

Demande de renouvellement partiel et d'extension
d'autorisation au titre des rubriques 2510 et 2515 des ICPE



TOME 0
RESUMES NON TECHNIQUES DE
L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE
DE DANGERS

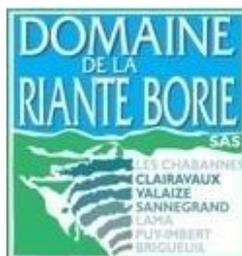
***Projet de renouvellement partiel et d'extension
d'une carrière de gneiss***

Commune de Clairavaux (23) – Lieux-dits « les Trois Ponts » et « la Gare »

Octobre 2014
Rapport n°R11310310 – V2



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.



Demande de renouvellement partiel et d'extension
d'autorisation au titre des rubriques 2510 et 2515 des ICPE

TOME 0

RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS

*Projet de renouvellement partiel et d'extension
d'une carrière de gneiss*

Commune de Clairavaux (23) – Lieux-dits « les Trois Ponts » et « la Gare »

Octobre 2014
Rapport n°R11310310 – V2



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: geo.plus.environnement@orange.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF: 7112B

Siège social et Agence Sud	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Agence Centre et Nord	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY-AUX-LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Agence Ouest	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Agence Sud-Est	Les Sables Nord 1175 rte de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Agence Est	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23
Antenne PACAC	St Anne	84190 GIGONDAS	Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

TABLES DES MATIERES

A. Présentation du Projet	3
1. La Synthèse	4
2. Justifications du projet	6
2.1. Esquisse des principales solutions alternatives et motivations du projet retenu	6
2.2. Raisons d'ordre technique.....	6
2.3. Raisons d'ordre économique.....	8
2.4. Raisons d'ordre environnemental.....	9
3. La carrière de Clairavaux	11
3.1. Localisation géographique	11
3.2. Données de base du projet	13
3.3. Principe d'exploitation	14
B. Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact	16
1. Synthèse des sensibilités, des impacts et des mesures du site	17
1.1. Synthèse des sensibilités environnementales.....	17
1.2. Synthèse des impacts bruts potentiels.....	20
1.3. Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.....	23
2. La santé des riverains	25
3. Rémission en état en fin d'exploitation	26
4. Conclusions de l'Etude d'Impact	29
C. Résumé Non Technique de l'Etude de Dangers	30
1. Risques auxquels peut être soumise la carrière de Clairavaux et mesures préventives	31
1.1. Risques naturels externes à la carrière.....	31
1.2. Risques anthropiques externes liés à la carrière	32
1.3. Risques internes à la carrière.....	34
2. Moyens d'intervention et de secours disponibles	39
2.1. Moyens de lutte contre l'incendie	39
2.2. Moyens de lutte contre les déversements accidentels.....	39
2.3. Moyens de secours aux blessés	40
2.4. Procédure d'alerte	40
3. Conclusion de l'étude de Dangers	41

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du projet.....	12
Figure 2 : Plan de phasage.....	15
Figure 3 : Plan de réaménagement final.....	28
Figure 4 : Localisation des risques significatifs.....	35

A. PRESENTATION DU PROJET

1. LA SYNTHÈSE

La **SAS Domaine de la Riante Borie** exploite une carrière de gneiss, une installation de traitement et une centrale d'enrobés à chaud (présente par campagnes) sur la commune de Clairavaux (23), aux lieux-dits « les Trois Ponts » et « la Gare », à proximité de la rivière Creuse. Cette carrière est ouverte depuis près d'un siècle. Chacune de ces activités dispose de son propre arrêté d'autorisation (carrière et installations : 1991, centrale d'enrobés : 2004). La carrière est actuellement autorisée pour une production maximale de 145 000 t/an, sur **22 ha 67 a jusqu'en juillet 2016** par l'**arrêté préfectoral n°91.1011 du 10 juillet 1991**.

Cette carrière alimente le marché local (chantiers du BTP) en granulats de très bonne qualité pouvant intervenir dans différentes applications (enrobés pour la construction de chaussée, substitution aux granulats alluvionnaires dans les formulations de bétons...). Elle tient donc une place économique importante pour la collectivité et le marché local.

L'autorisation arrivant à terme et les réserves restant à exploiter étant importantes, la société SAS Domaine de la Riante Borie souhaite **renouveler et étendre** son site :

- **En profondeur** pour permettre la création d'un front d'exploitation supplémentaire de **15 m** de hauteur environ ;
- **En surface sur 3 ha 85 a 38 ca** : surface comprenant l'actuelle RD31 (qui traverse actuellement le site séparant la carrière proprement dite des installations de traitement), et les parcelles nécessaire à la réalisation des travaux de déviation vers l'Est (le long de l'ancienne voie ferrée) de la RD31.

Le **rythme d'extraction moyen** sera de **120 000 t/an** et pourra atteindre **145 000 t/an au maximum**.

En outre, afin de pouvoir proposer un réaménagement s'intégrant au contexte environnemental local, la SAS Domaine de la Riante Borie souhaite pouvoir accueillir des matériaux inertes extérieurs issus du BTP sur sa carrière à hauteur de 7 500 m³/an (5 000 m³/an remblayés et 2 500 m³/an recyclés). Le rythme d'accueil des matériaux inertes sera bien sûr variable car dépendant des chantiers locaux générant des matériaux inertes.

A noter qu'une **déclaration de renonciation** portant sur 40 a 55 ca a été déposée par SAS Domaine de la Riante Borie en parallèle de ce dossier, dans le but de restituer des terrains situés en zone humide situés sur la parcelle AT169, et qui n'ont jamais été exploités.

Enfin, des unités industrielles complémentaires à l'activité de carrière sont ajoutées pour optimiser la valorisation locale du gisement de cette carrière.

Ainsi, ce dossier inclut les actions suivantes :

- Une **demande de renouvellement partiel d'autorisation d'exploiter sur 20 ha 81 a 70 ca**, avec modifications des conditions d'exploitation et de remise en état, et ce sur 30 ans ;
- Une **demande d'extension en surface de l'autorisation d'exploiter sur 3 ha 85 a 38 ca** et pour 30 ans, principalement pour permettre la réalisation des travaux de déviation de la RD31 ;
- Une **demande d'extension en profondeur** (création d'un front d'exploitation supplémentaire de 15 m) pour 30 ans ;
- Une **demande d'autorisation au titre de la rubrique 2515** pour l'augmentation de la puissance installée des installations de traitement de 800 à 2 500 kW (autorisation) ;
- Une **demande d'autorisation pour une centrale d'enrobage à froid et une station de transit de matériaux** (au titre des rubriques 2521-2 et 2517 des ICPE) ;
- Une **déclaration pour la mise en place d'une centrale à béton et d'une unité de préfabrication béton** (au titre des rubriques 2518 et 2522 des ICPE) ;
- Une **déclaration pour toutes les activités annexes concernées** (stockage et distribution de gazole, dépôt de matières bitumineuses fluides...)
- Une **demande d'accueil de matériaux inertes extérieurs** issus du BTP, à hauteur de 7 500 m³/an ;
- Une **demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour le rejet d'eaux pluviales** dans les eaux superficielles.

Cette demande de renouvellement partiel et d'extension d'autorisation de carrière porte sur une période de **30 ans** à partir de l'obtention de l'Arrêté Préfectoral.

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km sont les suivantes :

- Clairavaux (23) ;
- La Courtine (23) ;
- Croze (23) ;
- Féniers (23) ;
- Gioux (23) ;
- Le Mas-d'Artige (23).

Sont donc concernés : **6 communes, 1 département** (Creuse) et **1 région** (Limousin).

Caractéristiques :	
Durée de la demande :	30 ans
Surface renouvellement :	20 ha 81 a 70 ca
Surface d'extension :	3 ha 85 a 38 ca
Surface totale de la demande :	24 ha 67 a 08 ca
Surface exploitée en 30 ans :	7 ha 30 a
Surface boisée à défricher :	1 ha 65 a
Réserves exploitables :	1 292 000 m ³
Production totale moyenne sur 30 ans :	3 618 000 T
Production maximale :	145 000 t/an
Destination matériaux :	Marché local et départemental du BTP
Fond de fouille :	630 m NGF
Extraction :	Tirs de mines
Transport du tout-venant :	Dumpers
Puissance électrique des installations de traitement :	Fixes : 1 000 kW Mobiles : 1 500 kW
Evacuation des matériaux :	Camions

* schéma Départemental des Carrières

Contraintes majeures et mesures :	
RNU	Conforme
SDC * :	En cours d'élaboration
Inondabilité :	Néant
Paysage/Vision :	Exploitation en creux Remise en état coordonnée Périmètre d'extraction et phasages adaptés aux sensibilités locales
Stabilité des terrains :	Bandes périphériques de 10 m respectée Fronts de 15 m de hauteur au maximum Pente intégratrice de 30 à 80°
Poussières :	Exploitation en creux, Aspersion automatique Bardage des tapis et des installations de traitement fixes
Eaux de surface et souterraines :	Aires étanches Système de gestion des eaux pluviales Décantation des eaux pluviales
Milieu naturel :	Evitement des habitats sensibles Adaptation de la période de travaux Remise en état écologique pour partie
Bruit :	Contrôle des engins Exploitation en creux Bardage des tapis et des installations de traitement fixes
Patrimoine culturel :	Aucune contrainte
Contraintes et servitudes :	DICT France Télécom et ErDF

Le principe du projet de remise en état de cette carrière est **le remblaiement partiel de la fosse d'extraction et la création d'un nouveau tracé pour la RD31. Le remblaiement final aura une vocation écologique.** Cette opération permettra notamment de sécuriser les fronts de taille, et de rendre à la zone un aspect moins anthropisé **compatible avec son environnement.** **Cette remise en état coordonnée et le phasage d'exploitation permettront l'intégration paysagère de la carrière et sa mise en sécurité.** Les terrains non exploités conserveront leur vocation forestière.

La société SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE devra donc constituer les garanties financières suivantes pour la carrière de Clairavaux :

Phase	Période	Montant (€ TTC)
1	T0 + 5 ans	545 999
2	T0 + 10 ans	531 825
3	T0 + 15 ans	542 455
4	T0 + 20 ans	542 202
5	T0 + 25 ans	524 737
6	T0 + 30 ans	356 902

2. JUSTIFICATIONS DU PROJET

Ce chapitre précise l'ensemble des réflexions menées par la SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE ayant abouti au présent projet de demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de cette carrière, sur le territoire de la commune de Clairavaux (23).

Rappelons que l'autorisation d'exploiter actuelle a été accordée jusqu'en juillet 2016. Il convient donc **d'anticiper son renouvellement et son extension**.

La présente demande répond à un certain nombre de critères d'ordres économiques, techniques, réglementaires et environnementaux. Ces différents critères sont énumérés et analysés ci-après.

2.1. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS ALTERNATIVES ET MOTIVATIONS DU PROJET RETENU

Le projet présenté dans le présent dossier a été confronté, sur différents aspects, à des solutions alternatives. Cette démarche systématique permet à la société SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE de sécuriser ses choix et de valider chaque étape du montage du projet.

La solution alternative du présent dossier consisterait en l'ouverture d'un nouveau site. Or, une telle implantation aurait des impacts bien plus conséquents et un problème de viabilité économique se poserait.

En effet, la solution retenue, objet du présent dossier, est basée sur une carrière déjà implantée depuis près d'un siècle et acceptée par les populations locales.

De plus, les installations de traitement, nécessaires à l'obtention d'un produit fini de qualité, sont présentes sur le carreau de la carrière. L'ouverture d'un nouveau site engendrerait soit la création de nouvelles installations de traitement, soit une augmentation du trafic dû à la nécessité d'acheminer le gneiss extrait au site actuel.

Ce présent dossier ICPE porte donc sur une demande d'autorisation de renouvellement partiel et d'extension de la carrière de Clairavaux.

Les paragraphes qui suivent détaillent plus précisément les raisons qui ont motivé la retenue cette solution.

2.2. RAISONS D'ORDRE TECHNIQUE

2.2.1. Le gisement et les matériaux

Le gisement exploité par la société SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE sur la commune de Clairavaux est un gisement très bien identifié et connu, puisque la carrière est en activité depuis près d'un siècle. De plus, des sondages ont été réalisés par le passé afin de mieux connaître la qualité et l'exploitabilité du gisement de ce dernier.

D'un point de vue lithologique, la carrière exploite des granodiorites disposées en lames de puissance centimétrique à métrique, voire plurimétrique, injectées parallèlement les unes dans les autres, ce qui confère à la roche une allure rubanée. Les différentes lithologies varient par la taille du grain, leur richesse en biotite et la présence ou non de petits phénocristaux de feldspaths potassiques. Ces roches présentent une fabrique magmatique fruste, marquée par une orientation des minéraux non déformés, et souvent par une texture gneissique (avec structures S et C) accompagnée d'un étirement fort des minéraux.

