

CECA SA

ZI du Sedour

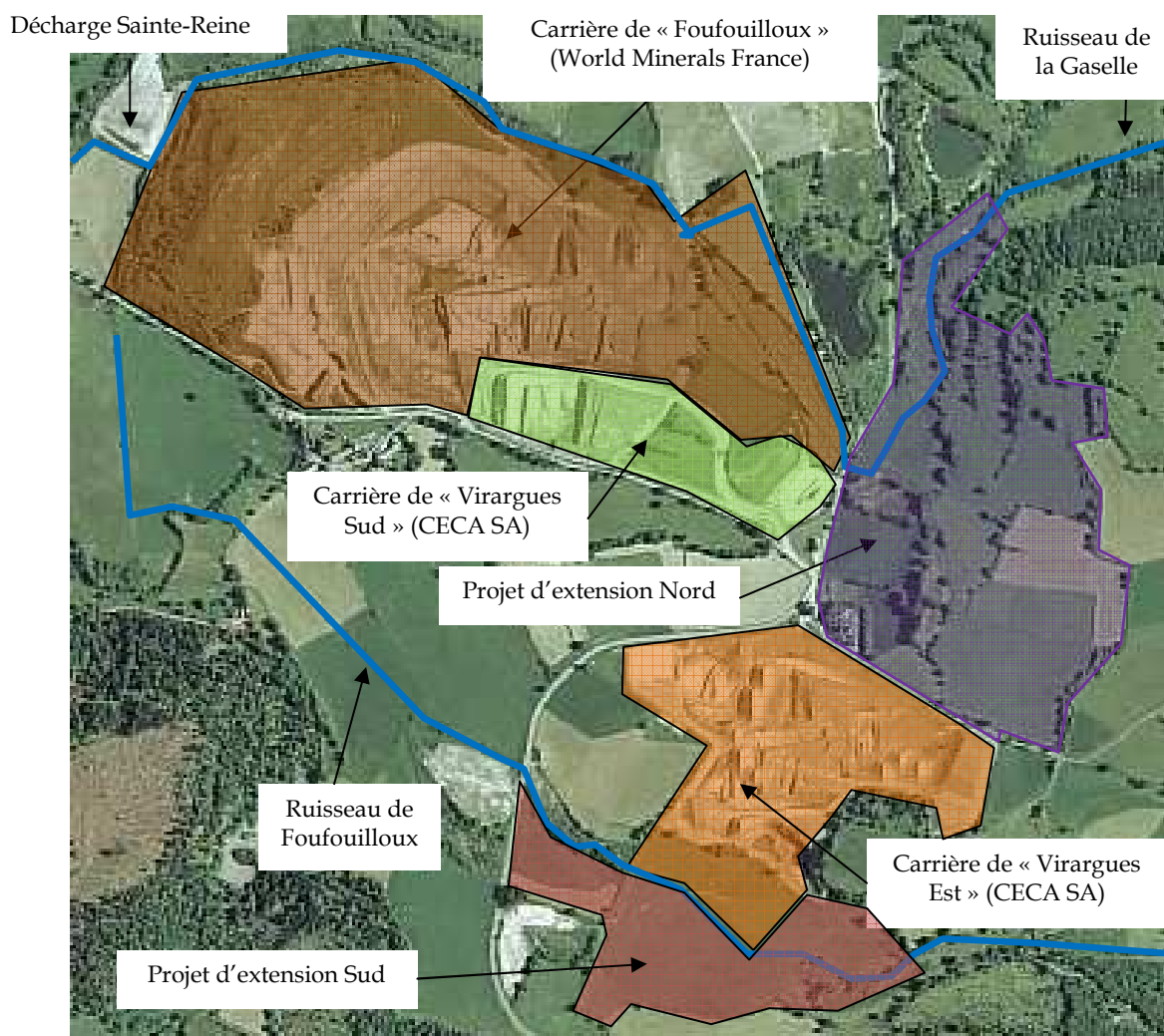
15 400 RIOM ES MONTAGNES

☎ : 04.71.78.02.35/ ✉ : 04.71.78.04.06

***DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT ET
D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE DIATOMITE SUR LES
TERRITOIRES DES COMMUNES DE VIRARGUES ET DE MURAT (15)***

Lieu-dit « Mons - Pré Nozerolles »

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DU LIVRE V
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**



3 août 2012

Amendé le 28 août 2012

Dossier établi en collaboration avec :

Alliance
Environnement
Conseil

5, avenue du Grand Chêne
ZAE « les Avants »
34 270 SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS
Tel : 04.67.58.17.92 Fax : 04.99.61.79.20
Mail : alliance_environnement_conseil@orange.fr

PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER

Le contenu du dossier d'autorisation est composé des pièces suivantes :

PIECES	CONTENU
Pièce 0	<ul style="list-style-type: none">✓ Présentation générale du dossier✓ Résumé non technique✓ Raisons du projet✓ Auteurs de l'étude
Pièce 1	<ul style="list-style-type: none">✓ Instruction de la demande✓ Renseignements concernant le demandeur et le projet✓ Procédés de fabrication, produits mis en œuvre, produits finis et renseignements concernant les installations✓ Nature et volume des activités✓ Attestation de permis de construire✓ Note justificative des capacités techniques et financières
Pièce 2	<ul style="list-style-type: none">✓ Etude d'impact<ul style="list-style-type: none">- Etat initial- Servitudes et dispositions législatives ou réglementaires affectant l'utilisation du sol- Analyse des effets du projet sur l'environnement- Analyse des effets cumulés du projet- Mesures d'atténuation- Utilisation rationnelle de l'énergie- Mesures prises pour la remise en état
Pièce 3	Etude de dangers
Pièce 4	Mémoire sur la sécurité publique, la sécurité et l'hygiène du personnel
Pièce 5	Effets sur la santé
Pièce 6	Notice d'incidence sur le réseau Natura 2000
Pièce 7	Pièces annexes

PIECE 0

- ❖ Présentation générale du dossier
- ❖ Résumé non technique
- ❖ Raisons du projet
- ❖ Auteurs de l'étude

SOMMAIRE

0.1.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	1
0.1.1.	<i>Présentation générale du projet</i>	1
0.1.2.	<i>Environnement du site et état initial</i>	3
0.1.3.	<i>Les effets du projet sur l'environnement</i>	9
0.1.4.	<i>Analyse des effets cumulés des installations présentes</i>	18
0.1.5.	<i>Les mesures d'atténuation ou réductrices</i>	27
0.1.6.	<i>Modalité de remise en état et vocation future du site</i>	34
0.1.7.	<i>Garanties financières</i>	35
0.2.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS.....	36
0.2.1.	<i>Identification des sources potentielles de danger</i>	36
0.2.2.	<i>Conséquences pour l'environnement</i>	36
0.2.3.	<i>Conclusion</i>	38
0.3.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE.....	39
0.3.1.	<i>Identification des substances émises</i>	39
0.3.2.	<i>Caractérisation des vecteurs de transfert</i>	39
0.3.3.	<i>Identification et inventaire des substances à effet potentiel sur la santé des populations</i>	39
0.3.4.	<i>Conclusion des effets sur la santé des populations des substances émises</i>	40
0.4.	RAISONS DU PROJET.....	42
0.4.1.	<i>La diatomite : un matériau stratégique à l'échelle mondiale</i>	42
0.4.2.	<i>Caractère exceptionnel du gisement de Virargues</i>	43
0.4.3.	<i>Une substance dont la mise en valeur est reconnue d'intérêt général par le schéma départemental des carrières du Cantal</i>	44
0.4.4.	<i>Une ressource reconnue d'intérêt général par l'état français</i>	45
0.4.5.	<i>Une activité déterminante pour l'approvisionnement de l'Europe en produits de filtration</i>	46
0.4.6.	<i>Des enjeux économiques et humains de premier plan au niveau local</i>	46
0.4.7.	<i>La valorisation du gisement disponible</i>	47
0.4.8.	<i>Un contexte environnemental favorable</i>	48
0.4.9.	<i>La qualité des matériaux</i>	48
0.4.10.	<i>Un projet compatible avec le SDAGE Loire – Bretagne</i>	48
0.4.11.	<i>Des aménagements périphériques qui seront de nature à améliorer la sécurité routière</i>	50
0.4.12.	<i>Un projet compatible avec les documents d'urbanisme des communes de Murat et de Virargues</i>	50
0.4.13.	<i>Absence d'alternative sur le plan technologique</i>	51
0.5.	AUTEURS DE L'ETUDE.....	52

0.1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

0.1.1. Présentation générale du projet

Implantée dans le département du Cantal sur le territoire de la commune de Riom-ès-Montagnes, la société CECA SA est spécialisée dans la production et la commercialisation d'adjuvants de filtration.

Les adjuvants de filtration sont largement utilisés par de nombreuses industries notamment dans les secteurs de l'agroalimentaire (bière, vin, jus de fruits, ...) de la chimie, de la pharmacie, de la mécanique et de la métallurgie.

Ces produits sont destinés au marché d'exportation pour 70% du volume produit.

Dans l'état actuel des techniques disponibles, les adjuvants produits à partir du traitement des diatomites n'ont pas d'équivalent.

Pour assurer son activité, la société CECA SA exploite actuellement sur le territoire de la commune de Virargues une carrière de diatomite, qui constitue la source de base exclusive pour la fabrication de ces produits très spécifiques.

Le gisement de Virargues se trouve localisé à une distance de l'ordre de 30 km de l'usine de fabrication de Riom-ès-Montagnes.

Le fonctionnement de cette carrière est autorisé par **l'arrêté préfectoral n° 2001-1121 du 23 juillet 2001 et a donné lieu à un arrêté complémentaire n°2010-556 en date du 30 avril 2010.**

L'exploitation présente une configuration en fosse et la remise en état entérinée par l'arrêté préfectoral d'autorisation prévoit **un remblaiement partiel de la fouille**, avec restitution de terrains à vocation agricole.

L'accès au gisement de diatomite reste tributaire du décapage préalable des formations morainiques, dont l'épaisseur peut atteindre **plus de 20 mètres** sur certains secteurs de la carrière.

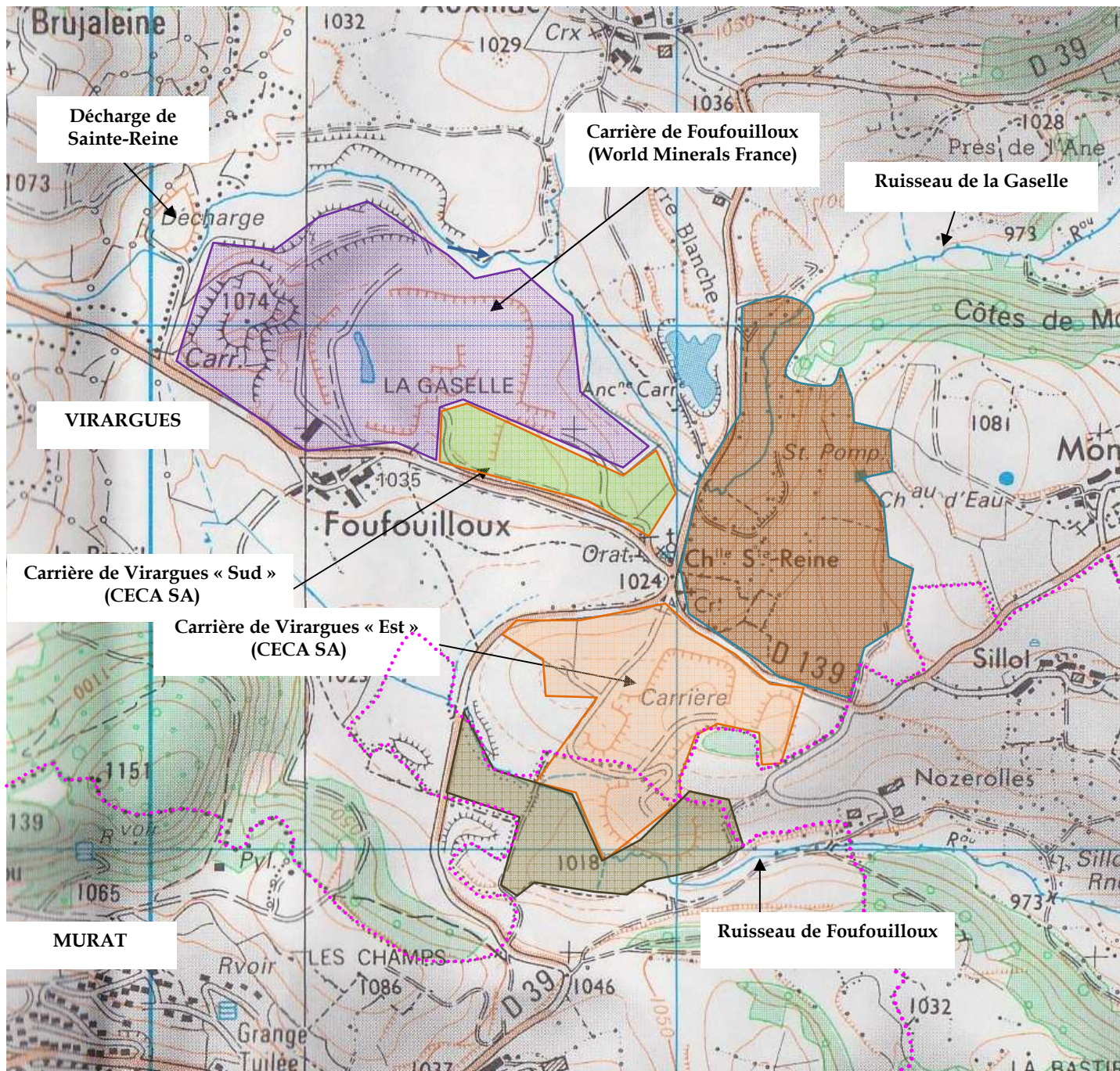
Afin d'optimiser l'exploitation du gisement et de pérenniser son activité, la société CECA SA a élaboré un projet d'extension de la carrière de Virargues sur une emprise globale de l'ordre de 27 hectares :

- ✘ Une extension vers le **Nord** sur une emprise globale de l'ordre de **20 hectares**, sur le territoire de la commune de **Virargues** ;
- ✘ Une extension vers le **Sud** qui porterait sur une emprise globale d'environ **6,6 hectares**, sur le territoire de la commune de **Murat**.

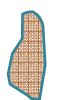
Cette demande est assortie d'une cessation partielle d'activité sur une superficie de l'ordre de 3 100 m².

La situation géographique des projets d'extension est illustrée par la carte ci-après.

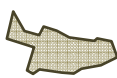
CARTE DE LOCALISATION DU PROJET D'EXTENSION



Légendes



Projet d'extension Nord de l'actuelle carrière de la société CECA SA (environ 20 hectares)



Projet d'extension « Sud » de l'actuelle carrière de la société CECA SA (environ 6,6 hectares)



Limites de communes

250 m



Nord

0.1.2. Environnement du site et état initial

0.1.2.1 Situation géographique du projet

La carrière, actuellement exploitée par la société CECA SA, se trouve localisée dans le secteur Sud-Ouest du territoire de la commune de Virargues.

