide de moyens adaptés. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi les envols intempestifs ;  
La vitesse des véhicules sur la plateforme est limitée à 30 km/h ;
- Gaz d'échappement : les rotations des camions sont faibles compte tenu des cadences d'exploitation et des volumes de produits générés. Les composés émis sont dispersés sur l'ensemble du trajet des camions et n'impactent pas (d'un point de vue sanitaire) de façon significative les riverains

Du point de vue des hydrocarbures :

- les opérations de ravitaillement sont réalisées sur la carrière au niveau de système de rétention mobiles ;
- le stockage de GNR dans une cuve aérienne d'une capacité totale de 1 m<sup>3</sup>, munie d'une double-paroi, placée sur rétention. Cette cuve se trouve dans la partie souterraine de l'exploitation, proche de l'entrée ;
- le pistolet de remplissage est équipé d'un dispositif anti-débordement ;
- les engins et le matériel utilisé sont entretenus et maintenus en bon état, en dehors du site, au droit d'aires étanches ;
- des Vérifications Générales Périodiques des engins amenés à circuler sur le site sont régulièrement effectuées ;
- des kits anti-pollution sont présents dans les engins ;

Du point de vue des germes et bactéries : Il sera procédé à l'emploi régulier de sciures et à des vidanges et des entretiens réguliers des toilettes sèches ou dotées d'une fosse étanche vidangeable type toilettes de chantier.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2**

---

Du point de vue du bruit, les mesures sont les suivantes :

- Respect des 70 dB(A) réglementaires en limite de site ;
- Interdiction de l'usage d'appareil de communication par voie acoustique, gênants pour le voisinage sauf pour prévenir un accident ;
- Contrôle périodique des niveaux sonores aux habitations les plus proches et en limite de site, et mise en œuvre de mesures de limitation si nécessaire ;
- Utilisation de GNR pour le fonctionnement des engins ;

Du point de vue des vibrations : sans objet.

Dans le cas présent, et suite à la mise en place des mesures décrites, le projet ne présente pas de risque sanitaire lié aux vibrations, aux bruits, aux hydrocarbures, aux polluants atmosphériques ou aux poussières.

# SYNTHESE

## SYNTHESE ET COÛTS DES MESURES ENVISAGEES

## 1. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 1.1. METHODOLOGIE

Cette partie classe les effets induits par le projet sur les milieux écologiques, naturels et humains environnant le site et pouvant être concernés par le projet, sans prendre en compte les mesures qui seront mises en place.

Le classement est un récapitulatif des inconvénients ou avantages susceptibles de résulter du projet. Les effets, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont classés par thème selon leur nature et leur durée dans le tableau ci-après (§ 1-2).

Les effets cumulés du projet avec les autres projets connus sont également pris en compte.

Le paragraphe 2 suivant liste l'ensemble des mesures proposées par la société et le paragraphe 3 présente les effets résiduels du projet après mise en place des mesures.

#### Définitions :

- effets **directs** : résultants de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement du projet et prenant en compte les équipements annexes ;
- effets **indirects** : pour lesquels le projet n'est qu'un vecteur ou un amplificateur ;
- effets **temporaires** : qui sont réversibles à :
  - court terme : quelques années après l'obtention de l'autorisation, le temps de la mise en place et de l'effectivité de certaines mesures ;
  - moyen terme : pendant toute la durée de l'autorisation ;
  - long terme : au-delà de l'autorisation, après remise en état du site ;
- effets **permanents** : qui sont irréversibles ;
- effets **cumulatifs** : qui s'additionnent à d'autres projets.

Chaque effet direct ou indirect est qualifié, cette qualification est précisée à titre indicatif par une approche subjective :

▼ **Tableau : Grille de qualification des effets**

	Effets négatifs	Effets positifs
Nul	∅	∅
Faible	-	+
Modéré	--	++
Important	---	+++

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## 1.2. SYNTHÈSE DES EFFETS AVANT LA MISE EN PLACE DES MESURES

La cotation des effets mis en évidence, et présentée dans le tableau ci-dessous, correspond au cas où aucune mesure ne serait mise en place.

▼ Tableau : Synthèse des effets avant la mise en place des mesures

Thèmes		Nature des effets						
		Direct	Indirect	Temporaire			Permanent	Cumulatif avec d'autres projets connus
				Court terme	Moyen terme	Long terme		
Topographie, sol et sous-sol	Topographie	∅		X	X	X	X	∅
	Stabilité des terrains	--	-	X	X	X	X	∅
Eaux	Eaux superficielles	--	-	X	X	X	X	∅
	Eaux souterraines	--	-	X	X	X	X	∅
Climat et air	Climat et consommation énergétique	--		X	X			∅
	Qualité de l'air	--			X			∅
Milieu naturel	Faune, flore, habitat	--	-	X	X	X	X	∅
	Zones Natura 2000	∅	-	X	X	X		∅
Sites et paysage		--	--		X	X	X	∅
Environnement socio-économique	Population et habitat	∅	∅	X	X	X	X	∅
	Activités économiques	++	+	X	X	X	X	∅
	Loisirs	∅	-	X	X	X		∅
	Infrastructures et bien matériels	--		X	X	X	X	∅
	Patrimoine culturel et archéologique	-		X	X			∅
Commodité du voisinage	Bruit	--		X	X			∅
	Vibrations	--		X	X			∅
	Projections	-		X	X			∅
	Emissions lumineuses	-		X	X			∅
	Odeurs et fumée	-		X	X			∅
Déchets		--		X	X	X	X	∅
Sécurité publique		-	-	X	X	X	X	∅
Hygiène, santé et salubrité publique		--	--	X	X	X	X	∅

## ESTIMATION DU COÛT DES MESURES – EFFETS ATTENDUS ET MODALITÉS DE SUIVI DE CES MESURES

### Article R 122-5 II 8° du Code de l'Environnement

Thèmes	Mesures	Effets attendus	Principales modalités de suivi des mesures	Principales modalités de suivi des effets des mesures	Coûts
<b>Topographie, stabilité</b>	Délaissé non exploité d'une largeur de 20 m en limite de site. Dimensions minimales des piliers, galeries et épaisseur de couverture. Remblayage partiel en souterrain des galeries. Réaménagement du site.	Permettre une insertion paysagère satisfaisante après exploitation	Vérification régulière de l'avancement du réaménagement coordonné.		Intégré aux coûts d'exploitation.
		Assurer au long terme la stabilité des terrains de recouvrement et des piliers en souterrain.	Vérification de l'épaisseur de la couverture minimale admise, des zones faillées. Vérification régulière du respect de la largeur maximale des galeries et de la largeur minimale des piliers. Vérification régulière de l'état des piliers.	Respect des prescriptions des études de stabilité.	Intégré aux coûts d'exploitation.
	Conservation du délaissé périphérique d'extraction de 20 m autour du site.	Assurer la stabilité des terrains du projet et des abords.	Réalisation d'un plan topographique d'exploitation annuel.	Respect du bornage du site et des délaissés périphériques, report des données en souterrain.	3 000 €/an
<b>Sols et eaux</b>	Présence de kits antipollution dans les engins.	Limiter l'expansion et la propagation d'une pollution en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures et permettre ensuite son évacuation vers des circuits légaux adéquats.	Maintien d'un stock suffisant de kits antipollution.	-	500 €/an
	Entretien réguliers et Vérifications Générales Périodiques des engins et véhicules.	Prévenir les fuites (carburants, huiles) et les dysfonctionnements. Permettre le réglage optimum des engins (diminuer ainsi les rejets de gaz d'échappement).	VGP et entretien à jour.	-	Pour mémoire
	Contrôle de la qualité des eaux.	S'assurer qu'aucune éventuelle pollution en provenance du site n'atteigne le milieu naturel.	Analyse annuelle des eaux.	Conformité des analyses au regard des seuils réglementaires.	500 € / année
<b>Air</b>	Aspersion des pistes si nécessaire.	Limiter l'envol de poussières.		-	Pour mémoire
	Engins équipés d'extincteurs.	Limiter l'extension d'un incendie.	Entretien annuel des extincteurs.		700 €/an
<b>Milieu naturel</b>	Colonisation spontanée par la végétation locale de la plateforme de stockage des blocs.	Favoriser le développement de la faune et de la flore locale.			Pour mémoire
	Mise en place de dispositifs permettant la fréquentation du site par les chiroptères.	Créer des conditions favorables à l'installation de chiroptères.	Suivi par comptage des espèces et individus fréquentant le site par les spécialistes du Parc Naturel		Partenariat



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

Thèmes	Mesures	Effets attendus	Principales modalités de suivi des mesures	Principales modalités de suivi des effets des mesures	Coûts
<b>Sites et paysage</b>	Principes de gestion quotidiens. Entretien de la végétation au droit des accès au site depuis la VC n°9.	Contribuer à une bonne compréhension générale des activités de la société sur l'emprise, et conférer une image soignée témoignant du professionnalisme de la société et de l'appropriation par les employés de leur espace de travail.	Ronde régulière sur le site pour s'assurer de la bonne tenue du chantier.	-	Intégré aux coûts d'exploitation
<b>Commodité du voisinage</b>	Contrôle des niveaux sonores.	S'assurer du respect des niveaux sonores admissibles en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementée.	Contrôles acoustiques périodiques.	Conformité des mesures au regard des seuils réglementaires (Arrêté du 23/01/1997)	2 000 € /contrôle
<b>Déchets</b>	Mise en place et respect d'un plan de gestion des déchets d'extraction.	Utilisation des déchets d'extraction dans le cadre du réaménagement.	Contrôle continu de l'état du site et des travaux de réaménagement.	-	Intégrés aux coûts d'exploitation
	Evacuation régulière des déchets vers le site de VILHONNEUR où : Benches pour la collecte sélective des déchets, et récupération des déchets par un récupérateur agréé.	Tri sélectif des déchets et évitement de pollution des sols et des eaux.	Elimination régulière des déchets par un récupérateur agréé. Tenue à jour d'un registre du suivi de l'élimination des déchets avec les BSD.	Absence de pollutions dues aux déchets	1 000 €/an
<b>Sécurité publique</b>	Présence d'un portail cadenassé à l'entrée du site en souterrain. Présence d'un second portail à l'entrée à la zone d'extraction.	Rendre le site inaccessible depuis l'extérieur et avertir des risques encourus en cas d'intrusion sur le site.	Vérification régulière de l'état des dispositifs et de la présence des panneaux signalant les risques encourus.	-	Déjà en place
	Dispositif anti-intrusion au droit des puits d'aérage.				2 000 €
	Panneaux de signalisation (« entrée interdite », « risque de chute », « dangers » ...) au droit du périmètre du site.				50€/panneau de signalisation 10€/pancartes de signalisation 20 panneaux = 1 000 € 20 pancartes = 200 €

---

## 2. EVALUATION DES MESURES ENVISAGEES

---

### 2.1. ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Une partie des mesures de consiste à prendre diverses précautions telles que l'entretien des véhicules, les modalités de stockage des éléments de découverte, etc.

Ne sont ici présentées que les mesures spécifiques qui seront mises en place sur l'ensemble du site afin d'avoir une idée du coût global.

Par ailleurs, certaines mesures ne sont pas chiffrables car elles entrent dans les coûts d'exploitation ou de remise en état :

- ordonnancement du chantier ;
- mesures relatives à la conservation des sols.

Ne sont donc envisagées dans le tableau ci-après que les mesures de protections spécifiques, hors réaménagement.

Ces dernières ont été faites en euros sur les bases de prix moyens obtenus auprès de fournisseurs et auprès de différents exploitants avec lesquels ENCEM a déjà travaillé.

◀ **Tableau : Estimation du coût des mesures – effets attendus et modalités de suivi de ces mesures**

### 2.2. EFFETS ATTENDUS DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI

D'après l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, l'étude d'impact doit également présenter les effets attendus des mesures de protection mises en place, ainsi que les principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets. Le tableau ci-après expose ces éléments.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 2

## 2.3. EFFETS RESIDUELS APRES LA MISE EN PLACE DES MESURES

Le tableau ci-dessous présente les effets résiduels du projet sur l'environnement après la mise en place des mesures précédemment décrites.

▼ Tableau : Synthèse des effets après la mise en place des mesures

Thèmes		Nature des effets						
		Direct	Indirect	Temporaire			Permanent	Cumulatif avec d'autres projets connus
				Court terme	Moyen terme	Long terme		
Topographie, sol et sous-sol	Topographie	-		X	X	X	X	∅
	Stabilité des terrains	-		X	X			∅
Eaux	Eaux superficielles	-		X	X			∅
	Eaux souterraines	-		X	X			∅
Climat et air	Climat et consommation énergétique	-		X	X			∅
	Qualité de l'air	-		X	X			∅
Milieu naturel	Faune, flore, habitat	+ /-		X	X	X	X	∅
	Zones Natura 2000	∅						∅
Sites et paysage		-	-		X	X	X	∅
Environnement humain	Population et habitat	--	-	X	X			∅
	Activités économiques	++	+	X	X	X	X	∅
	Loisirs	∅						∅
	Infrastructures et bien matériels	-			X	X		∅
	Patrimoine culturel et archéologique	∅		X	X			∅
Commodité du voisinage	Bruit	-		X	X			∅
	Vibrations	-		X	X			∅
	Projections	-		X	X			∅
	Emissions lumineuses	-		X	X			∅
	Odeurs et fumée	-		X	X			∅
Déchets		-				X		∅
Sécurité publique		-				X		∅
Hygiène, santé et salubrité publique		∅						∅

# **PARTIE 3**

## **RAISONS DU PROJET**

## **SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES**

## **ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES**

**TABLE DES MATIERES**

<b>PRESENTATION</b>	<b>228</b>
<b>1. RAISONS DU PROJET</b>	<b>229</b>
1.1. RAPPEL DU PROJET	229
1.2. RAISONS DU PROJET	230
1.2.1. RAISONS GEOGRAPHIQUES	230
1.2.2. RAISONS GEOLOGIQUES	230
1.2.3. RAISONS STRATEGIQUES ET ECONOMIQUES	230
<b>2. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION</b>	<b>232</b>
2.1. GENERALITES	232
2.2. SOLUTIONS ENVISAGEES AU REGARD DU PROJET GLOBAL	232
<b>3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION</b>	<b>233</b>
3.1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION S'APPLIQUANT AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE CONCERNEE	233
3.2. DOCUMENTS D'URBANISME	234
3.2.1. CARTE COMMUNALE	234
3.2.2. PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DRONNE & BELLE	234
3.3. SCOT DU PERIGORD VERT	236
3.4. SRADDET DE NOUVELLE AQUITAINE	236
3.5. SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES	237
3.5.1. PRESENTATION	237
3.5.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET	237
3.6. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES	240
3.7. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	241
3.7.1. PRESENTATION	241
3.7.2. ORIENTATIONS DU SDAGE	241
3.7.3. PLAN DE MESURES (PDM) DU SDAGE	243
3.8. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	244
3.9. ZONE DE REPARTITION DES EAUX	245
3.10. SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE	245
3.10.1. PRESENTATION	245
3.11. CHARTE PNR PERIGORD-LIMOUSIN	247
3.12. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE	248
3.13. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	248
3.14. PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS	248
<b>4. AU TITRE DU DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS</b>	<b>249</b>
4.1. RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU	249
4.2. RISQUE INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE	249
4.3. RISQUE SISMIQUE	250
4.4. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN	250
4.5. RISQUE INDUSTRIEL	250
4.6. RISQUE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEUREUSES (TMD)	250

## PRESENTATION

---

La décision d'exploiter un gisement se fait en fonction de paramètres **géologiques, techniques, économiques, environnementaux et humains**. La conciliation parfaite de l'ensemble de ces paramètres est rarement possible. En fonction de la prédominance de l'un d'entre eux, des concessions accompagnées d'efforts et de précautions sont nécessaires pour les autres.

Le choix du projet doit également tenir compte de la politique régionale et des orientations des documents de planification. Le projet se définit ensuite plus précisément par rapport au contexte local de l'activité d'extraction de matériaux.

Il s'agit souvent de concilier des intérêts qui peuvent être totalement opposés et de trouver toutes les solutions qui permettront une réalisation respectueuse de l'environnement naturel et humain, restant toutefois justifiée du point de vue économique.

Les motivations du projet sont développées dans cette partie.

---

## 1. RAISONS DU PROJET

---

### 1.1. RAPPEL DU PROJET

La **SOCIETE ROCAMAT** est autorisée à exploiter une carrière souterraine de calcaire sur le territoire communal de **LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24)**.

L'exploitation de la carrière est autorisée par l'arrêté préfectoral n°911837 du 20 novembre 1991, modifié par les arrêtés préfectoraux complémentaires n°990910 du 18 mai 1999 et n°051659 du 13 octobre 2005.

L'autorisation porte sur une durée de **30 ans**. La carrière actuellement autorisée a une superficie totale de **10 ha 35 a 92 ca** et est exploitée à sec, en souterrain sur une épaisseur de 7 m au maximum. La production maximale annuelle autorisée est de **1 900 tonnes marchands**.

Le calcaire extrait au sein de la carrière présente des caractéristiques reconnues pour la fabrication de la pierre de taille. Il est destiné à alimenter les unités de sciage de la société ou de celles de sa clientèle, ou encore à être commercialisé à l'export sous forme de blocs bruts.

L'autorisation de la carrière arrivant à échéance le 27 octobre 2021, la société souhaite renouveler son autorisation d'exploiter au sein de la même emprise, de manière à pérenniser ses activités et de continuer d'alimenter ses unités de sciage et sa clientèle.

Dans ce cadre, la société a étudié les conséquences d'un approfondissement du carreau d'exploitation pour pouvoir atteindre le banc de calcaire inférieur. Elle a engagé une étude de stabilité en 2007, et a contacté en 2009 un bureau d'études en hydrogéologie pour que puisse être déterminée la cote des plus hautes eaux de la nappe sous-jacente, afin de continuer à exploiter à sec, avec une marge non exploitée au-dessus du niveau des plus hautes eaux.

Le contexte économique et les remaniements au sein de la société n'ont pas permis de finaliser cette première approche.

Il a alors été décidé de déposer une demande de renouvellement en conservant une emprise identique à celle actuellement autorisée. En effet, la réserve de gisement disponible au sein de l'emprise actuelle représente un potentiel de 120 ans, à la cadence maximale d'exploitation de 1 000 m<sup>3</sup> marchands/an.

La société a relancé ces démarches en 2019, de manière à intégrer de nouveaux éléments dans le cadre de la demande de renouvellement d'exploiter :

- des relevés topographiques en extérieur ont été effectués en 2020, de manière à déceler si la topographie en surface ne présentait pas d'anomalie sous forme de dépression ou de discontinuité pouvant entraîner une diminution des épaisseurs minimales de couverture, non conformes aux conclusions de l'étude de stabilité.

A partir de ces éléments, a été définie et adaptée une emprise exploitable. La réserve de gisement dépassant la durée de 30 ans (limite actuelle de demande d'autorisation pour ce type d'activité), un phasage d'exploitation comprenant 6 phases de 5 ans chacune a été établi. Ceci a servi de base de constitution du présent dossier.

La synthèse des divers résultats a permis de concevoir un projet sur **10 ha 35 a 92 ca** (dont 6,3 ha exploitables), présenté dans ce dossier.

La production moyenne réalisée sera de **1 000 m<sup>3</sup> de produits marchands, soit 1 900 tonnes par an**. La production maximale sera de **2 000 m<sup>3</sup> de produits marchands, soit 3 800 tonnes par an**

L'autorisation d'exploitation de carrière est demandée pour une durée de **30 ans**.

## 1.2. RAISONS DU PROJET

### 1.2.1. RAISONS GEOGRAPHIQUES

Sur le territoire local, notamment le Plateau d'Argentine, de nombreuses carrières ont exploité ce gisement. Certaines de ces exploitations ont débuté au Moyen-Âge. Actuellement, elles ont toutes été abandonnées. Seuls persistent le site exploité en souterrain par la société ROCAMAT et le site voisin exploité à ciel ouvert par la société OMYA.

Il existe des axes majeurs de circulation à proximité du site.

Il s'agit d'une emprise déjà autorisée, la présente demande consiste uniquement au renouvellement de l'autorisation au sein de la même emprise, et selon les mêmes modes d'exploitation.

### 1.2.2. RAISONS GEOLOGIQUES

Le projet s'inscrit dans la continuité de l'activité actuelle. La société possède la connaissance du gisement exploité et est déjà sensibilisée aux caractéristiques du milieu environnant.

Les calcaires concernés possèdent des caractéristiques mécaniques, une granulométrie fine, la présence des coquilles de Rudistes et des teintes qui en font un matériau spécifique dont la qualité est adaptée à la production de pierre de taille sous l'appellation commerciale de Pierre de Fontbelle. Ce matériau a, depuis des décennies, été utilisé pour la construction de monuments architecturaux locaux et au patrimoine rural bâti du Périgord.

Le gisement présent dans l'emprise exploitable sollicitée peut être extrait par une méthode d'exploitation connue de la société et éprouvée, sans emploi d'explosifs.