A la surface, en dessous d'une faible couverture végétale de 30 cm d'épaisseur en moyenne, cette roche est altérée sur une épaisseur variable de 0 à 8 m. Cet horizon altéré est valorisé en remblai et couche de forme principalement. A la suite de cet horizon, on trouve la granodiorite (ou le gneiss, selon le degré de déformation) non altérée utilisée pour la production de granulats nobles.

La SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE est en mesure d'utiliser 100 % du gisement sain extrait pour sa production. Ainsi, **il n'y a quasiment aucun stérile de production.**

De plus, une bonne partie des matériaux de découverte est généralement valorisée pour être utilisée en l'état sur des chantiers routiers (remblai ou couche de forme).

L'objet de ce projet est de pérenniser et d'optimiser l'activité extractive de ce site et d'assurer la sécurité des riverains en prévoyant de :

- Renouveler le périmètre actuellement autorisé pour permettre d'exploiter les réserves encore présentes ;
- Augmenter les réserves exploitables en approfondissant de 15 m le carreau de la carrière, par l'ajout d'un gradin dans la partie Nord de la carrière (extension en profondeur) ;
- Etendre en surface le périmètre autorisé pour permettre la réalisation des travaux préparatoires du nouveau tracé de la RD31 (décapage et extraction des matériaux nécessaires au nouveau tracé). Le nouveau tracé de la RD31 ne traversera plus la carrière, assurant ainsi la sécurité des riverains empruntant cette route.
- Effectuer une refonte du phasage pour raccorder l'exploitation actuelle sur l'extension demandée et revoir le projet de réaménagement,
- Préserver la possibilité de poursuivre l'extraction sur ce site après les 30 ans d'exploitation supplémentaire pour valoriser au maximum le gisement en place,

La cote de fond de fouille minimale sera approfondie de 15 m et abaissée à 630 m NGF.

2.2.2. Le site

La présence d'une activité d'extraction et de mise en valeur des particularités géologiques de la région constitue la première justification à la poursuite de cette activité.

L'emplacement de cette carrière reste stratégique par :

- La position géographique par rapport au marché à une vingtaine de kilomètres du secteur d'Aubusson ;
- La qualité du gisement gneissique ;
- L'accessibilité du gisement ;
- La possibilité d'accueil de matériaux inertes extérieurs, méconnu dans le secteur.

Le site de Clairavaux est exploité depuis près d'un siècle. Ainsi, un certain nombre de dispositions et d'aménagements existent déjà :

- La carrière en elle-même, avec ses autorisations préfectorales ;
- Les aménagements pour l'exploitation en cours (pistes, clôtures, barrières, panneaux de signalisation, talutages, atelier, bascule ...) ;
- L'intégration du site dans son environnement (paysage, riverains...) ;
- Le matériel nécessaire pour réaliser l'extraction des matériaux ;
- Le matériel nécessaire au traitement des matériaux bruts ;
- Le matériel nécessaire pour réaliser la commercialisation des matériaux ;
- Un personnel déjà qualifié et compétent pour assurer la conduite d'une telle exploitation.

En complément de la production de granulats naturels et de l'accueil de matériaux inertes issus du BTP pour le remblaiement, la SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE va développer une activité de recyclage, de production de béton et d'enrobés à froid. Ces activités complémentaires forment une bonne combinaison amenant une plus-value au projet.

2.2.3. Compétences et moyens

Depuis de nombreuses années, la SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE est spécialisée dans la fabrication de granulats et dans l'extraction de tout-venant.

Ainsi, elle dispose d'un savoir-faire de plusieurs décennies dans le domaine de l'industrie extractive.

La société utilise des méthodes d'extraction et de traitement les plus modernes.

La société présente toutes les garanties techniques nécessaires et dispose des équipements et de l'expertise indispensables à la réalisation de ce projet.

De plus, pour SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE, l'environnement est une préoccupation durable qui implique l'ensemble de ses ressources humaines, de la direction générale au personnel affecté à la production.

Soucieux de l'intégration de son activité dans l'environnement, SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE s'est engagée depuis plusieurs années dans une démarche continue de maîtrise et d'amélioration de ses impacts environnementaux.

2.3. RAISONS D'ORDRE ECONOMIQUE

Le rôle économique des granulats est incontestable, bien qu'en légère baisse depuis 2008, plus de 365 millions de tonnes sont produites chaque année en France, pour une consommation moyenne de 6 tonnes par an et par habitant. Les granulats représentent donc la matière première la plus utilisée par l'Homme après l'air et l'eau.

Plus localement, la Région Centre a produit environ 5 millions de tonnes de granulats en 2009, avec environ 1 million de tonnes pour la Creuse. Les roches massives représentent plus 21% de la production départementale avec seulement 7 carrières recensées.

Ce projet de carrière et le choix de cet emplacement ont été faits pour les raisons d'ordre économique suivantes :

- Cette carrière existe déjà. La poursuite de son exploitation en est donc facilitée du point de vue économique (aménagement existants...) ;
- La présence de matière première permet de pérenniser l'activité de la société et, par ce biais, les répercussions économiques directes et indirectes (emploi des personnes des communes alentours, fournisseurs, taxe professionnelle, taxe reversée à la commune, etc.) ;
- SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE possède la maîtrise foncière sur les parcelles concernées par cette demande d'autorisation ;
- L'extension permet de pérenniser et d'optimiser l'activité de la carrière dans ce secteur ;
- Le développement de nouvelles activités (recyclage des déchets inertes issus du BTP, production de béton, d'enrobés à froid) vient compléter la gamme de produits proposés sur le site, diversifie et complète les activités de la société, toute en formant une bonne combinaison avec le reste des activités, notamment l'accueil d'inertes pour le remblaiement ;
- Le projet permet l'alimentation des centrales à béton ou d'enrobage de la région en granulats concassés de bonne qualité.

2.4. RAISONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

La compétence de SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE dans le domaine des carrières n'est plus à démontrer, puisqu'elle repose sur une expérience ancienne dans ce domaine et sur le haut niveau de qualification de ses collaborateurs qui lui permet de répondre aux exigences de qualité, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire.

Sur chaque site, l'environnement est une préoccupation quotidienne. Le respect des prescriptions réglementaires est une priorité pour le personnel. Il prend la forme de procédures propres à l'entreprise, d'engagements pris dans l'étude d'impact et d'obligations inscrites dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation et dans les textes régissant l'activité des carrières.

Les mesures environnementales mises en œuvre par les exploitants sur chaque site, ne se limitent pas aux exigences de la réglementation. Elles visent une amélioration constante des résultats et un contrôle de leur activité sur l'environnement.

Pour mener à bien cette politique, les exploitants assurent, de façon permanente, l'éducation de leur personnel à l'environnement par la mise en œuvre de programmes :

- De sensibilisation aux problèmes globaux d'environnement et au contexte particulier dans lequel s'inscrit l'activité de la société ;
- D'information technique, scientifique et réglementaire qui responsabilise le personnel et optimise la gestion environnementale de l'entreprise ;
- De formation, afin de donner au personnel les moyens pratiques et concrets d'agir.

2.4.1. L'environnement du site

En termes d'impact sur l'environnement et sur la population riveraine, le projet est caractérisé par :

- En premier lieu, un effet d'antériorité, du fait de sa présence depuis près d'un siècle ;
- Un milieu bien desservi (voies de desserte de qualité, aménagements routiers, signalisation, ...)
- L'existence de nombreux aménagements déjà mis en place afin de limiter l'impact sur l'environnement (aire étanche pour le ravitaillement, arrosage des pistes, ...).

⇒ Bien entendu, ces aspects ont été étudiés et pris en compte à la fois dans cette étude d'impact et dans un certain nombre d'options d'exploitation et de réaménagement.

De nombreux aménagements, visant à limiter les nuisances, seront pérennisés ou mis en place :

- Entretien des pistes et arrosage par temps sec pour limiter les bruits, les vibrations et les poussières ;
- Signalisation de danger et d'interdiction de pénétrer sur l'ensemble du pourtour de l'établissement ;
- Ceinture de l'ensemble du site (clôture) ;
- Etc.

De plus, l'activité de recyclage des inertes issus du BTP permettra la mise en valeur de ces matériaux considérés jusque-là comme des déchets.

2.4.2. La Charte Environnement des Industries de Carrières

Afin de montrer sa volonté de s'améliorer en continu et de diminuer ses impacts sur l'environnement, la société a décidé d'intégrer le système de la Charte Environnement développée par l'Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM).

Cette charte a doublement évolué en 2004. Elle accueille désormais l'ensemble des industries extractives regroupées au sein de l'UNICEM et est devenue la Charte Environnement des Industries de Carrières.

Le contenu de la Charte ne revêt pas de caractère réglementaire. Il traduit la volonté de l'entreprise de contribuer à une évolution déterminante de son métier, en s'inscrivant dans une démarche motivante de la profession.

Cette démarche implique le respect, sur l'ensemble de ses sites d'exploitation, des engagements suivants :

- Une concertation préalable à tout projet de demande d'autorisation préfectorale ;
- Une information disponible sur le site pendant l'exploitation. Cette action a été menée avec l'ensemble des acteurs locaux, population et municipalité ;
- Une étude d'impact complète et détaillée pour tout nouveau projet ;
- La mise en place d'une Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) regroupant les principaux acteurs du projet ;
- Assurer et perfectionner la formation environnementale du personnel ;
- Développer toute recherche ou étude favorisant l'emploi rationnel et économe du gisement.

Pour l'entreprise, adhérer à la Charte, c'est donc prendre l'engagement, pour l'ensemble de ses sites, de :

- Maîtriser ses impacts environnementaux ;
- Mettre en œuvre une concertation constructive ;
- Développer sa compétence environnementale.

A cette fin, un outil spécifique a été défini : Le Chemin de Progrès. Il comporte quatre étapes, dont la dernière garantit le respect d'un socle de bonnes pratiques définies dans le Référentiel de Progrès Environnemental (RPE).

La carrière de Clairavaux est engagée dans cette démarche depuis quelques années. En 2013, elle s'est vue attribuer le niveau 4/4 pour une durée de 3 ans.

Le niveau 4/4 correspond à la finalité du procédé de la Charte et assure une exploitation en respect total de l'environnement. Rappelons en effet que les bonnes pratiques exigées par la Charte dépassent celles requises par la réglementation en vigueur.

3. LA CARRIERE DE CLAIRAUAUX

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de renouvellement partiel et d'extension de la carrière de Clairavaux se situe à l'extrême Sud du département de la Creuse (23), à 20 km au Sud de la ville d'Aubusson, sur le territoire de la commune de **Clairavaux**.

Le projet est encadré (Cf. *Figure 1*) :

- Par des bois et des haies d'arbres à l'Ouest, au Nord et au Sud-Est ;
- Par la route départementale RD 982 et la rivière Creuse, à l'Est ;
- Par la rivière la Creuse à l'Est ;
- Par des habitations dispersées et des hameaux au Nord, au Sud, et à l'Ouest.