Située dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, l'actuelle carrière se situe à une distance significative des principales agglomérations, présentes dans le secteur d'étude :

- ✘ à environ 2 km au Nord de Murat ;
- ✘ à environ 7 km à l'Ouest de Neussargues ;
- ✘ à environ 20 km au Nord Ouest de la commune de Saint-Flour ;
- ✘ à 35 km au Sud-Est de Riom-ès-Montagnes.

0.1.2.2 Géologie locale

Le gisement visé par l'exploitation correspond à de la diatomite.

La diatomite est **une roche sédimentaire** qui s'est formée à partir de l'accumulation des carapaces siliceuses d'algues unicellulaires fossiles : les diatomées.

Cette roche présente la particularité d'être très tendre, poreuse avec une forte humidité intrinsèque.

0.1.2.3 Hydrographie

L'hydrographie du secteur d'étude est relativement faible. Seuls deux ruisseaux sont recensés dans le secteur d'étude :

- ✘ Le ruisseau de la Gabelle au droit des terrains intégrés au projet d'extension Nord ;
- ✘ Le ruisseau de Foufouilloux au droit des terrains intégrés au projet d'extension Sud.

0.1.2.4 Hydrogéologie

La **topographie du site**, ainsi que la présence d'une **couverture argileuse peu perméable** confèrent au sous-sol **des caractéristiques incompatibles** avec la présence d'une **ressource en eau souterraine importante**.

Toutefois, des **circulations d'eau de faible extension**, trahies par des **réurgences** et des **suintements ponctuels** sont observables notamment au niveau des terrains intégrés à la **demande d'extension Nord**.

Une prospection spécifique, des terrains intégrés à la présente demande, a permis de localiser ces **suintements** à la **périphérie de la future zone d'extension Nord**.

0.1.2.5 Paysage, occupation des sols et perception visuelle

- Le paysage

Les unités paysagères se définissent comme des ensembles dont les caractéristiques de relief, d'hydrographie, de végétation et d'habitat présentent une homogénéité d'aspect.

Une analyse approfondie permet de diviser la région en un ensemble d'unités paysagères principales :

- ✘ Des prairies et des zones cultivées ;
- ✘ Des zones boisées et les haies bocagères ;
- ✘ Les zones d'habitat périphérique ;
- ✘ Les cours d'eau ;
- ✘ Les activités extractives.

A ceci s'ajoutent des éléments marquants du patrimoine communal faisant partie intégrante du paysage local et notamment :

- ✘ Les plans d'eau ;
- ✘ Les croix du souvenir ;
- ✘ Les édifices religieux ;
- ✘ Les fours.

- Occupation des sols

Les sites actuels de Virargues « Sud » et Virargues « Est » présentent un caractère essentiellement minéral.

Les terrains intégrés au projet d'extension Nord présentent quatre composantes majeures :

- ✘ Des zones agricoles réservées au pâturage des bovins ;
- ✘ Des prairies de fauche ;
- ✘ Des haies bocagères ;
- ✘ Le ruisseau de la Gaselle.

Les terrains intégrés au projet d'extension Sud présentent deux composantes majeures :

- ✘ Des zones agricoles réservées au pâturage des bovins ;
- ✘ Le ruisseau de Foufouilloux.

- Les perceptions visuelles

Depuis les habitations localisées dans le secteur d'étude, les **perceptions resteront limitées** pour les raisons suivantes :

- ✘ la **présence d'une frange arborescente dense, limitant** dans de grande proportion, voire **interdisant** toute **perception du site** depuis le point de vue concerné ;
- ✘ une **topographie du secteur favorable** : les points potentiels d'observation du site se situent à une cote altimétrique inférieure à celle des terrains intégrés à la demande. Par ailleurs, pour les habitations localisées à l'Est de l'actuelle carrière, un petit relief naturel, systématiquement présent entre la carrière et le point de vue concerné interdit toute perception du site.
- ✘ **La faiblesse de l'habitat environnant**. La zone d'habitat la plus proche du site correspond au hameau de Foufouilloux, localisée à environ 50 mètres de la limite cadastrale du site de Virargues « Sud ».

Depuis les axes routiers spécifiques, (RD 39 et RD 139...) la perception est limitée en raison d'une frange arborescente et arbustive présente au droit des limites cadastrales des sites d'exploitation de Virargues « Est » et de Virargues « Sud ».

Par ailleurs, les terrains concernés par le projet **restent peu ou très peu perceptibles depuis les points de vue éloignés** en raison de la **distance significative** avec les terrains concernés par le projet.

0.1.2.6 Climatologie et météorologie

Le secteur d'étude se caractérise par un climat de type continental avec :

- ✘ des températures très contrastées : de -20°C en hiver à +30°C en été ;
- ✘ une amplitude annuelle forte ;
- ✘ une hauteur annuelle cumulée de précipitations, située dans la moyenne, essentiellement distribuées sous forme de neige en hiver et de pluies d'orage en été ;
- ✘ les saisons : hiver long et rigoureux, été chaud et pluvieux, printemps très court, automne sec ;
- ✘ une prédominance des vents du Nord et du Sud.

0.1.2.7 Faune flore et milieux naturels

Des inventaires ont été spécifiquement réalisés dans le cadre de l'élaboration du dossier de demande d'autorisation.

Les aspects liés aux **milieux naturels** ont été traités, de **manière exhaustive**, par un **groupement d'experts écologues et spécialisés dans différents compartiments biologiques**.

Ces études spécifiques ont été réalisées au droit de la carrière existante de Virargues « Est » et sur les terrains intégrés au projet d'extension Nord et Sud.

Les différents compartiments biologiques étudiés sont les suivants :

- ✘ Les **habitats naturels** ;
- ✘ La **flore** ;
- ✘ L'**avifaune** ;
- ✘ Les **reptiles** ;
- ✘ Les **amphibiens** ;
- ✘ Les **insectes** ;
- ✘ La **loutre** ;
- ✘ La **faune piscicole** ;
- ✘ Les **écrevisses à pattes blanches**.

Les espèces à enjeu patrimonial fort, identifiées sur le site, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Compartiment biologique	Espèces recensées
Habitats naturels	- Mégaphorbiaie - Rivières à renoncules - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mesohygrophiles - Végétations des lisières forestières nitrophiles
Flore	Aucune espèce protégée
Avifaune	- l'Alouette lulu - le Torcol fourmilier
Reptiles	- le lézard des murailles - la couleuvre verte et jaune
Amphibien	- la grenouille verte - la grenouille rousse - le crapaud » accoucheur - le triton palmé
Insectes	Aucune espèce protégée
Loutres	Présence avérée
Faune piscicole	- Chabot - Loche - Truite - Vairons
Ecrevisses à pattes blanches	Présence avérée au droit du ruisseau de Foufouilloux

Une **partie du projet d'extension Nord** de la carrière actuelle se situe **dans l'emprise d'une ZNIEFF de type I** référencée sous le numéro régional 00190063C et désignée sous le nom « **Environs de Chastel-sur-Murat** ».

Le ruisseau de Foufouilloux et le ruisseau de la Gaselle sont rattachés au Site d'Importance Communautaire (SIC) n° FR8301096, intitulé « Rivière à écrevisse à pattes blanches ».

0.1.2.8 Bruits et vibrations

Le bruit résiduel moyen ressort à 38,9 dB(A). Les émergences déterminées ne sont pas significatives compte tenu du caractère discret de l'activité de la carrière CECA S.A. Elles sont liées directement à la variation du bruit résiduel.

La méthode d'exploitation s'effectue exclusivement à partir d'engins mécaniques lourds qui ne produisent pas de vibrations susceptibles d'être ressenties par les habitations, en l'absence de tirs de mines.

0.1.2.9 Pollution atmosphérique

Sur le plan de la **pollution atmosphérique**, le site peut être considéré en **zone non polluée** en ce qui concerne les différents polluants de base et notamment les poussières, l'anhydride sulfureux et le dioxyde d'azote.

Conformément au titre « prévention des risques sanitaires » vis-à-vis du personnel du RGIE, les mesures dites « d'empoussiérage » réalisées lors du fonctionnement de la carrière, attestent d'un **très faible niveau d'émissions de poussières**.

0.1.2.10 Projection et émissions lumineuses

Le principe d'exploitation fait exclusivement appel à des moyens mécaniques et les zones d'extraction sont donc totalement dépourvues de projections.

Le site proprement dit est dépourvu de toutes émissions lumineuses, hormis l'éclairage des engins de chantiers en période hivernale.

0.1.2.11 Risques naturels

Les terrains intégrés à la présente demande ne sont pas sujets à des risques naturels, tels que glissement de terrain, inondation ou sismicité.

0.1.2.12 Voies de communication et transport

L'accès à la carrière de Virargues s'effectue par l'intermédiaire de la route départementale n° 39, qui relie Super-Murat à Farges.

Les camions qui effectuent le transport des matériaux extraits jusqu'à l'usine de Riom-ès-Montagnes (distante de 30 km à vol d'oiseau de la carrière) empruntent la RD39 jusqu'à la déviation de Murat puis la route départementale n°3 pour rejoindre l'usine.

0.1.2.13 Habitat, activités économiques et touristiques

D'une manière générale le secteur de Virargues se découpe en **quatre zones bien distinctes** :

- ✘ **Un centre historique** correspondant au bourg de Virargues ;
- ✘ **Des secteurs d'habitat dispersés** sous forme essentiellement de hameaux ;
- ✘ **Un espace réservé aux industries extractives** ;
- ✘ **Un espace traditionnel agricole** tourné vers la culture et l'élevage.

L'habitat le plus proche des limites cadastrales du site correspond au hameau de Foufouilloux, localisé à 50 mètres à l'Ouest de la limite cadastrale de Virargues « Sud ».

0.1.2.14 Patrimoine culturel et archéologique

Aucun site archéologique n'a été recensé au droit du projet par les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Auvergne.

Plusieurs monuments classés ou inscrits au titre de la protection des Sites et Monuments ont été recensés sur le territoire des communes de Virargues et Murat.

Le **monument historique le plus proche** (Maison de Chaylus) se trouve localisé au droit du **hameau d'Auxillac** à une distance de **550 m au Nord-Ouest de la limite cadastrale globale du projet d'extension Nord de l'actuelle carrière**.

0.1.2.15 Appellation d'origine contrôlée

Huit appellations d'origine différentes ont été recensées auprès de l'INAO sur le territoire de la commune de Murat et de Virargues.

La présence des zones AOC et IGP ne génère pas de contraintes particulières pour le projet.

0.1.3. Les effets du projet sur l'environnement

0.1.3.1 Impact sur le paysage

L'exploitation des terrains concernés par le projet entraînera la disparition du couvert végétal et la mise à nu de matériaux aux couleurs et aux caractéristiques différentes de celles qui caractérisent l'occupation actuelle du sol (prairie et zone boisée).

Sur l'ensemble des linéaires Est du projet, **la perception des zones d'extension Nord et Sud sera limitée par la morphologie du terrain naturel.**

La surface et la teinte des matériaux sous-jacents, ne provoqueront pas, à cette distance, un « effet d'appel du regard » en raison de la faiblesse du contraste et ne conféreront pas au site un caractère purement artificiel.

L'extraction s'accompagnera d'un défrichement partiel qui portera spécifiquement sur les haies bocagères localisées au sein des terrains intégrés au projet d'extension.

La zone d'extraction sera **encadrée par de petits reliefs** qui constitueront des écrans visuels masquant efficacement la carrière depuis les hameaux périphériques. Cependant, la carrière et les stocks de diatomites resteront perceptibles depuis quelques habitations du hameau d'Auxillac, localisées au Nord, plus en hauteur.

Conjugué à **l'effet de distance** et à la **mosaïque de couleur** du secteur d'étude, la future carrière ne présentera pas un **caractère disgracieux** dans le paysage local, mais au contraire, une **intégration satisfaisante** dans un **ensemble plus vaste.**

0.1.3.2 Impact sur les eaux souterraines

Hormis le fait qu'il ne touche pas des formations aquifères, le projet **se trouve en effet éloigné des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable des populations.**

Les **produits stockés** sur le site correspondront exclusivement à des matériaux **inertes** et ne pourront pas constituer une source de pollution potentielle vis-à-vis des eaux souterraines.

Aucun stockage d'hydrocarbure ne sera réalisé **sur le site** et l'ensemble des opérations d'entretien se déroulera **en dehors du site** sur une aire étanche prévue spécialement à cet effet.

Il ne sera **réalisé sur site** que le **ravitaillement en carburant des chargeurs et des tombereaux.** Les opérations de ravitaillement se dérouleront sur un **bac de rétention, par une entreprise extérieure spécialisée.**

L'entretien courant des engins se déroulera en dehors de l'emprise exploitée, dans l'atelier de la société Marquet TP.

Les travaux de découverte sont susceptibles d'affecter les suintements observés en périphérie du site.

0.1.3.3 Impact sur les eaux superficielles

L'impact sur la qualité des eaux superficielles se limite aux **eaux de ruissellement** qui transitent sur le carreau de l'exploitation et qui sont susceptibles de véhiculer **des matières en suspension** comme des poussières accumulées sur le sol.

Les eaux de ruissellement, véhiculent principalement des particules naturelles et endogènes au site qui ne présentent pas **de toxicité particulière**.

Le lessivage de ces poussières par les eaux de ruissellement peut induire une « **pollution minérale** » **temporaire** des eaux de surface lors des épisodes pluvieux importants.

Dans le cadre du projet, il est prévu de dévier les ruisseaux à ciel ouvert.

Les études, réalisées par les différents groupements d'écologues, pour caractériser l'état du milieu naturel, **ont mis en évidence une dégradation assez nette du milieu et des habitats**, réputés favorables aux populations aquatiques, et notamment à l'écrevisse à pattes blanches, ayant conduit au classement au réseau Natura 2000 des deux cours d'eau.

Dans ce contexte, les lits mineurs de chacun des cours d'eau seront reconstitués dans les règles de l'art (en retenant les techniques de base du génie écologique) afin de restituer les conditions d'un milieu favorable à la faune aquatique.

Dans le cadre de l'exploitation des terrains intégrés aux deux extensions, les eaux météoriques et les eaux de ruissellement pluviales auront tendance à s'accumuler au point bas de l'excavation, pour former un plan d'eau.

Pour des raisons pratiques liées à l'avancement normal des travaux d'exploitation, les eaux accumulées seront pompées et dirigées vers une succession de trois bassins de décantation avant de rejoindre le milieu hydraulique superficiel.

0.1.3.4 Impact sur la biocénose

Les terrains qui constituent l'emprise de la carrière existante, se caractérisent par la présence d'un biotope intégré à **un ensemble homogène plus vaste**.

L'activité, soumise à renouvellement, a déjà modifié le milieu, avec des effets qui **sont restés limités à l'emprise même de la carrière**.