### 1.2.3. RAISONS STRATEGIQUES ET ECONOMIQUES

La pierre sur la commune de La Rochebeaucourt et Argentine a été exploitée à ciel ouvert entre le Moyen Âge et le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle. La carrière actuelle a été ouverte en 1918 et fournit l'équivalent de la pierre historique d'Angoulême.

Outre son emploi qui perdure en restauration ou en bâtiments neufs sur la ville d'Angoulême, ce matériau, inscrit au catalogue de Rocamat, est toujours utilisé en France comme le montrent les quelques références suivantes mais s'exporte aussi dans le monde entier par containers :

chantier	lieu	pays
Château La Mercerie	Magnac Lavalette Villars	France
Contributions Directes	Angoulême	France
Faculté de Droit de Breuty	La Couronne	France
Paternoster Square	Londres - Paternoster Square, London EC4M 7AG	Grande Bretagne
Résidence Le Balzac	Angoulême	France
Théâtre	Angoulême	France
Trésorerie Générale	Angoulême	France
Magelis (BD, Pole image) Studios Paradis	Angoulême, 3 Rue de la Charente	France
Résidence L'auberge Espagnole (Pole image) MH	Angoulême, 14 rue Saint Cybard	France

Auxquels s'ajoutent les éléments suivants :

- Groupe scolaire Victor Hugo, Angoulême (1947) ;
- Monument Bir Hakeim, Chasseneuil du Poitou ;
- Nombreuses réalisations récentes en Chine.



### Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3

---

L'ensemble du gisement exploitable au sein de l'emprise actuellement autorisée n'a pas été entièrement exploité. Le volume potentiel de gisement restant à extraire sur ce site représente un volume de l'ordre de 240 000 m<sup>3</sup>. Compte tenu de ce potentiel restant à exploiter, la société s'est orientée sur une demande de renouvellement de l'actuelle autorisation, bénéficiant des accès et structures en place, plutôt que vers l'ouverture d'un nouveau site.

Toutes les infrastructures nécessaires au bon fonctionnement de la carrière sont d'ores et déjà en place : locaux, voies d'accès, plateforme de stockage des blocs, puits d'aéragage ...

La carrière de Babou est exploitée par la société ROCAMAT depuis plusieurs décennies. L'usine de façonnage de la société à VILHONNEUR dans le département de CHARENTE est directement dépendante des matériaux extraits sur cette carrière, c'est pourquoi le renouvellement de l'exploitation de ce site permettra à la société de pérenniser son activité de production de blocs destinés à la pierre de taille.

Le projet d'exploitation sollicité permettra à la société :

- de pérenniser l'apport en matière première de l'usine de transformation et de découpe, et donc ses investissements ;
- de maintenir son statut d'acteur du marché de la pierre de taille ;
- de valoriser au mieux un gisement qui répond aux exigences des clients de la société ;
- de poursuivre sa contribution active au développement économique de la région :
  - des emplois directs et indirects seront conservés ;
  - diverses activités continueront à être sous-traitées à des entreprises locales :
    - enlèvement des déchets,
    - livraison du carburant,
    - livraison des produits finis ;
  - le versement de la contribution économique territoriale (taxe professionnelle) sera prolongé.

#### **1.2.3.1. LES SENSIBILITES VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN**

Les principaux effets potentiels du projet d'exploitation sur la population et l'habitat sont relatifs :

- à l'intégration paysagère (perceptions visuelles) ;
- à l'émission de poussières, de vibrations et de bruit ;
- à la sécurité sur les voies de circulation.

Le site est très éloigné des centres de vie et des populations sensibles du secteur. Il n'y a pas d'Etablissement Sanitaire et Social, ni d'Etablissement Recevant du Public à proximité immédiate.

De plus, les terrains objets du présent dossier sont isolés de l'environnement humain, les plus proches habitations celles du hameau des Martres sont en effet à plus de 440 m des limites du site.

Compte tenu de l'existence de la carrière depuis déjà plusieurs décennies, et son exploitation en souterrain, la projet n'entraînera pas d'effet supplémentaire concernant la population et l'habitat.

## 2. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

### 2.1. GENERALITES

Le choix d'implantation d'une carrière répond à plusieurs critères, classés par ordre de priorité :

- 1 - la présence d'un gisement de qualité ad hoc exploitable dans des conditions techniques et économiques viables ;
- 2 - l'environnement humain et naturel dans lequel s'insère le projet ;
- 3 - la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme ;
- 4 - la possibilité d'accéder au site ;
- 5 - l'accord des propriétaires des terrains.

La carrière actuelle répond à ces critères.

Ce projet correspond à la volonté de l'entreprise de pérenniser l'exploitation de son gisement pour continuer à produire des matériaux de qualité destinés à alimenter le marché de la pierre de taille ainsi que l'usine de sciage et de transformation qu'elle exploite à VILHONNEUR (16).

### 2.2. SOLUTIONS ENVISAGEES AU REGARD DU PROJET GLOBAL

La société ROCAMAT a étudié, en amont du projet, quatre types de solutions alternatives pour pérenniser son activité :

- **renouveler la carrière existante** pour exploiter le reste du gisement au sein de la même emprise et selon les mêmes conditions. Ceci va lui permettre de continuer à alimenter en blocs marchands l'usine de la société à VILHONNEUR ou ses différents clients ;
- **renouveler et étendre l'emprise de la carrière existante** pour pérenniser son activité et faciliter la gestion de la production ;
- **exploiter le banc inférieur en profondeur** pour augmenter la gamme et la qualité des produits ;
- **réaménager et fermer la carrière**, et ouvrir un nouveau site répondant, a minima, aux besoins en matériaux identifiés.

Au travers de l'ensemble des réflexions, des concertations et des études techniques qui ont été menées, la nature et la disposition du gisement mais également les contraintes environnementales (notamment géotechniques, hydrogéologiques et écologiques) ont présidé aux choix techniques opérés sur le site.

Ils visent à permettre une activité économique viable :

- sans atteinte majeure des composantes de l'environnement physique ou humain ;
- dans un secteur relativement éloigné des plus proches habitations ;
- où il est possible de proposer un réaménagement qui permette une bonne intégration du site dans le contexte local.

D'un point de vue environnemental et économique, c'est le choix de conserver l'emprise autorisée et déposer une demande de renouvellement de l'autorisation qui a été retenu.

Le renouvellement du site existant est plus pertinent que l'ouverture d'un nouveau site pour la production de blocs marchands pour la pierre de taille : cela évite la multiplication des sites d'extraction.

Le renouvellement de l'autorisation répond de manière optimale à toutes les considérations écologiques, environnementales, économiques et techniques.

**Le renouvellement du site existant est la solution qui a été privilégiée.**

### 3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

#### 3.1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION S'APPLIQUANT AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE CONCERNEE

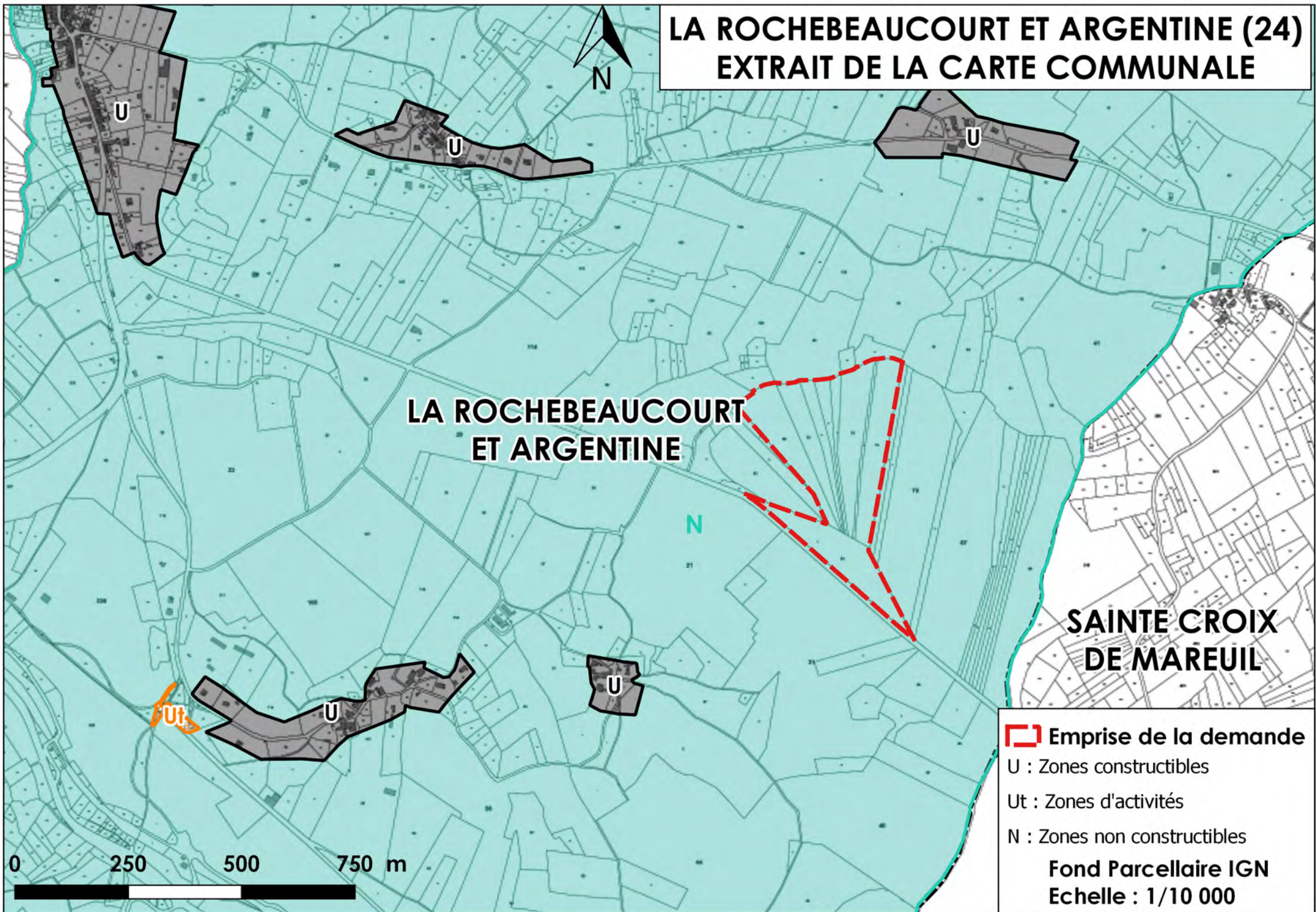
Des plans, schémas, programmes et autres documents de planification encadrent le développement d'un territoire. Ils sont élaborés ou adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics.

Ils sont définis dans le code de l'environnement et en partie listés ci-dessous :

▼ **Tableau : Documents de planification s'appliquant au territoire étudié**

Documents de planification	Commune de LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE
<i>Article L.144-2 du Code de l'Urbanisme</i>	
Plan Local d'Urbanisme (L.144-2)	Carte communale de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (2009) PLUi de Dronne & Belle (en cours d'élaboration)
Schéma de cohérence territoriale (L.144-2)	SCOT Périgord vert (en cours d'élaboration)
<i>Article R.122-17 du Code de l'Environnement</i>	
Schéma régional des carrières (L.515-3)	Schéma régional du Nouvelle Aquitaine (en cours d'élaboration)
Schéma départemental des carrières (L.515-3)	SDC de Dordogne (1999)
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (L.212-1 et L.212-2)	SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (2015)
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (L. 212-3 à L.212-6)	SAGE Isle-Dronne (en cours d'élaboration)
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (L.222-1)	SRCAE de Nouvelle Aquitaine (2012)
Zone d'actions prioritaires pour l'air (L.228-3)	-
Plan climat air énergie territorial (R.229-51)	-
Charte de PNR (L.333-1 II)	PNR Périgord Limousin
Charte de Parc National (L.331-3)	-
Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (L.371-2)	-
Schéma régional de cohérence écologique prévu (L.371-3)	SRCE Nouvelle Aquitaine (2015) annulé en 2017
Plan de Prévention des risques d'inondation (L.566-7)	Atlas zone inondable de la Lizonne (site non concerné)
Plan de gestion des déchets du BTP (L. 541-16)	-
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	SRADDET de Nouvelle Aquitaine (2020)

# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) EXTRAIT DE LA CARTE COMMUNALE



 Emprise de la demande  
U : Zones constructibles  
Ut : Zones d'activités  
N : Zones non constructibles  
Fond Parcellaire IGN  
Echelle : 1/10 000

## 3.2. DOCUMENTS D'URBANISME

### 3.2.1. CARTE COMMUNALE

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est dotée d'une carte communale, approuvée en mai 2009.

Dans le cadre de la carte communale, les terrains du projet ont été classés en zone N. Il s'agit d'une zone non constructible, à l'exception notamment des constructions et installations nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles, ce qui correspond aux caractéristiques de l'exploitation de ce site.

#### ▼ Illustration : Extrait plan de zonage de la carte communale de LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE

**L'emprise autorisée restant inchangée, la poursuite de l'exploitation du site ne va pas à l'encontre du règlement de la carte communale.**

### 3.2.2. PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DRONNE & BELLE

#### 3.2.2.1. PRESENTATION

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE fait partie de la Communauté de communes Dronne & Belle, qui a prescrit un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) en janvier 2015. Les études ont été lancées en 2016, et en janvier 2019, le projet de PLUi a été arrêté.

L'entrée en application du PLUi, initialement prévue le 1<sup>er</sup> avril 2020 a été repoussée à une date non connue à ce jour.

Ainsi, actuellement, le document d'urbanisme opposable en vigueur sur la commune est donc toujours la carte communale, néanmoins, l'analyse de la compatibilité du projet a été menée.

#### 3.2.2.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET

Dans le cadre du projet de PLUi, les terrains concernés par la demande de renouvellement ont été classés en zone naturelle, Zone N. Au sein de celle-ci, a été distingué le sous-secteur Nc, dédié à l'exploitation de carrières à ciel ouvert. C'est le cas de la parcelle n°84 qui correspond à l'entrée de l'exploitation souterraine.

En zone Nc, sont autorisés, sous réserve de respecter les conditions particulières édictées, les aménagements et installations nécessaires à l'exploitation du sol et du sous-sol à ciel ouvert, sous réserve de remise en état du site après exploitation.

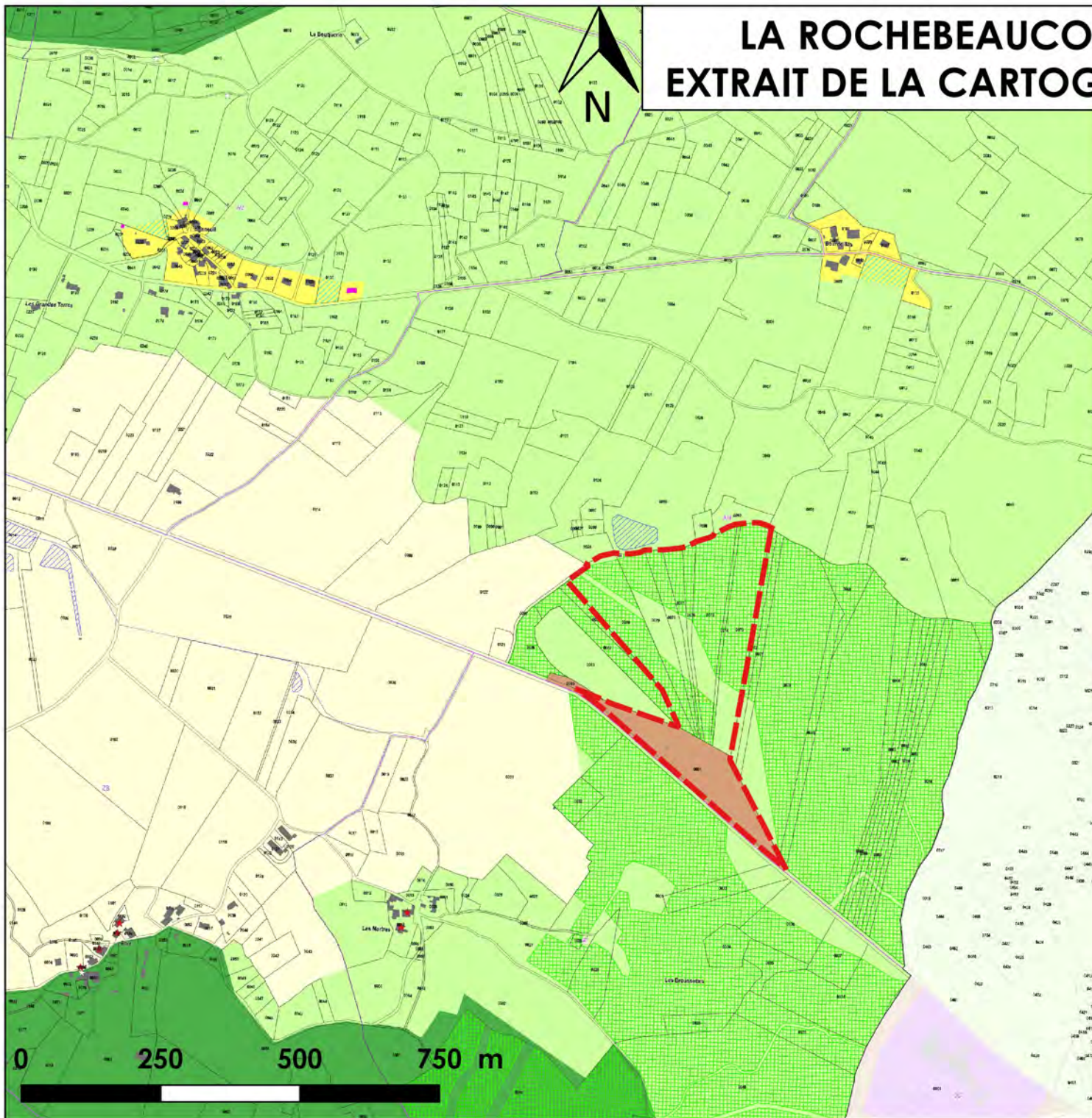
**C'est et ce sera le cas lors dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Font Babou.**

#### ▼ Illustration : Extrait plan de zonage du projet de PLUi de la Communauté de Communes Dronne & Belle

Une partie du reste de l'emprise de la demande comprend des prescriptions se superposant au plan de zonage. Il s'agit d'espaces boisés classés.

La poursuite de l'exploitation de la carrière souterraine ne va pas à l'encontre de ces espaces boisés classés, puisqu'il n'y aura pas d'extension de l'emprise en surface. L'emprise de la

# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DU PROJET DE PLUI



## Fond de carte

- Bâtiment (BDparcellaire 2017)
- /// Bâtiment détruit
- Nouveau bâtiment
- Parcelle (BDparcellaire 2017)
- Section cadastrale (BDparcellaire 2017)
- Surface en eau (BDtopo 2017)
- Cours d'eau permanent (BDtopo 2017)
- Cours d'eau intermittent (BDtopo 2017)

## Zones urbaines

- Zone UA : enveloppe urbaine des bourgs ou centres-bourgs
- Zone UB : parties urbanisées en périphérie des bourgs
- Zone UC : hameaux à conforter
- Zone UE : équipements publics, ou collectif, scolaires, médico-sociaux, sportifs et/ou de loisirs
- Zone UT : activités touristiques
- Zone UY : activités industrielles, artisanales et/ou commerciales

## Zones à urbaniser

- Zone 1AU : à vocation d'habitat et mixte (court terme)
- Zone 2AU : à vocation d'habitat et mixte (long terme)
- Zone AUY : à vocation d'activités (court terme)

## Zones agricoles

- Zone A : agricole

## Zones naturelles

- Zone N : naturelle
- Sous-secteur Np : à protéger pour des raisons écologiques et/ou paysagères
- Sous-secteur Nc : dédié à l'exploitation de carrières à ciel ouvert
- Sous-secteur Ni : équipements publics de sports et loisirs de plein air, de stationnement
- Sous-secteur Nt : destiné à l'accueil d'activités touristiques (type camping)
- Sous-secteur Na : dédié aux loisirs aéronautiques

## Surfaces disponibles identifiées

- à vocation d'habitat
- à vocation d'activités

## Prescriptions se superposant au plan de zonage

- Emplacements réservés
- Espaces Boisés Classés
- Milieux agricoles à enjeu avifaune
- Secteurs à protéger pour la préservation des écrevisses à pattes blanches
- Secteurs de falaises à protéger en faveur de la faune rupestre
- Cavités naturelles ou artificielles pour lesquelles un enjeu chiroptère a été identifié
- ★ Bâtiments identifiés comme susceptibles de changer de destination (en cours d'inventaire)
- ☆ Éléments de patrimoine bâti à préserver
- ★ Arbres remarquables à protéger

**BE-HLC** Bureau d'études en environnement,  
urbanisme et paysage  
36 cours Tourmy 24000 PÉRIGUEUX  
contact@behlc.fr // www.behlhc.fr

**Emprise de la demande**  
Fond Parcellaire IGN  
Echelle : 1/10 000

### Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3

---

plateforme de stockage des blocs marchands restera inchangée dans le cadre du renouvellement de l'autorisation.

Les documents associés au projet du PLUi font état d'un secteur correspondant à une zone de protection archéologique au Nord-Ouest des limites de l'emprise de la demande de renouvellement.