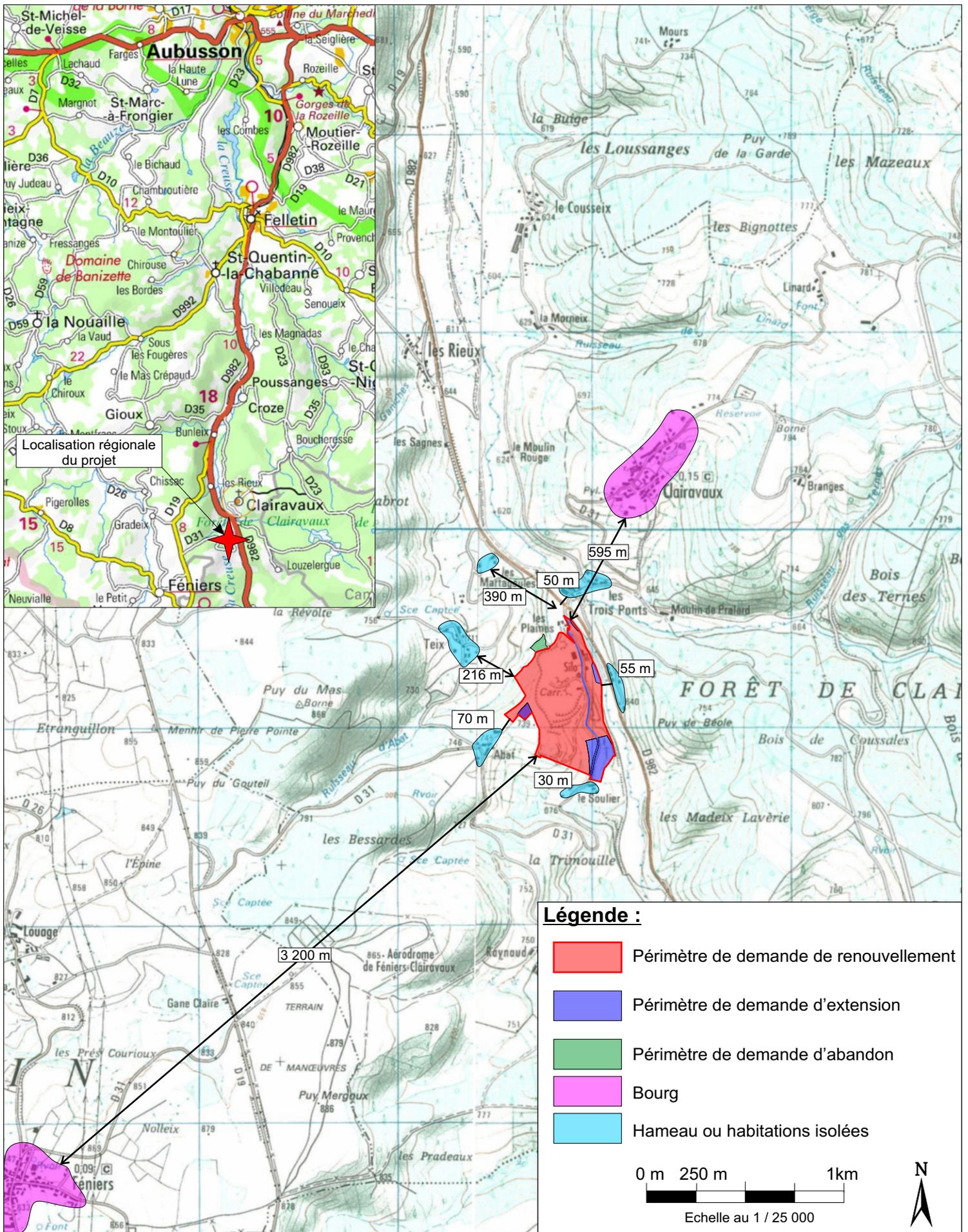
Les habitations les plus proches, à vol d'oiseau, sont les lieux-dits (Cf. *Figure 1*) :

- « les Plaines », au sein même du périmètre, au niveau de la pointe Nord qui ne sera pas exploitée mais utilisée pour les travaux de déviation de la RD31 ;
- « la Gare », à 40 m des limites Est du projet ;
- « les Trois Ponts », à 100 m des limites Nord du projet ;
- « Abat », à 80 m des limites Sud-Ouest du projet ;
- « le Soulier », à une trentaine de mètres des limites Sud du projet ;
- « Teix », à 330 m des limites Nord-Ouest du projet ;
- « les Martagoules », à 400 m au Nord-Ouest du périmètre projet.

Le bourg de Clairavaux se situe à 750 m au Nord-Nord-Ouest du périmètre du projet.

L'accès au site se fait directement par la RD 982, puis par la RD31 qui traverse actuellement la carrière du Nord au Sud et sépare la zone d'extraction, les groupes primaires et secondaires de traitement, les bureaux et les ateliers du groupe tertiaire de traitement située à l'Est.

A l'avenir, et dans le cadre de ce projet de renouvellement et d'extension de carrière, le tracé de la RD31 sera déplacé à l'Est, afin de contourner la carrière. Ce tracé s'initiera à partir de celui de l'ancienne voie ferrée entre la Creuse et la bordure Est du périmètre de renouvellement de la carrière, puis se raccordera à l'actuelle RD31 au niveau du Hameau de Soulier.



DOMAINE DE LA RIANTE BORIE - Carrière de Clairavaux (23)
Demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

Localisation du site de demande

Sources : IGN et SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE

Figure 1

3.2. DONNEES DE BASE DU PROJET

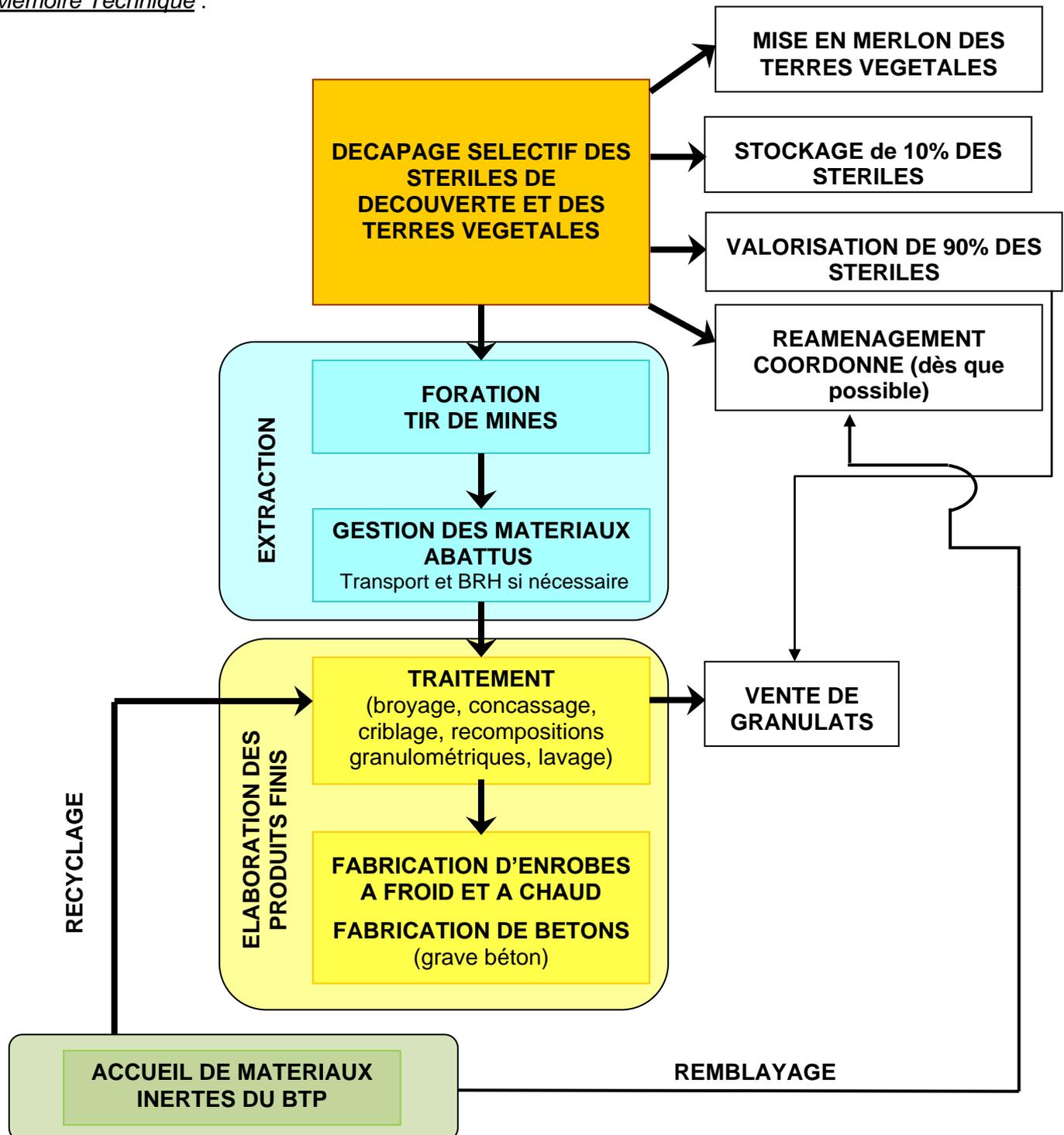
Les données essentielles de ce projet sont résumées dans le tableau ci-dessous :

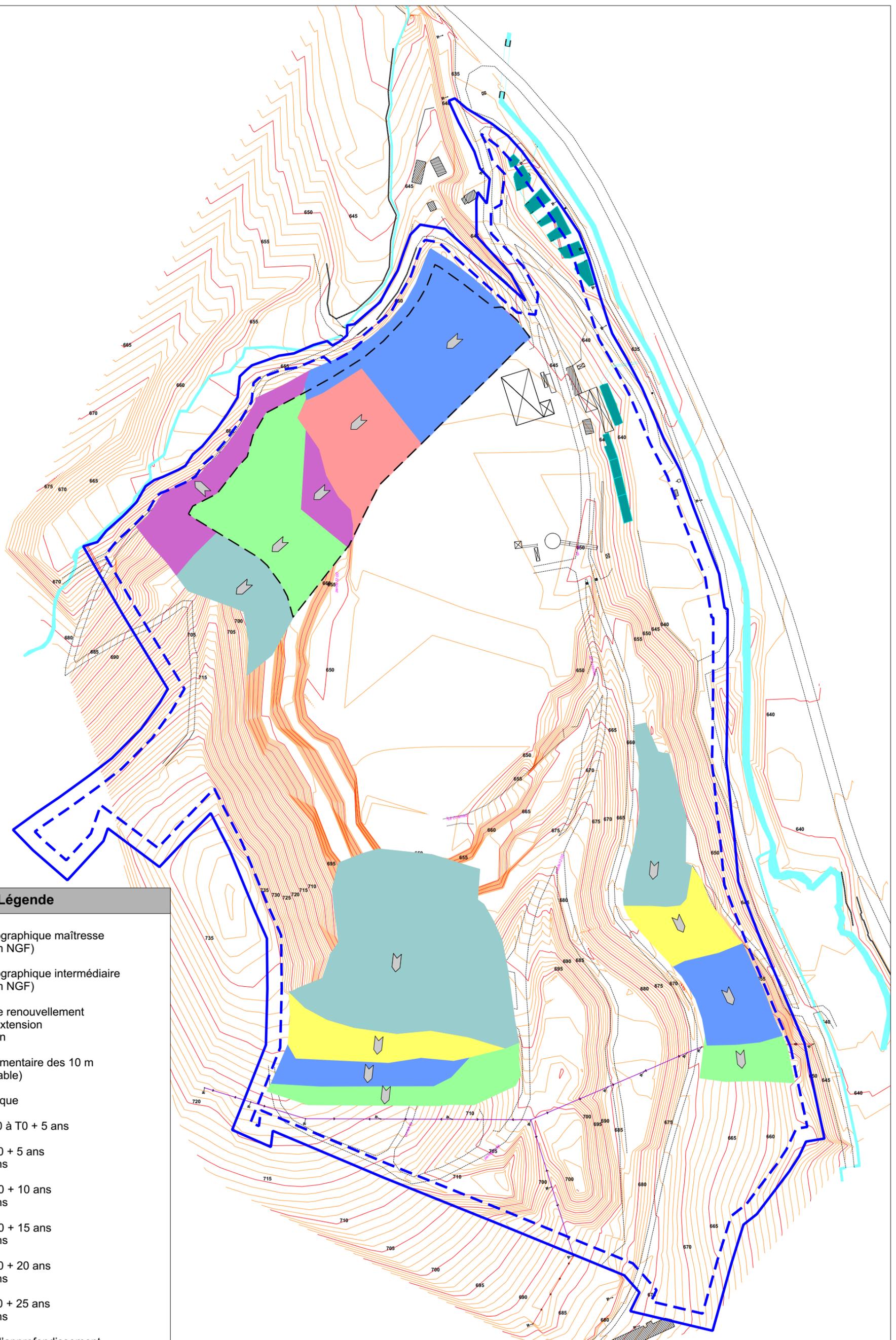
Surfaces	Demande de renouvellement	20 ha 81 a 70 ca
	Demande d'extension	3 ha 85 a 38 ca
	Renonciation	40 a 55 ca
	Total de la demande du projet (renouvellement +extension)	24 ha 67 a 08 ca
	Total de la surface exploitée sur 30 ans	7,3 ha
	Total de la surface à décaper sur 30 ans	2,9 ha
	Surface à défricher	0,75 ha
Cotes, Hauteurs et Epaisseurs	Point le plus haut du terrain naturel	735 m NGF
	Cote minimale de fond de fouille (point le plus bas)	630 m NGF
	Hauteur fronts d'extraction (maximum)	15 m
	Epaisseur maximale cumulée de gisement exploité	120 m
	Epaisseur moyenne de la terre végétale	0 à 0,3 m
	Epaisseur moyenne de matériaux de découverte	0 à 8 m
	Nombre max de fronts	8
Volumes en m³	Moyen extrait par an	43 000 m ³ /an
	Maxi extrait par an	54 000 m ³ /an
	Terres végétales	9 000 m ³
	Matériaux de découverte	58 000 m ³
	Découverte totale disponible pour le réaménagement	58 000 m ³
	Stockage d'inertes sur site	5 000 m ³ /an
	Production de béton	10 000 à 15 000 m ³ /an
	Production maximale d'enrobés à froid	2 400 t/j sur 1 à 3 mois/an
Tonnages	Moyen extrait par an	120 000 t/an
	Maxi extrait par an	145 000 t/an
	Total extrait sur 30 ans	3 600 000 t
	Stériles extrait sur 30 ans	360 000 t
Durée	Durée de la demande	30 ans
Divers	Largeurs banquettes de la zone d'extraction	7 m
	Largeur banquette après réaménagement	3 m
	% de stériles d'extraction	10%
	Largeur bande périphérique réglementaire	10 m
	Capacité de malaxage (centrale à béton)	1 m ³
	Puissance installée (installation de traitement)	1 000 kW (fixe) 1 500 kW (mobile)

3.3. PRINCIPE D'EXPLOITATION

L'extraction se fait et se fera à ciel ouvert. Le gisement sera exploité à une cote de fond de fouille minimale de 630 m NGF sur le secteur Nord de la carrière (zone 1, voir *Figure 2*) et de 645 m NGF sur le reste du périmètre de la demande. L'épaisseur exploitée oscillera donc entre 80 et 120 m. En parallèle, le réaménagement coordonné à l'avancée de l'extraction sera organisé à partir de la 15^{ème} année au niveau de la zone 1.

