



PREFECTURE DU CANTAL

ARRETE N° 2010-662 DU 21 MAI 2010

**Autorisant la Société WORLD MINERALS France SAS à poursuivre et à étendre
l'exploitation d'une carrière de diatomite sur la commune de Virargues**

Le Préfet du département du Cantal
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- Vu le Code de l'Environnement et notamment le Titre 1^{er} du Livre V ;
- Vu le Code Minier ;
- Vu le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;
- Vu l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°99-0913 du 12 mai 1999 portant approbation du schéma départemental des carrières du Cantal ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2005-1968 du 25 novembre 2005 approuvant la mise à jour du schéma départemental des carrières du Cantal ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 2005-2080 en date du 14 décembre 2005, ayant autorisé la société CELITE FRANCE SAS à exploiter à ciel ouvert une carrière de diatomites au lieu-dit « Foufouilloux », sur la commune de Virargues;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 2008-1178 en date du 4 juillet 2008, portant changement d'exploitant de la carrière de « Foufouilloux », sur la commune de Virargues, au profit de la SAS WORLD MINERALS FRANCE;
- Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) adopté le 15 octobre 2009 par le comité de bassin Loire – Bretagne ;
- Vu la demande en date du 4 septembre 2009, complétée en dernier lieu le 30 novembre 2009, présentée par Monsieur Pierre BILA, Directeur de l'usine WORLD MINERALS FRANCE de Murat, en vue d'être autorisé à poursuivre et d'étendre l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de diatomite sur le territoire de la commune de Virargues au lieu-dit « Foufouilloux »;
- Vu l'enquête publique, prescrite par arrêté préfectoral du 19 janvier 2010, qui s'est déroulée du 08 février au 10 mars 2010 inclus sur le territoire de la commune de Virargues ;
- Vu le registre de l'enquête publique et l'avis du commissaire enquêteur ;
- Vu les avis émis au cours de l'instruction réglementaire ;

Vu le rapport en date du 30 avril 2010 de la DREAL chargée de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du 11 mai 2010 ;

Considérant qu'aux termes de l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant la nécessité de procéder à une déviation du cours d'eau de la Gazelle afin de pouvoir accéder au gisement, entraînant également la disparition d'une zone humide ;

Considérant que le ruisseau de la Gazelle est dans son état actuel dégradé, notamment du fait de son passage sous buse non étanche sous la décharge intercommunale située à l'amont immédiat de la carrière et qui est passée au 1^{er} juillet 2009 en phase de suivi post exploitation et de remise en état ;

Considérant que le projet de l'exploitant comprend des mesures d'accompagnement permettant d'une part d'améliorer l'état écologique du ruisseau de la Gazelle dans la zone du projet, par la cession de terrains à la collectivité exploitante de la décharge située à l'amont immédiat et par la mise à sa disposition de données environnementales complètes devant permettre à cette collectivité d'extraire le ruisseau hors emprise du massif de déchets, permettant d'autre part de reconstituer une zone humide de 4 hectares sur l'emprise du projet,

Considérant qu'un suivi est mis en place pour suivre au fil du temps l'état écologique du ruisseau dévié et que ce suivi permettra de se prononcer en fin d'exploitation sur un éventuel repositionnement du ruisseau sur son emplacement historique,

Considérant la présence de plusieurs stocks de matériaux anciens en périphérie du site, dont la commune de Virargues a demandé le traitement,

Considérant la nécessité de formaliser les engagements pris par la société World Minerals France dans son courrier du 26 avril 2010, concernant en particulier le traitement des stocks de matériaux anciens périphériques au site,

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture du Cantal ;

A R R E T E

TITRE I - MESURES COMMUNES

ARTICLE 1 – ACTES ANTERIEURS

Les dispositions du présent arrêté se substituent aux prescriptions imposées par les arrêtés préfectoraux et récépissés de déclarations antérieures.