La poursuite de l'exploitation de la carrière souterraine ne va pas empiéter sur cette zone de protection archéologique, car il n'y aura pas de travaux en surface.

#### ▼ Illustration : Extrait des documents associés du projet de PLUi de la Communauté de Communes Dronne & Belle

**Plusieurs thématiques décrites dans le PLUi sont en rapport avec les activités exercées sur le site de la carrière de Font Babou, il s'agit :**

Dans la pièce n°3 Règlement écrit du PLUi, parmi les éléments du paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique, il est mentionné les cavités naturelles ou artificielles :

Ces éléments sont localisés par un symbole ponctuel (rond orange) sur les documents graphiques. Ils concernent des grottes, cluzeaux<sup>1</sup>, carrières et gisements préhistoriques pour lesquels un enjeu chiroptère a été identifié lors du diagnostic écologique du PLUi.

Lorsque les constructions, installations et aménagements sont autorisés, les cavités ne doivent pas faire l'objet d'exploration « sauvage ». Le commanditaire des travaux devra faire appel à un avis technique et scientifique afin d'éviter les perturbations occasionnées sur les chiroptères et leurs habitats dans un rayon de 200 m autour du site.

Il devra notamment se référer aux recommandations du Parc Naturel Régional Périgord Limousin au Groupe Chiroptères d'Aquitaine et/ou au Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine. Il devra également se reporter au Plan National d'Actions en faveur des chiroptères.

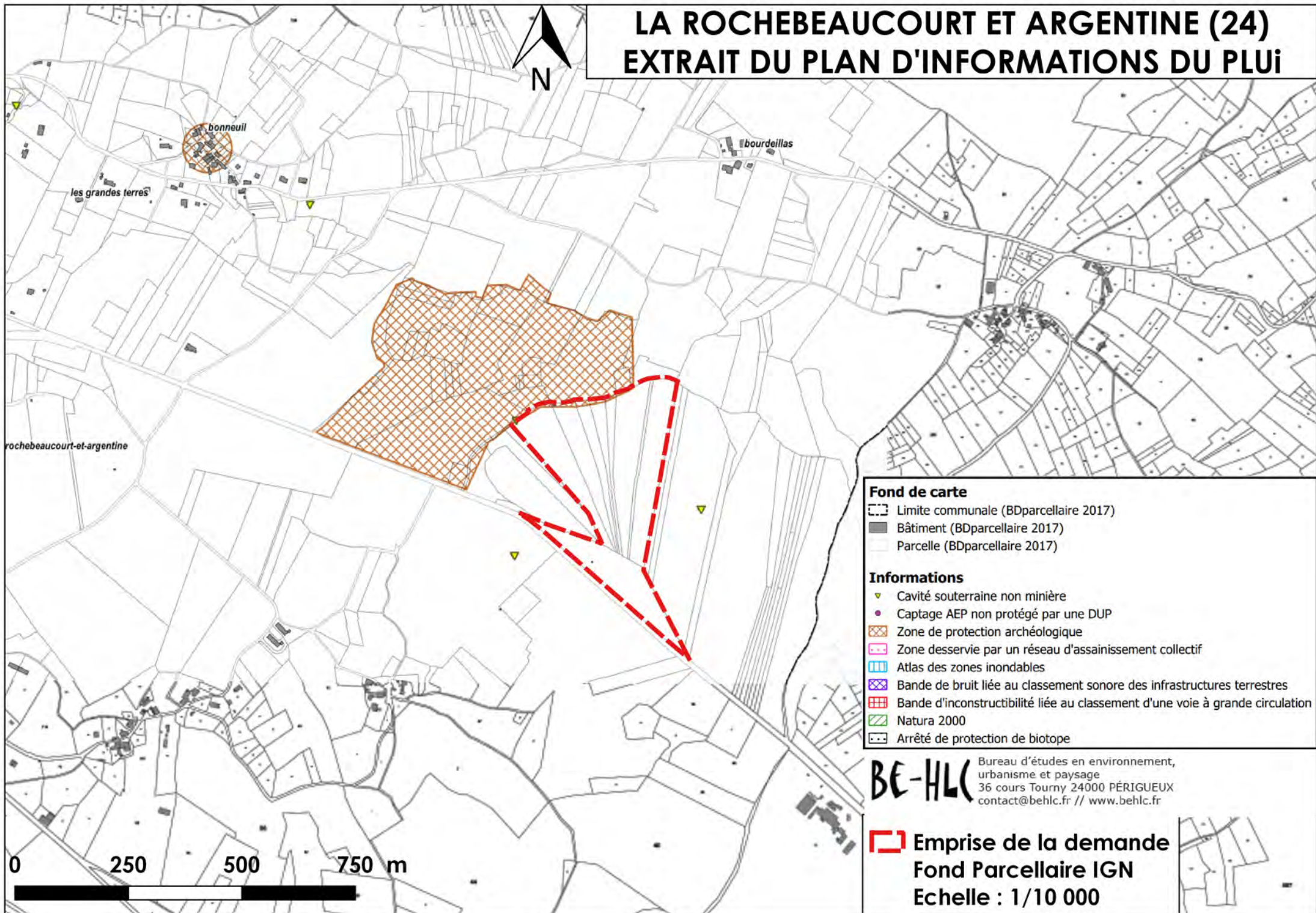
**La société ROCAMAT est déjà en relation avec les spécialistes du Parc Naturel Régional en ce qui concerne les suivis et les actions à mener vis-à-vis des chiroptères. Il s'agit d'un partenariat XX**

**Le projet est donc compatible avec le PLUi de la Communauté de Communes Dronne & Belle.**

---

<sup>1</sup> Le terme « cluzeau » désigne en Périgord un abri creusé ou taillé par l'homme dans le rocher.

# LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE (24) EXTRAIT DU PLAN D'INFORMATIONS DU PLUi



## Fond de carte

- Limite communale (BDparcellaire 2017)
- Bâtiment (BDparcellaire 2017)
- Parcelle (BDparcellaire 2017)

## Informations

- ▼ Cavité souterraine non minière
- Captage AEP non protégé par une DUP
- ▨ Zone de protection archéologique
- ▨ Zone desservie par un réseau d'assainissement collectif
- ▨ Atlas des zones inondables
- ▨ Bande de bruit liée au classement sonore des infrastructures terrestres
- ▨ Bande d'inconstructibilité liée au classement d'une voie à grande circulation
- ▨ Natura 2000
- ▨ Arrêté de protection de biotope

**BE-HLC**

Bureau d'études en environnement,  
urbanisme et paysage  
36 cours Tourny 24000 PÉRIGUEUX  
contact@behlc.fr // www.behlhc.fr

**Emprise de la demande**  
**Fond Parcellaire IGN**  
**Echelle : 1/10 000**



### 3.3. SCOT DU PERIGORD VERT

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est dans le périmètre du Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) du Périgord Vert dont l'approbation est prévue en juillet 2023. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) de ce SCOT sont actuellement en construction. Aucun des enjeux définis dans le diagnostic territorial ne remet en cause l'actuelle vocation des terrains (renforcer le patrimoine forestier, préserver la valeur écologique en maintenant la diversité ...).

Les enjeux environnementaux du SCOT du Périgord Vert sont les suivants :

- Recouvrer une ressource en eau de qualité et en quantité, tant pour les populations et leurs besoins que pour l'environnement et ses fonctions écologiques ;
- Limiter les consommations énergétiques ;
- Préserver la valeur écologique en maintenant la diversité des milieux aquatiques, forestiers et agricoles, en évitant les ruptures et obstacles aux continuités ;
- Prendre en compte les enjeux du paysage.

Un des enjeux territoriaux est de définir une stratégie économique propre au Périgord Vert, en se servant du tissu économique et des métiers présents.

Le SCOT fait état de ressources minérales importantes et variées en matériaux de construction ou industriels. L'activité d'exploitation et de transformation des gisements est très liée à la conjoncture dans le secteur de la construction urbaine.

Il est préconisé la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversement, écoulement, rejets, dépôts directs ou indirects pouvant modifier les caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques des eaux superficielles et souterraines. Ceci doit permettre de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique et de l'alimentation en eau potable de la population.

Le SCOT aborde la thématique carrières en précisant que le territoire concerné par le SCOT présentait des ressources minérales importantes et variées.

Le sous-sol du territoire, avec ses caractéristiques géologiques, constitue une ressource importante en matériaux de construction ou en matériaux industriels. L'activité est bien représentée sur le territoire, elle est liée à la conjoncture dans le secteur de la construction urbaine, mais aussi celle des grands aménagements (comme ça a été le cas pour la ligne LGV Bordeaux/Paris).

**La poursuite de l'exploitation du site de Font Babou va dans le sens du SCOT, en continuant à pouvoir l'économie locale en matériaux de pierre de taille.**

### 3.4. SRADDET DE NOUVELLE AQUITAINE

Dans le contenu du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine arrêté le 27 mars 2020, aucun objectif particulier n'apparaît pour la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.

Si ce n'est que dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Font Babou, la protection de l'environnement naturel et de la santé des personnes résultera de la protection et de la restauration de la nature ainsi que la limitation de l'empreinte écologique des activités humaines. L'amélioration de la qualité de l'air passera par une réduction des émissions des gaz à effet de serre. Pour ce faire, la société procède au renouvellement et à l'entretien régulier de ses engins, évoluant en nombre réduit sur ce site.

## **3.5. SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

### **3.5.1. PRESENTATION**

Ce schéma, instauré par l'article L.515-3 du Code de l'Environnement, a pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il fixe les orientations concernant la politique de gestion des matériaux de carrière (production, consommation ...). Ces orientations établissent, entre autres, les conditions d'exploitation ainsi que leur localisation, et prennent en compte :

- l'intérêt économique régional ;
- les besoins en matériaux ;
- la protection de l'environnement ;
- la gestion équilibrée des espaces.

Ce schéma est par ailleurs en cohérence avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics et s'imposent à tous. Les autorisations d'exploitation doivent être compatibles avec ces schémas.

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de la Dordogne a été approuvé le 30 septembre 1999.

### **3.5.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET**

Le site objet du présent dossier de demande de renouvellement se trouve dans un secteur reconnu comme ressource « calcaires pour la pierre de taille ».

#### **3.5.2.1. POSITION PAR RAPPORT AUX ZONES SENSIBLES DEFINIES DANS LE SDC**

Le SDC de Dordogne définit quatre catégories de zones pour lesquelles plusieurs critères de protection ont été définis. Un bilan de la situation du projet vis-à-vis de ces protections est dressé dans le tableau ci-après.

Il est à rappeler que la présente demande de renouvellement d'exploiter ce site n'entraînera pas d'augmentation de l'emprise actuellement autorisée, qu'il s'agit d'une exploitation en souterrain et que seule une plateforme de stockage de blocs existe en surface, sans modification de son emprise. La technique d'exploitation restera identique à celle actuellement pratiquée, seules les cadences d'exploitation en sont augmentées.

Du fait de la non modification de l'emprise, il n'y aura pas d'impact écologique direct supplémentaire. Le dossier est accompagné par une étude des chiroptères avec des propositions de mesures favorables à leur conservation et développement sur le site, dans des secteurs dédiés, pendant et après l'exploitation.

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3

## Bilan de la situation du projet vis-à-vis des protections énoncées dans le SDC de Dordogne

Catégorie de zone de protection définie par le schéma	Protection à privilégier dans cette zone, en fonction de la qualité et de la fragilité de l'environnement	Situation du projet vis-à-vis de ces contraintes
Zone A	<p>► Répertorie les contraintes à caractère réglementaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les sites classés, les abords de monuments historiques,</li> <li>• les secteurs sauvegardés, les zones de protection et les ZPPAUP,</li> <li>• les réserves naturelles et les réserves naturelles volontaires,</li> <li>• les arrêtés préfectoraux de protection de biotope,</li> <li>• les réserves de chasse et de faune sauvage,</li> <li>• les forêts du domaine de l'état,</li> <li>• le lit mineur des cours d'eau,</li> <li>• les captages AEP et leur périmètre de protection immédiat,</li> <li>• les camps militaires, les aérodromes,</li> <li>• les zones écologiquement sensibles où la profession s'engage à ne pas ouvrir de nouvelles carrières.</li> </ul> <p>► Exclut toute obtention d'une autorisation d'exploitation de carrière.</p>	L'emprise du projet n'est concernée par aucune des contraintes de cette zone.
Zone B	<p>► Protège :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les sites inscrits,</li> <li>• les zones sensibles au plan écologique,</li> <li>• les périmètres de protection rapprochés et éloignés des captages,</li> <li>• le lit majeur des cours d'eau et les zones inondables,</li> <li>• les forêts,</li> <li>• les vignobles AOC,</li> <li>• les zones de préemption des espaces naturels sensibles.</li> </ul> <p>► Autorisation d'exploiter une carrière possible sur la base d'études des impacts réalisées par des spécialistes pouvant donner lieu à des prescriptions spécifiques dans l'arrêté préfectoral d'autorisation</p>	<p>On peut rappeler que <b>le projet de renouvellement s'inscrit entièrement dans l'emprise autorisée, sans modification des contours.</b></p> <p>Les terrains concernés sont inclus dans une zone écologiquement sensible. Des relevés Chiroptères sont régulièrement effectués et une étude spécifique a été réalisée dans le cadre de ce dossier.</p> <p>L'emprise du site est incluse dans le périmètre de protection éloigné du captage AEP de la Chabroulie. L'exploitation est et sera réalisée hors d'eau, et des mesures de protection vis-à-vis des risques de pollution ont été mises en place.</p> <p>Des relevés hydrogéologiques et une étude écologique ont été réalisées en amont de ce dossier.</p>
Zone C	<p>► Nécessite une attention particulière pour les projets inclus dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des secteurs de paysages sensibles d'intérêt touristique,</li> <li>• des zones de sensibilité des nappes,</li> <li>• le PNR Périgord-Limousin,</li> <li>• des zones sensibles au plan archéologique.</li> </ul>	L'emprise du projet est incluse dans le périmètre du PNR Périgord-Limousin. Il ne va pas à l'encontre des mesures du PNR (cf. paragraphe 3.11 suivant). En matière d'archéologie, la société ROCAMAT se conformera à la réglementation en vigueur, mais il est à rappeler qu'il n'y aura pas de modification des emprises et que l'exploitation de ce site est réalisée en souterrain.
Zone D	<p>► Concerne le territoire non soumis aux contraintes décrites pour les zones A, B et C mais pour lequel une interdiction peut être possible en fonction des risques naturels et des documents d'urbanisme.</p>	<p>Le projet est compatible avec le document d'urbanisme de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE.</p> <p>Les terrains concernés ne présentent pas de risque naturel susceptibles d'empêcher l'exploitation.</p>

**| 3.5.2.2. POSITION PAR RAPPORT AUX ORIENTATIONS DU SDC**

**Orientation des modalités de transport :**

Compte tenu des distances à parcourir (une trentaine de kilomètres pour la livraison de l'usine de la société à VILHONNEUR) et des positions relatives de la carrière par rapport aux axes de transport ferroviaire ou fluvial, il n'y a pas d'alternative au transport par camions.

**Orientation pour une utilisation rationnelle et économe des matériaux :**

La présente demande de renouvellement d'autorisation va dans le sens d'une utilisation rationnelle du gisement. En effet, la poursuite de l'exploitation sur trente ans permettra d'extraire, au sein de l'emprise exploitable une partie du volume du gisement disponible restant. Les estimations des volumes totaux restant à extraire sur ce site, et dans l'emprise autorisée sont de l'ordre de 240 000 m<sup>3</sup>. Sur une durée de 30 ans, seul un volume de 120 000 m<sup>3</sup> sera extrait, aux cadences maximales de 2 000 m<sup>3</sup> marchands par an.

**Orientation de la remise en état :**

Ce projet de carrière suit les grands principes prévus par le Schéma Départemental des Carrières :

1 – La remise en état va consister en une colonisation naturelle par des essences locales de la plateforme dédiée au stockage des blocs créant ainsi des milieux diversifiés et intéressants au niveau floristique et faunistique. Conformément aux prescriptions du Schéma Départemental des Carrières, un suivi écologique des Chiroptères dans le temps sera mis en place au fur et à mesure de l'avancée des travaux de remise en état.

2 - La remise en état préservera la ressource en eau. L'étude hydrogéologique a montré qu'une pollution accidentelle constitue le seul risque, faible, pour les eaux compte tenu de la configuration du site et des modalités d'exploitation. Une fois l'arrêt de l'exploitation, ce risque sera supprimé.

**En conclusion, le projet sera compatible avec les orientations du Schéma Départemental des Carrières de Dordogne.**

### 3.6. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) a été créé par l'article 129 de la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové. « Il définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région.

Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites. » (article L. 515-3 du Code de l'environnement).

Le décret d'application publié le 15 décembre 2015 (articles R. 515-2 à 7 du Code de l'environnement) est venu préciser le contenu des futurs SRC, les modalités et les conditions de leur élaboration, de leur suivi ainsi que de leur révision.

Pour ce qui concerne la Nouvelle Aquitaine, en 2020, le Schéma Régional des Carrières était en cours d'élaboration. Le comité de pilotage (COPIL) est en place et des contributions au diagnostic initial du SRC ont été réalisées sur les ressources, les productions et consommations, le transport, le bilan des impacts des carrières sur l'environnement et le bilan des schémas départementaux.

## 3.7. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

### 3.7.1. PRESENTATION

Les conditions d'exploitation des carrières doivent être compatibles avec les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau visés par l'article L. 211-1 du Code de l'environnement. Cette compatibilité est assurée par le respect des mesures individuelles et réglementaires prises en application du titre I du livre V du Code de l'environnement.

Le site est soumis aux dispositions des articles L. 212-1 à L. 212-7 (SDAGE<sup>2</sup> et SAGE), du Code de l'environnement.

Les terrains sont concernés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Adour Garonne.

Ce Schéma a été adopté le 1<sup>er</sup> décembre 2015 pour les années 2016 à 2021 avec son programme de mesures (PDM) lui est associé.

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE (art. L212-1, point XI du Code de l'Environnement).

### 3.7.2. ORIENTATIONS DU SDAGE

Les 4 orientations et dispositions fondamentales du SDAGE Adour-Garonne, version 2016-2021, sont les suivantes :

- A. Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- B. Réduire les pollutions,
- C. Améliorer la gestion quantitative,
- D. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

L'évitement, la réduction ou la compensation des impacts sur les milieux aquatiques contribuent à l'objectif de non-détérioration des masses d'eau ainsi qu'à celui d'atteinte du bon état. En cas d'impact résiduel, la compensation doit être réalisée en priorité au sein de la même masse d'eau pour empêcher cette dégradation.

<sup>2</sup> Le SDAGE est un document qui fixe à l'échelle du bassin les grandes orientations en matière d'aménagement et de gestion des eaux.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3**

Le tableau ci-après présente les différentes orientations du SDAGE pouvant concerner l'exploitation des carrières, et la position du projet par rapport à ces orientations.

Orientations du SDAGE	Position du projet
<p><b>B43 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux et habitats diversifiés qu'ils comprennent</b> Des plans de gestions visant les éléments cités ci-après sont à mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ assurer un suivi régulier de l'état des milieux (surveillance par rapport aux espèces indésirables, suivi qualité des eaux, niveaux),</li> <li>→ valoriser ces milieux, les paysages qu'ils créent, leurs activités spécifiques,</li> <li>→ faire reconnaître l'utilité de ces espaces pour la régulation hydrologique, la qualité des eaux et le maintien de la biodiversité.</li> </ul>	<p>Compte tenu du mode d'exploitation en souterrain, la carrière de Font Babou n'a aucune relation avec les écoulements superficiels. La société ROCAMAT procèdera à des contrôles réguliers des niveaux et de la qualité des eaux souterraines dans les piézomètres mis en place en périphérie du site et à la résurgence de l'étang de Font Babou. De plus la remise en état du site à vocation écologique permettra de maintenir ou restaurer les fonctionnalités des milieux et des habitats d'une façon générale, notamment en ce qui concerne les chiroptères.</p>
<p><b>C1 : Connaître le fonctionnement des nappes</b></p>	<p>Un suivi piézométrique a par ailleurs été réalisée dans le cadre du projet pour définir en détail la nature et les caractéristiques des écoulements souterrains au droit et en périphérie du site. Exploitation au-dessus de la cote des plus hautes eaux de la nappe. Comme spécifié ci-avant, la société ROCAMAT effectuera régulièrement des relevés des niveaux de la nappe.</p>
<p><b>D18 : Gérer et réguler les espèces envahissantes</b> La lutte contre les espèces envahissantes introduites, animales ou végétales généralement exotiques, comporte des mesures préventives de sensibilisation, de régulation, et pour certaines espèces, l'interdiction de commercialisation.</p>	<p>Pas de plante invasive recensée sur le site, l'exploitation de déroule et se déroulera en souterrain.</p>
<p><b>D20 : Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique</b> La préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin, passe par la prise en compte de leur présence et de leurs habitats dans les démarches de planification et dans l'instruction des dossiers. Les habitats des principales espèces connues du bassin, figurant dans ces listes rouges, et en particulier les sites de reproduction, doivent être préservés.</p>	<p>Etude chiroptères réalisée en amont du projet. Mise en place de mesures favorables aux chiroptères. Pas de rejet dans les eaux superficielles et pas de milieu aquatique concerné.</p>
<p><b>D45 : Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection</b> Dans les demandes d'autorisation ou de déclaration, le pétitionnaire justifie de la compatibilité de son projet avec l'objectif de protection de ces espèces et de leurs habitats.</p>	<p>L'exploitant justifie de la compatibilité de son projet avec l'objectif de protection des espèces et de leur habitat (cf. étude écologique et thème 4 de l'étude d'incidence). Pas de milieu aquatique concerné.</p>

**Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne**

### 3.7.3. PLAN DE MESURES (PDM) DU SDAGE

Les mesures de réduction des pollutions issues de l'industrie et de l'artisanat préconisées par le SDAGE contribuent à :

- l'atteinte du bon état écologique des eaux de surface par la réduction des émissions de macropolluants constituant des paramètres physico-chimiques de l'état écologique ainsi que la réduction des émissions de polluants spécifiques de l'état écologique,
- l'atteinte du bon état chimique des eaux de surface,
- l'objectif de suppression des flux de substances dangereuses prioritaires et de réduction des flux de substances prioritaires,
- l'atteinte du bon état chimique des eaux souterraines,
- la prévention de la détérioration de la qualité des eaux qui inclut que les concentrations de substances n'augmentent pas de manière significative dans les sédiments et le biote.