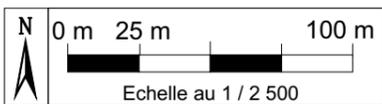
Cette exploitation est et sera réalisée en 3 grandes étapes, le détail en est donné dans le *Tome 2 : Mémoire Technique* :





Légende

- Courbe topographique maîtresse (tous les 5 m NGF)
- Courbe topographique intermédiaire (tous les 1 m NGF)
- Périmètre de renouvellement partiel et d'extension d'autorisation
- Bande réglementaire des 10 m (non exploitable)
- Ligne électrique
- Phase A : T0 à T0 + 5 ans
- Phase B : T0 + 5 ans à T0 + 10 ans
- Phase C : T0 + 10 ans à T0 + 15 ans
- Phase D : T0 + 15 ans à T0 + 20 ans
- Phase E : T0 + 20 ans à T0 + 25 ans
- Phase F : T0 + 25 ans à T0 + 30 ans
- Emprise de l'approfondissement du carreau
- Avancée des fronts au cours de la phase n



DOMAINE DE LA RIANTE BORIE - Carrière de Clairavaux (23)
 Demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

Topographie en fin de phase A (T0 + 5 ans)

Sources : DOMAINE DE LA RIANTE BORIE et GéoPlusEnvironnement

Figure 2

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

1. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS, DES IMPACTS ET DES MESURES DU SITE

1.1. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Les tableaux ci-après fournissent une synthèse des sensibilités évaluées pour chaque thématique de l'environnement.

	Nature	Commentaires	Sensibilité
ENVIRONNEMENT NATUREL	Géologie et pédologie	<p>Les terrains d'implantation du site sont imperméables mais très fracturés donc propices à l'infiltration d'eau.</p> <p>Les terrains sont stables mais le front de taille Ouest présente des risques d'instabilités locales.</p> <p>Les sols à proximité du site sont bien drainés donc sensibles à une pollution de surface. Cependant, les sols de la carrière sont plus secs et plus sableux donc moins sensibles.</p> <p>Le site du projet est bordé de zones humides au Nord-Ouest et à l'Est. Ces zones doivent être préservées.</p>	★
	Hydrogéologie	<p>La fosse d'extraction recoupe (et recoupera également au niveau de l'extension) un aquifère de socle discontinu (granodiorite fracturée) et de faible productivité qui n'est pas utilisé pour l'alimentation en eau potable.</p> <p>La qualité des eaux souterraines dans le secteur du projet est bonne.</p>	★★
	Hydrographie	<p>Le réseau hydrographique sur le secteur du projet est moyennement dense. Il est composé principalement de deux cours d'eau : la Creuse et le ruisseau d'Abat.</p> <p>La Creuse présente une qualité des eaux excellente et est classée en première catégorie piscicole.</p> <p>Le site de demande se trouve entièrement hors zone inondable par crue, et le risque d'inondation par remontée de nappe est faible à très faible.</p>	★★
	Ressource en eau	<p>Il y a quatre captages AEP dans le secteur du projet. Cependant, ils sont relativement éloignés du site de demande, le plus près étant à plus de 900 mètres.</p> <p>La Creuse, grâce à son excellente qualité d'eau, est un lieu de prédilection pour la pêche.</p>	★★
	Milieus naturels	<p>Le projet est compris dans le PNR de Millevaches et est situé à proximité de 5 zonages biologiques.</p> <p>Aucune espèce végétale protégée n'a été recensé sur la carrière.</p> <p>11 espèces d'oiseaux, 2 espèces d'amphibiens et 1 espèce de reptiles sont protégées et ont été recensées dans la carrière.</p>	★★
	Continuités écologiques	<p>La carrière se situe dans un environnement très boisé. La poursuite de l'exploitation impactera une très faible superficie de bois.</p>	★
	Paysage et visibilité	<p>Le site du projet est ancré au sein d'un relief important et est entouré de nombreuses forêts, ce qui lui confère une visibilité globalement faible.</p> <p>Cependant, certaines zones, en particulier vers Clairavaux, présentent une plus grande sensibilité dont il faut tenir compte, en particulier la covisibilité entre l'église de Clairavaux et les installations de la carrière.</p>	★★★
	Qualité de l'air	<p>La qualité de l'air local est plutôt bonne car faiblement impactée par le trafic moyen des axes de communications du secteur.</p>	★★
	Contexte climatique	<p>Il n'y a pas de sensibilité particulière de l'environnement vis à vis du climat.</p>	0

	Nature	Commentaires	Sensibilité
ENVIRONNEMENT HUMAIN	Habitations proches	Les lieux-dits « Abat », « la Gare », « les Martagoules », « Moulin de Pralard », « le Soulier », « Teix » et « les Trois Ponts » sont à moins de 450 mètres du site du projet. Mais le nombre de riverains concernés en raison de leur proximité avec la carrière est assez faible (moins d'une centaine de personnes).	★★
	ERP	Concernant les ERP, les populations sensibles (écoles) se situent à plus de 3 km des limites du projet. Seules la mairie et l'église de Clairavaux sont situées à moins de 1 km du site.	★
	Activités	Il n'y a que deux activités industrielles à proximité du site du projet et elles sont situées à plus d'1 km du site. Le site du projet constitue donc une activité économique supplémentaire dans un secteur peu dynamique. Les deux itinéraires de promenades ainsi que l'étang de Féniers (pêche) sont trop éloignés pour être potentiellement impactés par le projet. De plus, un sentier est en projet avec un arrêt visuel sur la carrière.	+
	Patrimoine culturel	Deux monuments historiques sont situés à proximité du site du projet, en particulier l'église de Clairavaux qui est située à 700 mètres du site. De plus, une covisibilité est possible entre l'église et les installations de la carrière.	★★★
	Transports	Le site du projet se situe à proximité immédiate de la RD 982 qui présente un trafic moyen. Il est traversé par la RD 31 mais le trafic de cet axe est assez faible. La sensibilité concernant les autres types de transports est nulle en raison des distances importantes entre le site et les infrastructures.	★★★
	Ambiance sonore	La carrière se trouve au sein d'un environnement relativement bruyant de jour (mais probablement peu bruyant de nuit). En raison des distances mises en jeu, le nombre d'habitants concernés par le bruit de la carrière est et sera limité. Les lieux-dits « Abat » et « Teix » présente la plus grande sensibilité sonore, leur environnement étant peu bruyant car éloigné des axes routiers majeurs.	★★
	Vibrations	L'état actuel se caractérise une source principale de vibrations (en dehors de l'activité de la carrière) constituée par la circulation de poids lourds sur la RD 982. Plusieurs ouvrages devront être pris en compte tels que le réservoir du SIAEP mais surtout les habitations proches et nécessiteront la mise en place de moyens de suivi.	★★
	Ambiance lumineuse nocturne	La sensibilité aux sources lumineuses nocturnes est donc assez importante en raison de la très faible urbanisation du secteur.	★★★

	Nature	Commentaires	Sensibilité
CONTRAINTES ET SERVITUDES	Documents d'urbanisme	Projet soumis au RNU.	0
	AOC	Six zones d'IGP sans lien avec la carrière.	0
	Réseaux d'énergie	Deux lignes électriques à haute et basse tension passant sur la bordure Est du site.	★★
	Réseaux de télécommunication	1 ligne France Télécom en direction des bureaux.	★
	Réseaux d'eaux	Réservoir d'eau du SIAEP à proximité du site et réseau d'adduction en eau potable à proximité immédiate du site et dans le site.	★★
	Réseaux de transport	Pas de servitude aéronautique ou induite par le réseau ferroviaire.	0
	Chemins	Pas de servitude induite par les chemins.	0
	Radiofréquences	Pas de servitude radioélectrique.	0
	Gestion des déchets	Pas de contraintes particulières.	0
	Code forestier	4 ha de boisements recoupés par le projet	★★
	Risques majeurs	Pas de contraintes particulières.	0

Sensibilité	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte
+	Favorable au projet

Les thématiques concernées par une forte sensibilité sont donc :

- ❖ le paysage et la visibilité, en raison d'une grande visibilité de la carrière depuis la commune de Clairavaux, ainsi que de la covisibilité entre l'église de Clairavaux et les installations de la carrière ;
- ❖ le patrimoine culturel, en raison de la présence de deux monuments historiques à moins d'1 km, en particulier l'église, à moins de 700 mètres, qui présente une covisibilité avec les installations de la carrière ;
- ❖ le transport, en raison de la RD 31 qui traverse le site du projet ;
- ❖ l'ambiance lumineuse nocturne, le secteur étant très faiblement urbanisé.

Une sensibilité moyenne a aussi été attribuée :

- ❖ à l'hydrogéologie, en raison de l'aquifère superficiel et de la bonne qualité des eaux souterraines ;
- ❖ à l'hydrographie, en raison de la qualité excellente de l'eau de la Creuse, de son classement en première catégorie piscicole et de sa proximité ;
- ❖ à la ressource en eau, la Creuse étant un lieu de prédilection pour la pêche ;
- ❖ à la visibilité du site, relativement bien exposé au Nord-Est et visible nettement depuis Clairavaux et le lieu-dit « les Trois Ponts » ;
- ❖ à la qualité de l'air, plutôt bonne en raison de la faible activité et du trafic moyen des axes de communication ;
- ❖ aux habitations proches, en raison de la présence de 7 lieux-dits à moins de 450 mètres du site ;
- ❖ à l'ambiance sonore, l'environnement étant peu bruyant à proximité des lieux-dits « Abat » et « Teix » ;
- ❖ aux vibrations, en raison de la proximité d'habitations (moins de 450 mètres du site de demande) ;
- ❖ aux réseaux d'énergie, avec la présence de deux lignes électriques ERDF basse et haute tension sur la bordure Est du site ;
- ❖ aux réseaux d'eaux, en raison de la présence du réseau d'adduction en eau potable à proximité immédiate et dans le site.

1.2. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS POTENTIELS

Les impacts bruts évalués pour chaque thématique de l'environnement et pour les contraintes et servitudes sont récapitulés dans les tableaux ci-après. Le code couleur utilisé est le même que celui mis en place précédemment. Les possibles effets de cumulation entre différentes thématiques sont également précisés.

Il s'agit bien ici des **impacts bruts, avant mise en place des mesures**.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Clairavaux devrait avoir un impact plus important sur le milieu naturel que sur le milieu humain environnant, notamment sur le paysage local.

La plupart des impacts seront liés au fonctionnement de la carrière, et cesseront au moment de la fin de la durée d'exploitation remise en état (la durée de la demande est de 30 ans). Ils sont donc temporaires et à court terme.

Un certain nombre d'effets pourraient se cumuler, surtout dans les environs immédiats du site, affectant alors les populations et les milieux naturels les plus proches du périmètre de demande.

Cependant, les modifications prévues sur ce site (nouvelles unités industrielles et extension de la carrière) ne modifient pas de façon notable ces impacts. Ainsi, les impacts à venir du projet sont similaires aux impacts du fonctionnement actuel.

Thématique		Impact potentiel brut (avant mise en place des mesures)		
		Nature	Addition ou cumul possible	Description
ENVIRONNEMENT NATUREL	Sols	Permanent, Direct, faiblement négatif	-	La carrière est stable et n'a jamais subi de mouvement de terrain. Le projet de carrière pourrait potentiellement dégrader la qualité des terres et des sols déplacés lors de la découverte, puis remblayés.
	Hydrogéologie	Permanent, Direct, faiblement négatif	-	Le creusement de la fosse d'extraction n'engendrera pas d'écoulements souterrains importants. La présence de la carrière génère un risque de pollution des eaux souterraines, qui est toutefois très limité aussi bien dans sa probabilité que dans sa gravité, avant même la mise en place de mesures.
	Hydrographie	Temporaire, Direct, faiblement négatif	-	En raison du creusement de la fosse d'extraction, les écoulements des eaux de pluies seront perturbés, mais, au vu de la géométrie du site, la carrière n'aura pas d'impact sur les écoulements des eaux superficielles. Les analyses en sortie de site et au niveau de La Creuse montrent que la carrière n'engendre aucune dégradation de la qualité des eaux.
	Usage et gestion de la ressource en eau	Nul	-	L'activité de la carrière n'a aucun impact sur les captages AEP.