Le principal impact du projet concerne les populations d'écrevisses à pattes blanches.

L'impact principal du projet vis-à-vis de cette espèce spécifique **correspondrait à la dégradation du milieu aquatique** par une augmentation de la turbidité des eaux ou par une **altération chimique** de la qualité des eaux superficielles, occasionnée par le déversement de substances polluantes (hydrocarbures, métaux lourds, ...)

La viabilité économique du projet d'extension reste tributaire d'un déplacement du ruisseau de la Gaselle et du ruisseau de Foufouilloux, sur un linéaire global de 650 mètres.

Sur le linéaire où sont prévus les travaux de déviation, les cours d'eau présentent trois spécificités :

- ✘ Ils abritent des spécimens d'espèces protégées, notamment une écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) au droit du futur tronçon dévié du ruisseau de Foufouilloux ;
- ✘ Ils sont rattachés au Site d'Importance Communautaire n° FR8301096, nommé « Rivières à écrevisses à pattes blanches » ;
- ✘ Ils ont fait l'objet de travaux ou d'aménagements anciens dans le cadre de remembrements agricoles, qui ont largement contribué à leur artificialisation avec une perte de la diversité des habitats.

Enfin, il convient de préciser, qu'en amont immédiat du secteur où est prévu le projet d'aménagement de la société CECA SA, des travaux d'aménagement ont récemment permis de **restaurer des habitats favorables à l'écrevisse à pattes blanches** sur le ruisseau de la Gaselle, mais également de **restituer une continuité écologique qui avait disparue**.

Deux tronçons du ruisseau de la Gaselle, qui se caractérisaient par des habitats très dégradés pour l'écrevisse à pattes blanches, ont ainsi été concernés par des aménagements spécifiques, qui ont permis d'obtenir une amélioration de la qualité des habitats :

- ✘ Un tronçon localisé au droit de l'ancienne décharge de Chastel-sur-Murat. Dans ce secteur, le ruisseau de la Gaselle, **qui était canalisé sous le talus Est de la décharge**, a fait l'objet d'une restauration à ciel ouvert, sur un linéaire d'environ 130 mètres
- ✘ Un deuxième tronçon localisé en aval de l'emprise Nord-Est de la carrière de Foufouilloux. Dans ce secteur, le ruisseau de la Gaselle a été dévié sur un linéaire de 480 mètres pour les besoins de l'exploitation, avec création de divers aménagements favorables à l'écrevisse à pattes blanches.

Le projet présenté par la société CECA s'accompagne d'une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées est élaborée pour les espèces suivantes :

- ✘ L'écrevisse à pattes blanches ;
- ✘ Le triton palmé ;
- ✘ Le crapaud alyte ;
- ✘ Le Torcol fourmilier ;
- ✘ L'alouette lulu.

Dans le cadre du projet, les **produits stockés** sur le site correspondront exclusivement à des matériaux **inertes** et ne pourront pas constituer une source de pollution potentielle vis-à-vis des eaux superficielles.

Seul le ruissellement des eaux pluviales sur les différents stockages présents au droit du site sera susceptible d'entraîner de fines particules sur les aires de circulation ou en fond de fouille.

Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera réalisé **sur le site** et l'ensemble des opérations d'entretien se déroulera **en dehors du site** sur une aire étanche prévue spécialement à cet effet.

Par ailleurs, les travaux préparatoires de terrassement, de déviation des ruisseaux et d'extraction de la diatomite proprement dite, n'auront aucune incidence sur la qualité des eaux superficielles.

En effet, les travaux de terrassement, visant à recréer le futur lit mineur du ruisseau de la Gaselle, seront entièrement réalisés à sec, sans connexion possible avec le réseau hydrographique périphérique.

Un système de fossés collecteurs, associé à un bassin de décantation, sera mis en place pour récupérer le flux d'eau pluviales durant la phase des travaux de terrassement, afin d'éviter toute perturbation du milieu naturel plus en aval.

Lors des opérations de mise en eau, des filtres seront implantés dans le lit mineur afin de limiter l'impact sur les eaux superficielles.

0.1.3.5 Impacts sur les ZNIEFF

Les critères prépondérants de délimitation de la ZNIEFF de type I dénommée, « Environs de Chastel-sur-Murat » sont essentiellement liés à l'ornithologie (Milan).

Plusieurs espèces rares ou remarquables à caractère opportuniste se sont, en effet, implantées à proximité immédiate de l'ancienne décharge de Sainte-Reine, localisée sur le territoire de la commune de Chastel-sur-Murat.

Les industries extractives, présentes dans le secteur d'étude depuis 1903, n'ont pas empêché l'implantation de ces espèces au droit de l'ancienne décharge de Chastel-sur-Murat.

La poursuite de l'exploitation du site ne saurait modifier ni leur reproduction, ni leur mode d'alimentation, sachant que ce dernier reste essentiellement tributaire du site de nourrissage implanté au sommet de la décharge.

Par ailleurs, aucune de ces espèces n'a été recensée au droit du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Virargues.

0.1.3.6 Impact sur le réseau Natura 2000

Le ruisseau de Foufouilloux et le ruisseau de la Gaselle sont rattachés au Site d'Importance Communautaire (SIC) n° FR8301096, intitulé « Rivière à écrevisse à pattes blanches ».

L'exploitation des terrains intégrés à l'extension Nord et Sud reste tributaire de la déviation des ruisseaux de la Gaselle et de Foufouilloux, respectivement sur des linéaires de 400 mètres et 250 mètres.

Les linéaires, des tronçons reconstitués dans le cadre des travaux de déviation, seront respectivement de 300 mètres pour le ruisseau de la Gaselle et de 350 mètres pour le ruisseau de Foufouilloux.

Compte tenu de ces éléments, le projet d'exploitation des emprises Nord et Sud permettra donc de restituer un linéaire global équivalent au linéaire actuel.

Par conséquent, le seul impact à redouter correspondrait à la qualité des habitats qui seront restitués dans le cadre des opérations de déviations des deux ruisseaux.

En termes d'habitat, l'écrevisse à pieds blancs recherche des cours d'eau présentant des abris multiples et variés.

Différents dispositifs seront mis en œuvre afin de recréer des habitats de qualité supérieure à ceux existants et qui sera favorable à l'implantation et au développement de l'écrevisse à pattes blanches sur l'ensemble des tronçons déviés.

Ainsi, l'incidence quantitative sur le réseau Natura 2000 devra être considérée comme neutre.

Ainsi, sur le plan qualitatif, le projet présentera à terme une incidence positive.

0.1.3.7 Impact sur les zones humides

Dans le cadre du projet, six zones humides distinctes ont été recensées au droit des projets d'extension.

Il convient de préciser que les études floristiques et faunistiques n'ont pas permis d'identifier d'espèces à statut au droit de ces zones humides particulières.

Un total de l'ordre de 4,8 hectares de zones humides sera ainsi consommé par les travaux d'exploitation. Ces zones spécifiques seront amenées à disparaître graduellement, en fonction du phasage d'exploitation

0.1.3.8 Les bruits

Compte tenu des niveaux sonores caractéristiques de la situation actuelle, il peut être établi que les niveaux sonores en situation future ne seront pas plus élevés qu'actuellement et que **les critères d'émergence seront respectés tout comme c'est le cas depuis l'ouverture de la carrière de Virargues.**

Pour rappel, l'habitation la plus proche (localisée au droit du hameau de Foufouilloux) se situera à une distance minimum de 50 mètres de la limite cadastrale Ouest du site de Virargues « Sud », quelque soit la phase d'exploitation considérée.

0.1.3.9 Les vibrations, les projections et les émissions lumineuses

L'exploitation de la diatomite ne sera pas susceptible de produire des vibrations ni être à l'origine de projections, en raison de l'absence de tir de mines.

0.1.3.10 La pollution atmosphérique

Les émissions de poussières dues à la circulation des engins et camions se ramènera aux grains de poussières émis par les érosions des pistes et aux envols de poussières par suite des projections des particules fines occasionnées par la circulation des véhicules.

Conformément à son arrêté préfectoral d'autorisation n°2001-1121 du 23 juillet 2001, la société CECA SA a réalisé des contrôles du niveau d'empoussiérage de la carrière de Virargues. Ces contrôles ont été réalisés par le laboratoire ALGADE de Saint - Etienne.

Les résultats des mesures ont mis en évidence des taux de poussières inhalables et alvéolaires très faibles.

Afin de prévenir toute gêne, vis à vis de **l'habitat le plus proche** et dans le contexte de **conditions climatiques défavorables**, une **humidification des pistes d'accès** sera réalisée, par **temps sec et très venté**.

0.1.3.11 Impact sur l'agriculture

Le secteur de l'exploitation est essentiellement entouré de prairies et de zones agricoles. La nuisance éventuelle qu'engendrerait l'exploitation de la carrière proviendrait de soulèvements de poussières qui, en retombant, seraient susceptibles d'altérer la santé des végétaux.

Par ailleurs, dans le cadre de l'autorisation sollicitée, la société CECA SA a volontairement intégré, dans l'emprise cadastrale globale, des terrains qui ne seront pas touchés par les travaux d'exploitation.

Cette réserve foncière fera l'objet d'une mise à disposition gracieuse aux exploitants locaux.

La suppression, d'environ 27 hectares de surface agricole, aura une incidence limitée sur l'économie agricole et sera largement compensée par la future remise en état qui intégrera la restitution progressive d'un vallon en pente douce, à vocation agricole.

Historiquement, aucun phénomène d'assèchement n'a été constaté à ce jour sur les terrains périphériques.

0.1.3.12 Impact sur les chemins ruraux

Deux chemins ruraux sont intégrés au projet d'extension de l'actuelle carrière :

- ✘ Le chemin de Sainte-Reine ;
- ✘ Le chemin de Murat à Allanche.

Le chemin de Sainte-Reine étant désaffecté de son utilité (accès à des parcelles enclavées, aujourd'hui rattachée au projet d'extension Nord), l'impact du projet reste donc particulièrement réduit.

Dans le cadre des travaux de remise en état du site, il est prévu de restituer la fonctionnalité de ce chemin.

Le chemin de Murat à Allanche, ne seront pas impactés par les travaux d'exploitation et servira uniquement d'accès à la carrière.

L'impact sur les chemins ruraux restera limité.

0.1.3.13 Impact sur la route départementale n°139

La société CECA SA envisage d'optimiser au maximum le gisement présent entre l'actuelle carrière de Virargues et les terrains intégrés au projet d'extension Nord.

Ceci implique de dévier une partie de la route départementale n°139, en direction du Sud, sur un linéaire de l'ordre de 400 mètres. A cet effet, la société CECA SA a mené une discussion avec le service « Voirie » du Conseil Général du Cantal.

L'emprise actuelle de la route départementale serait cédée à la société CECA en échange des terrains d'une superficie suffisante pour pouvoir procéder à l'aménagement de la nouvelle section de voirie.

Cet échange sera toutefois conditionné par la cessation partielle d'activité des terrains visés par cette convention.

L'aménagement de la future section de la RD 139, d'une longueur de 400 m environ, sera entièrement à la charge de la société CECA (maîtrise foncière et travaux).

D'un point de vue pratique, le chantier de création de la nouvelle voirie ne sera pas pénalisant pour les usagers de la RD 139.

En effet, hormis les raccordements à la RD 39 et la RD 139, l'ensemble du linéaire du nouveau tronçon sera entièrement réalisé dans l'emprise cadastrale du site actuel.

Ainsi, pendant cette phase de travaux, les usagers de la RD 139 continueront à emprunter la RD 139 sans éprouver la moindre difficulté.

Une gêne pourrait être occasionnée lors de la réalisation des travaux de raccordement avec le réseau routier existant. Toutefois, ces travaux seront réalisés sur une courte durée et ne constitueront pas une forte contrainte pour les usagers de la RD 139.

0.1.3.14 Les transports

Le transport des matériaux s'effectuera selon des modalités techniques identiques à celles actuellement utilisées, en empruntant le même itinéraire, avec des véhicules d'une charge utile de 25 tonnes.

Par ailleurs, **les niveaux de production resteront inchangés par rapport à ceux actuellement autorisés.**

En l'absence de modification du rythme d'exploitation actuellement autorisé, le flux maximum de véhicules routiers lié à l'activité de la carrière sera comparable à celui qui caractérise l'état actuel. L'impact sur le trafic doit être considéré comme acceptable ;

0.1.3.15 Les biens matériels et le patrimoine culturel

Le seul impact négatif à envisager serait potentiellement lié aux retombées de poussières.

Il a été établi dans les paragraphes précédents que les retombées de poussières restaient essentiellement liées à la circulation des véhicules sur les pistes, et qu'elles se maintenaient à des niveaux acceptables en limite de propriété.

0.1.3.16 Hygiène, salubrité et sécurité publique

Compte tenu des divers éléments étudiés précédemment, il apparaît que le fonctionnement des installations par lui-même **n'apportera pas d'impact** sur l'hygiène et la salubrité.

0.1.3.17 Mode, condition d'approvisionnement et utilisation de l'eau

L'exploitation **ne modifiera nullement** les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes concernées par le projet, **puisqu'elle ne sollicitera aucun aquifère.**

Une canalisation d'adduction en eau potable a été mise en évidence sur les terrains intégrés à l'extension « Nord », lors de l'acquisition de certaines parcelles.

Seule une coupure momentanée sera observée lors de la dérivation de l'ancien réseau vers le réseau récemment créé. Le délai de réalisation de cette opération de mise en eau ne devrait pas être supérieur à quelques heures.

Le remplacement des canalisations existantes par des canalisations neuves constituera un point favorable pour la commune de Virargues.

La mise en place de nouvelles canalisations permettra de limiter les fuites sur une partie du réseau avec pour corolaire une diminution de la consommation d'eau.

0.1.3.18 Impact sur l'alimentation électrique

L'exploitation des terrains intégrés au projet d'extension Nord reste tributaire du dévoiement des deux lignes électriques transitant dans l'emprise du site.

En accord avec le distributeur d'électricité, les deux réseaux électriques concernés seront déviés.

L'impact majeur de cette déviation correspondra au moment du basculement de l'alimentation de l'ancien vers le nouveau réseau. A cette occasion, une coupure électrique de très courte durée sera ressentie par les riverains.

Par ailleurs, la société CECA SA s'engage à réaliser une information préalable auprès des habitants de la commune de Virargues, 15 jours avant la date retenue pour la déviation des réseaux électriques.

0.1.3.19 Impact sur la ligne téléphonique

La ligne téléphonique présente en bordure de la RD 139 sera amenée à être également déviée. L'impact majeur de cette déviation correspondra au moment du basculement de l'alimentation de l'ancien vers le nouveau réseau.

A cette occasion, une coupure du réseau téléphonique de très courte durée sera ressentie par les riverains.

Par ailleurs, la société CECA SA s'engage à réaliser une information préalable auprès des habitants de la commune de Virargues, 15 jours avant la date retenue pour la déviation des réseaux électriques.