Ces mesures consistent à :

- Renforcer la surveillance des rejets industriels ponctuels de substances pour les établissements ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement).  
L'exploitation de la carrière n'entraîne aucun rejet dans les eaux superficielles. Aucune surveillance n'est donc nécessaire à ce niveau.
- Recourir aux meilleures techniques disponibles pour les exploitations en activité.
- Remettre en état des sites industriels.  
La remise en état de la carrière est prévue.
- Régulariser et/ou réviser des autorisations de déversement dans les réseaux publics.  
La carrière n'est pas concernée.
- Gérer et collecter les déchets dangereux dispersés.
- Gérer les sites et sols pollués en particulier au regard de la pollution des eaux souterraines,
- Gérer les déchets pour limiter les émissions de polluants de toute nature.  
La collecte et la gestion des déchets sont organisées sur la carrière pour éviter tout risque de pollution à ce niveau. Tous les déchets collectés sont évacués, triés et correctement éliminés.

#### 3.7.3.1. LES ORIENTATIONS CONCERNANT POTENTIELLEMENT LA CARRIERE

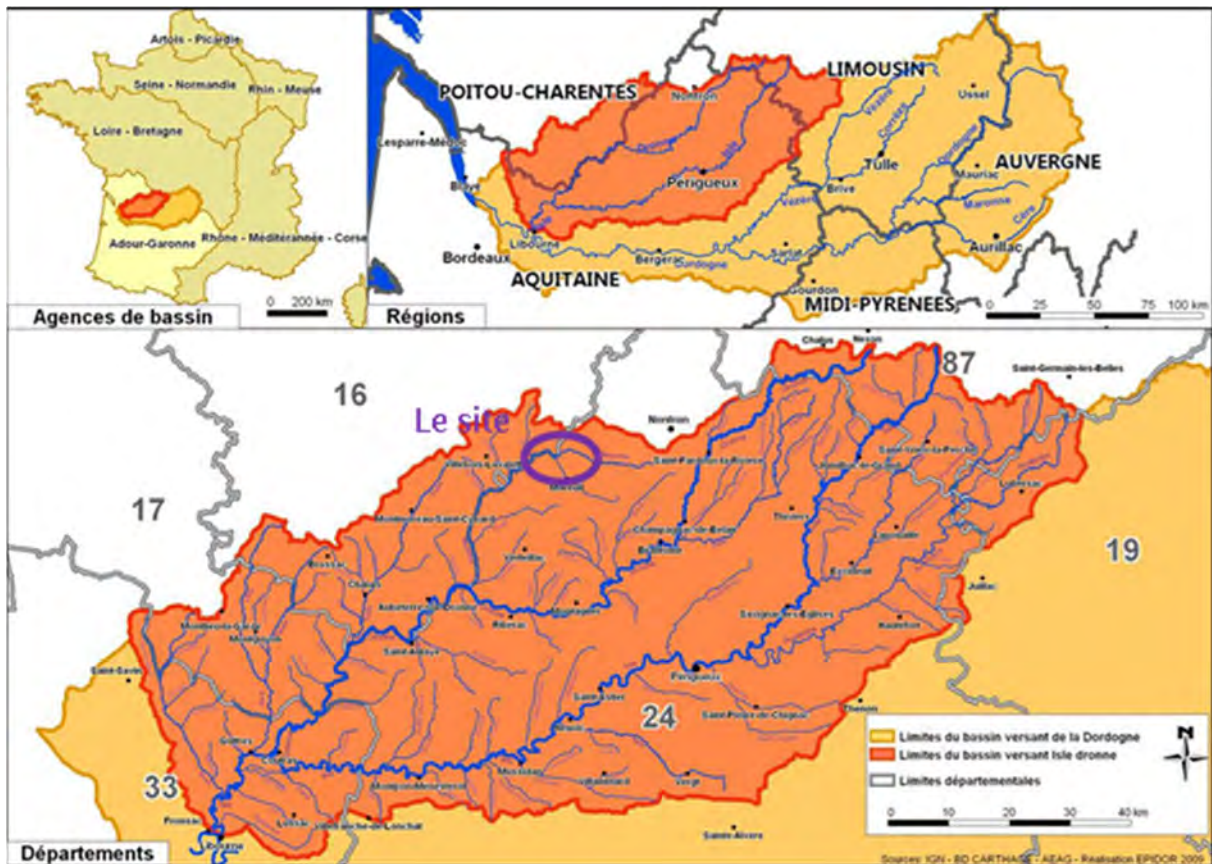
**Le projet tel qu'il est défini est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne : il n'est en contradiction avec aucun de ses enjeux du et est conforme à ses différents objectifs : toutes les dispositions seront mises en œuvre pour réduire au maximum la consommation d'eau, pour préserver les eaux superficielles et souterraines et pour assurer une bonne qualité des eaux arrivant au milieu récepteur (moyens contre les risques de pollution ...).**



### 3.8. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il est la déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale (bassin versant hydrographique ou nappe) et vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Le projet, et d'une façon générale la commune dans laquelle il s'inscrit, et les masses d'eaux qu'il recoupe appartient au périmètre du SAGE Isle et Dronne qui est en cours d'élaboration (<http://www.donnees-communales.developpement-durable.gouv.fr/index.php/recherche/submit> et <https://www.gesteau.fr/>).



Les grands enjeux majeurs du SAGE du Bassin Isle et Dronne sont les suivants :

- Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux,
- Partager la ressource entre les usages,
- Préserver et reconquérir les rivières et les milieux humides,
- Réduire le risque inondation,
- Améliorer la connaissance,
- Coordonner, sensibiliser et valoriser.

### Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3

---

Dans son état des lieux, le SAGE Isle et Dronne mentionne, au sujet des carrières, les éléments suivant :

*Le bassin jouit d'une ressource en matériaux diversifiée : matériaux d'origines alluvionnaires (sables, graviers et cailloux), roches et argiles. L'extraction est une activité très développée sur le bassin, qui compte plus de 100 sites en exploitation. 40 % de ces sites pratiquent l'extraction ou le traitement des granulats alluvionnaires à proximité de cours d'eau. Selon le mode d'exploitation et la profondeur des extractions, cette activité peut avoir un impact sur la nappe alluviale et les milieux aquatiques.*

Le type d'exploitation comme celui de roche massive, en souterrain, hors d'eau, la localisation du site, en retrait des cours d'eau n'aura pas d'impact sur la nappe alluviale ou les milieux aquatiques.

#### **3.9. ZONE DE REPARTITION DES EAUX**

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est inclus, par arrêté préfectoral du 10 septembre 2004, dans la Zone de répartition des eaux ZRE de la Dronne.

Le type d'exploitation comme celui de roche massive, en souterrain, hors d'eau, la localisation du site en retrait des cours d'eau n'aura pas d'impact sur la Zone de répartition des eaux de la Dronne.

L'exploitation ne nécessitant pas d'approvisionnement en eau, autre que celle en bouteilles pour le personnel, il n'y a donc pas de mise en œuvre de prélèvement d'eau.

#### **3.10. SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE**

##### **3.10.1. PRESENTATION**

L'État et la Région Aquitaine ont approuvé le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) le 15 novembre 2012.

Le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables terrestres et d'amélioration de la qualité de l'air.

Les objectifs fixés par le scénario de référence du SRCAE d'Aquitaine sont les suivants :

- une réduction de 28,5% des consommations énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008,
- une production des énergies renouvelables équivalente à 25,4% de la consommation énergétique finale en 2020,
- une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles de 1990,
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote et les particules en suspension.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 3**

---

Le document d'orientations présente 32 orientations Climat Air Énergie en vue d'atteindre les objectifs « 2020 ».

Dans le cadre de l'exploitation de ce site, les mesures destinées à limiter les effets sur l'air et le climat ont permis et permettront de se conformer au SRCAE. Elles consistent en :

- l'utilisation de gazole non routier (GNR) pour les engins, conformément à la réglementation en vigueur, réduisant la production de GES et de particules,
- la maintenance régulière du moteur et de l'échappement des engins d'exploitation, respect de l'interdiction de brûlage, mesures de réduction des envols de poussières (arrosage des pistes en cas de besoin, limitation de la vitesse sur les pistes ...),
- un renouvellement de l'autorisation d'exploiter un site existant, avec des infrastructures sur place et à proximité, plutôt que d'ouvrir un nouveau site,
- l'organisation rationnelle de l'exploitation, pour permettre une remise en état coordonnée et limiter les distances de transport des stériles d'extraction.

### 3.11. CHARTE PNR PERIGORD-LIMOUSIN

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE, et donc le site, est incluse dans l'emprise du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, classé par le décret n° 98-150 du 9 mars 1998.

La Charte du PNR Périgord Limousin a été établie en pour la période 2010-2022. La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE adhère à ce PNR. Parmi les cinq axes majeurs de la Charte, améliorer la qualité de l'eau, préserver la biodiversité, favoriser la valorisation des ressources locales, lutter contre le réchauffement climatique, dynamiser l'identité et les liens sociaux, les 17 orientations et les 51 mesures affiliées, celles qui s'appliquent à la poursuite de l'exploitation du site sont les suivantes :

**Axe II, Orientation 3, Mesure n°9 :** Achever l'identification et mettre en réseau les sites représentatifs de la biodiversité du territoire. L'objectif de cette mesure est de compléter la connaissance des milieux et leur connectivités écologiques pour formaliser un réseau représentatif de la diversité du territoire.

Il s'agit de réaliser un travail complémentaire de repérage, d'inventaires et de hiérarchisation. Dans le cadre du site, il s'agit du recensement des espèces de chiroptères fréquentant une partie du site. Des campagnes de repérage, d'identification des espèces et de comptage des individus sont réalisées par l'intermédiaire des agents du Parc, en coopération avec la société ROCAMAT, dans le cadre de programmes de connaissance et suivis par le Parc.

**Axe II, Orientation 4, Mesure n°13 :** Améliorer la connaissance de la biodiversité et préserver le niveau de richesse faunistique et floristique du territoire. Prendre en considération la capacité des espèces à se déplacer. Dans le cadre du site, il s'agit des espèces de chiroptères fréquentant une partie du site. Réaliser des inventaires thématiques. L'objectif est de renforcer la connaissance naturaliste du territoire et de faciliter l'accès des données environnementales auprès des acteurs locaux au travers d'une base de données.

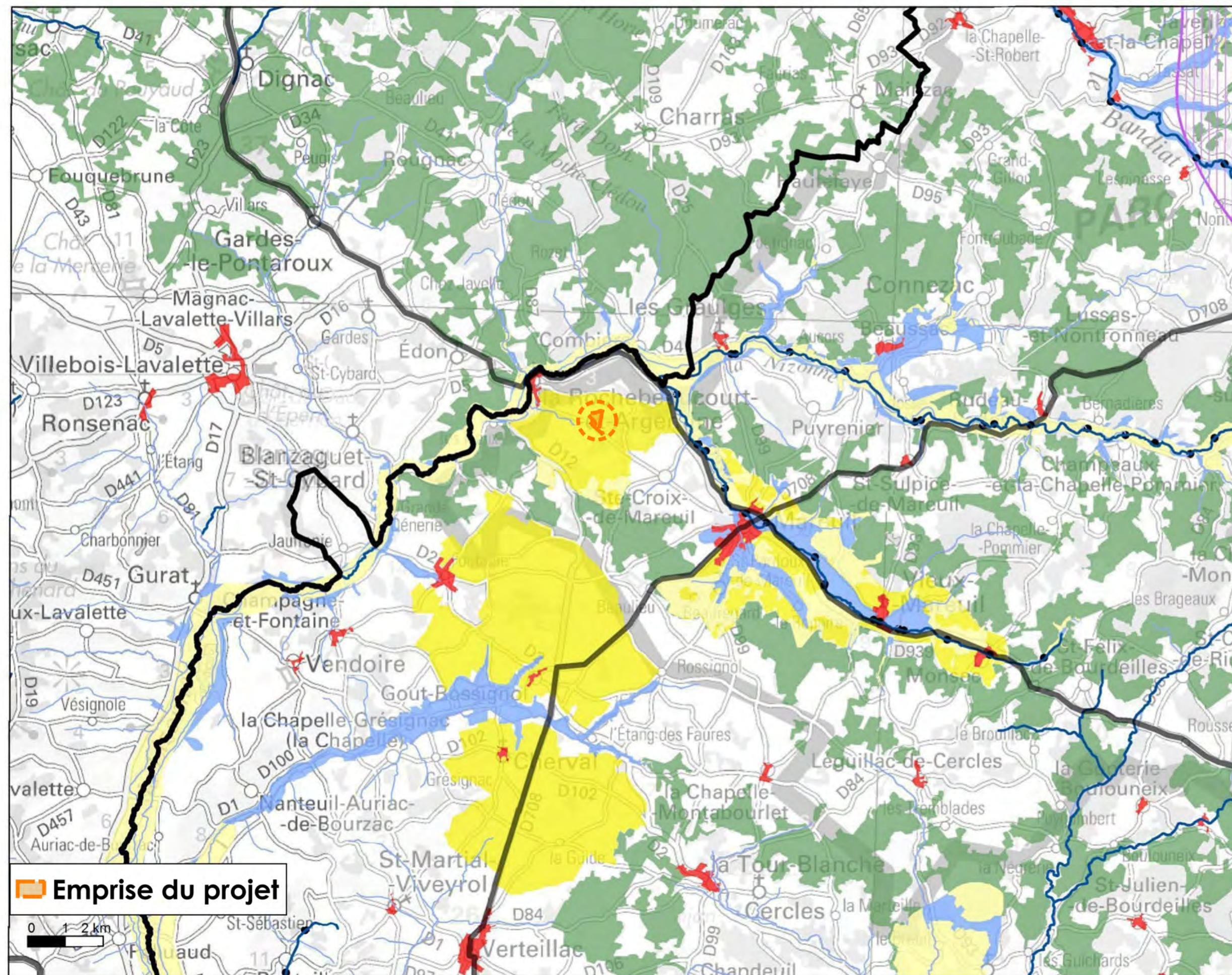
**Axe II, Orientation 4, Mesure n°16 :** L'objectif est d'observer par différents moyens les effets des changements climatiques sur les habitats et espèces. Ce pourra être le cas sur les espèces de chiroptères fréquentant une partie du site.

**Axe IV, Orientation 12, Mesure n°40 :** Accompagner les acteurs du territoire vers l'excellence environnementale. Priorités d'actions à mener pour réduire l'impact sur le changement climatique, par la réduction des consommations d'énergie et des rejets de gaz à effet de serre. Agir sur les consommations d'énergie, de matières premières et réduire la production de déchets, veiller au développement maîtrisé des activités d'extraction. Favoriser les débouchés locaux dans le cadre de la structuration des filières locales.

En 1998, la Charte du Parc Régional Naturel Périgord Limousin a déterminé sur le territoire communal de LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE les pelouses calcicoles de Combe Chabot et Font Babou comme « site de fort potentiel patrimonial », inclus dans un « ensemble d'intérêt particulier des paysages ». La poursuite de l'exploitation du site ne va pas conduire à une réduction notable des surfaces de ces pelouses, les travaux d'extraction se déroulant en souterrain, et il ne sera pas procédé à une modification de l'aire de stockage des blocs marchands en surface.

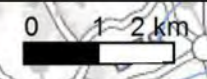
Ces mesures n'entraînent pas de contrainte particulière vis-à-vis du projet, compte-tenu des mesures qui ont été et qui seront prises, notamment dans le cadre du suivi des chiroptères fréquentant une partie du site, réalisé en étroite collaboration avec le Parc Naturel Régional.

Un exemplaire de ce dossier sera transmis pour avis au Directeur du Parc, conformément à l'article R333-15 du Code de l'Environnement.



- Réservoirs de biodiversité**  dont obligatoires
- Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes
  - Landes à caractère temporaire (tempête Klaus)
  - Pelouses et prairies de piémont et d'altitude
  - Plaines agricoles à enjeu de biodiversité
  - Milieux côtiers : dunaires et rocheux
  - Milieux rocheux d'altitude
  - Enjeu spécifique chiroptères
- Corridors**
- Multi sous-trames
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes
  - Boisements de conifères et milieux associés
  - Systèmes bocagers
  - Milieux humides
  - Pelouses sèches
  - Landes
- Cours d'eau**
- Cours d'eau de la Trame Bleue
- ELEMENTS FRAGMENTANTS**
- Infrastructures linéaires de transport**
- Autoroutes ou type "autoroutier"
  - Liaisons principales et Liaisons régionales >5000v/j
  - Ligne à Grande Vitesse (LGV)
  - Voies ferrées électrifiées
- Obstacles sur les cours d'eau de la Trame bleue**
- 
- AUTRES ELEMENTS**
- Zones urbanisées > 5 ha
  - Autres cours d'eau (hors Trame bleue)
  - Limites de la région
  - Limites des départements

**Emprise du projet**



Attention : la cartographie est exploitable au 1/100 000 et ne doit pas faire l'objet de zoom. Il convient également de s'appuyer, pour son utilisation ou son interprétation, sur les autres parties de l'état des lieux des continuités écologiques régionales.

### **3.12. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE**

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère n'a été élaboré au niveau de la commune de LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE ou des alentours.

### **3.13. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE**

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un document cadre régional qui vise à l'identification et à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue régionale.

La trame bleue et verte vise à lutter contre le morcellement des habitats naturels. Elles sont composées de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017).

Un état des lieux, qui comporte seulement des éléments de connaissance sur les continuités écologiques régionales en Aquitaine, est transmis, à titre informatif, aux porteurs de projets ou mis en ligne. En effet, l'État et la Région considèrent que les informations contenues dans ce document à l'échelle de l'Aquitaine sont de nature à faciliter l'identification des enjeux relatifs à la biodiversité sur un territoire, sachant qu'il convient de rappeler que ces informations ne peuvent en aucun cas être opposables (contrairement au SRCE annulé, l'état des lieux n'a aucune portée juridique).

#### **▼ Illustration : Localisation du projet par rapport à la trame verte et bleue**

**Le SRCE classe le site dans sa trame verte et bleue en tant que réservoir de biodiversité pour ses plaines agricoles à enjeu de biodiversité.**

**Le projet de renouvellement de l'exploitation de ce site ne présente pas d'incompatibilité avec le SRCE d'Aquitaine, dans la mesure où aucune parcelle agricole n'est impactée.**

### **3.14. PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS**

**Le projet n'est pas concerné par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Nouvelle Aquitaine car seuls des matériaux inertes issus de l'exploitation du site sont utilisés pour le réaménagement coordonné de l'exploitation.**

## 4. AU TITRE DU DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Risque Industriel			Risque Inondation			Risque de Rupture de barrage	Risque Mouvements de terrain				Risque Carrière Souterraine Abandonnée	Risque Séisme	Risque Feux de forêt	Risque Transport de matières dangereuses
PPRT	SEVESO	PPI	Cours d'eau	Atlas zone inondable	PPRI		Etudes BRGM	PPR Argile	PPR Mouvement de terrain	PPR Mouvement de terrain et Argile				
-	-	-	Lizonne	X	-	-	Argile -Cavités Souterraines	-	-	-	CSA	2 faible	X	Route

Risques sur la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (d'après tableau de risques par commune du DDRM)

CSA : Carrière Souterraine Abandonnée

### 4.1. RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

La rivière Lizonne est concernée par un Atlas Zone Inondable, approuvé le 2 juillet 2007.

La carte de l'Atlas zone inondable dans le secteur de la carrière montre que la zone d'expansion de crue est, au plus près, 1 150 m au Nord, et 1 470 m à l'Ouest des limites du site.

**Les terrains de l'emprise de la carrière de Font Babou sont situés en dehors de la zone inondable de la Lizonne.**

### 4.2. RISQUE INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

D'après la cartographie des zones sensibles aux remontées de nappes réalisée par le BRGM, les terrains objet du présent dossier ne sont pas concernés par un risque d'inondation par remontée de nappe. Dans le secteur, le vallon présent au Nord des limites du site et comprenant l'étang de Font Babou, ainsi que le vallon dominé par le hameau Les Martres au Sud du site sont compris dans une zone sensible aux remontées de nappe.