Thématique		Impact potentiel brut (<u>avant</u> mise en place des mesures)		
		Nature	Addition ou cumul possible	Description
ENVIRONNEMENT NATUREL	Faune – Flore – Habitats	Permanent, direct et indirect, faiblement négatif	En plus des impacts directs envisagés sur les milieux naturels, la faune et la flore, l'activité de la carrière pourrait exercer une pression supplémentaire sur les environs immédiats du site (présence de l'homme, bruit, retombées de poussières)	L'impact brut (avant remise en état) du projet de carrière peut être considéré comme faiblement négatif et permanent sur les milieux naturels du fait de sa faible superficie. L'activité de la carrière exercera malgré tout une faible pression temporaire sur la flore et la faune des environs immédiats (poussières, bruit, présence humaine). A noter un impact positif du fait de la colonisation de cette carrière en activité par des espèces patrimoniales.
	Continuités écologiques	Permanent, Direct, faiblement négatif	-	Les réservoirs de biodiversité du secteur sont les massifs forestiers aux alentours du projet. Le projet nécessite un défrichement d'une très faible superficie au regard de la densité de ces massifs.
	Visibilité	Permanent, Direct, moyennement négatif	Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	La carrière existe depuis près d'un siècle, elle fait donc partie intégrante du paysage local. La topographie, le contexte paysager et les mesures déjà mises en place limitent l'impact visuel de la carrière. La poursuite de l'exploitation de la carrière renforcera le caractère industriel du site.
	Paysage	Permanent, Direct, moyennement négatif	Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	La carrière existe depuis près d'un siècle, elle fait donc partie intégrante du paysage local. La carrière constitue une discontinuité dans le paysage local par le creusement dans le relief boisé et la mise à nu du sous-sol. L'extension de la carrière, avec un très faible défrichement, renforcera légèrement l'impact paysager actuel de la carrière. Cependant, l'impact reste modéré au vu des superficies mises en jeu et de l'antériorité du site.
	Contexte climatique	Nul	-	Le projet de carrière n'a et n'aura aucune incidence sur le climat.
ENVIRONNEMENT HUMAIN	Qualité de l'air	Temporaire à long terme, direct et indirect, faiblement négatif	Les poussières émises pourraient gêner la végétation se trouvant à proximité de la carrière Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	Le seul impact à prévoir est lié aux moteurs des engins et aux retombées de poussières : <ul style="list-style-type: none"> le nombre d'engins en fonctionnement sur le site est négligeable en comparaison du nombre de véhicules empruntant les axes locaux ; en raison notamment de la taille du site, les retombées de poussière en dehors du périmètre de demande sont et seront très limitées.
	Activités et économie	Temporaire à long terme, direct et indirect, fortement positif	La présence humaine pourrait exercer une pression sur la faune des environs immédiats du site	La carrière permet et permettra la mise en valeur du sous-sol, tout en créant de manière directe et indirecte de nombreux emplois. Cela vaut pour la durée d'extraction prévue qui est de trente ans. De plus, l'accueil de matériaux inertes permet la création d'un centre de stockage d'inertes supplémentaire pour le département de la Creuse. Enfin, la déviation de la RD31 permettra de sécuriser cette route.

Thématique		Impact potentiel brut (avant mise en place des mesures)		
		Nature	Addition ou cumul possible	Description
	Patrimoine culturel	Temporaire à long terme, direct, faiblement négatif	-	L'impact brut sur le patrimoine culturel est donc positif dans le cas de la découverte de vestiges et de l'augmentation de la connaissance archéologique. Sinon, cet impact est nul. Il existe une covisibilité avec le monument historique le plus proche.
	Transports	Temporaire à long terme, direct, faiblement négatif	Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	Les transports externes générés par la carrière seront limités aux camions d'acheminement des inertes extérieurs et d'enlèvement des produits finis, qui emprunteront la RD 982. L'augmentation de trafic engendrée sera négligeable au regard du trafic quotidien sur cet axe.
	Ambiance sonore	Temporaire à long terme, direct, très faiblement négatif	La faune environnante pourrait être perturbée par les bruits produits par le fonctionnement de la carrière	L'impact sonore actuel de la carrière, d'après les dernières mesures de bruit de novembre 2013, est très faible. La modélisation tenant compte du projet d'extension montre que celui-ci devrait avoir un impact sonore très faible pour les riverains.
	Vibrations	Temporaire ponctuel, direct, très faiblement négatif	Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	Seuls les tirs de mine pourraient éventuellement générer des vibrations perceptibles chez les riverains. Un enregistrement systématique des vibrations permettra d'adapter les tirs en temps réel afin d'éviter tout impact ou gêne pour les riverains de la carrière.
	Consommation d'énergie	Temporaire à long terme, direct, faiblement négatif	-	Le fonctionnement de la carrière nécessite une consommation relativement faible de fioul et d'électricité. L'impact brut sur la consommation d'énergie sera équivalent au cours du temps, car les modalités d'exploitation ne changent pas.
	Emissions lumineuses	Temporaire à long terme, direct, faiblement négatif	Les riverains les plus proches du périmètre de demande sont susceptibles de percevoir plusieurs effets de la carrière (bruit, vibrations, visibilité, lumières, poussières...)	L'impact lumineux de la carrière est et restera faible.
	Déchets et résidus	Temporaire à long terme, direct, faiblement négatif	-	L'impact de la carrière sur les déchets est d'ores-et-déjà maîtrisé par la SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE.
	Contraintes et servitudes techniques	Temporaire direct, moyennement négatif	-	Défrichement de 0,75ha de boisements. Déplacement d'1 ligne électrique aérienne BT au Sud et du réseau d'eau potable à l'Est.

1.3. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

La mise en place des mesures a permis de déterminer, pour chaque thématique de l'environnement, un impact résultant, qui est l'impact concrètement envisagé pour le projet de carrière. Le tableau ci-dessous permet de comparer l'impact brut et l'impact résultant associé à chaque thématique, et de visualiser la diminution globale de l'impact de la carrière sur son environnement, grâce à ces mesures.

Thématique		Impact brut	Commentaires sur les mesures mises en place ou à mettre en place	Impact résultant
MILIEU NATUREL	Sols	Faiblement négatif	Les techniques d'exploitation ont été définies afin d'éliminer des risques d'effondrement, de tassement, d'éboulement... Les terres végétales feront l'objet d'un stockage temporaire et d'une réutilisation spécifique, afin de préserver et d'exploiter au mieux leurs qualités agronomiques.	Faiblement négatif
	Hydrogéologie	Faiblement négatif	Les mesures permettent de réduire considérablement le risque de pollution des eaux souterraines.	Faiblement négatif
	Hydrographie	Faiblement négatif	La gestion des eaux du site sera la même qu'actuellement. Le suivi qualitatif des eaux de rejet du site, et des eaux de La Creuse, sera également identique.	Très faiblement négatif
	Faune – Flore – Habitats	Faiblement négatif	Par une remise en état adaptée, le projet est de nature à engendrer des espaces ouverts avec des sols perturbés oligotrophes, dont la valeur écologique peut être intéressante. Ce type de milieu sera colonisé par une végétation de pelouses ou de landes pouvant abriter des espèces animales ou végétales patrimoniales. Les aménagements favorables aux amphibiens et oiseaux rupestres sont à maintenir dans la durée. Considérant toutes les mesures mises en place dans le cadre de la remise en état du site après exploitation, l'impact résultant peut être évalué de la manière suivante : > habitats : impact résultant <u>faible</u> pour les fourrés pionniers et les chênaies, <u>négligeable</u> pour les autres milieux ; > flore : impact résultant <u>négligeable</u> ; > faune : impact résultant <u>faible</u> pour les oiseaux et les amphibiens. De plus, les milieux recréés ont été choisis de manière à augmenter la diversité des milieux, et donc potentiellement des espèces végétales et animales peuplant le site à l'issue de la remise en état.	Positif
	Continuités écologiques	Faiblement négatif	Un reboisement de feuillus sur environ 7,5 ha sera effectué sur le site afin d'établir une continuité avec les boisements périphériques.	Positif
	Visibilité	Moyennement négatif	La conservation des boisements en périphérie et le maintien d'une extraction en fosse représenteront les solutions les plus efficaces pour la gestion de cet impact paysager.	Faiblement négatif
	Paysage	Moyennement négatif	A l'issue de la remise en état, le paysage d'origine sera partiellement retrouvé et il ne subsistera que peu de traces de la présence de la carrière.	Faiblement négatif

	Thématique	Impact brut	Commentaires sur les mesures mises en place ou à mettre en place	Impact résultant
MILIEU HUMAIN	Activités et économie	Fortement positif	La réalisation du projet conditionne le maintien des emplois en cours et en créera d'autres par la mise en place d'activités supplémentaires (centrale à béton, centrale d'enrobés, etc.).	Fortement positif
	Habitat proche et ERP	Faiblement à moyennement négatif	Les riverains sont concernés par l'ensemble des mesures permettant d'atténuer l'impact sonore, vibratoire, paysager...	Faiblement négatif
	Patrimoine culturel	Faiblement négatif	Le diagnostic archéologique permet de définir des mesures de sauvegarde en cas de découverte.	Nul
	Transports	Faiblement négatif	La production de la carrière sera la même qu'actuellement. L'augmentation du trafic sur les routes à proximité sera très faible, par l'ajout des camions transportant des inertes, des bétons et des enrobés. La RD31 sera déviée vers l'Est pour une meilleure sécurisation.	Très faiblement négatif
	Consommation d'énergie	Faiblement négatif	Les mesures mises en place permettront d'optimiser la consommation d'énergie.	Très faiblement négatif
	Qualité de l'air	Faiblement négatif	La quantité de poussières des alentours de la carrière fait déjà l'objet d'un suivi annuel. Les émissions de poussières et de rejets atmosphériques de combustion sont très limitées, notamment en comparaison de l'environnement du site.	Très faiblement négatif
	Ambiance sonore	Très faiblement négatif	Les mesures mises en place limiteront encore un impact sonore brut qui était déjà très faible. L'impact sonore résultant sera ainsi très faiblement négatif.	Très faiblement négatif
	Vibrations	Très faiblement négatif	Les mesures de suivi mises en place lors de l'utilisation des explosifs permettent de supprimer les risques sur les structures (fissuration, écroulement). Le suivi vibratoire sera poursuivi au niveau des habitations proches de la carrière afin de vérifier que l'on reste dans des niveaux de vibrations très faibles.	Très faiblement négatif
	Ambiance lumineuse nocturne	Faiblement négatif	Les émissions lumineuses de la carrière sont faibles, et il est dans l'intérêt de la société d'éviter d'émettre plus de lumière que nécessaire, et donc de gaspiller de l'énergie. L'impact résultant des émissions lumineuses sera ainsi très faiblement négatif.	Très faiblement négatif
CONTRAINTES ET SERVITUDES	Réseaux d'énergie	Moyennement négatif	DICT au préalable. Respect des prescriptions techniques	Très faiblement négatif
	Réseaux d'eau	Moyennement négatif	DICT au préalable. Respect des prescriptions techniques	Très faiblement négatif
	Déchets et résidus	Faiblement négatif	Système de gestion des déchets avec tri à la source et filières de traitement adéquat. Procédure de gestion des déchets internes.	Très faiblement négatif

2. LA SANTE DES RIVERAINS

Les individus les plus exposés seront probablement les personnes résidant ou travaillant à proximité immédiate et sous les vents dominants. Il faudra noter la proximité de la mairie et l'église de Clairavaux, située à 800 m au Nord-Est du projet.

Ainsi, les risques sanitaires considérés sont ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures au site et plus particulièrement parmi :

- Les habitations de Clairavaux situées à 55 m (« La Gare ») et le bourg à 595 m ;
- Les habitations des lieux-dits « Abat », « Le Soulier », « Teix », « Les Trois ponts » et « Les Martagoules » situées respectivement à environ 100 m, 35 m, 250 m, 80 m et 215 m.

Après l'étude des différentes sources, vecteurs et cibles potentielles, nous retiendrons les quatre scénarii suivants, durant les 30 ans d'exploitation du site :

- **Inhalation** par des **résidents riverains** des émissions atmosphériques ;
- **Inhalation** par des **résidents riverains** des émissions de poussières ;
- Exposition **des résidents riverains au bruit** ;
- Exposition des **résidents riverains aux vibrations**.

Rappelons que l'impact faible négatif du site (après mesures) sur les eaux souterraines et superficielles est négligeable et que les scénarii d'ingestion d'eau ou de sol pollué ou de légumes issus de ces sols ne sont pas probables et ne sont donc pas retenus.