0.1.3.20 Sous-produits et résidus de fabrication

Les co-produits qui proviendront de l'activité de la carrière correspondront uniquement à **des co-produits inertes** constitués par des déchets minéraux divers provenant de l'extraction ou des travaux préparatoires.

Ces matériaux inertes seront constitués essentiellement par :

- ✘ de la terre végétale éventuelle qui sera soigneusement récupérée pour les travaux ultérieurs de remise en état ;
- ✘ les matériaux stériles produits dans le cadre de l'exploitation de la carrière.

Il convient de rappeler que la carrière ne produira **ni déchets banals, ni déchets spéciaux**, les ateliers d'entretien se situant en dehors du site.

0.1.4. Analyse des effets cumulés des installations présentes

Les différentes installations présentes (ou futures) répertoriées en périphérie de l'actuelle carrière de la société CECA SA sont les suivantes :

- ✘ La **carrière de diatomite de la société World Minerals France**, localisée sur le territoire de la commune de Virargues au lieu-dit « Foufouilloux » ;
- ✘ Le **projet d'ouverture d'une carrière de diatomite**, par la société World Minerals France, au droit du hameau de « Foufouilloux » ;
- ✘ **Une décharge d'ordure ménagère**, localisée sur le territoire de la commune de Chastel-sur-Murat.

0.1.4.1 Impacts paysagers cumulés

La décharge de Chastel-sur-Murat est implantée **derrière un relief artificiel** constitué par **d'importants remblais de matériaux morainiques** issus des travaux de découverte de la carrière de la société World Minerals France.

Cette installation n'est perceptible que depuis la RD 39, entre le hameau de Foufouilloux et le bourg de Chastel-sur-Murat.

Le paysage local se trouve marqué par la présence de deux carrières limitrophes valorisant le même gisement de diatomite :

- ✘ La carrière de Foufouilloux, exploitée par la société World Minerals France, qui s'étend sur une emprise cadastrale globale de l'ordre de 33 hectares ;
- ✘ La carrière de Virargues, exploitée par la société CECA SA, sur une emprise cadastrale globale de l'ordre 35 hectares.

Ce gisement est exploité depuis 1903, au droit du lieu dit de Foufouilloux.

Ces exploitations, en raison de leur configuration « en fosse », et d'une géomorphologie favorable, s'intègrent convenablement dans le paysage local, avec des perceptions limitées depuis les points de vue périphériques.

L'impact cumulé des différentes installations restera limité.

0.1.4.2 Impact cumulés sur les eaux superficielles

Les différents sites, recensés dans le secteur d'étude, se comportent comme trois entités hydrologiques différentes sans interconnexion possible entre eux.

Le seul impact envisageable, concernant les carrières, correspond aux rejets des eaux d'exhaure des différentes carrières dans les ruisseaux périphériques.

Les eaux accumulées en fond de fouille de chacune des carrières **sont traitées par un dispositif de décantation avant rejet vers le milieu naturel.**

A ce titre, les deux exploitants s'engageront à **ne jamais pomper les eaux accumulées en fond de fouille de manière simultanée, mais alternativement avec un délai minimal de 15 jours entre les deux pompages.**

Dans ces conditions, les impacts générés par les carrières resteront circonscrits dans l'emprise de chaque site et peuvent donc être traités de manière indépendante.

Concernant la décharge de Chastel-sur-Murat, et compte tenu des caractéristiques des opérations de remise en état du site, le principal impact à redouter est le déversement de lixiviats dans le ruisseau de la Gaselle, occasionnant des **pollutions chroniques des eaux superficielles.**

L'impact cumulé des différentes installations sera donc limité, hormis dans le cas de la décharge.

0.1.4.3 Impacts cumulés sur les eaux souterraines

En l'absence de nappe d'eau sous-jacente, la décharge de Chastel-sur-Murat n'aura pas d'impacts sur les eaux souterraines.

En ce qui concerne les carrières, l'eau qui serait éventuellement rencontrée lors de l'enfoncement de l'extraction ne proviendra pas d'un aquifère au sens strict.

Il s'agit de **venues d'eau liées à la circulation des eaux météoriques** dans les terrains perméables de surface.

Ces résurgences localisées forment une ressource très limitée, qui prend l'apparence de suintements parfois continus.

Hormis le fait qu'elles ne touchent pas des formations aquifères, les carrières **se trouvent en dehors de tout périmètre de protection éloignée de captages AEP, utilisés pour l'alimentation en eau potable des populations.**

L'impact cumulé des différentes installations sur les eaux souterraines sera marginal.

0.1.4.4 Impacts cumulés sur le biotope et la biocénose

- Impacts cumulés sur la faune et la flore

Les prairies intégrées dans l'emprise des carrières sont des milieux de qualité comparable à celles localisées en périphérie des carrières.

Ces zones sont donc des milieux favorables à l'expression des différentes espèces présentes. Par ailleurs, l'habitat est régulièrement perturbé lors des travaux de fenaison.

La faune aura tendance à migrer naturellement vers les secteurs périphériques favorables à la nidification et la reproduction de l'espèce, lorsque les engins de chantier aborderont ce secteur spécifique.

Cependant, les espèces ont su s'adapter à ces perturbations depuis 1903 date d'ouverture de la première carrière au droit du secteur d'étude. Les études réalisées à ce jour montrent qu'il existe un cortège important et diversifié d'espèces qui transitent au droit des carrières.

Par conséquent, les conditions d'exploitation de la future carrière ne seront pas de nature à remettre en cause les conditions de nidification ou de reproduction des différentes espèces présentes dans le secteur d'étude.

Les carrières n'auront pas d'impact sur l'expression et la fonctionnalité des milieux accueillant ces espèces.

- Impacts cumulés sur les ZNIEFF présentes dans le secteur d'étude

Les carrières ne sauraient avoir un impact sur la **ZNIEFF de type I « Environs de Chastel-sur-Murat »**, principalement élaborée pour les rapaces présents au droit de la décharge Sainte-Reine, localisée sur le territoire de la commune de Chastel-sur-Murat.

En effet, ces oiseaux trouvaient leur nourriture sur ce secteur, constituée de rongeurs et reptiles venant eux mêmes se nourrir aux abords de la décharge, avant sa réhabilitation.

Depuis que la décharge a fait l'objet d'une remise en état par recouvrement et malgré la présence d'une aire de nourrissage localisée au sommet de la décharge, les **rapaces ont tendance à rechercher une nouvelle zone de chasse**, délaissant ainsi ce secteur spécifique.

Les carrières, présentes dans le secteur d'étude, jouent un rôle trophique important. En effet, les zones mises à nue lors des opérations de découverte sont un secteur de passage préférentiel pour les reptiles et autres rongeurs.

Ce corridor est également une aubaine pour les rapaces qui chassent ces types de proies. **L'impact cumulé des différentes installations sera limité.**

- Impacts cumulés sur le réseau Natura 2000

Les impacts cumulés sur le réseau Natura 2000 seront de deux types :

- ✘ Des **impacts physiques** constitués par les rejets des eaux d'exhaure des carrières après traitement ;
- ✘ Des **impacts chimiques**, dus au déversement de lixiviats de la décharge, occasionnant des **pollutions chroniques des eaux superficielles** .

L'impact induit par l'exploitation des carrières sera limité. En effet, les eaux accumulées en fond de fouille de chacune des carrières **sont traitées par un dispositif de décantation associé à un dispositif de filtration, avant rejet vers le milieu naturel.**

Dans ce contexte, les eaux épurées rejetées au milieu naturel, ne seront pas de nature à remettre en cause l'équilibre de la zone Natura 2000.

L'impact induit par les **déversements chroniques de lixiviats** apparaît plus **important**. En effet, ces derniers sont composés de substances polluantes, toxique pour l'environnement aquatique du ruisseau de la Gaselle.

Ces rejets constituent un risque non négligeable de dégradation du milieu naturel (ruisseau de la Gaselle) et de la faune aquatique.

0.1.4.5 Impacts cumulés sur les commodités du voisinage

- Bruit

Dans le cadre de l'activité liée au fonctionnement des carrières, deux chantiers distincts pourront intervenir :

- ✘ **Un chantier de décapage des matériaux.**
- ✘ **Un chantier d'extraction**

Pour chaque site d'exploitation, les deux chantiers seront distincts au niveau des nuisances sonores car leur progression et leur localisation seront différentes.

Le chantier de décapage génère des bruits intermittents et variés (engins en charge en attente, dumpers au recul...). Il se déplacera bien plus rapidement que le chantier d'extraction.

Le chantier d'extraction à la pelle mécanique ou au chargeur, plus lent, produit un bruit continu, localisé dans une bande de fréquence unique. Les deux chantiers ne seront qu'exceptionnellement rapprochés. D'autre part, le chantier de décapage présente un caractère très transitoire.

Ces différents chantiers n'interviendront pas au même moment sur l'ensemble des sites. Ainsi, ces éléments permettent donc de les considérer comme des sources sonores distinctes.

Cependant, il convient de prendre en considération l'effet d'écran des futurs fronts de taille, dont la hauteur constituera un effet d'écran supplémentaire.

- Poussières

Dans le cas des carrières, les sources potentielles d'émissions de poussières peuvent être classées en plusieurs grandes catégories :

- ✘ La phase de décapage ;
- ✘ L'extraction à la pelle ;
- ✘ La manutention des matériaux ;
- ✘ Les stocks au sol de diatomite ;
- ✘ La circulation des engins sur la carrière ;
- ✘ Le transport par camions.

Une lutte préventive efficace contre les soulèvements de poussières sera donc obtenue par **le maintien des dispositions existantes suivantes** :

- ✘ Le **maintien** et le renforcement de l'ensemble de la **végétation** en périphérie du site et du **merlon périphérique** ;
- ✘ **L'humidification** éventuelle des **pistes** et des terrains devant faire l'objet d'un décapage par temps sec et venté par citernage, grâce à la réserve d'eau du puisard ;
- ✘ **Le maintien de la limitation de vitesse** des dumpers et des **camions à 20 km/h** afin d'éviter tout envol de poussières, valeur abaissée à 15 km/h lors d'un temps sec et venté.

- Vibrations

L'exploitation des futures carrières se dérouleront exclusivement à partir d'engins mécaniques.

Il ne sera procédé à **aucun tir de mines**.

En conséquence, les travaux d'exploitation ne produiront pas de vibrations particulières.

0.1.4.6 Impacts cumulés sur les biens et matériels

Aucun site archéologique n'a été recensé au droit du projet par les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Auvergne.

Les vestiges archéologiques les plus proches de la carrière de Virargues correspondent **au village préhistorique fortifié de la Roche** situé sur le territoire de la commune de Chastel sur Murat. Ce site se trouve localisé à **environ 1,8 km à l'Ouest** de la carrière actuelle et des projets d'extension.

Le **monument historique le plus proche** (Maison de Chaylus) se trouve localisé au droit du **hameau d'Auxillac** à une distance de l'ordre de **500 m au Nord de la carrière de la société World Minerals France**.

L'impact cumulé restera faible.

0.1.4.7 Impacts cumulés sur les modes et les conditions d'approvisionnement et d'utilisation de l'eau

Les différentes exploitations **ne modifieront pas** les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes périphériques, **puisqu'elles ne solliciteront aucun aquifère**.

Par conséquent, l'impact cumulé des carrières restera marginal.

0.1.4.8 Impacts cumulés sur le transport

Le transport des matériaux s'effectuera selon des modalités techniques identiques à celles actuellement utilisées sur l'ensemble des sites autorisés. Le trafic routier lié aux projets d'extension viendra se substituer au trafic actuel.

En l'absence de modification du rythme d'exploitation actuellement autorisé, le flux maximum de véhicules routiers lié à l'activité de la carrière sera comparable à celui qui caractérise l'état actuel.

0.1.4.9 Impacts cumulés sur la sécurité routière

En situation future, l'impact cumulé sur les axes routiers périphériques connaîtra une légère atténuation en raison de la mise en œuvre de dispositions spécifiques qui permettront d'améliorer la sécurité des usagers et des riverains :

- ✘ Dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter la carrière de Virargues « Est » et en accord avec le Conseil général, le tronçon de la RD 139 qui transite en limite nord de la carrière de Virargues « Est » fera l'objet d'un déplacement dans l'emprise même de l'exploitation, sur un linéaire de l'ordre de 350 mètres.
- ✘ Cette opération permettra d'améliorer localement les conditions de circulation et de sécurité pour les usagers grâce à un niveau linéaire routier répondant aux normes en vigueur et offrant notamment de meilleures conditions de visibilité.
- ✘ L'accès au site de la future exploitation de Foufouilloux « Sud » s'effectuera directement à partir de la RD 39, ce qui permettra **de réduire considérablement les nuisances susceptibles d'être ressenties par les habitats du hameau de Foufouilloux par rapport à la situation actuelle**.
- ✘ D'autre part, les véhicules de transport qui alimentent respectivement les deux usines ne se croiseront plus au niveau de la RD 139, ce qui permettra d'améliorer les conditions de sécurité pour les usagers de cet axe routier.

0.1.4.10 Synthèse des impacts du projet sur l'environnement et analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme.