Les relevés hydrogéologiques réalisés dans le cadre de ce dossier ont pour objectif de vérifier si la cote basse de l'extraction n'interceptera pas le niveau de la nappe en période de hautes eaux.

#### **4.3. RISQUE SISMIQUE**

La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est située en zone d'aléa sismique de degré 2 (faible), et ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques Naturel (PPRN) Séisme.

#### **4.4. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN**

D'après le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) de Dordogne, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain.

Toutefois, au regard des activités pratiquées (exploitation d'une carrière souterraine) et malgré l'absence de signes d'instabilité sur le site (cf. étude de stabilité d'ANTEA), la carrière objet du présent dossier est exposée au risque d'éboulement : fontis, rupture de piliers.

Des mesures concernant l'exploitation du site (largeur minimale des piliers, épaisseur minimale des terrains de la couverture, largeur maximale des galeries) ont été et seront prises dans le cadre de la poursuite de l'exploitation. Elles sont présentées dans la partie 2, thème 1 de l'étude d'incidence.

#### **4.5. RISQUE INDUSTRIEL**

D'après le site Géorisques, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est concernée par le risque industriel par l'intermédiaire de deux établissements : un parc éolien au lieu-dit La Plaine de Péricaud, dans le secteur Sud-Est de la commune, à 4 km du site, et la carrière objet de la présente demande. Il n'y a pas de risque d'interaction entre ces deux établissements.

Il n'y a pas de zonage du Plan Particulier d'Intervention d'un site SEVESO. Le site industriel de la société OMYA, au Sud-Est du site, n'est pas classé site SEVESO.

#### **4.6. RISQUE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES (TMD)**

D'après le site Géorisques, la commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE n'est pas concernée par un risque de transport de marchandises dangereuses par canalisations.



# **PARTIE 4**

## **CONDITIONS DE REAMENAGEMENT DU SITE**

## **PRESENTATION**

---

Cette quatrième partie présente le projet de réaménagement global défini par la société.

Le réaménagement des lieux comprendra les travaux nécessaires visant à :

- assurer la sécurité du site après exploitation, notamment au regard du ciel de carrière, des galeries souterraines et des puits d'aération ;
- maintenir et développer ses potentialités écologiques, principalement au niveau de la fréquentation du site par des chiroptères ;
- favoriser la réintégration du site dans son environnement physique, naturel et anthropique.

Le réaménagement est une opération capitale puisqu'elle détermine le devenir du site après exploitation, devenir en fonction duquel elle est mise en œuvre, et engendre des modifications qui doivent persister au-delà de la carrière.

Cette partie présente donc les options de réaménagement retenues par la société.

Toutefois, il est vraisemblable que l'activité se poursuive au-delà de l'autorisation préfectorale car il reste du gisement à exploiter sur l'emprise sollicitée et permettrait de pérenniser l'activité sur ce site pour une soixantaine d'années encore, à la cadence d'exploitation maximale de 2 000 tonnes marchands/an.

**L'avis de la mairie et des propriétaires concernant le réaménagement** du site figure en pièces jointes n°62 et n°63 de la demande d'autorisation environnementale.

## TABLE DES MATIERES

<b>PRESENTATION</b>	<b>252</b>
<b>1. PREAMBULE</b>	<b>254</b>
<b>2. DISPOSITION REGLEMENTAIRES DE REAMENAGEMENT PREVUES</b>	<b>254</b>
<b>3. ORIENTATION DU REAMENAGEMENT</b>	<b>255</b>
<b>3.1. ENJEUX ET CONTRAINTES DU PROJET</b>	<b>255</b>
3.1.1. CONTEXTE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE	255
3.1.2. CARACTERISTIQUES DU SITE	256
<b>3.2. CHOIX DU REAMENAGEMENT</b>	<b>257</b>
3.2.1. OPTIONS RETENUES	257
3.2.2. MISE EN CEUVRE	257
3.2.3. MESURES COMPLEMENTAIRES	258
<b>4. PHASAGE DES TRAVAUX</b>	<b>259</b>
<b>5. L'APRES CARRIERE : SUIVI DU REAMENAGEMENT</b>	<b>259</b>

## 1. PREAMBULE

---

Ce chapitre présente le projet de réaménagement de la carrière.

Selon l'article 12-2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières, « la remise en état comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site ».

## 2. DISPOSITION REGLEMENTAIRES DE REAMENAGEMENT PREVUES

---

L'article 4 de l'arrêté préfectoral n°911837 du 20/11/1991 prévoyait la mise en œuvre des mesures suivantes :

**k** : en fin d'exploitation, les travaux doivent être abandonnés après nettoyage des galeries et démontage du matériel ; la stabilité devra être garantie de façon à exclure tout risque d'effondrement spontané et d'affaissement dangereux du sol. La pénétration des personnes devra être interdite par un barrage solide.

Sur les terrains exploités ayant atteint leur position finale, les travaux de remise en état ont suivi les recommandations de l'article 4 de l'AP de 1991.

Il a été également effectué des suivis visuels et des études de stabilité ont été réalisées. Elles n'ont pas mis en évidence de signe d'instabilité dans l'emprise concernée.

### 3. ORIENTATION DU REAMENAGEMENT

---

#### 3.1. ENJEUX ET CONTRAINTES DU PROJET

Le réaménagement final doit tenir compte du contexte structurel et patrimonial de l'état initial, notamment de l'environnement naturel des terrains aux abords de la carrière.

A cela s'ajoutent les contraintes techniques liées à l'exploitation de la carrière et la nouvelle configuration du sous-sol après exploitation, les volumes des stériles d'extraction générés par l'activité, ainsi que les souhaits des propriétaires et de la commune sur laquelle s'inscrit le projet.

##### 3.1.1. CONTEXTE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

La carrière s'inscrit dans un milieu de parcelles boisées constituées de taillis de feuillus (chênaie pubescente) ainsi que de pelouses calcicoles.

Les terrains de couverture de l'emprise de l'autorisation sont parcourus par des chemins d'exploitation forestiers. Une lande basse est présente de part et d'autre de ces chemins. Le reste des terrains est constitué de boisements.

Les terrains objets du présent dossier sont situés au Nord de la voie communale n°9, une vingtaine de mètres en retrait de celle-ci. L'aire de stockage des blocs marchands, d'une superficie de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup>, est positionnée 2 à 3 mètres au-dessus de la VC n°9. Cette aire se présente sous la forme d'une surface sub-plane, décapée, comportant, selon les périodes, une quantité variable de blocs calcaires dispersés sur son étendue.

L'étude d'impact a mis en évidence l'absence d'enjeux paysagers du fait que l'exploitation est réalisée en souterrain, sans modification prévue en surface (mêmes pistes d'accès et même emprise de stockage des blocs). De plus, l'accès au site existe sous cette forme depuis plus de 80 ans.

Du point de vue écologique, les emprises exploitées étant en souterrain, il est à noter la fréquentation d'une partie des anciennes galeries par des chiroptères.

De plus, la gestion de la plateforme de stockage des blocs marchands en surface n'entraîne et n'entraînera pas d'effet notable sur l'écologie locale. Celle-ci ne représente que de l'ordre de 2 000 m<sup>2</sup> de superficie, inchangée depuis de nombreuses années, sans extension dans le cadre de la présente demande de renouvellement d'exploiter le site.

### 3.1.2. CARACTERISTIQUES DU SITE

#### 3.1.2.1. TOPOGRAPHIE

Il n'y a et il n'y aura pas de modification de la topographie locale dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de ce site.

En effet, les travaux d'extraction des blocs calcaires destinés à la pierre de taille sont effectués en souterrain et les matériaux impropres à la commercialisation sont gérés également en souterrain, sans stockage temporaire en surface. La remise en état s'effectue entièrement en souterrain.

A la fin de l'autorisation, les terrains correspondant à l'aire de stockage des blocs marchands en surface seront restitués en l'état dans le cadre d'une remise en état par colonisation spontanée par les espèces végétales locales.

#### 3.1.2.2. TOPOGRAPHIE DE L'EXPLOITATION SOUTERRAINE

Le gisement est exploité en souterrain. On accède à la zone d'extraction par une piste d'une vingtaine de mètres de longueur, raccordée à la VC n°9.

L'épaisseur du toit au droit de la zone déjà exploitée varie entre 3 m à l'entrée du site et 13,8 m. L'épaisseur d'exploitation autorisée est de 7 m. Le site se présente sous la forme de galeries d'une largeur maximale de 6 m et de piliers dont les dimensions minimales sont de 5 m par 5 m.

Une rampe permet d'accéder à la partie basse exploitée.

La cote du carreau actuel d'extraction varie entre 121,4 m NGF (carreau actuel) et 129,5 m NGF pour les anciens chantiers.

#### 3.1.2.3. VOLUMES DISPONIBLES POUR LE REAMENAGEMENT

Les matériaux disponibles dans le cadre du réaménagement seront les matériaux impropres à la commercialisation en pierre de taille et des résidus de sciage.

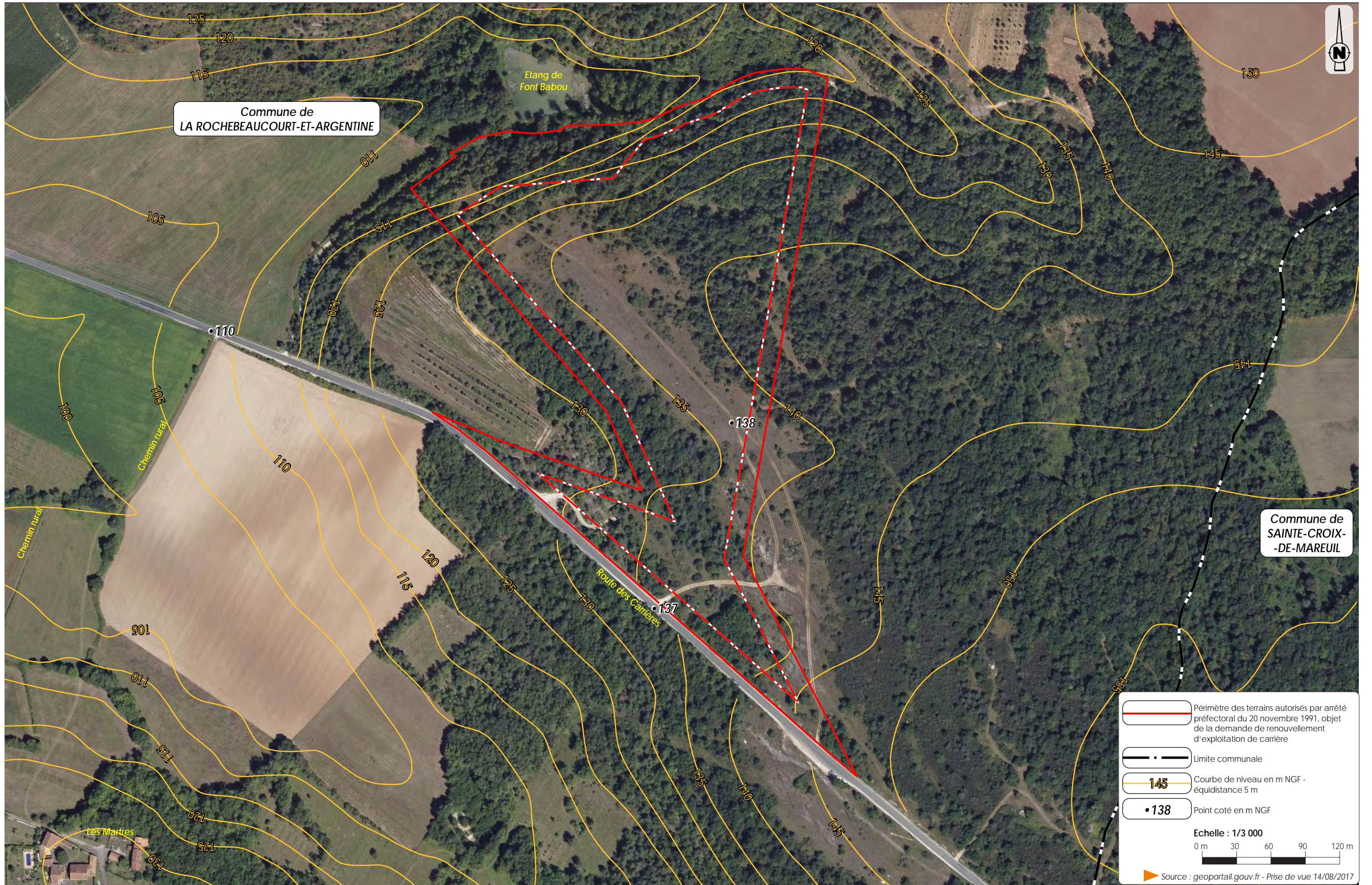
**Il n'y aura pas d'apport de matériaux inertes extérieurs sur le site.**

Sur les trente ans d'exploitation, les volumes disponibles pour le réaménagement, présentés dans la demande d'autorisation, sont rappelés ci-après.

▼ **Tableau : Répartition des volumes disponibles pour le réaménagement**

Type de matériaux	Volume
Blocs non commercialisables sous forme de pierre de taille et résidus de sciage	72 000 m <sup>3</sup>

# ROCAMAT ▶ PLAN DE L'ÉTAT FINAL



## 3.2. CHOIX DU REAMENAGEMENT

### 3.2.1. OPTIONS RETENUES

Compte-tenu des caractéristiques du projet, exploitation en souterrain par galeries et piliers, **le réaménagement prévu à l'issue de l'exploitation de la carrière consistera en un remblaiement partiel des galeries ayant atteint leur position définitive.** Ceci découle du volume de matériaux disponible pour la remise en état (blocs impropres et résidus de sciage).

En effet, il a été vu que sur la durée de la demande de l'autorisation, 30 ans, et des cadences d'exploitation, l'ensemble du gisement ne sera pas extrait.

Les galeries auront une hauteur maximale de 7 m et leur largeur sera au maximum de 6 m. Ce sont ces ensembles qui seront remblayés. Ainsi, compte tenu du phasage d'extraction et de son avancée, se seront les galeries du secteur Est qui seront remblayées en premier lieu.

Le comblement partiel, au maximum aux 2/3 de la hauteur des galeries, permettra également de limiter l'ampleur d'un éventuel fontis ou effondrement du ciel de carrière à long terme.

Au droit de la plateforme de stockage temporaire des blocs, le réaménagement consistera à laisser une colonisation spontanée des terrains par des espèces végétales locales.

### 3.2.2. MISE EN ŒUVRE

Les travaux de réaménagement sont et seront nécessairement coordonnés à l'avancée de l'exploitation. Ils comprennent et comprendront les opérations suivantes :

- Mise en place en partie basse des galeries à remblayer des éléments les plus grossiers, de manière à assurer une assise en pied de la zone ;



*Exemple d'amorce de remblayage*

- Mise en place des matériaux de plus en plus fins en s'élevant, jusqu'à atteindre ou non, selon les besoins, le toit de l'exploitation. Les parties fines comblent de manière gravitaire les interstices entre les blocs de plus grande taille.



### 3.2.3. MESURES COMPLEMENTAIRES

#### 3.2.3.1. MISE EN SECURITE DES ZONES REMBLAYEES

La mise en sécurité des zones remblayées est et sera assurée par la mise en place entre deux piliers des blocs impropres à la commercialisation les plus gros, de manière à renforcer la stabilité de ces zones remblayées.

Des galeries seront conservées en l'état pour que puisse être mis en place un cheminement de surveillance de l'état des piliers et du ciel de carrière, quadrillant le site après arrêt de l'exploitation.

#### 3.2.3.2. FERMETURE DE L'ENTREE DU SITE ET DES PUIITS D'AERAGE

L'entrée du site sera conservée de façon à permettre les contrôles de surveillance de stabilité. Les systèmes de fermeture du portail d'accès à la partie souterraine seront vérifiés et remplacés au besoin.

Le portail intermédiaire présent en amont de la zone exploitée sera démonté et évacué du site.

De manière à poursuivre la fréquentation du site par les chiroptères, un passage ouvert sera conservé au niveau de l'entrée. Ce passage, dont la hauteur avoisine deux mètres, est équipé d'un grillage à mailles larges (type grillage à moutons).

Les puits d'aération seront condamnés par soudure.

#### 3.2.3.3. NETTOYAGE DU SITE

Au terme de l'exploitation, l'ensemble des terrains sera nettoyé de manière à supprimer tous les éléments n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site.

L'ensemble du matériel d'exploitation (haveuses, chariot élévateur, génératrice) sera évacué.

D'une manière générale, toutes les structures n'ayant pas d'utilité seront supprimées (équipements des vestiaires, toilettes sèches, extincteurs, circuits électriques ...).

#### 3.2.3.4. DISPOSITIFS PARTICULIERS

Dans le cadre de l'exploitation de ce site, il est prévu de restituer l'emprise souterraine en partie remblayée et ceci de telle manière à préserver l'accès aux zones n'ayant pas pu être exploitées sur la durée des 30 ans de la demande.

Pour ce faire, les galeries permettant d'accéder aux zones restant à extraire seront laissées libres et dégagées. De même, la zone dédiée à l'implantation de la base vie et à la génératrice d'électricité à proximité de l'entrée du site sera conservée.

Le fait de laisser certains secteurs partiellement comblés va permettre aux chiroptères d'investir ces zones de quiétude, comme c'est actuellement le cas à proximité de l'entrée du site.

La plateforme de stockage des blocs marchands en surface sera laissée en l'état, en vue d'une colonisation progressive et spontanée par des essences locales.

## 4. PHASAGE DES TRAVAUX

---

Il a été vu ci-avant que le réaménagement de la partie souterraine est et sera réalisé de manière coordonnée à l'avancée des travaux d'extraction.

La plateforme de stockage des blocs en surface sera libérée en fin d'autorisation.

## 5. L'APRES CARRIERE : SUIVI DU REAMENAGEMENT

---

Des relevés de stabilité des zones exploitées seront régulièrement effectués pour s'assurer de la stabilité à court et long terme des piliers et du ciel de carrière.

Le suivi par comptage des chiroptères par les équipes du Parc Naturel Régional se poursuivra.

Le reste des aménagements proposés sont rustiques et ne nécessiteront pas d'entretien particulier.

Compte tenu du gisement exploitable disponible, la société compte continuer à exploiter la carrière au-delà des trente ans de la présente demande. Si cela se concrétise, l'après carrière sera la poursuite de l'exploitation du site.

# PARTIE 5

## METHODOLOGIE UTILISEE ET DESCRIPTION DES PROBLEMES RENCONTRES

## **PRESENTATION**

---

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, cette dernière partie présente les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement, et justifie la méthode employée lorsque plusieurs méthodes sont disponibles.

Cette partie permet également de décrire les difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées lors de la réalisation de l'étude d'incidence.