Le tableau ci-après présente les scénarii d'exposition qui seront étudiés :

Scénario		Sources	Vecteurs	Cibles	Voie de contamination
1	Inhalation des poussières émises par l'activité du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Inhalation
2	Inhalation des émissions atmosphériques rejetées par le site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Inhalation
3	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Ouïe
4	Exposition aux vibrations	Tirs de mines	Sol/Air	Riverains	Ouïe

Il existe quelques habitations ou constructions à moins de 100 m autour du site, mais on trouve également la présence de nombreux boisements périphériques.

D'après les résultats des suivis environnementaux de la carrière de Clairavaux (bruit, poussières et vibrations notamment), on peut considérer **qu'aucun risque sanitaire engendré par le projet ne sera à craindre pour les populations riveraines**.

3. REMISE EN ETAT EN FIN D'EXPLOITATION

Le réaménagement du site consistera dans un premier temps, à partir de la 3^{ème} phase d'exploitation T0+10 ans à T0+15 ans), au remblayage coordonné de l'excavation créée par l'approfondissement du carreau d'extraction au Nord. Ce remblayage sera réalisé à partir des stériles de découverte et de matériaux inertes extérieurs.

Par la suite, le travail de réaménagement consistera en l'évolution des fronts (éboulis et talutage de certains tronçons, revégétalisation), au reboisement, puis à la création d'une zone humide, d'un espace bocager et la finalisation du travail des fronts.

Les objectifs du réaménagement sont les suivants :

Une vocation de mise en sécurité :

- Démontage de l'installation de traitement et retrait de toutes les infrastructures nécessaires à l'exploitation,
- Talutage et éboulis de certains tronçons des fronts d'exploitation,
- Végétalisation des fronts et des banquettes pour stabiliser les matériaux,
- Reconstitution d'une couverture végétale jouant le rôle de tampon naturel vis-à-vis des écoulements (interception et évapotranspiration des précipitations).

Un système hétéromorphe de pelouses et de landes :

Au niveau du fond de fouille de la zone d'extraction n°1 et de la plateforme des installations de traitement, ainsi qu'au niveau du fond de fouille de la zone d'extraction n°3 (à l'Est de la nouvelle RD 31) et de la banquette de l'extraction n°2 (au Sud), une revégétalisation spontanée sera favorisée afin de créer un système hétéromorphe de pelouses et de landes.

La création de zones humides :

Au niveau du point bas de la fosse d'extraction n°1 et au niveau de la banquette de l'extraction n°2 (au Sud), des prairies humides, inondables en cas d'épisodes de fortes précipitations, et des mares, temporaires ou permanentes, seront créées. Ainsi, ces petits plans d'eau ensoleillés en contexte rocheux, même s'ils sont de faible surface ou temporaires, constitueront des micro-habitats favorables à la reproduction des amphibiens d'ores et déjà présents sur le site.

La création d'aménagements variés sur les fronts :

Afin de casser la linéarité des fronts supérieurs et d'optimiser l'intégration de la carrière dans le paysage boisé et vallonné du secteur, les fronts seront talutés et partiellement surmontés d'éboulis de différentes granulométries.

Par ailleurs, l'aménagement des fronts de taille peut être anticipé en faveur du Faucon pèlerin, de manière à créer dans un premier temps quelques cavités et vives favorables au-dessus des banquettes intermédiaires, tant qu'elles sont accessibles, par exemple au moyen d'un brise-roches. Dans un deuxième temps, la réduction des banquettes permettra d'obtenir une hauteur de front attractive pour cette espèce, c'est-à-dire une trentaine de mètres de hauteur totale.

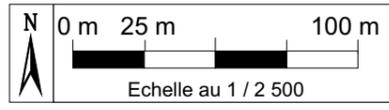
Ces aménagements permettront eux-aussi de diversifier les habitats.

Le reboisement de feuillus (fourrés pionniers, bois de pente post-pionnier et chênaies) sur plusieurs parties du site afin d'établir une continuité dans le paysage creusois et avec les boisements périphériques.

Au final, l'aménagement des fronts (éboulis, talutage, végétalisation) va permettre de varier les contours de l'exploitation afin d'assurer une bonne intégration paysagère tout en assurant une bonne stabilité des terrains. La création de zones humides permettra également de diversifier les habitats.

La *Figure 3* présente le plan de réaménagement.

-  Périimètre de demande
-  Bande réglementaire des 10 m
-  Bâtiments conservés pouvant être utilisés par la commune
-  Tracé de la nouvelle RD31

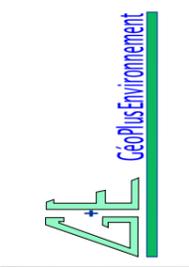


Réaménagement basé sur la dynamique écologique sur substrat rocheux et aménagements de mares et zones humides favorables aux amphibiens :

- | | | | |
|--|---|---|--|
|  | Eboulis / Fronts : zones de roche à nu et habitats rupestres favorables au faucon pèlerin |  | Mares temporaires ou permanentes (variables en profondeur et en surface) |
|  | Revégétalisation spontanée (pelouses et landes) |  | Prairie humide, inondable après de forts épisodes pluvieux |
|  | Fourrés pionniers | | |
|  | Bois de pente post-pionniers et chênaie sèche à mésohydrique | | |

Figure 3

DOMAINE DE LA RIANTE BORIE - Carrière de Clairavaux (23)
 Demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers
Plan de réaménagement final
 Sources : Christophe CHAMBOLLE, GéoPlusEnvironnement



4. CONCLUSIONS DE L'ETUDE D'IMPACT

Le projet de renouvellement et d'extension d'autorisation de la carrière de Clairavaux s'inscrit dans un environnement où des sensibilités importantes ont été identifiées, aussi bien pour les milieux naturels que pour les milieux anthropiques.

Selon le mode d'exploitation envisagé par SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE, les principales inquiétudes que pourraient soulever le projet concernent potentiellement :

- le bouleversement du paysage local ;
- une dégradation significative de l'attrait pour les riverains et les promeneurs ;
- les conséquences de l'utilisation d'explosifs sur une partie du périmètre.

Face à ces enjeux, la société s'engage à maintenir des mesures rigoureuses et nombreuses, afin de minimiser l'impact du projet sur son environnement, comme en témoigne l'atteinte de l'étape 4/4 de la Charte Environnement des industries de carrières pour ce site.

La plus importante d'entre elles consiste en un projet précis de remise en état du site, qui permettra d'obtenir une situation favorable pour les milieux et les espèces animales, et grâce auquel la plupart des impacts négatifs sont temporaires, et ne se manifesteront plus au-delà de la durée de la demande, qui est de 30 ans.

SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE pourra également s'appuyer sur son expérience pour assurer une exploitation dans le respect de la réglementation et des règles de sécurité strictes, afin de prévenir tout risque pour les employés du site, pour les riverains et pour la faune et la flore des environs.

Enfin, les suivis environnementaux prévus permettront de quantifier et de contrôler les effets de la carrière sur un certain nombre de paramètres clef de l'environnement (qualité des eaux, bruit, poussières émises, vibrations...).

C. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

1. RISQUES AUXQUELS PEUT ETRE SOUMISE LA CARRIERE DE CLAIRAUX ET MESURES PREVENTIVES

1.1. RISQUES NATURELS EXTERNES A LA CARRIERE

- **Risque sismique :**

Le secteur de la carrière se trouve faiblement exposé. Il est classé en zone 1, c'est à dire dans **une zone de « sismicité très faible »**. Aucune mesure préventive ne s'applique réglementairement sur les bâtiments existants.

La carrière ne présentera qu'un risque minime pour les personnes et l'activité économique en cas de séisme. Un tel accident est très improbable et aurait des conséquences importantes (blessures mortelles d'un employé, dégradations matérielles, pollution).

- **Risque neige et verglas :**

Le secteur se trouve dans une zone exposée à l'évènement climatique « Neige et verglas » selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Creuse.

La mesure préventive principale concernant l'évènement climatique de neige et verglas est la vigilance météorologique. En effet, une carte de vigilance météorologique est élaborée par Météo France deux fois par jour, à 6h00 et 16h00, et informe sur la possible occurrence d'un évènement climatique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

En cas d'annonce de neige et verglas exceptionnels, il s'agit :

- D'arrêter le travail sur le site ;
- D'éviter de circuler sur le site.

- **Risque kéraunique :**

Pour les bureaux et les vestiaires, aucune **protection parafoudre n'est donc requise**. Pour les groupes de traitement secondaire et tertiaire, le silo de stockage du 0-31,5 mm, le hangar, la centrale à béton et la centrale d'enrobage à froid, une protection parafoudre de niveau IV (mise à la terre) est requise. A noter que ces protections existent déjà sur les installations existantes (mise à la terre).

Les précautions suivantes sont mises en place et seront maintenues :

- Suivi des alertes météorologiques ;
- Pendant un orage, les employés ne circulent pas à pied, en terrain découvert ;
- Aucun visiteur piéton n'est accepté sur le site au cours d'un orage ;
- Aucun tir de mines et aucune manipulation d'explosifs ;
- Arrêt systématique des installations de traitement.

Les engins ne nécessitent aucune mesure particulière, car ils ne représentent pas de danger particulier pour leurs conducteurs (effet « cage de Faraday »). Il en est de même pour les bandes transporteuses puisque leurs supports sont ancrés dans le sol (mise à la masse automatiquement).

- **Risque d'inondation :**

La carrière se situe en **dehors de toute zone inondable** ou de remontée de nappe. Le seul risque d'inondation proviendrait d'un orage particulièrement violent et persistant, et n'affecterait que certaines parties basses du carreau et très temporairement ou ferait déborder les bassins du site et les fossés périphériques. Les conséquences d'un tel incident seraient modérées à importantes compte tenu de la prévisibilité du phénomène et de la gravité faible (dégâts matériels) à importante (noyade).

- **Risque de mouvement de terrain :**

Le risque « retrait-gonflement d'argiles » concerne certaines parties de la commune de Clairavaux. Le risque est faible et présent en partie sur le site même de la carrière. Le risque « cavité souterraine » n'est pas identifié, par le BRGM, sur la commune de Clairavaux. En cas de mouvement de terrain, la première chose à faire sera de s'écarter pour éviter d'être écrasé par les éboulements. Puis, il faudra prévenir les secours et les autorités.

De plus, les engins à front sont équipés d'éléments structurels de protection contre la chute d'objets sur le conducteur (FOPS) et la circulation des piétons au pied des fronts est interdite.

- **Risque tempête :**

Ce risque de tempête est difficilement quantifiable, mais peut être estimé comme probable. Les conséquences, essentiellement matérielles, seraient modérées. En cas de tempête, il y aura un arrêt du travail sur les secteurs menacés par des chutes d'arbres (ou mieux, sur la totalité du site), et il faudra également éviter de circuler dans les espaces à découvert. Les membres du personnel seront préalablement informés de la procédure à suivre.

Grâce à la mise en place des mesures préventives sur la carrière, les risques naturels présentent un niveau acceptable.

1.2. RISQUES ANTHROPIQUES EXTERNES LIES A LA CARRIERE

- **Risque d'accident sur le réseau public et affectant le projet :**

La carrière de Clairavaux présente la particularité d'être traversée par la route départementale RD31. Cette route représente donc un danger non négligeable pour la carrière mais du fait de la faible circulation, le risque qu'un accident extérieur affecte directement l'établissement est improbable.

La RD 982 se trouve quand à elle entre 50 et 110 m à l'Ouest de la carrière. De plus, cette route est peu fréquentée, elle représente donc un danger très faible pour la carrière.

Un chemin rural descend de la ferme d'Abat vers la carrière et un autre longe la bordure Nord du périmètre de renouvellement. Cependant, ces chemins sont rarement empruntés et les engins de la carrière ne l'empruntent pas. Le risque qu'un accident ait lieu sur ce chemin est très faible.

Les mesures préventives suivantes sont et seront mises en place :

- Mise en place sur le pourtour du site de panneaux de signalisation du danger et d'interdiction de pénétrer;
- Aucun organe sensible n'est placé, en limite de propriété, à proximité immédiate de la RD 31 ;

- Les clôtures bordant la RD 31 sont doublées d'une glissière de sécurité renforçant leur résistance en cas d'impact (**Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. et Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) ;
- Lors des travaux d'entretien des aménagements périphériques (merlons, barrières, ...), les dispositions suivantes seront prises :
 - Information de la Mairie, et éventuellement prise d'un Arrêté Municipal de réglementation temporaire de la circulation sur la voie concernée (notamment pour les chemins ruraux) ;
 - Signalisation du chantier sur la voie publique par des moyens réglementaires, adaptés et efficaces (triangles, feux de détresse, feux de chantiers, avertisseur lumineux...) ;
 - Limitation de ces interventions au strict minimum nécessaire ;
- Respect du délaissé réglementaire de 10 m en bord de route.