L'analyse des effets du projet sur l'environnement est synthétisée dans les tableaux ci-après :

Thématique concernée	Effets du projet		Qualification des incidences				Portée des incidences		
			Directes	Indirectes	Temporaires	Permanent	Court terme	Moyen terme	Long terme
Paysage	Effet(s) négatif(s)	- Disparition du couvert végétal	X		X		X	X	
		- Mise à nu de matériaux aux teintes claires contrastant avec la végétation périphérique	X		X		X	X	
		- Suppression de zones agricoles	X		X		X	X	
		- Disparition des haies bocagères localisées dans l'emprise utile de l'exploitation	X		X			X	X
		- Création de stockage temporaire de diatomite	X		X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Démantèlement des stockages de matériaux de couverture	X			X	X		
		- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
		- Renforcement et maintien des haies bocagères périphériques	X			X	X	X	X
- Création de haies bocagères dans l'emprise du site		X			X		X	X	
Eaux superficielles	Effet(s) négatif(s)	- Présence de matière en suspension lors de la phase de terrassement des tronçons déviés		X	X		X		
		- Présence de matière en suspension dans l'éventualité d'un dysfonctionnement des dispositifs de traitement		X	X		X	X	X
		- Destruction de 750 ml de ruisseaux, rattachés au réseau Natura 2000	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	- Restauration du ruisseau de Foufouilloux sur un linéaire de 350 ml	X			X	X		
		- Restauration du ruisseau de la Gazelle sur un linéaire de 300 ml	X			X	X		
		- Création d'habitats favorables aux différentes espèces aquatiques	X			X	X		
Eaux Souterraines	Effet(s) négatif(s)	/							
	Effet(s) positif(s)	/							
Flore et habitats naturels	Effet(s) négatif(s)	- Disparition du couvert végétal	X		X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
		- Restitution de milieux similaires à ceux qui existent actuellement	X			X	X	X	X
Faune	Effet(s) négatif(s)	- Disparition du couvert végétal	X		X		X	X	X
		- Destruction d'habitats d'espèces protégées	X		X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Création d'habitats favorables aux différentes espèces aquatiques dans le cadre de la restauration du ruisseau de Foufouilloux et du ruisseau de la Gazelle	X			X	X		
		- Renforcement et maintien des haies bocagères périphériques	X			X	X		
		- Protocole spécifique de fermeture des bassins de décantation	X			X	X		
		- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X

THEMATIQUE CONCERNEE	Effets du projet		Qualification des incidences				Portée des incidences		
			Directes	Indirectes	Temporaires	Permanentes	Court terme	Moyen terme	Long terme
ZNIEFF	Effet(s) négatif(s)	- Disparition du couvert végétal	X		X		X	X	
		- Disparition des haies bocagères localisées dans l'emprise utile de l'exploitation	X		X			X	X
	Effet(s) positif(s)	- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
		- Renforcement et maintien des haies bocagères périphériques	X			X	X	X	X
		- Création de haies bocagères dans l'emprise du site	X			X		X	X
		- Création de nouveau territoire de chasse pour les espèces emblématiques de la ZNIEFF concernée	X		X		X		
Natura 200	Effet(s) négatif(s)	- Présence de matière en suspension lors de la phase de terrassement des tronçons déviés		X	X		X		
		- Présence de matière en suspension dans l'éventualité d'un dysfonctionnement des dispositifs de traitement		X	X		X		
		- Destruction de 750 ml de ruisseaux, rattachés au réseau Natura 2000	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	- Restauration du ruisseau de Foufouilloux sur un linéaire de 350 ml	X			X	X		
		- Restauration du ruisseau de la Gazelle sur un linéaire de 300 ml	X			X	X		
		- Création d'habitats favorables aux différentes espèces aquatiques qui n'existent plus actuellement	X			X	X		
Zones humides	Effet(s) négatif(s)	- Disparition de 4,8 hectares de zones humides	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	- Restauration de 5,9 hectares de zones humides	X			X	X	X	X
		- Restitution de milieux dont les caractéristiques seront similaires à celles caractérisant les zones humides actuelles	X			X	X	X	X
Commodités du voisinage	Effet(s) négatif(s)	- Maintien des niveaux acoustiques actuels	X			X	X	X	X
		- Maintien du trafic routier actuel	X			X	X	X	X
		- Envol ponctuel de poussières lors des opérations de décapage et d'extraction par temps sec et venté		X	X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Maintien des niveaux acoustiques actuels	X			X	X	X	X
		- Arrosage des pistes de circulations par temps sec et venté	X			X	X	X	X
		- Limitation des stockages de matériaux de découverte et de reprise de ces derniers		X		X	X	X	X
		- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
Agriculture	Effet(s) négatif(s)	- Perte temporaire de surfaces agricoles	X		X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
		- Usage futur réservé à l'usage agricole	X			X	X	X	X

Thématique concernée	Effets du projet		Qualification des incidences				Portée des incidences		
			Directes	Indirectes	Temporaires	Permanentes	Court terme	Moyen terme	Long terme
Biens et matériels	Effet(s) négatif(s)	- Envol ponctuel de poussières lors des opérations de décapage et d'extraction par temps sec et venté		X	X		X	X	X
	Effet(s) positif(s)	- Arrosage des pistes de circulations par temps sec et venté	X			X	X	X	X
		- Limitation des stockages de matériaux de découverte et de reprise de ces derniers		X		X	X	X	X
		- Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X
Transport	Effet(s) négatif(s)	/							
	Effet(s) positif(s)	- Rythme d'exploitation, inchangé	X			X	X	X	X
		- Maintien du nombre de poids lourds sur les axes routiers périphériques	X			X	X	X	X
Sécurité routière	Effet(s) négatif(s)	- Déviation de la RD 139 sur un linéaire de l'ordre de 400 ml	X			X	X		
	Effet(s) positif(s)	- Amélioration des conditions d'insertion sur la RD 39		X		X	X	X	X
		- Création d'une chaussée entièrement neuve sur un linéaire de 400 ml		X		X	X	X	X
Approvisionnement en eau	Effet(s) négatif(s)	- Déviation d'une canalisation AEP	X		X		X		
		- Coupure d'eau lors des travaux de raccordement à la nouvelle canalisation	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	- Suppression des fuites dues à l'usure des canalisations actuelles		X		X	X	X	X
		- Réseau dévié au droit de la RD 139 déviée		X		X	X	X	X
		- Diminution de la consommation en eau		X		X	X	X	
Ligne électrique	Effet(s) négatif(s)	- Déviation de deux lignes électriques	X		X		X		
		- Coupure momentanée lors des travaux de raccordement au nouveau réseau	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	/							
Ligne télécom	Effet(s) négatif(s)	- Déviation de la ligne télécom	X		X		X		
		- Coupure momentanée lors des travaux de raccordement au nouveau réseau	X		X		X		
	Effet(s) positif(s)	/							
Chemins ruraux	Effet(s) négatif(s)	- Consommation d'une partie du chemin rural de sainte reine	X			X	X	X	
	Effet(s) positif(s)	- Utilisation des chemins ruraux pour accéder à certains secteurs spécifiques du site	X		X		X	X	
		- Restitution de ces chemins aux communes en fin d'exploitation		X		X		X	

0.1.5. Les mesures d'atténuation ou réductrices

0.1.5.1 Le paysage

Les mesures générales actuellement en vigueur, permettent d'ores et déjà de garantir une réduction de l'impact paysager dans des proportions significatives.

Ces dispositions seront maintenues et renforcées, dans le cadre du renouvellement et de l'extension de la carrière de Virargues. Elles concerneront :

- ✘ La **poursuite de l'exploitation « en fosse »** qui garantit une dissimulation satisfaisante des structures de l'exploitation ;
- ✘ Les matériaux inertes, qui seront déposés dans l'emprise de la carrière, feront l'objet d'un **talutage soigné**, puis seront **immédiatement végétalisés** pour accélérer leur intégration dans le paysage, avant d'être réemployés dans le cadre des travaux de remise en état du site.
- ✘ Une **remise en état coordonnée** aux travaux d'extraction, avec des travaux de remblaiement partiel qui seront menés sur les secteurs ayant déjà été exploités.
- ✘ Mise en œuvre d'une **remise en état** susceptible de conférer au site une **vocation naturelle et écologique**, avec apparition d'une biodiversité qui n'existait pas initialement et d'un nouveau paysage local original offrant un contraste de milieux naturels.
- ✘ Le maintien et le renforcement des haies vives en périphérie de la zone d'extension Nord, notamment au droit de la Chapelle de Sainte Reine, dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres.

Il est précisé ici que ce type de végétalisation ne sera pas réalisé sur l'ensemble du linéaire de la bande des 10 m, notamment au droit de la RD 39, près de l'étang artificiel de la société World Minerals France.

En effet, la mise en place d'une haie arborescente dans ce secteur, conduirait à la formation de verglas sur la chaussée en période hivernale, pouvant occasionner de nombreux accidents.

0.1.5.2 Les eaux

L'analyse de l'état actuel et des effets de la carrière permet d'indiquer que les impacts consécutifs à l'exploitation concernent essentiellement les eaux superficielles.

Ces mesures intéressent les divers stades de l'exploitation et comprennent :

- ✘ Une conduite d'exploitation appropriée ;
- ✘ La gestion des eaux pluviales ;
- ✘ Un suivi régulier de la qualité des eaux de rejet et du débit qui sera mis en place jusqu'à la fin de l'exploitation ;
- ✘ Une prévention des pollutions accidentelles ;
- ✘ Des dispositions spécifiques concernant les travaux de déviation des ruisseaux.

0.1.5.3 La faune et la flore

Différentes mesures d'accompagnement seront mises en œuvre :

- ✘ Tout défrichement de la haie périphérique sera interdit ;
- ✘ La remise en état s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation ;
- ✘ Un protocole de déplacement pour les espèces recensées au droit des bassins de décantation ;
- ✘ Le renforcement des haies bocagères et la mise en place de nichoirs spécifiques ;
- ✘ Un calendrier d'exploitation établi en fonction du cycle de vie des espèces identifiées ;
- ✘ La remise en état du site sera conduite de façon à restituer un vallon en pente douce avec des terrains présentant **les mêmes caractéristiques que les terrains périphériques** ;
- ✘ **L'aménagement des ruisseaux déviés afin de recréer un biotope favorable aux espèces recensées au droit du secteur d'étude.**

0.1.5.4 Les bruits

La réduction des bruits des engins mobiles sera obtenue grâce au respect de quelques mesures simples :

- ✘ **L'entretien régulier** des engins ;
- ✘ Le **remplacement immédiat** d'une pièce ou d'un silencieux d'échappement défectueux ;
- ✘ Le **remplacement** du klaxon de recul monté en série par des avertisseurs sonores à fréquences mélangées (équipements de nature à réduire la gêne pour les riverains) ;
- ✘ Les **contrôles réguliers** des émissions sonores des engins.

0.1.5.5 Les vibrations et projections

Aucune mesure d'atténuation n'est à mettre en œuvre concernant les vibrations et les projections puisqu'elles seront inexistantes sur le site.

0.1.5.6 Les poussières

Plusieurs mesures particulières actuellement mises en œuvre, seront maintenues.

Une lutte préventive efficace contre les soulèvements de poussières sera donc obtenue par **le maintien des dispositions existantes suivantes** :

- ✘ Le **maintien** et le renforcement de l'ensemble de la **végétation** en périphérie du site et du **merlon périphérique** ;
- ✘ L'**humidification** éventuelle des **pistes** et des terrains devant faire l'objet d'un décapage par temps sec et venté par citernage, grâce à la réserve d'eau du puisard ;
- ✘ Le **maintien de la limitation de vitesse** des dumpers et des **camions à 20 km/h** afin d'éviter tout envol de poussières, valeur abaissée à 15 km/h lors d'un temps sec et venté.

Des contrôles seront régulièrement réalisés par des organismes extérieurs agréés.

0.1.5.7 Agriculture

L'impact sur l'agriculture étant faible, aucune mesure particulière n'est retenue, hormis celles relatives à la lutte préventive contre les poussières.

0.1.5.8 Transport

L'impact de l'exploitation sur le trafic routier s'avérera particulièrement réduit.

Il se maintiendra à son niveau actuel et ne nécessitera aucune mesure complémentaire spécifique.

0.1.5.9 Hygiène et sécurité publique

Les dispositions concernant l'hygiène et la sécurité publique sont précisées en pièce 4. Pour mémoire, elles comprennent :

- ✘ Le respect de la réglementation en vigueur en ce qui concerne la sécurité ;
- ✘ La formation et une information permanente du personnel ;
- ✘ Le respect de l'hygiène du personnel ;
- ✘ Le respect strict des consignes de sécurité ;
- ✘ Des vérifications techniques préventives des matériels ;
- ✘ L'information des riverains ;
- ✘ L'installation d'une clôture sur la totalité de la périphérie du site et de portails de fermeture ;
- ✘ Une signalisation des zones de dangers avec une matérialisation des zones dangereuses.

0.1.5.10 Les biens naturels et le patrimoine culturel

Les dispositions permettant de minimiser l'impact sur les biens naturels se ramènent aux mesures d'atténuation concernant les poussières.

0.1.5.11 Mode et l'utilisation de l'eau

L'exploitation de la carrière ne modifiera aucunement le mode et l'utilisation de l'eau hormis lors de la phase des travaux préparatoires.

Le remplacement des canalisations existantes par des canalisations neuves constituera un point favorable pour la commune de Virargues.

La mise en place de nouvelles canalisations permettra de limiter les fuites sur une partie du réseau avec pour corolaire une diminution de la consommation d'eau. En conséquence, aucune mesure d'atténuation particulière n'est à envisager.

0.1.5.12 Les sous-produits

Les sous-produits et résidus seront traités de la façon suivante :

- ✘ La terre végétale sera soigneusement conservée pour les travaux de remise en état de la carrière
- ✘ Les stériles seront employés dans le cadre de travaux de remise en état. Une partie de ces matériaux sera utilisée pour la réalisation de merlons de protection périphérique.

0.1.5.13 Dispositions concernant les effets sur la santé

L'étude des effets sur la santé présentée en pièce 5 permet de confirmer que la carrière n'aura aucun effet négatif sur la santé humaine.

En conséquence, le projet ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures spécifiques à la préservation de la Santé Publique.

0.1.5.14 Coût prévisionnel induit par la lutte contre les nuisances

Les mesures d'atténuation représentent un montant global de près de **900 000 Euros HT** sur l'ensemble de la durée d'exploitation **soit 25 ans**.

0.1.5.15 2.5.16. Performances attendues des mesures d'atténuation

Les niveaux de performances attendus pour les mesures d'atténuation font l'objet d'une appréciation en prenant en considération deux critères :

L'intensité de l'effet potentiel avec la graduation suivante :

- ✘ Faible ;
- ✘ Moyen ;
- ✘ Important.

Chaque fois que cela est possible, la réduction d'incidence se trouve quantifiée par une unité de mesure physique.

Le délai d'application avec le choix arbitraire des annotations suivantes :

- ✘ « immédiat » : mesure déjà en vigueur ;
- ✘ « court terme » : au cours de la 1^{ère} phase quinquennale d'exploitation ;
- ✘ « moyen terme » : au-delà de la 1^{ère} phase quinquennale d'exploitation.

Les performances attendues des mesures d'atténuation par catégories respectives sont présentées dans le tableau ci-après.