**TABLE DES MATIERES**

<b>PRESENTATION</b>	<b>261</b>
<b>1. ETAT INITIAL – CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>263</b>
<b>2. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET</b>	<b>263</b>

## MÉTHODES UTILISÉES POUR LA CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

THÈMES		MÉTHODES UTILISÉES		DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES
		CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT	ÉVALUATION DES EFFETS	
SOL ET SOUS-SOL	<b>Topographie - Morphologie</b>	Description de la topographie régionale et de la zone d'étude à partir de données cartographiques Géoportail ( <a href="https://www.geoportail.gouv.fr">https://www.geoportail.gouv.fr</a> ), du plan topographique du site et d'observations de terrain.	Effets décrits à partir du phasage et de l'état final.	-
	<b>Géologie</b>	Contextes régional et local établis à partir des cartes géologiques au 1/50 000 et de sa notice, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), des observations de terrain qui ont été effectuées à proximité de la carrière et de l'étude de stabilité réalisée par ANTEA.	Estimation du volume de matériaux concernés (ROCAMAT). Evaluation de la stabilité (cf. Etude de stabilité ANTEA 2021).	-
EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	<b>Hydrologie</b>	Etat des lieux à partir des données qualitatives et quantitatives issues du SDAGE du bassin Adour Garonne, ainsi que de la Banque Hydro et du système d'information géographique du BRGM (Infoterre).	Utilisation des relevés des niveaux des piézomètres présents au sein de la carrière.	-
	<b>Hydrogéologie</b>	Données tirées du SDAGE du bassin Adour Garonne, des données recueillies sur le site à partir des piézomètres par le bureau d'études SHE, du système d'information géographique du BRGM (Infoterre), de données fournies par l'ARS.	Analyse de l'impact du projet au regard de la configuration actuelle. Recherche des potentielles sources de pollution sur le site, et analyse des effets au regard des mesures qui seront mises en œuvre sur le site. Analyse de la compatibilité du projet avec les usages de l'eau aux environs du site, au regard de la configuration de la zone d'études.	-
AIR	<b>Climatologie</b>	Données de Météo France.	Paramètres pris compte dans l'étude acoustique et dans l'analyse des effets liés aux émissions de poussières.	-
	<b>Qualité de l'air</b>	Données d'ATMO Nouvelle Aquitaine.	En l'absence d'enjeux particuliers, aucune investigation particulière ne s'est avérée nécessaire.	-
	<b>Consommation énergétique</b>	Liste des sources de consommation d'énergie sur le site (engins).	Calcul des quantités de GES émises dans l'atmosphère en rapport à la taille du site.	-
MILIEU NATUREL	<b>Faune et flore, habitats naturels, continuités écologiques et équilibres biologiques</b>	Contexte général établi à partir des données bibliographiques (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, Parcs Naturels nationaux et régionaux ...). Données issues du suivi des chiroptères conduit par ENCEM : Description des chiroptères établie par des spécialistes aux différentes périodes optimales d'observation.	Données issues du suivi des chiroptères conduit par ENCEM 2020	-
SITES ET PAYSAGES		Contexte local réalisé à partir de données bibliographiques acquises sur le secteur d'études et du levé des perceptions visuelles déterminées à partir de campagnes de terrain.	Analyse traitée à partir des recensements des points de vue et par comparaison avec les effets actuellement engendrés par l'activité en cours.	-
ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	<b>Démographie</b>	Données des recensements (INSEE).		-
	<b>Habitat</b>	Données des recensements (INSEE), cartographie (IGN, cadastre, plan géomètre, photo aérienne Géoportail...). Campagne de terrain identifiant la nature des locaux aux abords du site (constructions fixes, locaux itinérants...) et l'occupation (permanente, saisonnière, occasionnelle).	Evaluation des effets sur les populations et l'habitat traitée dans les parties air (émissions de poussières), commodité du voisinage, sites et paysages (perceptions visuelles), sécurité publique et évaluation du risque sanitaire.	-
	<b>Industrie et artisanat</b>	Données issues des recensements INSEE, des pages jaunes, d'observations de terrain, des sites internet des structures nationales - Ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire (Institut national de l'origine et de la qualité INAO et recensement agricole AGRESTE), Ministère de la santé (fichier national des établissements sanitaires et sociaux FINISS), Ministère de l'écologie (base des installations classées) - ou départementales (DDT ...) - ou locales (Communautés de communes, communes ...).	Evaluation des effets sur les activités économiques par la comparaison entre les occupations initiale et finale du site.	-
	<b>Agriculture</b>			
	<b>Services</b>			
<b>Espaces de loisirs</b>	Données issues d'observations de terrain et des sites Internet des structures publiques locales (Comité Départemental du Tourisme, communes ...).	Localisation des zones et structures de loisirs par rapport au site.	-	

THÈMES		MÉTHODES UTILISÉES		DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES
		CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT	ÉVALUATION DES EFFETS	
	Routes et trafic	Description des réseaux à partir du recensement des voies présentes aux abords (observations visuelles, cartographie du cadastre, IGN ...), de la consultation des services de gestion concernés (Conseil général ...), de la consultation des exploitants de réseau sur la commune (gaz, électricité, téléphone, eau potable et assainissement ...).	Analyse de la nécessité de mise en œuvre de mesure afin d'assurer l'intégrité des ouvrages d'électricité au regard de leur distance avec les activités du site.	-
	Voies ferrées / fluviales			
	Réseaux divers			
	Chemins de randonnée			
	Patrimoine culturel	Données fournies par les services de l'État : Direction Régionale des Affaires Culturelles, base de données Mérimée ...	Analyse traitée à partir du recensement des points de vue.	-
	Archéologie	Données fournies par les services de l'État : Direction Régionale des Affaires Culturelles et par l'INRAP (Institut National des Recherches Archéologiques Préventives). Données issues du projet de PLUi de la communauté de communes Dronne & Belle.	Analyse de la probabilité de risque de découverte archéologique.	-
DÉCHETS		Liste des déchets qui seront potentiellement produits sur le site (hors déchets inertes issus de l'industrie extractive) ; ajout et classification selon les codes du décret n°2002-540 du 18 avril 2002.	Evolution des sources et comparaison avec les actuelles. Elaboration du plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière en s'appuyant sur la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011, sur le guide de l'UNICEM de mai 2011, et sur la circulaire du 22 août 2011 (cf. PJ n°70).	-
COMMODITE DU VOISINAGE	Bruit	Données tirées de la campagne de mesures conduite par ENCEM 2020. Etablissement de niveaux de bruit de référence à partir de mesures réalisées in-situ selon la méthode de contrôle (norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement), sans déroger à aucune de ses dispositions, en différents points choisis en fonction des exigences réglementaires, en zone à émergence réglementée (ZER) et en limites de site. Dépouillement des mesures à l'aide du logiciel dB Trait développé par 01 dB.	Analyse à partir des niveaux sonores mesurés pendant l'activité actuelle étant donnée la conservation des méthodes.	-
	Vibrations - Projections	Recensement des sources de vibrations et de projections sur le site.	En l'absence d'enjeux particuliers, aucune investigation particulière ne s'est avérée nécessaire.	-
	Émissions lumineuses	Recensement des sources lumineuses sur le site.	Recensement des sources lumineuses potentiellement employées.	-
	Odeurs et fumées	Recensement des sources d'émissions d'odeurs et de fumées.	Evolution des sources et comparaison avec celles actuelles.	-
SÉCURITÉ PUBLIQUE		Description de la population aux abords du projet faite au paragraphe relatif à l'environnement humain.	Description des dangers découlant de l'activité en fonction de ses caractéristiques et des risques encourus par la population, en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection.	-
HYGIÈNE, SANTÉ ET SALUBRITÉ PUBLIQUES		Rappel des principaux éléments de l'état initial du site : description de la population aux abords du projet, qui constitue les cibles (cf. environnement humain), et des vecteurs (eaux, air, sols).	Méthodologie issue des guides « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » d'août 2013, de la consultation du « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact » édité par l'Institut de Veille Sanitaire en février 2002 et du « Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières » de 2004 produit par le BRGM.	-

## 1. ETAT INITIAL – CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT

---

Les principales caractéristiques de l'environnement sont analysées de façon thématique, à deux échelles :

- la première, couvrant de vastes surfaces, a pour objet de préciser les grands traits des principales unités humaines ou physiques ;
- la seconde se tient à l'étude précise du site dans un but descriptif et analytique. L'analyse à l'échelle citée précédemment est nécessaire pour mieux appréhender le degré de spécificité du site ou, au contraire, son caractère banal ou commun.

L'analyse de l'état initial permet de mettre en évidence l'existence ou non de contraintes pour l'activité étudiée. Elle est établie à partir :

- de la réalisation de recherches bibliographiques auprès des différents services concernés (courriers, échanges téléphoniques, rendez-vous, collecte d'informations sur les sites internet correspondants ...) ;
- de la consultation de sources générales : Météo France (climatologie), IGN-Géoportail (topographie, photographies aériennes), BRGM (BSS, cartes géologiques de la France au 1/50 000, cartes hydrogéologiques lorsqu'elles existent, site Infoterre ...), cartographies CARMEN et INPN et informations associées (zonages biologiques, sites et paysages...), sites Atmo (données sur l'air), Agence de l'eau ... ;
- de l'acquisition de données complémentaires : observations de terrain (campagne photographique), métrologie (acoustique ...), levés écologiques, sondages géologiques ...

En complément de la détermination des paramètres techniques, les reconnaissances de terrain et les études préalables ont porté sur l'écologie et l'acoustique.

Les méthodes utilisées pour chaque composante des milieux susceptibles d'être concernées par le projet sont présentées sous la forme d'un tableau.

### ◀ Tableau : Méthodes utilisées

C'est au vu de l'analyse de l'état actuel du site et de son environnement que la recherche des impacts sera possible par la suite.

## 2. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET

---

L'évaluation des effets repose sur une bonne connaissance de l'activité et de ses caractéristiques physiques et techniques (méthode d'exploitation, engins utilisés ...). Celles-ci sont décrites en détail dans la partie demande du dossier et rappelées en présentation de l'étude d'incidence.

Les méthodes utilisées pour l'évaluation des effets sont présentées dans le tableau ci-contre.



# PARTIE 6

## ELEMENTS FIGURANT DANS L'ETUDE DE DANGERS

---

## **PRESENTATION**

---

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 portant réforme des études d'impact, cette dernière partie présente les éléments figurant dans l'étude de dangers.

Cette partie permet d'évaluer les dangers que peut présenter l'exploitation d'une carrière et les moyens de les réduire.

**TABLE DES MATIERES**

<b>PRESENTATION</b>	<b>265</b>
<b>1. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS</b>	<b>267</b>
<b>1.1. DESCRIPTION ET NATURE DE L'ACTIVITE</b>	<b>267</b>
1.1.1. PERSONNEL ET HORAIRES	268
<b>1.2. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE</b>	<b>268</b>
<b>1.3. MODE OPERATOIRE</b>	<b>269</b>
1.3.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT	269
1.3.2. APPORT ET UTILISATION DES HYDROCARBURES	270
<b>2. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>271</b>
<b>2.1. ENVIRONNEMENT NATUREL</b>	<b>271</b>
<b>2.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>	<b>272</b>
<b>3. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER</b>	<b>273</b>
<b>4. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE</b>	<b>274</b>
<b>4.1. ACCIDENTOLOGIE</b>	<b>274</b>
<b>4.2. RETOUR D'EXPERIENCE DE LA SOCIÉTÉ</b>	<b>274</b>
<b>5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES</b>	<b>275</b>
<b>5.1. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX</b>	<b>275</b>
5.1.1. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS	275
5.1.2. RISQUES D'BOULEMENT ET D'AFFAISSEMENT DES TERRAINS SUS-JACENTS	276
5.1.3. RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION	276
5.1.4. RISQUES DE POLLUTION DE L'EAU	277
5.1.5. RISQUES DE POLLUTION DU SOL	278
5.1.6. RISQUES DE POLLUTION DE L'AIR	278
<b>5.2. SYNTHESE</b>	<b>278</b>
<b>6. EFFETS DOMINOS</b>	<b>279</b>
<b>6.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE</b>	<b>279</b>
6.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS	279
6.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION	279
<b>6.2. INTERACTIONS AVEC DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS PROCHES</b>	<b>279</b>
<b>7. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES</b>	<b>281</b>
<b>7.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE</b>	<b>281</b>
<b>7.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION</b>	<b>281</b>
7.2.1. MOYENS PRIVES	281
7.2.2. MOYENS PUBLICS	282
<b>7.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE</b>	<b>282</b>
7.3.1. ALERTE INTERNE	282
7.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS	282
7.3.3. ALERTE AU VOISINAGE	282
<b>7.4. PLAN D'ORGANISATION INTERNE (P.O.I.)</b>	<b>282</b>

## 1. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

### 1.1. DESCRIPTION ET NATURE DE L'ACTIVITE

Le projet fait l'objet de descriptions détaillées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale : méthode d'exploitation, moyens matériels utilisés ... Elles ne sont pas reprises dans le cadre de ce chapitre.

Comme c'est le cas actuellement, l'exploitation de la carrière se fera en souterrain, sans emploi d'explosifs et se tiendra au-dessus du niveau de la nappe d'eau souterraine. Le principe d'exploitation restera inchangé par rapport à celui pratiqué actuellement :

- découpe des blocs du gisement par sciage horizontal puis vertical, à l'aide de haveuses ou de haveuses-rouilleuses automotrices ;
- désolidarisation du bloc de la paroi à l'aide d'un éclateur hydraulique ou pneumatique ;
- reprise au chargeur (ou chariot élévateur) des blocs bruts au pied du front d'exploitation et acheminement vers la plateforme de stockage temporaire à ciel ouvert de la carrière ;
- évacuation des blocs sur camion-plateau ou dans des containers ;
- réaménagement progressif du site uniquement à l'aide des blocs impropres à la commercialisation et des résidus de sciage des blocs issus du site.

Il existe une plateforme de stockage temporaire des blocs marchands à ciel ouvert d'environ 2 000 m<sup>2</sup>, dans le secteur Sud-Est de l'emprise.

De l'énergie électrique (pour le matériel de découpe du gisement et de l'éclairage notamment), des carburants pour les engins roulants (chariot élévateur ...) et des lubrifiants sont nécessaires pour le bon fonctionnement des engins. Un générateur à moteur thermique alimente en électricité les matériels de découpe et le dispositif d'éclairage en souterrain.

Conformément aux recommandations de l'étude de stabilité réalisée dans le cadre de ce projet par ANTEA, le gisement calcaire sera exploité en galeries de 6 m de large et sur une hauteur de 7 m maximum. Les piliers auront au minimum 5 m de section.

Un dispositif d'aéragé des postes de travail en souterrain est en place et sera adapté au fur et à mesure de la progression de l'exploitation.

**Tableau 1 : Rubrique relative à l'activité classée exercée**

Rubrique de la nomenclature et nature de l'activité		Critère de classement	Critère propre au site	Régime applicable	Rayon d'affichage
2510-1	Exploitation de carrière	-	Production moyenne : <b>1 900 t/an</b> Production maximale : <b>3 800 t/an</b>	A	3 km
A : Autorisation					

La carrière de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 20/11/1991, complété par les arrêtés préfectoraux du 18/05/1999 et du 13/10/2005.

### 1.1.1. PERSONNEL ET HORAIRES

En dehors des entreprises sous-traitantes amenées à intervenir, l'effectif actuel de la carrière est de 2 personnes.

L'exploitation du site est effectuée par campagnes. Dans le cadre de la présente demande, ces campagnes auront une durée de l'ordre de 6 mois par an.

L'exploitation est réalisée du lundi au samedi de 7 h à 18 h, ou par poste de 4 h à 12 h et de 12 h à 20 h.

### 1.2. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

Sur le site, on distingue deux types de produits :

- **produits non dangereux** qui sont ici mentionnés pour mémoire, mais qui ne seront pas repris dans l'étude des dangers. Il s'agit du gisement extrait, de la terre végétale, des stériles, ainsi que des déchets générés par l'exploitation (ferraille, pièces d'usure, emballage ...) ;
- **produits dangereux** qui seront étudiés dans le présent dossier : les hydrocarbures (GNR<sup>1</sup>, huiles).

Les risques inhérents à ces produits sont les suivants :

**Tableau 2 : Risques liés au produits présents**

Produits / matériaux	Risques
<b>Gazole non routier, huiles</b>	Pollution du sous-sol et des eaux Risque d'incendie.
<b>Gisement extrait</b>	Risque de chute, d'écrasement, d'éboulement.
<b>Stériles</b>	Risque de chute, d'enlèvement, d'éboulement.
<b>Déchets (ferraille, bidons, emballage, pièces d'usure ...)</b>	Pollution du sous-sol et des eaux.

Les produits précédemment cités ne présentent pas d'incompatibilité entre eux (réaction chimique par exemple).

Aucun déchet dangereux n'est produit sur le site. L'entretien du matériel est réalisé dans l'atelier de mécanique de la société, à VILHONNEUR.

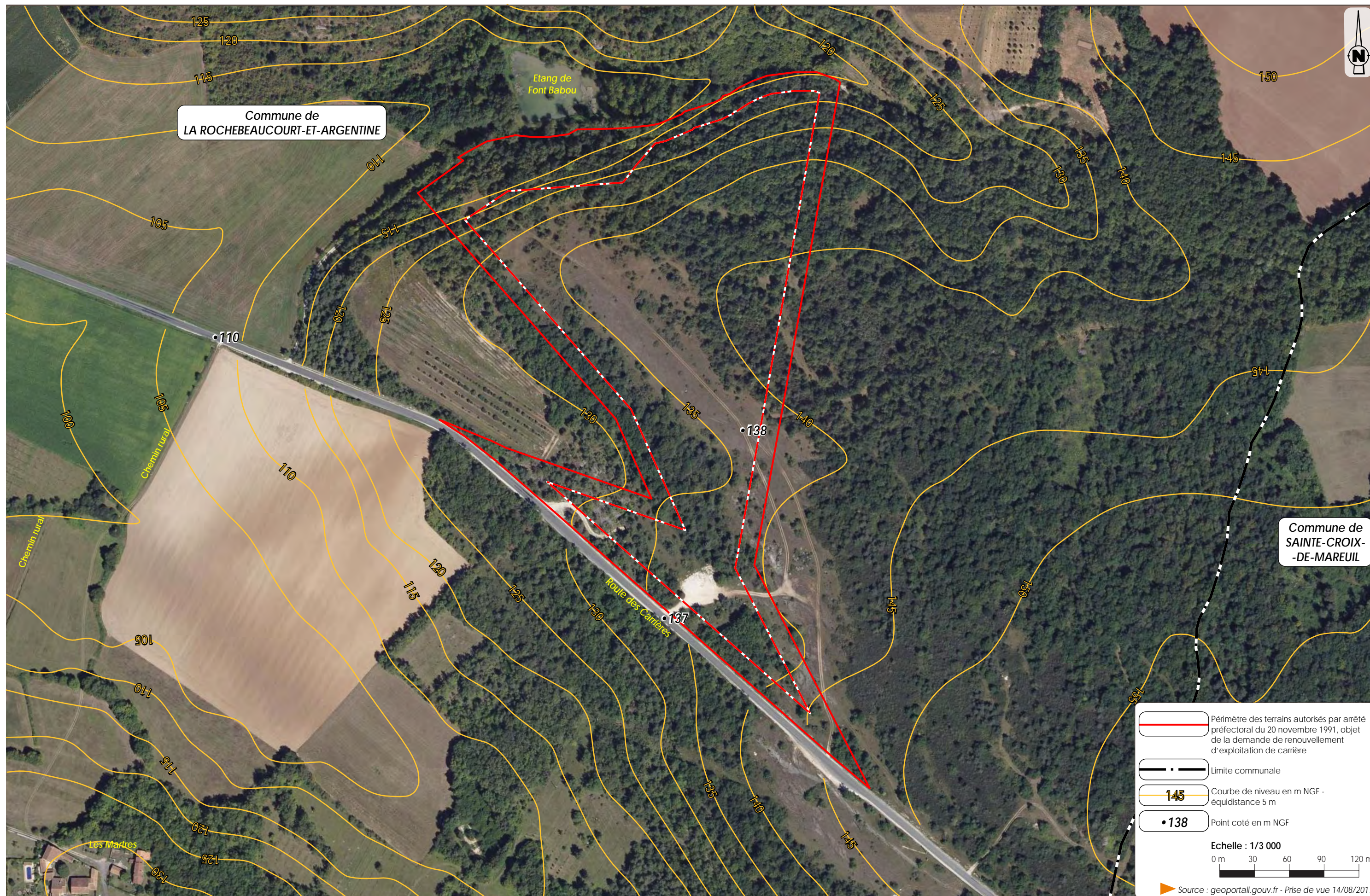
En cas d'intervention sur site pour panne, les déchets sont collectés par l'entreprise intervenante, avant d'être acheminés vers l'atelier de mécanique de la société.

Le stockage du carburant est réalisé en souterrain, sur une aire dédiée, disposant de dispositifs de rétentions adaptés. Il s'agit d'une cuve double peau d'1 m<sup>3</sup> de capacité, sur aire étanche. Les déchets générés par le projet seront régulièrement évacués vers l'atelier de la société, où ils seront collectés et stockés de manière sélective dans des bennes, bacs ou fûts prévus à cet effet avant évacuation par des récupérateurs agréés (huiles, ferrailles, papiers, bois, cartons ...).

Les déchets assimilables aux déchets ménagers seront évacués par l'exploitant.

Par ailleurs, toutes les dispositions sont prises pour éviter tout écoulement accidentel de carburant et d'huiles. Ces mesures sont détaillées dans l'étude d'incidence.

<sup>1</sup> Gazole Non Routier



## 1.3. MODE OPERATOIRE

### 1.3.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT

Le principe d'exploitation sera identique à celui pratiqué actuellement.

**Tableau 3 : Caractéristiques de l'exploitation et du réaménagement**

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
<b>Extraction du gisement</b>	Découpage des blocs au sein du gisement.	Haveuses rouilleuses Eclateur hydraulique ou pneumatique.	Travaux en souterrain, hors d'eau, deux niveaux de fronts, dispositif d'aéragé. Moteurs des engins de découpe alimentés en électricité à partir d'une génératrice à moteur thermique.
	Reprise des blocs découpés.	Chariot élévateur	Moteurs thermiques pour le matériel de transport des blocs ou de reprise des résidus de sciage.
<b>Manutention</b>	Transport des blocs marchands vers aire de stockage aérienne.	Chariot élévateur	Respect du Code de la Route
<b>Evacuation des produits</b>	Chargement des blocs	Camion-plateau Porte-container	Respect du code de la route
<b>Réaménagement du site</b>	Remblaiement partiel des galeries en arrière des zones extraites.	Chariot élévateur. Utilisation des blocs impropres à la commercialisation et des déchets de découpe.	Mise en place en souterrain.
	A l'état final, sécurisation du site.	Condamnation des accès et aménagement des puits d'aéragé	Suivi régulier de la carrière souterraine du point de vue de la stabilité à long terme

### 1.3.2. APPORT ET UTILISATION DES HYDROCARBURES

Tableau 4 : Modalités d'apport, de stockage et d'utilisation des hydrocarbures

Étapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
<b>Livraison</b>	Transport jusqu'au site	Unité de transport ADR*	Respect du code de la route
	Dépotage du camion de livraison dans la cuve	Par porteurs avec cuves cloisonnées (3 à 4 m <sup>3</sup> ) et de capacités réduites. Avec un pistolet équipé d'un système anti-débordement	Au-dessus d'une aire étanche. Présence de kits anti-pollution. Personnel formé à l'utilisation des kits anti-pollution et des extincteurs.
<b>Stockage</b>	Stockage de GNR et gazole	Dans une cuve double peau.	
<b>Remplissage des réservoirs</b>	Remplissage des réservoirs des engins	Avec un pistolet équipé d'un système anti-débordement	Au droit d'une aire étanche au-dessus de dispositifs de type bac étanche de chantier.

\* ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route



## 2. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

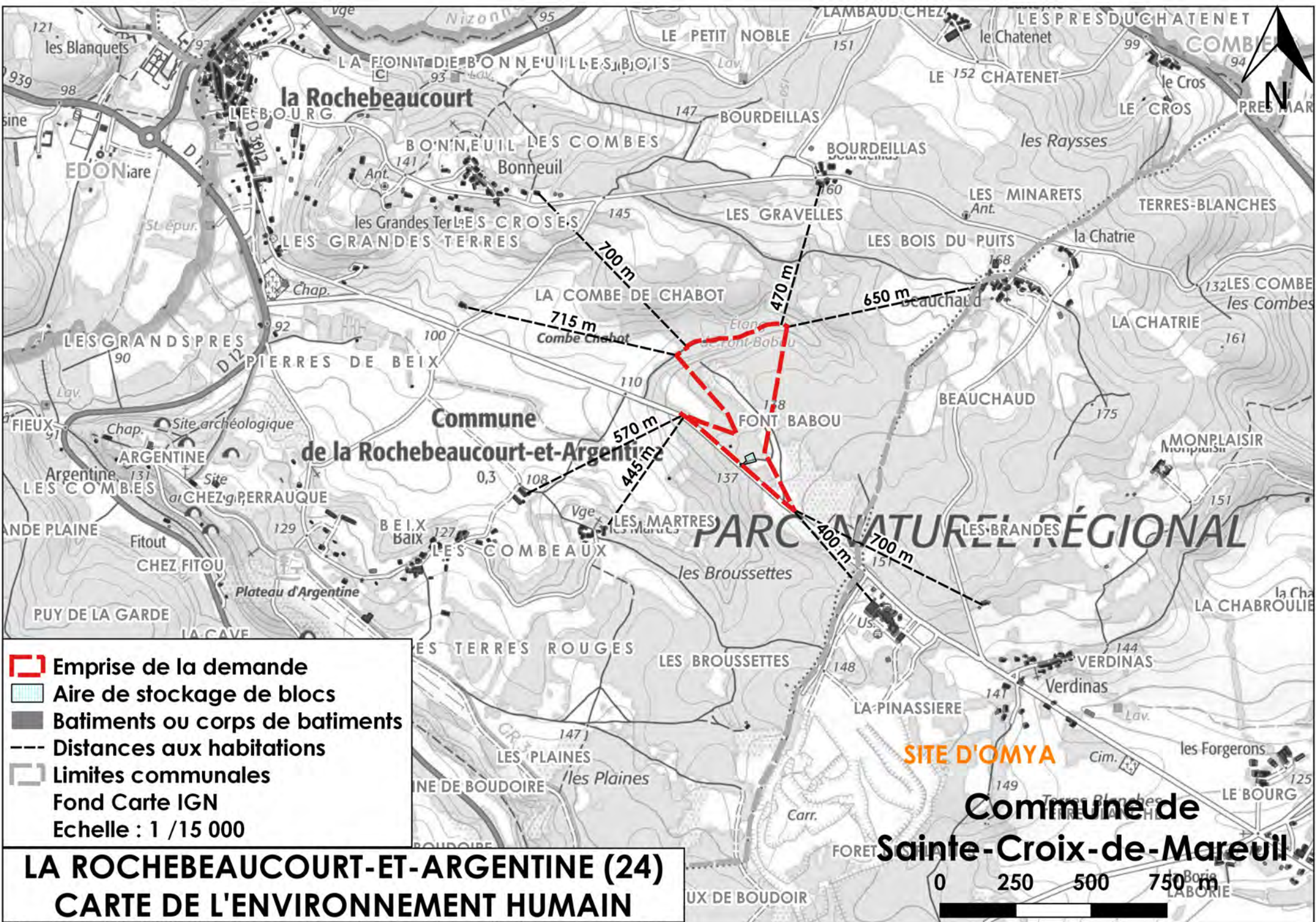
Pour la description détaillée de l'environnement naturel et anthropique du site, on se reportera à l'étude d'incidence.

La superficie de l'autorisation est de 10,36 ha environ. Il s'agit d'une carrière exploitée en souterrain. On y accède par une piste aménagée depuis la voie communale n°9. Il existe une plateforme de stockage à ciel ouvert des blocs marchands dans le secteur Sud-Est de l'emprise.

### 2.1. ENVIRONNEMENT NATUREL

**Tableau 5 : Description de l'environnement naturel**

<b>Topographie</b>	Les cotes topographiques en surface de l'emprise du site sont comprises entre 127 (zone de micro-falaise non exploitée) et 140 m NGF. Le gisement est exploité sur une puissance d'environ 7 m. La cote minimale d'extraction en souterrain est fixée à + 116 m NGF, hors d'eau (selon étude SHE).
<b>Géologie</b>	Le gisement est constitué des calcaires graveleux, de calcaires crayeux à Rudistes et de calcarénites de l'Angoumien, étage stratigraphique du Crétacé supérieur.
<b>Hydrogéologie</b>	Au droit du projet, les eaux souterraines sont contenues dans la nappe d'eau du Turonien / Crétacé et dans celle, plus profonde, de la nappe du Oxfordien / Jurassique. Etant donnée la cote minimale retenue, le fond de l'exploitation restera à 1 m au minimum du niveau des eaux souterraines. Les travaux d'extraction sont et seront donc réalisés hors d'eau. Le projet se trouve dans le périmètre de protection éloignée du captage d'alimentation en eau potable de La Chabroulie, qui capte les eaux de la nappe du Kimméridgien à 360 m de profondeur.
<b>Hydrologie</b>	Le réseau hydrographique local est constitué par la rivière Nizonne (ou Lizonne) (1,4 km au Nord et 1,6 km à l'Ouest). Un étang est présent au Nord du site. Un ruisseau dans le secteur du hameau des Martres, relié à la Nizonne passe 350 m au Sud-Ouest du site. Le site est en dehors du zonage réglementaire du plan de prévention du risque inondation de la Nizonne.
<b>Séisme</b>	La commune de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE est située en zone sismique 2 (aléa faible). Cette commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Séismes.
<b>Milieu naturel</b>	Les terrains du projet sont inclus : - dans l'emprise du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin ; - dans la ZNIEFF de type 2 « Plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine » ; - dans la ZNIEFF de type 1 « Coteaux calcaires de La Rochebeaucourt-et-Argentine », - dans la sous-trame des « Plaines agricoles à enjeu de biodiversité » de la Trame Verte et Bleue. Ils sont situés à 440 m au Nord de la zone Natura 2000 « Plateau d'Argentine », qui est également un Espace Naturel Sensible, et à 1 160 m de la zone Natura 2000 « Vallée de la Nizonne ». Les limites de l'aire de protection de biotope des pelouses calcicoles du Plateau d'Argentine sont, au plus près, 440 m au Sud du site. La zone humide la plus proche du site est à 280 m à l'Ouest/Sud-Ouest des limites du site. Il est à rappeler qu'il s'agit d'une demande de renouvellement d'autorisation sans changement d'emprise, que les travaux se déroulent en souterrain, et que l'emprise de l'aire de stockage des blocs en surface sera inchangée. La présente demande est accompagnée d'une étude spécifique sur les chiroptères.
<b>Climat et qualité d'air</b>	La température moyenne annuelle dans le secteur est de 12,3°C. Le cumul moyen des précipitations annuelles est de 964,3 mm bien réparties sur l'année. Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest et, dans une moindre mesure en intensité, du Nord-Est. La qualité de l'air dans le secteur est considérée comme bonne. La commune n'est pas classée comme sensible d'un point de vue de la qualité de l'air dans le PCAER Aquitaine



- Emprise de la demande
- Aire de stockage de blocs
- Batiments ou corps de batiments
- Distances aux habitations
- Limites communales
- Fond Carte IGN
- Echelle : 1 / 15 000

**LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24)**  
**CARTE DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN**

**SITE D'OMYA**

**Commune de Sainte-Croix-de-Mareuil**

0 250 500 750 m

## 2.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Tableau 6 : Description de l'environnement humain

Typologie	Dénomination	Distance au site (au plus près)	
<b>Bâtiments les plus proches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hameau « Les Martres,</li> <li>habitation de Bourdeillas ;</li> <li>hameau de Beauchaud ;</li> <li>l'habitation Combe Chabot ;</li> <li>l'habitation la plus occidentale du lieu-dit Verdinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>445 m au Sud-Ouest;</li> <li>470 m au Nord;</li> <li>650 m à l'Est/Nord-Est ;</li> <li>715 m à l'Ouest ;</li> <li>700 m au Sud-Est.</li> </ul>	
<b>Zone d'activités ou de passage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones boisés, landes et pistes.</li> <li>Etang de pêche et de loisirs de Babou.</li> <li>Site industriel exploité par la société OMYA (carrière et usine de transformation)s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>au niveau des terrains ;</li> <li>une dizaine de mètres au Nord ;</li> <li>400 m au Sud-Est.</li> </ul>	
<b>Etablissement recevant du public (ERP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salle des fêtes de LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE,</li> <li>Salle des fête de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>moins de 2 km au Nord/Nord-Ouest du site ;</li> <li>2,1 km au Sud-Est du site.</li> </ul>	
<b>Autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</b>	Carrière à ciel ouvert, installations de traitement et usine de transformation et infrastructures de la société OMYA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'extraction à 570 m au Sud-Est ;</li> <li>Usine à 310 m au Sud-Est.</li> </ul>	
<b>Réseau public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau HTA souterrain ENEDIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En bordure Sud de la voie communale n°9, une trentaine de mètres du site</li> </ul>	
<b>Voies de communication</b>	<b>Axes routiers</b>	Route départementale RD 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,4 km à l'Est du site</li> </ul>
	<b>Sentiers et chemins</b>	Voie communale n°9 Sentiers forestiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immédiatement au Sud du site.</li> <li>Au sein du site</li> </ul>
	<b>Axe aérien</b>	Aérodrome du Plateau d'Argentine	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,2 km au Sud-Ouest</li> </ul>

◀ Illustration 1 : Carte de l'environnement humain (ENCEM)

◀ Illustration 2 : Plan d'ensemble (ENCEM)

# LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE (24) PLAN D'ENSEMBLE



Etang  
de Font Babou

Résurgence








S3

Puits  
d'aération

S2

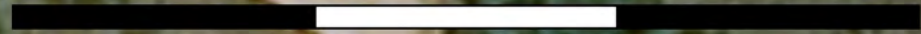
Piste  
d'accès  
à la zone  
d'extraction

Aire  
de stockage  
des blocs  
marchands

-  Emprise autorisée
-  Zone d'extraction en souterrain en retrait de 20 m
-  Aire de stockage des blocs marchands
-  Piste d'accès au site d'extraction
-  Réseau électrique souterrain
-  Piézomètres
-  Puits d'aération

Fond Photographie aérienne IGN 2017  
Echelle : 1 / 2 500

0 100 200 300 m



## DESCRIPTION DES POTENTIELS DE DANGERS

DANGERS	SOURCES POTENTIELLES DE DANGERS	PHENOMENES REDOUTES	CAUSE
POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX ET DES SOLS	Hydrocarbures (fioul – huiles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débordement des réservoirs ;</li> <li>Infiltration dans le sol de polluants liquides, pâteux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite accidentelle d'hydrocarbures nécessaires au fonctionnement des engins et des camions circulant sur le site ;</li> <li>Fuite lors des opérations de ravitaillement.</li> </ul>
	Dépôts sauvages	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépôt de substances polluantes / de déchets par malveillance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déchets déposés par des tiers sur le site.</li> </ul>
POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'AIR	Poussières / Emission de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emission de poussières minérales sédimentables ;</li> <li>Gaz émis par les engins et les camions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combustions accidentelles d'hydrocarbures ;</li> <li>Émissions de poussières (sciage, circulation d'engins, réaménagement ...) ;</li> <li>Gaz et particules qui seraient émis lors d'un incendie ;</li> <li>Mauvais entretien des engins ;</li> <li>Mauvais fonctionnement du système d'aération.</li> </ul>
RISQUES D'INCENDIE	Feu / Fumées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendie au niveau de la cuve à hydrocarbures ou d'un engin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inflammation des hydrocarbures présents dans la cuve à hydrocarbures ou dans les réservoirs des engins</li> </ul>
RISQUES D'ACCIDENT CORPOREL	Exploitation en souterrain Existence de fronts de taille, exploitation du gisement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chute ;</li> <li>Eboulement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circulation de d'engins dans les galeries</li> <li>Instabilité du sol (stockage de stériles, fronts de taille, ciel de carrière ...).</li> </ul>
	Affaissement des terrains limitrophes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fontis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aléa géologique, non-respect des plans d'exploitation ou des prescriptions de l'étude de stabilité</li> </ul>
	Transport ou évacuation des matériaux hors site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accident avec le chariot élévateur ou un camion de transport lors de l'évacuation des matériaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non -respect du Code de la route.</li> </ul>
	Interdiction de l'accès au site – Accueil des visiteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circulation de personnes non-autorisées sur le site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvais accueil des intervenants extérieurs ou du public arrivant sur le site.</li> </ul>

## DESCRIPTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Potentiels de dangers		Nature du danger	Phénomène redouté	Réduction du potentiel
<b>Produits utilisés</b>	Ravitaillement en carburant des engins	Débordement des réservoirs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendie ;</li> <li>Déversement d'hydrocarbures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériel adapté au Transport de Matière Dangereuse ;</li> <li>Mesures de limitation du risque de déversement accidentel ;</li> <li>Mesures de limitation des conséquences en cas de déversement accidentel ;</li> <li>Hydrocarbures utilisés peu inflammables (point éclair élevé, supérieur à +55°C).</li> </ul>
<b>Environnement naturel</b>	Températures extrêmes	Echauffement de matières combustibles Inflammation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climat de type continental, sans risque d'obtention de températures extrêmes.</li> </ul>
<b>Environnement humain</b>	Axes routiers	Collision entre 2 véhicules en sortie de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déversement d'hydrocarbures ;</li> <li>Accident corporel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect du code de la route ;</li> <li>Accès à la l'aire de stockage des blocs marchands aménagé et adapté au trafic de poids lourds, bonne visibilité en sortie de site, entretien régulier.</li> </ul>
	Tierce personne	Acte de malveillance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendie ;</li> <li>Chute ;</li> <li>Dépôt sauvage de déchets (pollution des eaux et des sols).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site d'extraction fermé en dehors des heures d'ouverture.</li> </ul>
<b>Procédés de fabrication</b>	Présence de fronts de taille Stockage de blocs ou travaux de réaménagement Matériel en mouvement Circulation d'engins	Entrée sur le site d'une tierce personne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chute ;</li> <li>Collision ;</li> <li>Eboulement, affaissement du ciel de carrière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode d'exploitation adaptée à la géologie du site ;</li> <li>Respect des prescriptions de l'étude de stabilité ;</li> <li>Site d'extraction fermé en dehors des heures d'ouverture, panneaux interdisant l'accès au site apposés en périphérie ;</li> <li>Bande périphérique inexploitée de 20 m minimum.</li> </ul>

---

### 3. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

---

L'identification des potentiels de dangers porte principalement sur les risques liés :

- aux produits utilisés ;
- à l'environnement naturel et humain ;
- à l'environnement industriel ;
- à l'activité de la société (procédés d'extraction et activités annexes).

#### ◀ Tableau 7 : Description des potentiels de dangers

Les sources de danger découlant des activités exercées sur le site sont les suivantes :

- matériel de sciage pour la découpe des blocs (blessures corporelles),
- circulation et manœuvre d'engins et véhicules (risques d'écrasement ou de heurt),
- instabilité des fronts d'exploitation ou du ciel des galeries, générée par l'extraction,
- constitution de fronts au sein du gisement (risque de chute),
- manipulation de blocs de dimensions et de poids conséquents (risques d'écrasement ou de heurt),
- gestion des stériles d'exploitation et constitution de zones de remblaiement,
- stockage d'hydrocarbures et fonctionnement d'engins utilisant ces hydrocarbures,
- utilisation de matériels nécessitant d'énergie électrique pour fonctionner (risques d'électrocution),
- risques d'émissions ponctuelles de poussières,
- gestion des stocks de blocs marchands, chargement et évacuation de ces blocs par chariot élévateur sur des camions plateau.

Ces sources de danger pourront être directement à l'origine d'accidents survenant à l'intérieur du site, mais aussi, pour certains, à l'extérieur. Elles sont également susceptibles d'amplifier la portée d'accidents dont les causes seraient indépendantes de l'existence de la carrière.

---

## 4. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

---

### 4.1. ACCIDENTOLOGIE

Au total, entre 2004 et 2019, 13 accidents ont été recensés par le BARPI concernant l'activité extractive d'extraction prise en compte.

La majeure partie des accidents concerne les chutes et projection avec en moyenne 0,6 accident par année.

**Au regard du nombre total de sites d'extraction et de traitement autorisés sur le territoire national et le nombre d'années pris en compte (16 années), le nombre d'accidents répertoriés indique que ce type d'activité est peu accidentogène.**

**Aucun décès de personne n'a été enregistré à l'extérieur d'un périmètre autorisé en relation avec un incident intervenu à l'intérieur du site.**

### 4.2. RETOUR D'EXPERIENCE DE LA SOCIÉTÉ

La société ROCAMAT porte une attention particulière sur la sécurité de ses salariés et des intervenants.

Sur ce site, il n'y a pas été recensé d'accident ou d'incident depuis sa mise en service.



---

## 5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

---

### 5.1. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX

Les dangers et risques induits par l'activité sont les suivants, par ordre d'importance :

- accidents corporels,
- éboulement d'un front d'extraction ou d'un ciel de galerie,
- incendie et explosion d'un engin, d'un camion de transport, de la cuve à carburant,
- risque d'électrocution,
- risque de pollution de l'eau,
- risque de pollution de l'air,
- risque de pollution du sol.

#### 5.1.1. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS

Le danger de chute à partir du puits d'aérage qui sert également de sortie de secours est nul car l'orifice du puits est fermé par une grille cadénassée.

##### 5.1.1.1. ACCIDENTS CORPORELS RESULTANT DE LA CIRCULATION ET DES MANŒUVRES DES ENGIN ET CAMIONS

Sur le site de la carrière :

Sur le site de la carrière, la circulation d'engins peut être à l'origine d'accidents corporels tels qu'une collision, voire d'un écrasement. Ces accidents n'auraient de conséquences que pour les personnes directement concernées.

La circulation est réduite à un engin à la fois empêchant tout risque de collision entre engins.

Sur la plate-forme de stockage :

Sur la plate-forme de stockage, les rotations des engins, les manœuvres du chariot élévateur pour charger et décharger les blocs ou le matériel et la circulation des camions peut être à l'origine d'accidents corporels pour les tiers tels qu'une collision, voire d'un écrasement.

Là encore, ce type d'accident aurait des conséquences essentiellement pour les personnes directement concernées, sauf en cas d'épandage de produits polluants (hydrocarbures), en cas de percement des réservoirs du chariot élévateur d'un camion ou de la citerne de ravitaillement de la réserve en carburant. Ces produits pourraient entraîner des risques supplémentaires, telle qu'une pollution des eaux souterraines par transfert des produits polluants vers la nappe. L'infiltration est exclue compte tenu de l'aire étanche présente au droit de la zone de stockage et de ravitaillement, dispositif qui permet en outre une intervention pour absorber ces produits avant qu'ils ne s'infiltrent.

A l'extérieur du site de la carrière :

La sécurité pourrait être affectée :

- lors du transfert des blocs entre la zone d'extraction et l'aire de stockage,

## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 6

- par la circulation des camions de transport des blocs, notamment au droit de leur insertion sur la VC n°9 ou des axes routiers empruntés.

La visibilité en sortie de la piste de la zone d'extraction souterraine et la VC n°9 est bonne. Les abords de cette sortie sont régulièrement dégagés des pousses de la végétation.

Des panneaux signalant la sortie de camions et d'engins sont en place de part et d'autre de l'accès au site et de l'aire de stockage.

Il est à spécifier que la VC n°9 a été spécialement aménagée que ce soit par sa structure ou avec l'aménagement de refuges et de l'insertion sur la RD 12 pour la circulation des poids lourds desservant le site d'extraction, de traitement et l'usine de transformation voisin de SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL.

### 5.1.2. RISQUES D'ÉBOULEMENT ET D'AFFAISSEMENT DES TERRAINS SUS-JACENTS

L'exploitation en souterrain est un facteur de risque d'éboulement et donc d'affaissement des terrains sus-jacents. L'activité propose ici une poursuite de l'exploitation au sein de l'emprise actuellement autorisée.