La principale mesure qui sera mise en place par SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE en concertation avec le Conseil Général de la Creuse et la Mairie de Clairavaux est la **dévi****ation de la RD 31** vers l'Est afin qu'elle longe le périmètre de renouvellement et d'extension de carrière. Cette déviation diminuera sensiblement les conséquences d'un accident routier sur le fonctionnement de la carrière, et réciproquement.

- **Risque d'intrusion et de malveillance :**

Rappelons tout d'abord que le site est entièrement clôturé et entouré de panneaux de signalisation de danger interdisant l'accès et que l'ensemble des clôtures et panneaux fait l'objet d'une inspection régulière. L'accès involontaire est renforcé par des talus de plusieurs mètres de haut par endroit.

Ces clôtures et ces talus sont également présents de part et d'autre de la RD 31.

⇒ **Il sera donc impossible de pénétrer sur le site par mégarde.**

Seule, une intrusion par effraction est envisageable. Les conséquences pourraient être sérieuses (dégradations matérielles, vol, blessures de l'intrus, ...). La fermeture du site en dehors des horaires d'ouverture de la carrière et la pose régulière de panneaux réduiront ce risque. Afin de minimiser le risque et ses conséquences, les mesures suivantes sont prises et seront maintenues :

- Des barrières ferment l'accès au site le long de la RD 31. Il en sera de même pour les futurs accès ;
- Les engins sont équipés d'avertisseurs de recul ;
- Pose de panneaux indiquant le risque d'enlèvement à proximité des bassins de décantation (mesure qui sera répétée pour les futurs bassins) ;
- Les bassins de décantation sont et seront clôturés et équipés de bouées.

- **Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines :**

Les activités ICPE situées dans un rayon de 5 km autour du projet sont 2 élevages bovins situés à 1,5 et 3 km de la carrière. Le risque lié à la présence d'installations industrielles voisines est considéré comme extrêmement improbable.

- **Risque d'incendie venant du voisinage**

Les seuls risques d'incendie provenant du voisinage sont les suivants :

- Accident sur les voies de circulation publiques ;
- Accidents se propageant à partir des habitations ou installations industrielles voisines ;
- Intrusion malveillante.

Les seules mesures préventives pour éviter la propagation d'un incendie venant de l'extérieur sur la carrière et ses éventuelles conséquences sont et seront :

- Présence d'un extincteur mobile sur chaque engin ;
- Evacuer les employés et les engins du site ;
- Entretien de la végétation des abords et du site ;
- Les merlons périphériques, les zones décapées, les zones en eau et les fronts d'exploitation joueront le rôle de zones coupe-feu.

En cas d'incendie, les moyens de secours publics anti-incendie, les Sapeurs Pompiers du C.I.S. le plus proche, s'appliqueront en premier lieu.

Grâce à la mise en place des mesures préventives, il ne **persiste et ne persistera aucun risque critique. Tous les risques sont acceptables.**

1.3. RISQUES INTERNES A LA CARRIERE

La *Figure 4* synthétise de façon cartographique les risques significatifs liés à l'exploitation de la carrière.

1.1.1. Sécurité générale

• Engins – Circulation à l'intérieur du site :

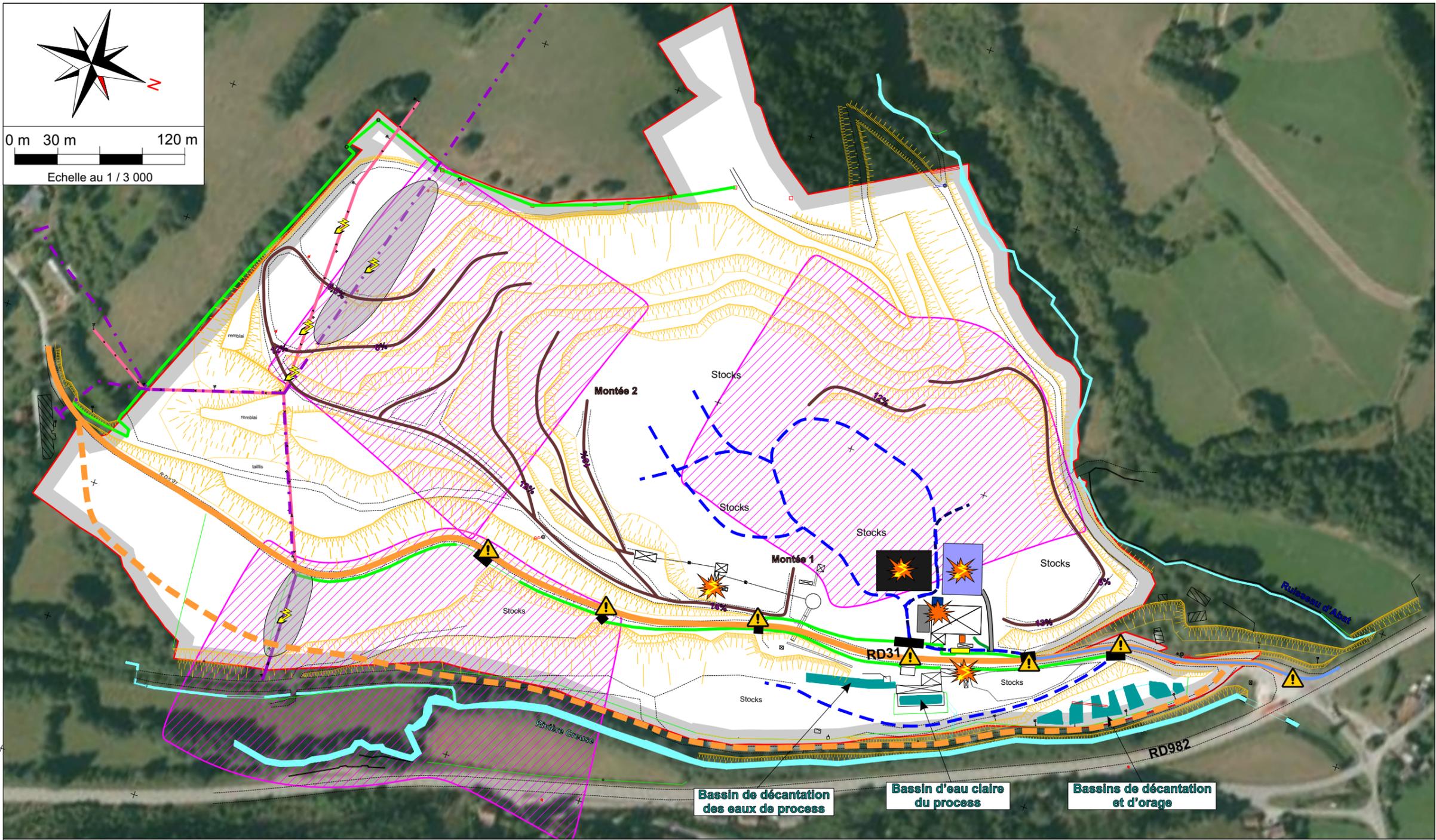
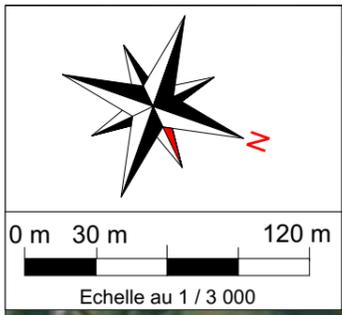
Le risque lié à la circulation sur le site proviendra de la circulation des véhicules légers et des engins de chantier, de la circulation des camions de transport de matériaux, et de la circulation des piétons. Le principale risque sera lié à l'éventuelle traversée de la RD 31 par des engins de la carrière, notamment lors de l'exploitation de la partie Est de la RD 31. Les conséquences d'un accident pourront être la collision entre deux engins ou véhicules, la chute d'un engin ou d'un véhicule ou le renversement d'un piéton. Elles seront limitées à l'intérieur de l'emprise de l'exploitation. Pour minimiser ce risque, un plan de circulation est en vigueur, et la carrière et les engins sont conformes à la réglementation et régulièrement contrôlés. Pour ce qui est des risques liés à la RD31, les mesures sont et/ou seront les suivantes :

- Au niveau de la traversée de la RD 31 :
 - × Stop au croisement avec priorité aux véhicules de la RD 31 ;
 - × Bonne visibilité au niveau des « stop » pour la traversée des engins en toute sécurité.
- Lors des travaux de déviation de la RD 31 :
 - × Arrêt de la circulation sur la RD 31 durant la période de travaux, avec accord de la Mairie ;
 - × Choix d'une entreprise spécialisée en réponse aux exigences sécuritaires, environnementales et en concertation avec la Mairie.

• Sécurité routière à l'extérieur du site :

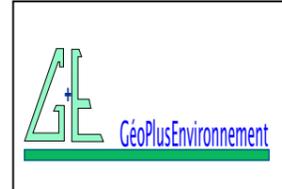
Les risques d'accident proviennent et proviendront :

- De l'évacuation des produits finis par les poids lourds empruntant la RD 31, puis la RD 982 (circulation routière relativement faible) ;
- De la traversée de la RD 31 (circulation très faible) par les engins chargés de tout-venant d'abattage de la zone d'extraction n°3 (à l'Est de la RD 31) ;
- Des véhicules légers des employés, visiteurs et sous-traitants empruntant le réseau public (même accès que pour les poids lourds).



Légende

<ul style="list-style-type: none"> Périmètre de renouvellement et d'extension d'autorisation Bande réglementaire des 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Débourbeur déshuileur Risque de pollution des sols et des eaux Aire de lavage "mini station d'épuration" Future plate-forme technique de la centrale à béton et de la centrale d'enrobage à froid Plate-forme de la centrale d'enrobage à chaud 	<ul style="list-style-type: none"> Clôture Risque d'intrusion ou de malveillance Portail d'entrée sur le site 	<ul style="list-style-type: none"> RD31 actuelle Risque d'accident routier Futur tracé de la RD31 	<ul style="list-style-type: none"> Risque croisement engin/RD31 	<ul style="list-style-type: none"> Piste d'entrée du site Risque "circulation d'engins et de camions" Circuit "Bureaux, Atelier" Circuit "Carrière" (montées 1 et 2 = accès des dumpers à la trémie du groupe primaire) Circuit "clients" 12% Pente des pistes Circuit "Centrale à Béton" et "Centrale d'enrobage à froid" Circuit "ISDI" 	<ul style="list-style-type: none"> Bassin de décantation ou d'eau claire Risque "noyade" Ligne électrique basse tension souterraine Risque "ligne électrique" Ligne électrique haute tension souterraine Ligne électrique basse tension aérienne Secteurs où les lignes électriques seront déplacées sous maîtrise d'oeuvre du concessionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> Risque incendie / explosion Risque électrique Zone où le risque de projection vers l'avant, l'arrière ou les côtés est inférieur à 10°, c'est-à-dire très improbable)
---	---	--	--	---	--	--	--



DOMAINE DE LA RIANTE BORIE - Carrière de Clairavaux (23)
 Demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

Localisation des risques significatifs
 Sources : DOMAINE DE LA RIANTE BORIE, Géoportail et GEO+

Figure 4

Les mesures préventives sont et seront les suivantes :

- Vitesses limites respectées ;
 - Respect de l'ensemble de la signalisation routière ;
 - Les camions sont conformes aux règles de sécurité routière pour les poids lourds ;
 - Les chauffeurs des camions respectent le Code de la Route, notamment au niveau des carrefours (pour éviter les collisions et déversements intempestifs) ;
 - Aménagement des panneaux « stop » au niveau du croisement avec le RD 31 ;
 - Stop au niveau de l'embranchement sur la RD 982 ;
 - Bonne visibilité au croisement avec la RD 982 et au niveau de la traversée de la RD 31 (mise en place de miroir en face des sorties de la carrière) ;
 - Sensibilisation à la sécurité routière.
- **Noyade**

Le site présente des bassins de décantation. Le risque de noyade y est limité par la signalisation du danger, l'interdiction d'accès au site et la ceinture des plans d'eau créés par des grillages.

- **Accidents corporels :**

Les risques sont principalement la chute, la blessure lors d'opérations d'entretien ou l'ensevelissement sous des matériaux. Les conséquences seraient essentiellement des blessures, ou des brûlures affectant le personnel, les visiteurs, les intrus, les clients ou les sous-traitants. Les mesures préventives sont, pour le personnel (Cf. Tome 5 : « Notice Hygiène et Sécurité »), pour les tiers autorisés, la stricte observation des consignes édictées à l'entrée du site par le responsable de la visite, et concernant les tiers non autorisés, l'interdiction de pénétrer matérialisée par des panneaux.