Thématiques	Mesures appliquées	Performances attendues	
		Intensité de l'effet	Délai d'application
1) le paysage et les perceptions visuelles	<ul style="list-style-type: none"> -Principe d'exploitation par tranches descendantes -Remise en état coordonnée à l'extraction -Talutage soigné des matériaux au fur et à mesure de leur apport - Maintien et renforcement des haies périphériques 	Important Important Important Moyen	Court terme
2) les eaux superficielles et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> -ravitaillement en carburant hors carrière -Interdiction de toute réparation ou opération d'entretien sur le site de la carrière -interdiction de toute décharge sauvage - matériel d'intervention d'urgence en cas d'incendie ou de pollution accidentelle par hydrocarbures (extincteurs, feuilles et rouleaux absorbants) - Interdiction de toute décharge par la création d'une clôture périphérique sur 3 500 m - Mise en place de panneaux d'interdiction - Matériel d'intervention d'urgence en cas de pollutions accidentelles par des hydrocarbures (feuilles absorbantes) - Suivi des concentrations en matières en suspension en aval du tronçon dévié durant l'opération de mise en eau - Mise en place d'un contrôle annuel de la qualité physico-chimique des eaux d'exhaure et d'un système de mesure du débit des eaux d'exhaure (900 €/ 25 ans) 	Moyen Moyen Moyen Moyen Moyen Important Important Moyen Important Important	Court terme Court terme Court terme Court terme Court terme Court terme Court terme Court terme Court, moyen et long terme Court, moyen et long terme
3) la faune et la flore	<ul style="list-style-type: none"> -Décapage progressif au fur et à mesure des besoins de l'exploitation -Récupération de la terre végétale -Création d'un milieu naturel enrichi - Expertises écologiques afin de caractériser les modalités de sa colonisation spontanée, définir les éventuels ajustements techniques à consentir - Opérations de détournement du ruisseau et de reconstitution du lit mineur supervisées par un cabinet d'écologues spécialisé, dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage 	Important Important Important Important Important	Court et moyen terme Court et moyen terme Court et moyen terme Court et moyen terme Court terme
4) les nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> -Conduite d'exploitation -Matériel conforme aux normes 1 000 € / an (25 ans) - Mesures et contrôles 850 € / an (25 ans) 	Important	Court, moyen et long terme

5) la prévention des poussières	-Arrosage préventif des pistes 1000 € HT/an (25ans) -Limitation de la vitesse si nécessaire -Mesures de poussières au titre du RGIE	Important Important Important	Court, moyen et long terme
6) la stabilité des terrains et les conditions générales de sécurité du site	-Respect des conditions de stabilité du massif -Vérification technique périodique du matériel -Entretien et signalisation des abords de l'exploitation	Important Important Important	Court, moyen et long terme
7) le roulage des matériaux	- Respect d'une procédure qualité vis à vis des véhicules de transport	Moyen	Court, moyen et long terme
8) l'hygiène et la sécurité	-Formation et information permanente du personnel -Respect strict des consignes de sécurité -Vérifications techniques préventives du matériel -Informations par panneaux -Interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation -Remise en état coordonnée à l'extraction -Tenue d'un plan d'exploitation remis à jour annuellement -Aménagement de l'accès -Mise en place de trois portails d'entrée	Faible	Court, moyen et long terme
9) la gestion des sous-produits	-Utilisation de la terre végétale pour la remise en état	Faible	Court, moyen et long terme
10) gestion des eaux d'exhaure	-Mise en place de bassins de décantation suffisamment dimensionné -Mis en place de filtres complémentaires en pouzzolane -Mesure sur les rejets	Important Important Important	Court terme Court terme Long terme

0.1.6. Modalité de remise en état et vocation future du site

Il est rappelé que les terrains concernés par les projets d'extension Nord et Sud sont actuellement occupés par **des prairies de fauche et par des zones naturelles**.

Par ailleurs, l'environnement périphérique présente une vocation essentiellement **agricole et naturelle**.

Compte tenu de la profondeur significative de l'excavation (50 m en moyenne) une remise en état en terre agricole est proposée avec **remblayage partiel de la fouille au droit des zones d'extension**, en vue de restituer un vallon en pente douce.

Les opérations de remise en état du site seront réalisées au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation.

Ces aménagements s'articuleront autour des points suivants :

- ✘ **Arasement du merlon de stériles morainiques situé dans la partie « Est » de la carrière de Virargues « Est »**, avec basculement des matériaux dans la fouille afin de contribuer à son remblayage ;
- ✘ **Utilisation des matériaux stériles de découverte** pour obtenir un volume de remblaiement complémentaire ;
- ✘ **Restitution d'une zone remblayée**, présentant la configuration d'un **vallon avec des pentes adoucies (35°) selon un axe Nord/sud**.
Ce vallon se situera à une cote altimétrique comprise entre 1010 et 1020 m NGF au droit de l'extension Nord et 1017 à 1020 m NGF au droit de l'extension Sud ;
- ✘ Le **remblayage** du site de Virargues « Sud » avec une restitution de **terrains agricoles**, intégrant une pente douce (9%) du Sud vers le Nord ;
- ✘ **Végétalisation du vallon reconstitué** par des essences herbacées rustiques ;
- ✘ **Création de zones humides** sur une emprise minimum de 5,5 hectares en compensation de celles supprimées dans le cadre de l'exploitation. Ces zones humides seront alimentées par les précipitations et les débordements épisodiques des ruisseaux déviés.

Les travaux de remise en état seront combinés avec l'exploitation et devront répondre à plusieurs objectifs :

- ✘ **Assurer la sécurité du site pendant l'exploitation** et après l'arrêt des travaux ;
- ✘ **Permettre la réintégration** de la carrière dans son environnement ;
- ✘ **Mettre en valeur le nouveau site dans son paysage**.

Les **bassins de décantation des eaux pluviales**, localisé au droit des extensions Nord et Sud, seront reconvertis en **milieu humide temporaire ou permanent**, grâce à leur remblaiement partiel.

0.1.7. Garanties financières

Le tableau ci après présente les valeurs des termes de la garantie financière pour chaque phase quinquennale de l'exploitation.

Phase Quinquennale	Montant total TTC en Euros
2013 - 2017	417 210
2018 - 2022	191 713
2023 - 2027	261 591
2028 - 2032	253 344
2033 - 2037	104 909

0.2. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude de dangers d'une installation classée pour la protection de l'environnement, est un examen des risques et dangers liés au fonctionnement de l'installation.

Elle expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident en montrant les accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences pour l'environnement.

0.2.1. Identification des sources potentielles de danger

L'analyse des divers risques fait apparaître principalement des risques traditionnels inhérents au fonctionnement de tout chantier d'extraction de matériaux avec :

- ✘ Des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement (véhicules de chantiers et installation de traitement des matériaux) ;
- ✘ Des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol ;
- ✘ Un risque de noyade dans le bassin de décantation des eaux pluviales ;
- ✘ Des risques d'incendie liés à la présence d'engins à moteur.

0.2.2. Conséquences pour l'environnement

0.2.2.1 Conséquences d'un déversement accidentel d'hydrocarbures sur le sol

- Etendue de la pollution

Cas des matériaux de découverte

Le calcul montre que dans le cas le plus défavorable (surface de percolation limitée à 5 m² et coefficient de perméabilité de 10⁻⁵ m/s), l'épaisseur de sol contaminée ne dépasserait pas 0,57 mètres. Par ailleurs, la durée totale de percolation du produit serait de l'ordre de **16 heures**.

En raisonnant sur la base d'une surface de contamination de 10 m², **plus réaliste dans le cas de l'accident à l'origine de la pollution**, la profondeur atteinte par la pollution ne dépasserait pas **30 cm**.

Cas de la diatomite

Le calcul montre que dans le cas le plus défavorable (surface de percolation limitée à 5 m² et coefficient de perméabilité de 10⁻⁶ m/s), l'épaisseur de sol contaminée ne dépasserait pas 0,24 mètres. Par ailleurs, la durée totale de percolation du produit serait de l'ordre de **66 heures**.

En raisonnant sur la base d'une surface de contamination de 10 m², **plus réaliste dans le cas de l'accident à l'origine de la pollution**, la profondeur atteinte par la pollution ne dépasserait pas **12 cm**.

Les résultats présentés ci-avant doivent donc être considérés comme pessimistes, mais ils permettent toutefois d'estimer de manière fiable le temps limite d'intervention en cas de pollution, soit quelques dizaines de minutes.

- Moyen d'intervention

Le traitement des pollutions par hydrocarbures sera réalisé à partir de **matériaux absorbants synthétiques**.

Par rapport à des matériaux organiques (sciure de bois, rafle de maïs...) ou minéraux (argile, sepiolite), ils présentent plusieurs avantages importants :

- . Ils disposent d'un excellent pouvoir absorbant ;
- . Leur mise en œuvre est très aisée ;
- . Ils sont légers et facilement éliminables ;
- . Ils sont facilement manipulables et peuvent être laissés à demeure dans la cabine d'un engin de chantier.

0.2.2.2 Incendie consécutif à un épandage accidentel

- Etendue du sinistre

La simulation d'accident effectuée pour un scénario hautement improbable montre qu'il n'existe pas, dans les cas les plus défavorables, de risques pour l'environnement.

Il convient de noter que la distance de sécurité maximale à respecter sera de 10 m. Au-delà de cette distance, les atteintes pour l'environnement seront nulles.

- Moyen préventif de lutte

Le risque d'incendie par suite d'un épandage au niveau d'un engin de chantier, déjà très improbable reste donc maîtrisé à l'intérieur du site.

Par ailleurs, ce risque sera encore minimisé par :

- ✘ Par un entretien régulier des engins (détection des fuites éventuelles) ;
- ✘ Par la présence, dans chaque engin, d'un extincteur de classe B de 9 kg.

0.2.2.3 Evaluation et prise en compte de la probabilité d'occurrence, la gravité des conséquences et la cinétique

- Probabilité d'occurrence

Compte-tenu des données recensées et des mesures mises en œuvre sur l'installation, la **classe de probabilité d'occurrence retenue est E**, événement possible, mais extrêmement peu probable.

- La gravité

En cas d'épandage accidentel ou éventuellement d'incendie, les dégâts resteraient circonscrits à l'emprise du site sans conséquences extérieures au site, sur l'homme et les structures.

Le niveau de gravité des conséquences peut être considéré comme négligeable n'étant pas coté sur l'échelle de gravité.

- La cinétique

La cinétique des scénarios étudiés est lente hormis pour l'incendie (cinétique rapide). Toutefois, le personnel pourra accéder sans problème aux moyens de lutte contre l'incendie, localisés en dehors des zones de rayonnements thermiques.

Par ailleurs, le temps nécessaire aux polluants pour atteindre la profondeur maximale est estimé à plusieurs heures.

En conclusion, les dégâts lors d'un incendie, ou d'un épandage accidentel d'hydrocarbures resteraient circonscrits au site.

Ces scénarios ne seront à l'origine d'aucune conséquence pour l'homme (niveau de gravité négligeable, probabilité d'occurrence de classe E).

0.2.3. Conclusion

L'étude des dangers potentiels montre que l'activité du site ne produira aucun risque grave ou irréversible pour l'environnement extérieur.

L'analyse des risques dans le cadre du projet laisse apparaître :

- ✘ Des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement (véhicules de chantiers) ;
- ✘ Des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol ;
- ✘ Des risques d'incendie liés à la présence d'engins à moteur.

En définitive, compte tenu des procédés mis en œuvre et des divers moyens et mesures mis en place, il apparaît que les dangers pour l'environnement seront limités et pourront être considérés comme maîtrisés.

Par ailleurs, au regard des critères fixés par l'arrêté du 29.09.2005, les différents scénarios d'accidents examinés ne seraient à l'origine d'aucune conséquence humaine et présenteraient un niveau de gravité négligeable pour l'environnement avec une probabilité d'occurrence de classe E (événement possible, mais extrêmement peu probable).

Cependant, des mesures d'atténuation seront prises et seront mises en place pour s'affranchir tout incident éventuel.

Enfin, l'information et la formation du personnel et des divers intervenants jouent un rôle prépondérant dans la prévention des risques d'accidents.

0.3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE

0.3.1. Identification des substances émises

L'identification des substances émises est réalisée à partir de l'analyse des produits mis en œuvre dans le cadre de l'exploitation du site :

- ✘ Des produits naturels stériles et inertes issus de la découverte, et de la valorisation du gisement de la carrière ;
- ✘ Le produit naturel issu de l'extraction et constituant le gisement : la diatomite ;
- ✘ Le gas-oil, liquide inflammable de 2ème catégorie, qui constitue le carburant indispensable au fonctionnement des divers engins de chantier utilisés (chargeuse, dumpers, véhicules etc.).
- ✘ Le fonctionnement des moteurs produit des gaz d'échappement qui sont rejetés.
- ✘ L'eau utilisée en petite quantité pour la lutte préventive contre les poussières.

0.3.2. Caractérisation des vecteurs de transfert

Trois vecteurs de propagation potentiels doivent être pris en considération :

- ✘ L'eau ;
- ✘ Le sol ;
- ✘ L'air.

Dans le cadre du fonctionnement normal de l'installation, il n'a été identifié aucune substance à effet potentiel sur la santé humaine, susceptible de transiter par l'eau ou le sol.

L'air reste le seul vecteur de transfert possible.

0.3.3. Identification et inventaire des substances a effet potentiel sur la santé des populations

Les substances émises se regroupent en deux catégories :

- ✘ Des rejets gazeux provenant du fonctionnement des véhicules thermiques utilisés sur le site de la carrière ;
- ✘ Des particules solides de faible diamètre qui correspondent à des poussières liées à l'exploitation de la carrière.

0.3.4. Conclusion des effets sur la santé des populations des substances émises

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée selon la méthodologie de l'INERIS.

Compte tenu de l'inventaire des substances émises, les relations dose-réponse et les effets sur la santé, concernent les composés suivants :

- ✘ Les **poussières** ;
- ✘ Les **oxydes d'azote** et le **dioxyde de soufre**.

Toutes ces substances (hors poussières qui n'ont pas d'effets spécifiques) sont réputées à **effets toxiques à seuil**.

Les effets toxiques à seuil correspondent aux effets aigus et à certains effets sub-chroniques non cancérogènes, non génotoxiques et non mutagènes dont la gravité est proportionnelle à la dose.

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour ces substances pour la voie d'exposition « inhalation sub-chronique ».

En l'absence de cibles sensibles et de VTR pour les substances identifiées et pour une exposition sub-chronique, les effets sur la santé ne peuvent être étudiés.

A titre informatif, une évaluation des expositions des populations a été réalisée sur la base de la diffusion atmosphérique.

Compte-tenu des matières et des produits mis en œuvre sur le site, **seul l'air a été retenu comme vecteur de transfert possible de propagation avec comme voie d'exposition l'appareil respiratoire soit l'inhalation.**

Les substances identifiées sont les poussières issues de l'exploitation du gisement de diatomite et les rejets gazeux des engins à moteurs circulant sur le site.

Les flux émis par les véhicules sont en concentration importante à la source mais elle diminue rapidement par dispersion. En effet, les gaz d'échappement des véhicules constitués essentiellement par les particules, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, le soufre et les oxydes d'azote sont rejetés dans un milieu non confiné.

Selon les études réalisées (SETRA, ADEME, CERTU...), il apparaît que si la position de la route par rapport au niveau du sol influence la dispersion des polluants issus des gaz d'échappement, à proximité immédiate, cette influence n'est plus perceptible au-delà de 30 m.

Aussi, les rejets gazeux émis par les véhicules n'ont pas été pris en compte dans les calculs.

La dernière campagne de mesures de poussières alvéolaires réalisée sur le personnel de la carrière indique un taux de quartz inférieur à 0,05 %.

Trois aspects particuliers se dégagent de l'étude des effets sur la santé :

- ✘ L'air est le seul secteur potentiel de propagation des substances émises ;
- ✘ Les différentes substances identifiées (oxyde d'azote, oxyde de carbone et poussières inhalables) présentent des concentrations très inférieures à celles des valeurs de référence ;
- ✘ Aucune cible sensibles (crèches, hôpitaux...) ne peut être véritablement désignée en deçà d'un rayon de 1 000 m des sources d'émission.

Les concentrations calculées dans la situation actuelle sont inférieures à la valeur de référence retenue pour la silice ($3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dans le cadre de l'étude et au niveau de fond de la zone d'étude.

Par ailleurs, les coefficients de danger sont largement inférieurs à 1.