Compte tenu de la distance de sécurité (bande minimale de 20 m non exploitée en périphérie du site), de tels incidents ne pourraient pas porter atteinte à des personnes ou des biens en périphérie du site. S'agissant d'une exploitation en souterrain, les terrains sus-jacents font l'objet d'une occupation par d'autres activités (circulation sur des chemins d'exploitation, sylviculture, promenade, chasse ...).

Le site a fait l'objet de plusieurs études spécifiques de dimensionnement et de stabilité, de manière à qualifier les caractéristiques de l'exploitation (largeur des galeries, dimensions des piliers et hauteurs d'extraction), de manière à assurer la stabilité du ciel de carrière.

Sur les zones extraites, aucun problème d'instabilité majeur n'a été constaté à ce jour.

Des consolidations préventives ont été mises en place au droit des zones de fracturation interceptées. De même, lorsqu'à l'avancement il est rencontré des zones fracturées, celles-ci sont délimitées et exclues de la zone à exploiter.

Les conséquences pourraient être humaines (personnel de la carrière, tiers présents sur les terrains au dessus des galeries ou circulant sur les chemins d'exploitation sus-jacents) ou matérielles (perte des terrains). Aucun bâtiment ou corps de bâtiment n'est recensé sur les terrains situés au dessus de la zone qu'il est prévu d'extraire.

Les risques d'instabilité liés à une extraction en sous-terrain sont donc peu probables dans les conditions d'exploitations fixées et après mise en œuvre des mesures de protection.

### 5.1.3. RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les risques d'incendie peuvent provenir de l'existence ou de l'utilisation :

- du fonctionnement des engins et camions, avec des réservoirs à hydrocarbures, circulant dans la zone d'extraction ou sur la plate-forme de stockage,
- des circuits électriques au niveau des engins et camions, de l'alimentation électrique de la haveuse et pour l'éclairage du chantier de la zone d'extraction en cours pouvant être à l'origine d'un court-circuit pouvant entraîner un incendie.

Un accident (collision entre deux véhicules, réparation et entretien mal gérés, faux contact par exemple) pourrait provoquer un incendie, voire une explosion. La présence d'autres véhicules à proximité au même moment (engins, camions de transport, camion-citerne ravitaillant la réserve de carburant) avec des réservoirs remplis d'hydrocarbures pourrait en amplifier les conséquences.

Vues sur les dispositifs de mise en sécurité du site



## Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 6

Si un incendie se déclarait à la suite d'un court-circuit, la probabilité qu'il se propage serait faible puisque les matériels (haveuses rouilleuses, chargeurs, chariots élévateurs ...) et les camions évoluent sur un sol nu, dépourvu de végétation.

Le risque d'incendie est extrêmement faible car le matériel et les installations électriques sont et seront régulièrement vérifiés et entretenus.

Les suites d'un incendie seraient alors fonction du lieu de l'accident, ainsi que d'autres facteurs tels que les conditions climatiques ou la rapidité d'intervention des secours.

Le risque d'explosion lié à l'emploi d'hydrocarbures ne peut exister que si ces produits sont préalablement chauffés, suite à un incendie notamment. En cas d'explosion, les projections éventuelles resteraient vraisemblablement confinées au site industriel.

Il est à noter que les hydrocarbures et les lubrifiants sont des produits très peu inflammables. Ces derniers possèdent en effet un point éclair élevé (supérieur à 55°) ce qui rend un incendie peu probable.

Les mesures de protection sont précisées dans le plan de sécurité incendie, rédigé conformément à la réglementation en vigueur.

Les dispositions à prendre lors du remplissage des réservoirs des engins sont et seront strictement respectées. Le personnel a en effet ordre de couper le moteur et de ne pas fumer durant cette opération.

En cas d'incendie, des extincteurs régulièrement contrôlés sont disponibles en galerie et dans les engins. De plus, les engins évoluant sur le site sont équipés de systèmes d'auto extinction.

Une affiche, disposée dans le local technique, indique la position du matériel d'extinction et de sauvetage qui se trouve sur le site, les manœuvres à exécuter en cas d'incendie et les numéros de téléphone du Service de Lutte contre l'Incendie et du Service Médical les plus proches.

### 5.1.4. RISQUES DE POLLUTION DE L'EAU

L'activité ne nécessite pas l'emploi de produits polluants en dehors des hydrocarbures permettant le fonctionnement des engins et des camions.

Les risques de pollution de l'eau proviendraient d'un déversement accidentel du réservoir d'un camion ou d'un engin (volume faible) notamment lors d'accident, ou d'un incident mécanique (rupture de flexible).

Dans la mesure où, comme la réglementation l'impose, toutes les dispositions de protection ont été prises pour le stockage et le ravitaillement :

- stockage sur une aire étanche et rétentrice,
  - réalisation du ravitaillement au-dessus d'un dispositif de rétention étanche, ici bac amovible et matériels d'absorption),
  - entretien régulier des engins limitant le risque de fuites,
  - opérations de stockage et de déstockage réalisées sur une surface imperméabilisée,
- toute pollution des eaux superficielles ou souterraines par ces produits sera évitée.

Seul subsiste le risque d'un déversement accidentel du réservoir d'un engin (volume faible) dans les galeries de la zone d'extraction. En cas d'accident de ce type, les mesures seront mises en œuvre pour éviter la propagation du polluant dans le sous-sol et assurer l'enlèvement du matériau souillé.

L'activité ne générera aucun risque de déversement de substances polluantes dans un cours d'eau.

# ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Phénomènes dangereux	Cause	Intensité	Mesure de prévention	Cinétique	Probabilité	Conséquences	Maîtrise des conséquences	Gravité	Evaluation du risque
<b>Approvisionnement en hydrocarbures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en contact avec une source de chaleur</li> <li>Équipement défectueux</li> </ul>	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site	Interdiction de fumer à proximité des engins lors des opérations de ravitaillements	Lente ou soudaine	C	Incendie	Présence d'extincteur sur le site et dans les engins	Modérée	Acceptable

C : Evènement improbable – D : Evènement très improbable

**Etant donné les mesures de maîtrise du risque mises en place pour réduire les risques potentiels, aucune autre situation dangereuse n'est retenue**

### 5.1.5. RISQUES DE POLLUTION DU SOL

Aucune activité n'est et ne sera réalisée à la surface du sol, en dehors de la gestion de la plateforme de stockage. Il n'y a donc aucun risque à ce niveau.

Dans certaines des situations précédemment décrites (en cas d'incendie, explosion, accident de la circulation), il existerait un risque de pollution des sols et des eaux, en cas d'écoulement d'hydrocarbures.

La cuve de carburants est une cuve double peau, positionnée sur un bac de rétention.

Les huiles neuves en fûts sont stockées sur des bacs de rétention.

Il n'est et il ne sera pas procédé au lavage ou à la vidange des engins sur le site.

La fermeture du site d'extraction par des blocs et un portail en dehors des horaires d'ouverture permet et permettra d'éviter les dépôts d'ordures.

La création éventuelle d'une décharge sauvage entraînerait également un risque.

### 5.1.6. RISQUES DE POLLUTION DE L'AIR

Il n'y aura pas de risque de pollution de l'air liés à l'émission de poussières compte-tenu des modalités d'exploitation (carrière souterraine, découpe des blocs, stockage des blocs et chargement des véhicules de transport sur une aire dédiée, rythme d'exploitation impliquant peu de circulation d'engins hors des galeries).

Le sciage de la pierre de taille produit une poussière de granulométrie importante. Celle-ci est très peu volatile et tombe au pied du bloc scié.

Pour ce qui concerne les émissions de gaz (CO<sub>2</sub> ...), elles sont limitées aux rejets des échappements des moteurs des engins. Le faible nombre d'engins et les conditions d'aération des galeries permettent d'éviter tout risque à ce niveau.

Seul un incendie pourrait provoquer des émissions de gaz et de fumée plus importantes. Les dangers de telles émissions résident dans des problèmes d'irritations (pulmonaires, oculaires ...) des personnes touchées ou d'une diminution de la visibilité sur les voies de circulations en bordure, d'où des risques d'accident. Toutefois, ces émissions seraient limitées en volume et en temps.

## 5.2. SYNTHÈSE

Aucun risque inacceptable n'a été défini. Un constat contraire signifierait que les mesures envisagée / ou actuellement mises en place ne sont pas en adéquation avec les risques identifiés.

Il conviendrait alors de les revoir.

**Le niveau de risque est considéré comme modéré.**

◀ **Tableau : Analyse Préliminaire des Risques**

Transport de blocs entre le site d'extraction et l'aire de stockage



## 6. EFFETS DOMINOS

Il s'agit ici d'examiner les interactions avec les établissements industriels proches mais également entre les différentes unités du site.

### 6.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE

#### 6.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS

L'analyse des risques effectuée précédemment permet de recenser stockage d'hydrocarbures dans les engins en tant que phénomènes initiateurs susceptibles d'entraîner un effet domino (explosion, pollution accidentelle ...).

Ces phénomènes ont pour facteur déclenchant une source de chaleur (incendie d'un engin) ou un effet de souffle (phénomène de surpression), un aléa géologique ou une erreur humaine pouvant théoriquement conduire à une réaction en chaîne.

#### 6.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION

##### Concernant les risques d'incendie des engins

L'entretien régulier des engins déjà assuré dans le cadre de l'exploitation actuelle permet de limiter au minimum les risques de défaillance d'ordre technique. Si toutefois un incendie se déclençait, la présence d'un extincteur à bord de chaque engin permettra de circonscrire et limiter l'incendie. De plus, les engins évoluant sur le site sont équipés de systèmes d'auto extinction.

Par ailleurs, l'environnement minéral du site limite naturellement la propagation d'un incendie.

### 6.2. INTERACTIONS AVEC DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS PROCHES

Les installations classées pour la protection de l'environnement les plus proches du site sont les suivantes :

**Tableau : Recensement des ICPE dans le secteur**

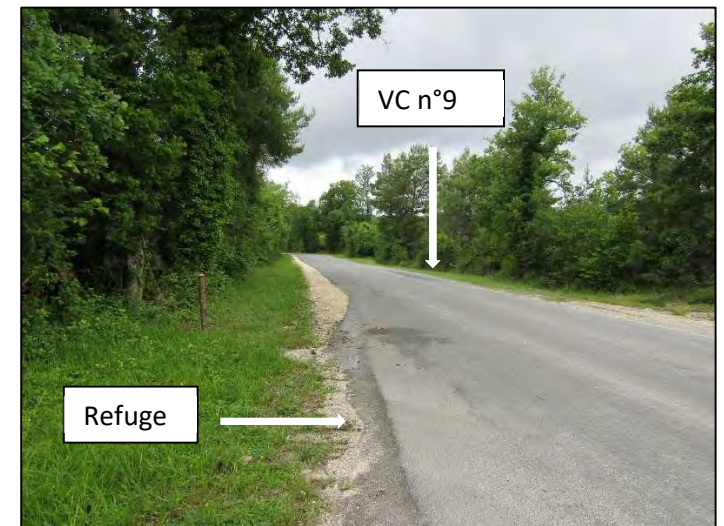
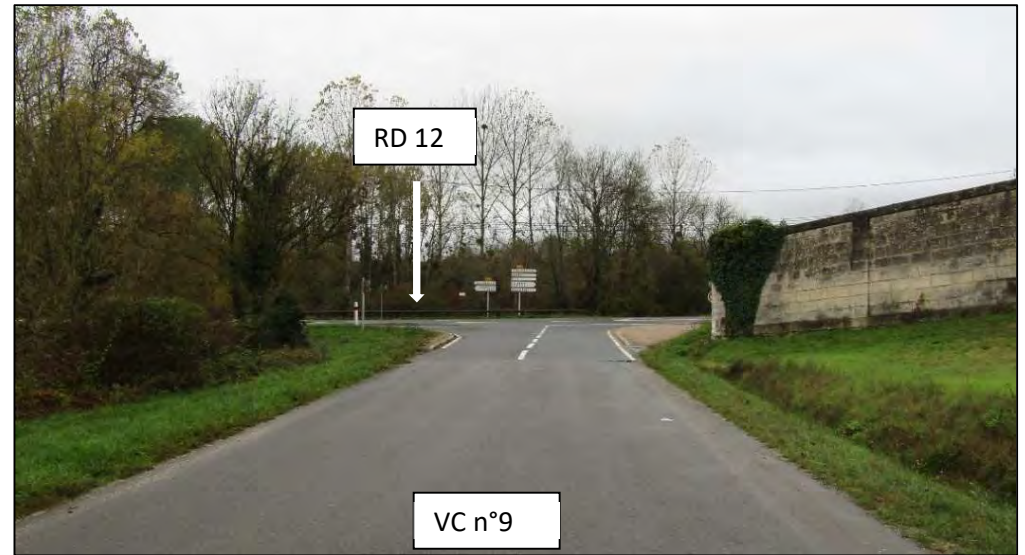
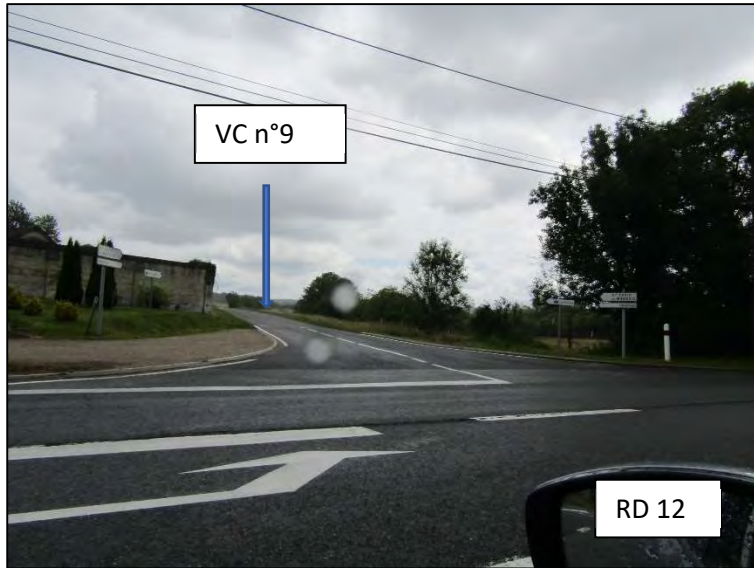
Commune	Nom de l'établissement	Activité	Régime	Statut SEVESO	Distance par rapport au site
SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	OMYA	Exploitation d'une carrière, installation de traitement	A	Non	400 m au Sud-Est
	OMYA	Exploitation d'une installation de traitement pour la fabrication de charges minérales	A	Non	400 m au Sud-Est

Date de la recherche : 07/09/2020 ; A : autorisation

Etant donné les distances, la nature des activités exercées et les modes d'exploitation mis en œuvre, les activités entre les sites ROCAMAT et OMYA ne sont pas susceptibles d'interagir entre elles.



Circuit des camions - Dispositifs sur la VC n°9



**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 6**

---

Le seul risque possible résultant de la cohabitation des activités de carrière du secteur n'est pas un effet domino et concerne le risque d'accident entre deux camions utilisant les mêmes voies de circulation, hors des limites de propriété des établissements (VC n°9 notamment). Ce risque est maîtrisé par le respect des consignes de circulation et par les aménagements qui y ont et y seront réalisés (refuges, entretien de la végétation, raccordement, ...).

**Compte-tenu de la nature du projet et des activités des sites industriels à proximité, aucun effet domino n'est à craindre dans le cadre de ce projet.**

---

## 7. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES

---

### 7.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE

**Les activités sont placées sous la responsabilité d'un Responsable d'exploitation, qui assure la mission de Directeur Technique.**

Il possède une connaissance spécifique en matière de sécurité : les textes de lois, les règlements en vigueur dans les industries extractives, le matériel de sécurité tel que les protections collectives et individuelles ou les dispositifs de protection des appareils. Il connaît en outre les produits manipulés sur le site, ainsi que les matériels et équipements en service. Pendant et en dehors des heures d'activité sur le site, l'accès est interdit. Cela est matérialisé par des pancartes et panneaux, par la fermeture de l'accès par un portail pour la partie souterraine. Hors des horaires de travail, il sera fait appel aux secours extérieurs en cas d'accident.

L'ensemble du personnel a pris et prendra connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité. Ces cahiers et consignes sont régulièrement mis à jour.

Le personnel amené à évoluer sur le site est et sera formé au maniement des matériels de lutte contre l'incendie. L'ensemble du personnel a reçu et recevra une formation pratique à la sécurité (exercices, simulations d'entraînement face à des situations accidentelles ...). Des journées de sensibilisation sont régulièrement organisées et des fiches de sécurité disponibles et diffusées.

Des visites de sécurité sont également effectuées. Leur objectif est de détecter par l'observation les actes dangereux et les conditions dangereuses afin de définir des mesures de prévention.

### 7.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION

#### 7.2.1. MOYENS PRIVES

##### 7.2.1.1. INCENDIE – EXPLOSION

- Entretien et contrôle régulier des engins et du matériel du site ;
- Respect de l'interdiction de brûlage des déchets ;
- Extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place en nombre suffisant au niveau des engins et de la cuve à hydrocarbures (contrôlés annuellement par un organisme agréé) ;
- Formation et entraînement de tout le personnel au maniement des extincteurs, et remise des consignes ;
- Maintien d'un accès ne présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours ;
- Exercices d'intervention des services de secours.

**Pièce jointe n°4 - Etude d'incidence – Partie 6****7.2.1.2. MESURES DE SECURITE VIS-A-VIS DES TIERS**

- Accès à la zone d'extraction fermée par un portail et interdit au public ;
- Le danger de chute à partir du puits d'aéragage qui sert également de sortie de secours est assuré par la fermeture de l'orifice du puits par une grille cadenassée.
- Panneaux indiquant la nature des dangers et les interdictions d'accès ;
- Pendant les heures de fonctionnement, aucun visiteur ne peut circuler sans l'accord du responsable du site ;
- Fourniture des équipements de sécurité à tout visiteur autorisé.

Des moyens de protection individuelle sont fournis à l'ensemble du personnel.

**7.2.2. MOYENS PUBLICS**

POMPIERS	:	18
GENDARMERIE	:	17
SAMU	:	15
Appel depuis un téléphone portable	:	112

**7.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE****7.3.1. ALERTE INTERNE**

Le personnel étant dispersé sur l'ensemble du site, une alerte pourra être transmise grâce aux moyens de communication mis à disposition du personnel (téléphone portable, PTI ...).

**7.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS**

L'exploitation de la carrière fonctionnant par campagnes, les secours extérieurs sont avertis par le personnel du site à chacune d'entre elles.

Les secours extérieurs seront avertis :

- en période d'activité et pendant les horaires de travail : par le personnel du site (téléphone portable) ;
- en dehors des horaires de travail : par le voisinage.

Les coordonnées des organismes de sécurité publics ou privés auxquels il pourra être fait appel en cas d'accident sont affichées sur la carrière et connues du personnel.

**7.3.3. ALERTE AU VOISINAGE**

En cas de risque d'extension d'un sinistre au voisinage, les consignes prévoient d'avertir les voisins menacés.

En cas d'épandage de produits sur ou à proximité du site, les autorités seront alertées dans les meilleurs délais, soit par la direction de l'entreprise (pendant les horaires de travail), soit par les secours extérieurs (en dehors de ces horaires).

Les autorités compétentes en matière d'installations classées dans le secteur sont :

**DREAL** : 05 53 02 65 80  
**Préfecture** : 05 53 02 24 34

**7.4. PLAN D'ORGANISATION INTERNE (P.O.I.)**

Les consignes concernant les interventions à mener sur le site en cas d'accident, incidents (sécurité, environnement) sont rédigées et diffusées en interne.



## SIÈGE

16 bis Boulevard Jean Jaurès  
92110 CLICHY  
Tél : 33 (0) 1 44 01 47 61  
contact@encem.com

[www.encem.com](http://www.encem.com)



## RÉGION NORD-CENTRE

### ORLÉANS

Pôle 45 – Le Galaxie  
Rue des Châtaigniers  
45140 Ormes  
33 (0)2 38 74 64 36

### PARIS

16 bis Bd Jean Jaurès  
92110 Clichy  
33 (0)1 44 01 47 61

## RÉGION GRAND-OUEST

### BORDEAUX

32 allée d'Orléans  
33000 Bordeaux  
33 (0)5 56 81 90 82

### NANTES

25 rue Jules Verne  
44700 Orvault  
33 (0)1 44 01 47 61

## RÉGION GRAND-EST

### NANCY

Technopôle Nancy – Brabois  
5 allée de la Forêt de la Reine  
54500 Vandoeuvre-lès-Nancy  
33 (0)3 83 67 62 32

### STRASBOURG

27 avenue de l'Europe  
67300 Schiltigheim  
33 (0)3 88 25 00 34

## RÉGION SUD-EST

### MONTPELLIER

Techniparc – Bât. A  
385 rue Alfred Nobel – BP 63  
34000 Montpellier  
09 33 (0)4 99 52 62 52

### LYON

Parc du Moulin à Vent – Bât. 51  
33 bd du Docteur Levy  
69200 Venissieux  
33 (0)4 78 78 80 60