- **Intervenants extérieurs :**

Le risque proviendra des éventuelles perturbations provoquées par les sous-traitants dans le déroulement habituel de l'exploitation. Tous les cas d'incident corporels cités précédemment peuvent se produire. Les mesures préventives sont les informations préalables à l'opération, la mise au point des mesures de prévention, un plan de prévention, etc. Il est à noter que les interventions extérieures sont peu nombreuses sur le site.

1.1.2. Risque d'incendie

Un site comme celui de Clairavaux, présente objectivement peu de risques incendie.

Cependant, quelques risques existent :

- Feu d'origine électrique sur un engin, ou sur la centrale à béton, ou encore sur l'installation de traitement.
- Fuite de carburant sur un moteur chaud ;
- Lors de travaux d'entretien par « point chaud » ;
- Dysfonctionnement au niveau de la station de ravitaillement ;
- Feu d'origine criminelle.

Les mesures suivantes sont et seront appliquées :

- Pour les **feux d'origine électrique** et par « **point chaud** », l'application des consignes de travail et d'entretien des matériels et engin réduira ce risque.
- Pour les **feux de végétation**, l'entretien régulier de la végétation périphérique et présente sur le site (broussailles, mauvaises herbes, gazon, arbres, arbustes), ainsi que la limitation des déchets réduira considérablement le risque.
- Pour les **feux d'origine criminelle**, rappelons que la signalisation périphérique indique l'interdiction de pénétrer sur ce site.

1.1.3. Risque d'explosion

Le risque d'explosion sera essentiellement lié à la présence des réservoirs d'engins et au ravitaillement des engins. L'explosion peut être la conséquence de la présence d'un point chaud, d'étincelles d'origine électrique ou mécanique, de la foudre ou de la présence d'un comburant. La taille des réservoirs des engins est trop faible pour qu'une explosion engendre une surpression significative. Les effets de surpression de l'explosion de la cuve de ravitaillement (occasionnellement présente) ont été calculés. Ils n'affecteront aucune structure voisine extérieure au site. Pour éviter une explosion, il est interdit de fumer à proximité des entités à risque, un établissement de permis de feu pour les interventions sur ces mêmes entités est mis en place, ainsi que des procédures très strictes pour les opérations de distribution de carburant aux engins, maintenance des organes sensibles aux explosions, brûlage interdit à proximité des zones sensibles et recherche du remplissage maximal de la cuve de manière à éviter la création d'un mélange explosif avec l'air de trop grand volume.

1.1.4. Risque lié à la présence de lignes électriques souterraines sur la zone d'exploitation

Des lignes électriques souterraines hautes tension et basse tension souterraines traversent ou passent à proximité des futures zones d'exploitation au Sud. On note également une ligne basse tension aérienne qui traverse l'extrémité Sud-Ouest de la zone d'exploitation.

Lors des opérations de décapage, la pelle pourrait rencontrer les lignes électriques souterraines. Lors des travaux à proximité des lignes électriques aériennes, un phénomène d'arc électrique pourrait se produire.

Les précautions suivantes seront mises en place :

- Prise de contact avec le concessionnaire via une DICT ;
- Balisage en surface des lignes électrique souterraines en fonction des données géométriques fournies par les concessionnaires ;
- Tous les travaux devront rester en permanence à plus de 5 m des câbles sous tension ;
- Déplacement des lignes recoupant les zones d'exploitation en dehors du périmètre exploitable ;
- La ligne haute tension souterraine et basse tension aérienne recoupant les zones d'extraction seront déplacées. les travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire.

1.1.5. Risque associé aux tirs de mines

Le risque principal lié aux tirs de mines est la projection de blocs lors d'un accident de tir.

Une évaluation à permis de mettre en évidence une zone de sécurité à respecter au sein du site et à l'extérieur. Mais la probabilité de cet évènement est peu probable si les protocoles concernant les tirs sont respectés.

1.1.6. Risque de pollution accidentel des sols et des eaux

Une pollution accidentelle des eaux ou des sols peut être due à un déversement de substances polluantes (renversement d'engin, mauvaise manipulation, rupture d'un flexible hydraulique sur un engin, etc.), un incendie, Les manipulations d'hydrocarbures se font sur aire étanche dont l'eau récoltée est traitée par un déshuileur / débourbeur. Le personnel est sensibilisé et formé. Le site est entièrement ceinturé. La carrière est munie de kits anti-pollution. Les pollutions sont maîtrisées puis récoltées par une entreprise spécialisée. Aucune pollution accidentelle n'atteindra les eaux naturelles.

1.1.7. Risque de pollution accidentelle de l'atmosphère

Le risque de pollution accidentelle de l'atmosphère est lié à l'envol de très grandes quantités de poussières issues des stocks, de la circulation des véhicules sur le site, suite à une tempête ou à la fumée dégagée par un incendie. Les conséquences seraient limitées par la faible quantité de ces particules sur le site et par des stocks de faible hauteur. Les principales mesures réductrices consistent de conserver les zones boisées en périphérie et d'arroser les pistes dès que besoin.

1.1.8. Risque d'instabilité des terrains

Le risque d'instabilité des terrains sur la carrière est limité aux fronts en cours d'exploitation et aux stocks. Les conséquences possibles d'un mouvement de terrain seraient des blessures corporelles ou un enlèvement en cas de chute d'un véhicule, une détérioration du matériel, une instabilité des routes, un comblement partiel de la fouille, un éboulement des terrains limitrophes ou un recouvrement de la piste. Pour minimiser ce risque, les seuls pistes sont aménagés et le danger signalé. Le réaménagement sera coordonné à l'exploitation et il permettra le talutage des fronts d'exploitation à des pentes variées et plus douces. La bande des 10 m, conservée intacte autour de la zone d'extraction, apportera une garantie complémentaire à la stabilité des sols.

1.1.9. Risques de maladies

Le risque de maladies concernant les employés est traité dans la Notice Hygiène et Sécurité, et concernant les riverains, dans l'Etude d'Impact. Le risque accidentel de maladies sera lié à la contamination des eaux naturelles contribuant à l'Alimentation en Eau Potable (AEP), et/ou à l'inhalation de poussières nocives. En cas de pollution des eaux de la carrière, elle serait confinée et rapidement maîtrisée. Les maladies dues à l'inhalation de poussières, de type pneumoconiose ou silicose, ne se développent qu'après une inhalation prolongée de poussières dites alvéolaires. Des mesures seront prises sur la carrière pour limiter l'envol de poussières.

Grâce à la mise en place des mesures préventives, **tous les risques liés à l'exploitation de la carrière sont acceptables.**

2. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES

2.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

6 extincteurs sont présents sur la carrière, au niveau de la station de distribution de carburant, de l'atelier, des locaux électriques des groupes primaire et tertiaire, du transformateur alimentant le site et de la bascule. Un plan de localisation de ces extincteurs est affiché sur le site. Des extincteurs sont également présents au niveau de la centrale d'enrobage à chaud et d'autres seront présents au niveau de la centrale d'enrobage à froid et de la centrale à béton.

Le personnel est et sera formé à l'utilisation de ces extincteurs de manière régulière (exercice de manipulation).

Ces extincteurs sont et seront vérifiés tous les ans par une société agréée (Cf. Tome 5 : Notice Hygiène et Sécurité).

La présence du bassin d'eau claire et des bassins de décantation assure une réserve d'eau disponible. De même, les stocks de sables (0/4) pourront être mis à disposition.

En cas de départ d'incendie, la **procédure** prévoit les actions suivantes :

- Essayer d'éteindre l'incendie dès son début avec les extincteurs ;
- Prévenir le Chef de Carrière et le Responsable Sécurité ;
- Si le Chef de carrière juge le sinistre trop important, il appelle de toute urgence les Sapeurs Pompiers ;
- Il prévient de plus la Direction de SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE ;
- Il dépêche un agent à l'entrée de la carrière pour diriger les pompiers au plus vite vers le lieu du sinistre ;
- Il prévient les autorités de tutelle : DREAL Limousin, CARSAT, Mairie, Préfecture

Le Chef de carrière s'assurera ensuite du remplacement des extincteurs utilisés.

2.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, les kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à une **entreprise agréée pour évacuer** ces produits souillés.

Toute opération de ravitaillement des engins se fait et se fera au-dessus d'une aire étanche (aire étanche bétonnée de l'atelier pour les engins à pneus et aire étanche mobile pour les engins à chenilles au niveau des fronts).

Le stockage d'huiles est équipé de **réétention adaptée et conforme**.

En cas de déversement en dehors des capacités de rétention (incident pendant le ravitaillement, incendie, explosion,...), la **procédure d'urgence** suivante sera mise en action :

- Couper l'alimentation électrique de l'organe concerné ;
- Faire évacuer les abords de cet organe ;
- Les employés circonscrivent le déversement (pollukit, barrage flottant) ;
- Répandent du produit absorbant (pollukit) ;
- Le Chef de carrière est prévenu ;
- Les pompiers sont prévenus, si nécessaire ;
- Les autorités de tutelle sont prévenues : DREAL Limousin, CRAM, Mairie, ... ;
- Les produits déversés seront évacués par une entreprise agréée.

2.3. MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES

Le site dispose de :

- Deux Sauveteurs Secouristes du Travail (SST) qui sont formés, diplômés et maintenus au niveau dans le cadre de la formation professionnelle (Cf. Tome 5 : Notice Hygiène et Sécurité) ;
- Une armoire de premiers secours (dans les bureaux) et d'une trousse de premiers secours à dispositions des SST.

Un registre de soins se trouve dans les bureaux du site et permet l'enregistrement de tous les soins.

Le Chef de carrière est chargé de vérifier le contenu des troussees périodiquement.

De plus, si l'accident le nécessite, le Chef de carrière fera appel aux Sapeurs Pompiers. Les bureaux, le réfectoire, l'atelier, les postes de commande et la bascule disposent, près du téléphone, d'une affiche rappelant, de manière lisible, les numéros d'urgence.

2.4. PROCEDURE D'ALERTE

L'ensemble du personnel connaît les dossiers de prescriptions et les consignes de sécurité qui sont affichées dans les locaux destinés au personnel.

Si un accident survient pendant les horaires habituels de travail, la procédure d'alerte suivante s'applique :

- En cas d'accident, alerter les secours ;
- Prévenir le chef carrière ;
- Prévenir les personnes à contacter dans tous les cas :
 - × En premier lieu, la Direction de la SAS DOMAINE DE LA RIANTE BORIE ;
 - × Puis, le Responsable Sécurité du site de Clairavaux ;
 - × Et enfin, les autorités de tutelle : DREAL Limousin, CRAM, Mairie, Préfecture

Le plan d'urgence et d'évacuation en cas d'accident et d'incendie est affiché dans les bureaux et l'atelier, et est présenté au personnel.

Des zones sont aménagées et signalées pour les secours extérieurs dans les endroits difficiles d'accès.

Ces zones sont repérées sur le plan d'urgence et d'évacuation diffusé aux pompiers locaux.

Les moyens d'alarme sont constitués par des téléphones fixes et plusieurs téléphones portables accessibles à tout moment.

Les travailleurs isolés sont toujours équipés d'un moyen de télécommunication (CB ou téléphone portable).

Tous ces points sont rappelés régulièrement au personnel du site lors des recyclages de la formation aux premiers secours et lors de la lecture des consignes d'exploitation.

Aucune procédure d'astreinte ou d'alerte spécifique à ce site n'existe hors des horaires de travail, le site étant fermé par une clôture et des barrières.

3. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

Par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux **inertes**, cette installation présente objectivement **des dangers mesurés** pour son environnement en cas d'accident :

- Des dangers (avec une **probabilité d'occurrence très faible**) du site vers l'extérieur : incendie, explosion, nuage toxique ;
- Un très faible risque d'aggravation d'un problème (essentiellement un incendie) venant de l'extérieur.

Le **risque d'incendie et d'explosion**, lors des **opérations de ravitaillement**, constitue le **principal danger** (cependant faible) **de ce site sur son environnement**, et **justifie des mesures préventives**.

Un **grand nombre de précautions sont déjà prises** pour éviter les risques et en limiter les conséquences, comme :

- Présence d'extincteurs,
- Site entièrement clôturé,
- Entretien des engins,
- Plan de circulation interne,
- Formation du personnel aux risques d'explosion et d'incendie,
- Recours à un conseil QSE (Qualité-Sécurité-Environnement).

Enfin, les moyens de secours seront identifiés et adaptés, et le personnel sera **formé** à les utiliser ou les faciliter.



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: geo.plus.environnement2@orange.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF: 7112B

<u>Siège social et Agence Sud</u>	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
<u>Agence Centre et Nord</u>	2 rue Joseph LEBER	45 530 Vitry-aux-Loges	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
<u>Antenne Est</u>	7 rue du Breuil	88200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
<u>Agence Ouest</u>	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
<u>Agence Sud-Est</u>	Quartier Les Sables	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
<u>Antenne PACAC</u>	Saint Anne	84190 GIGONDAS	Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site internet : www.geoplusenvironnement.com