Aussi, il peut être conclu que dans le cadre du projet, l'exploitation de la carrière ne sera pas à l'origine d'effets sur la santé sur les populations proches et les populations dites sensibles.

0.4. RAISONS DU PROJET

La demande d'autorisation formulée par la société CECA SA repose sur plusieurs raisons qui peuvent être hiérarchisées de la manière suivante.

0.4.1. La diatomite : un matériau stratégique à l'échelle mondiale

Produit de filtration universel, accessible à un coût raisonnable, la diatomite traitée fait l'objet d'une forte demande en croissance constante **à l'échelle mondiale**.

Les adjuvants de filtration sont largement **utilisés par de nombreuses industries** notamment dans les secteurs de l'agro-alimentaire (bière, vin, jus de fruits, ...) de la chimie, de la pharmacie, de la mécanique et de la métallurgie.

Du fait de leurs caractéristiques, les adjuvants diatomitiques **jouent un rôle de toute première importance dans la filtration des liquides alimentaires** (vin, bière, glucose, jus de fruit, huile, ...), grâce notamment à **leur pouvoir clarifiant**.

Les matériaux diatomitiques bruts font l'objet d'un traitement en usine, qui comprend principalement le broyage, le séchage, la sélection granulométrique, la calcination et l'activation (calcination avec ajout d'un agent fondant).

Bien que leur emploi en qualité d'agents filtrants soit le plus répandu (75 % des débouchés), ils intéressent également de nombreux autres secteurs d'activités qui sont décrits par le tableau ci-après.

Débouchés industriels des adjuvants diatomitiques fabriqués par l'usine de Riom-ès-Montagnes		
<p style="text-align: center;"><u>Les agents filtrants</u></p> <p>(environ 75 % de la consommation) avec des utilisations dans plusieurs domaines</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>l'industrie alimentaire</u> : <ul style="list-style-type: none"> - brasserie (bière et moûts) - œnologie (vins, cidre) - glucoserie (à base de maïs, de riz...) - sucrerie (sucre de canne et de betteraves) - huilerie (huiles de tournesol, colza, arachide...) • <u>La chimie et la pharmacie</u> • <u>La mécanique et la métallurgie</u> : <ul style="list-style-type: none"> - eaux résiduaires et piscines • <u>Le traitement des eaux</u> : <ul style="list-style-type: none"> - eaux résiduaires et piscines 	<p style="text-align: center;"><u>Les charges minérales et fillers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agents matants et satinants dans les peintures • Anti-bloquants dans les films PE • Charges dans les plaques filtrantes • Antimottants dans les aliments pour bétail • Charges en papeterie • Supports de catalyseurs • Empreintes dentaires 	<p style="text-align: center;"><u>Autres secteurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les produits réfractaires (briques isolantes) • Les absorbants

Dans l'état actuel des techniques disponibles, les adjuvants produits à partir du traitement des diatomites **n'ont pas d'équivalent**.

Les adjuvants diatomitiques ne sont que très peu concurrencés dans ce domaine par un autre produit minéral, la perlite, moins efficace pour la filtration de particules fines, et donc utilisée dans un nombre limité de cas. Par ailleurs, **l'emploi de la cellulose reste marginal, car trop cher, du fait de son prix d'achat et des coûts d'incinération des rejets**.

Il convient de rappeler que **les techniques alternatives** ne faisant pas appel aux adjuvants (filtration tangentielle et membranaire, ultrafiltration) et qui seraient susceptibles d'en améliorer les performances et surtout d'en abaisser le coût, ne sont toujours pas transposables à une échelle industrielle.

L'avenir et l'utilisation de la diatomite en filtration se trouvent assurés **à long terme**, avec une demande en croissance permanente à l'échelle mondiale.

0.4.2. Caractère exceptionnel du gisement de Virargues

A l'échelle mondiale, il existe un nombre très limité de gisements, ayant de véritables potentialités d'exploitation, ce qui fait de la **diatomite une substance minérale d'une rareté extrême**.

Le gisement de Virargues constituait initialement l'un des gisements de diatomite les plus puissants du continent européen.

Il présente une forme globalement elliptique, avec des grands axes respectivement estimés à **0,8 km par 1,3 km** (F. Fournier, 1965).

L'épaisseur du gisement, d'après des forages de reconnaissance est évaluée **entre 15 et 30 m**. **Le mur du gisement** est composé **d'une brèche volcanique hétérogène**. Le gisement de diatomites est assez régulièrement stratifié, et présente quelques niveaux de projections pyroclastiques et des galets fluviaux.

Le gisement est recouvert **d'une formation glaciaire d'une épaisseur moyenne de l'ordre de 15 m**.

Rappelons que le gisement « d'Auxillac-Foufouilloux » a été découvert **en 1893** par Pagès-Allary et qu'il a historiquement fait l'objet **d'une exploitation en souterrain, dès 1899**.

La première exploitation de diatomite à « ciel ouvert », s'est déroulée **en 1903**, au lieu-dit « Foufouilloux » sur le territoire de la commune de Virargues.

L'élaboration des **adjuvants de filtration** implique que la diatomite extraite ne contienne ni **d'argile, ni carbonates, ni métaux lourds**.

Malgré une forte épaisseur de couverture morainique, la principale caractéristique du gisement de Virargues, **est sa pureté**. La composition chimique de la diatomite du gisement, **la différencie des autres gisements**, souvent contaminés et impropres à l'exploitation.

Dans la situation actuelle, il **existe un seul autre gisement exploité en France**. Il s'agit du gisement de la montagne d'Andance situé sur le territoire de la commune de Saint Bauzile, dans le département de l'Ardèche.

Par ailleurs, à l'échelle du département du Cantal, la synthèse, sous la direction du BRGM, des travaux de cartographie géologique, publiées et inédits, réalisés dans la région concernée, et la prise en compte de certains guides de prospection avaient historiquement permis de mettre en évidence **cinq sites** qui présentaient des caractéristiques géologiques et géométriques à **priori favorables** pour en faire **des sites d'intérêt potentiel**.

Il s'agit de la narse de Lascols et de la zone de Fond de la Prade sur la Planèze de Saint-Flour, et des maars du Chamaroux, des Huides et de Combalut dans le massif du Cézallier.

Or, plusieurs campagnes d'investigation ont permis de démontrer que ces vastes sites **ne renfermaient aucun niveau diatomitique**.

Le département du Cantal renferme toutefois **un gisement majeur** de diatomite sur le territoire de la commune de Valuéjols, à proximité du hameau de Nouvialle.

Toutefois, l'emprise de la narse de Nouvialle se trouve affectée **par plusieurs zones établies au titre de la protection du patrimoine naturel**.

Dans ce contexte, l'achèvement de l'exploitation du gisement de Virargues présente une parfaite cohérence industrielle.

0.4.3. Une substance dont la mise en valeur est reconnue d'intérêt général par le schéma départemental des carrières du Cantal

Le schéma départemental révisé des carrières du Cantal a été **approuvé le 25 novembre 2005**.

Les autorisations d'exploitation de carrière doivent être compatibles avec les orientations et objectifs définis par le Schéma Départemental des Carrières. Ce dernier devant être cohérent avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics, notamment le SDAGE et le SAGE.

Les **orientations majeures** du schéma départemental consistent à :

- ✘ Favoriser une **utilisation rationnelle** et économe des matériaux ;
- ✘ Limiter les **distances de transport** pour les granulats ;
- ✘ Respecter les **contraintes environnementales** ;
- ✘ Réduire l'**impact** des exploitations sur l'environnement et le paysage ;
- ✘ Favoriser un **réaménagement adapté** des sites pendant et après leur travaux d'extraction ;
- ✘ Chercher à **réhabiliter les sites** avec leur insertion optimale dans le contexte local.

Par ailleurs, le schéma départemental des carrières du Cantal évoque à plusieurs reprises l'importance de l'industrie de la diatomite dans le département du Cantal.

En page 21 de ce document, le paragraphe 1.5.4 intitulé « Diatomites » est ainsi libellé :

« La diatomite est un matériau sédimentaire siliceux biogénique constitué essentiellement de squelettes, ou frustules de diatomées fossilisées. Les diatomées sont des algues aquatiques unicellulaires microscopiques qui se développent depuis la fin du Crétacé (fin de l'ère secondaire). Les gisements du Cantal sont d'origine lacustre.

Ce matériau est traité localement. Le traitement comprend principalement un broyage, un séchage, une sélection granulométrique, une calcination avec ajout d'un fondant.

***Ces produits, à haute valeur ajoutée,** sont essentiellement utilisés en tant qu'adjuvant de filtration (75%) dans l'industrie agro-alimentaire (vin - bière - glucose - huile...) et pharmaceutique. Les autres utilisations notables sont les charges minérales (peintures - papiers - plastiques...), les produits réfractaires, les absorbants, etc... »*

Il est écrit au paragraphe 2.3 page 26 du schéma départemental des carrières du Cantal que : « *La production en alluvions est nulle (ce chiffre est constant depuis quelques années). Le reste de la production est constitué par des matériaux divers (tourbe, pierre de taille ...) **et notamment par la diatomite d'une importance capitale, tant au niveau national que pour l'économie locale.*** »

Au paragraphe B.4, intitulé « Méthodes d'extraction conseillées », page 52 du schéma départemental des carrières du Cantal, il est indiqué que :

« Cette production, à forte valeur ajoutée, constitue un enjeu économique important, lié à sa rareté et à son utilisation dans l'industrie »

Le schéma départemental des carrières reconnaît donc **l'intérêt général de la diatomite**.

Dans le cadre de ce schéma, la carrière de Virargues a été identifiée et reconnue comme exploitant **une substance très recherchée au niveau européen, et même mondial**, dans un environnement d'une sensibilité modérée.

0.4.4. Une ressource reconnue d'intérêt général par l'état français

La France est actuellement le premier pays producteur de diatomite en Europe et occupe le troisième rang mondial derrière les Etats-Unis et la Chine.

La production nationale de produits marchands diatomitiques est très précisément de l'ordre de 100 000 t/an, correspond à environ 300 000 tonnes de matériaux bruts extraits.

Au début des années 2000, ce contexte particulier a amené l'Etat à déclarer d'intérêt général la poursuite de l'activité de la carrière de diatomite de la Montagne d'Andance située dans le département de l'Ardèche.

En effet, par **décret n° 2001-1046 du 6 novembre 2001**, une zone spéciale de recherches et d'exploitation de carrières de diatomite a été créée au droit de la Montagne d'Andance afin d'assurer la maîtrise foncière des terrains d'assiette de la carrière.

En application **de l'article 109 du code minier**, on rappellera qu'une telle zone ne peut précisément être instituée qu'en raison de « l'insuffisance des ressources connues et accessibles » et pour « maintenir le développement nécessaire pour satisfaire les besoins des consommateurs, l'intérêt économique national ou celui de la région ».

0.4.5. Une activité déterminante pour l'approvisionnement de l'Europe en produits de filtration

Matériau stratégique, la diatomite constitue un matériau particulièrement rare, avec des enjeux qui dépassent le cadre national et qui se place au niveau européen.

Le marché mondial des matériaux diatomitiques représente actuellement une consommation de l'ordre de **700 000 tonnes par an**.

Cette production mondiale est nettement dominée par les Etats-Unis, suivis par la Chine, **la France**, le Japon et les pays de l'ex-URSS. La France est **le premier pays producteur de diatomite en Europe**.

Actuellement, la production nationale de produits marchands diatomitiques étant **de l'ordre de 100 000 t**, correspondant à environ 300 000 t de matériaux bruts extraits. **Notre pays exporte environ 70 % de sa production, essentiellement vers les pays de l'Union Européenne**.

Notons que dans le contexte actuel, les pays du Sud-Est asiatique mènent une politique très agressive pour s'approprier l'exploitation des gisements les plus prometteurs afin de garantir l'approvisionnement durable de leur industrie en adjuvants de filtration.

Deux gisements sont actuellement exploités à ciel ouvert en France : le gisement de la Montagne d'Andance en Ardèche, par la société CECA, et celui de Virargues/Foufouilloux dans le Cantal, par les sociétés CECA et WORLD MINERALS France.

Dans la situation actuelle, les besoins des pays de l'Union européenne en produits diatomitiques sont couverts à hauteur de 80 % par les sites de production français.

L'activité de l'usine de fabrication de Riom-ès-Montagnes assure une production maximale annuelle de **25 000 tonnes** d'adjuvants de filtration, soit **environ 1/4 de la production nationale**.

0.4.6. Des enjeux économiques et humains de premier plan au niveau local

Il est rappelé ici que l'approvisionnement en diatomite de l'usine de Riom-ès-Montagnes est exclusivement tributaire de la ressource disponible de Virargues.

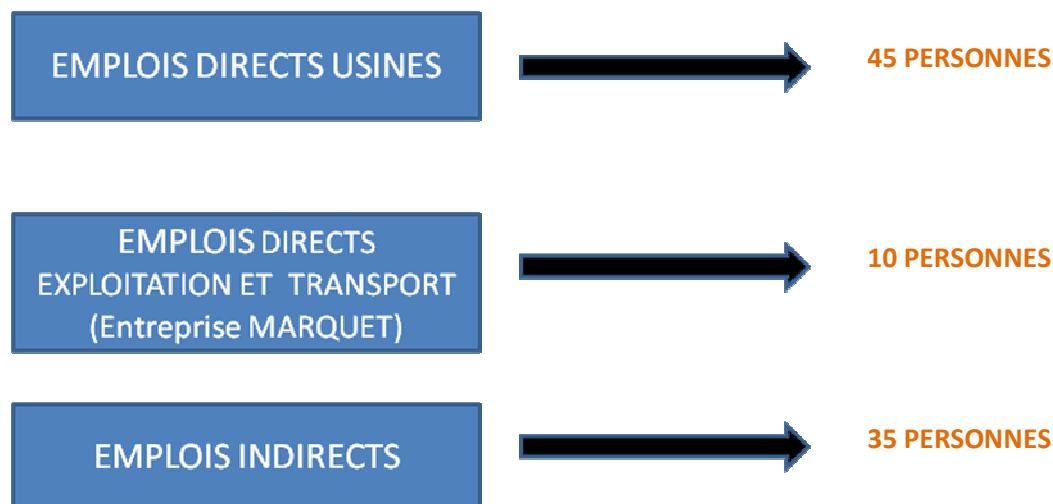
Compte tenu de ses caractéristiques quantitatives et qualitatives, aujourd'hui connues, l'optimisation de l'exploitation du gisement de Virargues **apparaît de toute première importance pour la société CECA SA**.

Elle permettrait tout d'abord d'**assurer la pérennité d'une activité économique fortement exportatrice**, qui se traduit aujourd'hui par **45 d'emplois directs permanents**, en comptabilisant le personnel employé sur l'usine de fabrication et les carrières.

S'ajoute à cela les **emplois indirects liés à l'intervention de divers sous-traitants spécialisés** pour la maintenance des installations industrielles, des engins, des bâtiments, les contrôles qualité, la métrologie, le transport et l'approvisionnement...), sans parler de l'effet positif induit sur l'hôtellerie et la restauration locale.

En définitive, l'activité de la société CECA SA, sur le territoire des communes de Murat, Riom-ès-Montagnes et Virargues, permettra **d'assurer la subsistance d'environ quatre vingt dix familles** en prenant en considération l'ensemble des emplois directs et indirects.

**Les emplois liés à la production d'agents filtrants par la société
CECA SA dans le département du Cantal**
(Source : Etude Chambre de commerce et l'industrie du Cantal)



TOTAL EMPLOIS DIRECTS ET INDIRECTS : 87 PERSONNES
(Emplois durables, permanents et non délocalisables)

D'autre part, compte tenu de la rareté du gisement exploité et de la spécificité de l'activité, ces emplois présentent un caractère **permanent** et **durable** et ne sont pas **délocalisables**.

D'autre part, le maintien en exploitation de la carrière de Virargues garantira la continuité de l'approvisionnement de l'usine de Riom-ès-Montagnes.

Enfin, le maintien en activité de la carrière de Virargues et de l'usine de Riom-ès-Montagnes est de nature à garantir à la communauté de communes du Pays Gentine, un apport financier substantiel direct par l'intermédiaire de la Contribution Economique Territoriale (CET) sur une période de 25 ans.

0.4.7. La valorisation du gisement disponible

Le gisement de diatomite de Foufouilloux présente une forme globalement elliptique. Le projet de la société CECA s'inscrit dans une cohérence industrielle qui vise à achever la valorisation du gisement de Foufouilloux, tout en optimisant les infrastructures et équipements existants.

Cette démarche aura pour conséquence de minimiser l'empreinte sur l'environnement, en évitant notamment, la multiplication des ouvertures de nouveaux sites.

0.4.8. Un contexte environnemental favorable

La carrière de Virargues et ses extensions s'avèrent relativement isolées et éloignées de zones d'habitat.

Le site se caractérise par sa grande discrétion dans le paysage environnant, en raison notamment de la présence de bois périphériques, côté Nord et de la **configuration en « fosse » de la carrière**.

Seuls les stocks au sol temporaires, disposés en périphérie de la zone d'extraction, et qui apparaissent conséquents, peuvent susciter un gêne relatif.

Les **travaux de remise en état sont actuellement en cours** au niveau de la carrière de Virargues « Est » au droit de laquelle les **stockages de stériles sont démantelés depuis le début de l'année 2011**. Les stériles sont utilisés dans le cadre des travaux de remise en état du site.

A ce titre, il est précisé ici que la société CECA a procédé, ces dernières années, à la reprise de volumes importants de stériles dans le cadre des opérations de remise en état de la carrière de Virargues « Est » :

- ✘ En 2011 : 130 000 m³ ;
- ✘ En 2012 : 200 000 m³ projetés.

0.4.9. La qualité des matériaux

Le matériau extrait, ne doit pas, pour répondre aux exigences imposées pour la production d'adjuvants de filtration, contenir **d'argile, de carbonates et de métaux lourds**.

Malgré une forte épaisseur de couverture morainique, la principale caractéristique du gisement de Virargues, est sa **pureté**. La composition chimique de la diatomite du gisement, **la différencie des autres gisements**, souvent contaminés et impropres à l'exploitation.

0.4.10. Un projet compatible avec le SDAGE Loire - Bretagne

Le SDAGE Loire-Bretagne, récemment révisé, a été approuvé par un arrêté du préfet coordonnateur de bassin, **le 18 novembre 2009**.

Le nouveau SDAGE identifie **quatre grandes catégories d'orientations fondamentales** représentant 15 enjeux importants :

- ✘ La **préservation de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques** ;
 - ✓ Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres ;
 - ✓ Réduire la pollution des eaux par les nitrates ;
 - ✓ Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation ;
 - ✓ Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides ;
 - ✓ Maîtriser la pollution des eaux par les substances dangereuses ;
 - ✓ Protéger la santé en protégeant l'environnement ;
 - ✓ Maîtriser les prélèvements d'eau.

- ✘ La **préservation du patrimoine remarquable** :
 - ✓ Préserver les zones humides et la biodiversité ;
 - ✓ Ouvrir à nouveau les rivières aux poissons migrateurs ;
 - ✓ Préserver le littoral ;
 - ✓ Préserver les têtes de bassin.
- ✘ La **gestion des crues et des inondations** :
 - ✓ Réduire le risque d'inondation pour les cours d'eau.
- ✘ La **gestion collective d'un bien connu** :
 - ✓ Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
 - ✓ Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
 - ✓ Informer et sensibiliser, favoriser les échanges.

Les principales dispositions retenues par le SDAGE sont les suivantes :

- ✘ Le SDAGE prévoit les conditions dans lesquelles des ouvrages qui barrent les rivières devront être effacés, ouverts à certaines périodes de l'année ou aménagés par des passes à poissons ;
- ✘ Il prévoit des conditions à respecter pour la création de nouveaux plans d'eau ;
- ✘ Il incite au développement de mesures agro-environnementales sur des territoires prioritaires pour la protection de la ressource en eau ;
- ✘ Il préconise de réduire l'emploi des pesticides, pour l'entretien des espaces verts, des voiries et en agriculture ;
- ✘ Il demande l'amélioration des conditions d'élimination des déchets toxiques ;
- ✘ Il recommande de diminuer les prélèvements d'eau en été et d'inciter à économiser l'eau ;
- ✘ La restauration des zones humides disparues ;
- ✘ La restauration des circuits de migration pour les poissons ;
- ✘ La collecte des rejets d'eaux usées qui arrivent sur le littoral et protection des eaux conchylicoles ;
- ✘ L'adaptation des politiques publiques pour préserver le capital hydrologique de l'amont des cours d'eau.

Le SDAGE prévoit des dispositions pour développer la culture du risque en :

- ✘ Arrêtant l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables et dans les zones déjà urbanisées ;
- ✘ Réduisant la vulnérabilité des biens et des personnes.

Le SDAGE prévoit également d'autres dispositions :

- ✘ Le renforcement de l'autorité des commissions locales de l'eau qui élaborent les schémas (locaux) d'aménagement et de gestion des eaux ;
- ✘ La mise en place d'observatoire du prix de l'eau des coûts et des services d'eau ainsi que l'amélioration de l'accès à l'information sur l'eau, notamment via Internet ;
- ✘ L'importance de l'éducation et de la sensibilisation pour favoriser la prise de conscience et l'évolution des comportements individuels et collectifs.

Le projet de la société CECA SA apparaît en **adéquation avec les objectifs retenus** par le nouveau SDAGE Loire-Bretagne :

- ✘ Il prévoit une remise en état coordonnées aux travaux d'extraction, à vocation naturelle et agricole ;
- ✘ La reconstitution des deux tronçons de ruisseaux déviés, par les techniques du génie écologique, avec restitution **d'habitats présentant des caractéristiques plus favorables** à la faune aquatique que ceux existants actuellement ;
- ✘ La mise en place de dispositifs techniques **favorisant le développement d'espèces remarquables** (oiseaux, batracien, loutre, écrevisses à pattes blanches, ...) ;
- ✘ La **reconstitution des zones humides** touchées par les travaux d'exploitation ;
- ✘ Un **suiti écologique adapté**, par des experts écologues spécialisés (botanistes, ornithologues, ...).

Le projet de la société CECA SA a été élaboré de manière à **prendre en compte l'ensemble des orientations du SDAGE**.

0.4.11. Des aménagements périphériques qui seront de nature à améliorer la sécurité routière

Dans le cadre du projet, plusieurs travaux spécifiques relatifs au réseau routier local sont prévus :

- ✘ La déviation de la RD 139 assurant la liaison entre Virargues et la RD 39, afin d'optimiser l'exploitation du gisement présent sous la RD 139 ;
- ✘ L'élargissement de la chaussée au droit de la RD 139 déviée ;
- ✘ L'aménagement du carrefour entre la RD 39 et la RD 139.

Ces différents aménagements sont **de nature à améliorer de manière significative la sécurité des usagers** qui empruntent ces différents axes routiers.

0.4.12. Un projet compatible avec les documents d'urbanisme des communes de Murat et de Virargues

La commune de Virargues ne possède pas de document d'urbanisme. En l'absence de plan local d'urbanisme ou de carte communale, les règles contenues dans le règlement national d'urbanisme sont applicables. Le secteur d'étude correspond à une zone agricole et naturelle, compatible avec le projet d'extension de la carrière actuelle de Virargues « Est ».

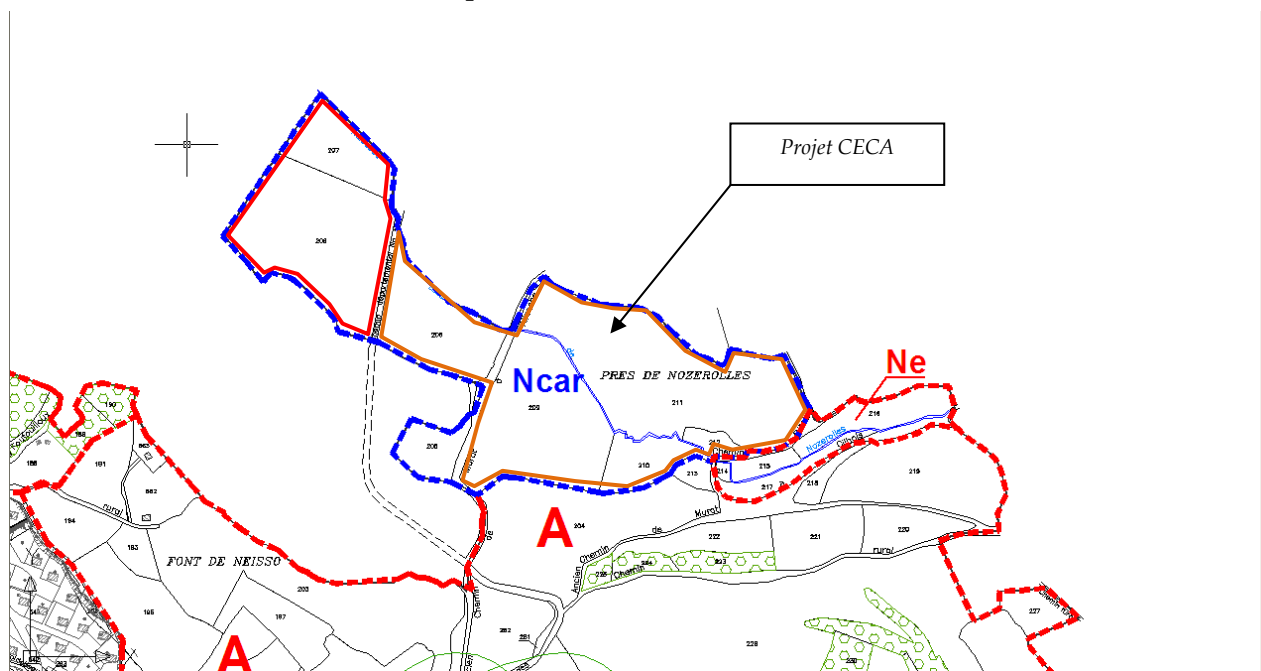
La commune de Murat dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, **approuvé le 21 juin 2005**.

La carte de zonage, associée au PLU, localise le projet d'extension Sud en **zone A**. Ce secteur correspond à une zone à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terrains. En l'état, le PLU n'est donc pas compatible avec le projet d'extension de carrière.

Ce PLU fait actuellement l'objet d'une révision simplifiée qui prend en compte le projet de la société CECA SA.

La procédure de révision simplifiée du PLU de la commune de Murat a été entérinée par une délibération du conseil municipal, en date du **26 juin 2012** (voir annexe 1).

Le plan de zonage du futur PLU classe le secteur concerné par le projet d'extension en zone « Ncar », autorisant l'exploitation de carrière.



L'échéancier prévisionnel d'approbation pour la révision simplifiée est le suivant :

- ✘ Juin à août 2012 : Instruction administrative ;
- ✘ Septembre/Octobre 2012 : Enquête publique ;
- ✘ Décembre 2012/ Janvier 2013 : Approbation du de la révision simplifiée.

0.4.13. Absence d'alternative sur le plan technologique

Dans l'état actuel des techniques disponibles, les adjuvants produits à partir du traitement des diatomites n'ont pas d'équivalent.

Les adjuvants diatomitiques ne sont que très peu concurrencés dans ce domaine par un autre produit minéral, la perlite, moins efficace pour la filtration de particules fines, et donc utilisée dans un nombre limité de cas. Par ailleurs, l'emploi de la cellulose reste marginal, car trop cher, du fait de son prix d'achat et des coûts d'incinération des rejets.

Il convient de rappeler que **les techniques alternatives** ne faisant pas appel aux adjuvants (filtration tangentielle et membranaire, ultrafiltration) et qui seraient susceptibles d'en améliorer les performances et surtout d'en abaisser le coût, ne sont toujours pas transposables à une échelle industrielle.

L'avenir et l'utilisation de la diatomite en filtration se trouvent assurés **à long terme**, avec une demande en croissance permanente à l'échelle mondiale.

0.5. AUTEURS DE L'ETUDE

Les participants à cette étude sont les suivants:

Pour la société CECA SA :

- ✘ Monsieur Laurent **FESARD**, Directeur de l'usine de Riom-ès-Montagnes ;
- ✘ Monsieur Gilles **FERRARI**, chef de carrière.

Pour la société Alliance Environnement Conseil (A.E.C) :

- ✘ Monsieur Julien **VANTARD**, Ingénieur conseil ;
- ✘ Monsieur Jean-Christophe **SOURIMANT**, Ingénieur consultant ;
- ✘ Madame Stéphanie **SENTENAC**, Assistante.

Intervenants externes

RAISON SOCIALE	DOMAINE DE COMPETENCE	COORDONNEES
SARL GEOPIC	Cabinet de géomètres et cartographes	5, avenue du Grand Chêne 34270 Saint-Mathieu-de-Trévières Tél. : 04.67.55.27.78
Bureau VERITAS	Expertise acoustique	Agence produit Rhône-Alpes-Auvergne 16 chemin de Jublin. BP 26 69571 Dardilly cedex Tél. : 04.72.29.70.70
CPIE	écologues	Château Saint-Étienne 15000 Aurillac Tél. : 04.71.48.49.09
Institut des Herbiers Universitaires de Clermont- Ferrand	écologues	3 boulevard Lafayette 63000 Clermont-Ferrand Tél. : 04.73.40.62.36
Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny	écologues	57 rue de Gergovie 63170 Aubière Tél. : 09.54.69.57.69
Aquascop	IBGN - Faune aquatique	Domaine de Cécélès 34270 Saint-Mathieu-de-Trévières Tél. : 04.67.52.92.38
Catiche Productions	Loutres	1 rue du Jardinot 63830 NOHANENT Tél. : 04 73 60 53 32
SCP Boivin et Associés	Analyse juridique	11 rue Saint Dominique 75 00è PARIS Tél. : 01.44.18.60.31