ARTICLE 2 - NATURE DE L'AUTORISATION

La société WORLD MINERALS France SAS, dont le siège social est situé 154 rue de l'université, à Paris, est autorisée à poursuivre et étendre l'exploitation, sur le territoire de la commune de Virargues, d'une carrière à ciel ouvert de diatomite et d'installations annexes détaillées dans les articles suivants.

Au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement l'activité est répertoriée comme suit :

N° rubrique	Désignation des activités	Volume autorisé	Régime (1)	Seuil
2510-1	Exploitation de carrière	100 000 t/an maximum Surface emprise totale 335 815 m ²	A	-
2517-1	Transit de produits minéraux	Stockage temporaire de diatomites 150 000 m ³	A	>75 000 m ³

(1) A (Autorisation), D (Déclaration), DC (Déclaration contrôlée)

L'exploitation est autorisée sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté et des éléments du dossier de la demande qui ne lui sont pas contraires.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

ARTICLE 3 - DURÉE - LOCALISATION

L'autorisation est accordée à compter de la signature du présent arrêté pour une durée de 10 ans. Cette durée inclut la remise en état complète du site. L'extraction des matériaux est arrêtée au plus tard 6 mois avant l'échéance de la présente autorisation pour que la remise en état puisse être correctement réalisée dans les délais susvisés.

L'emprise du projet concerne des parcelles situées sur la commune de Virargues, en section A de la matrice cadastrale :

	N° de parcelles concernées en totalité ou en partie (pp)	Surface concernée (m ²)
Renouvellement	406pp, 409, 410, 413 à 421, 422pp, 424pp, 451pp, 452pp, 453pp, 454, 455pp, 456, 457pp, 458, 459, 541	284 250
Extension	437 à 447 (zone destinée à l'extraction) 406pp, 422pp, 424pp	43 655 7 910

La partie en extension destinée à l'extraction concerne les parcelles A437 à 447 (emprise cadastrale en **annexe 2**).

Coordonnées Lambert 2 étendu de l'établissement : 642.240 <X< 643.260, 2013.805 <Y< 2014.380

L'autorisation n'a d'effet que dans les limites des droits de propriété du permissionnaire et/ou des contrats de forage dont il est titulaire ainsi que de l'accord Ceca/Celite signé les 21 et 27 mars 1995 pour une optimisation des exploitations des carrières à Virargues, entériné par l'arrêté préfectoral n°95bis du 23 août 1995.

ARTICLE 4 – ABANDON DE PARCELLE

L'exploitant cèdera en l'état à la collectivité gestionnaire de la décharge de Chastel Sur Murat, mitoyenne au site, une partie de la parcelle A413, afin de permettre à cette collectivité de progresser dans la remise en état de la décharge, en procédant à la mise à l'air libre du ruisseau de la Gazelle. Un bornage contradictoire devra être effectué. L'exploitant transmettra à l'inspecteur des installations classées les justificatifs de réalisation et des plans d'emprise actualisés.

ARTICLE 5 - AMÉNAGEMENTS PRÉLIMINAIRES

5-1 - Affichage

L'exploitant est tenu de mettre en place, sur chacune des voies d'accès au chantier, des panneaux indiquant en caractères apparents :

- son identité,
- la référence de l'autorisation,
- l'objet des travaux,
- l'adresse de la mairie où le plan de remise en état peut être consulté.

5-2 - Bornage

Un bornage est effectué aux frais de l'exploitant. Le périmètre des terrains compris dans la présente autorisation est matérialisé par des bornes placées en tous les points nécessaires à la délimitation de ces terrains. Ces bornes doivent demeurer en place, visibles et en bon état jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état.

L'une de ces bornes, fixe et invariable, est nivelée par référence au nivellement général de la France (N.G.F.).

5-3 - Clôture

Le pourtour de la carrière sera fermé sans discontinuité par une clôture solide et efficace, que l'on ne puisse franchir involontairement (ronces artificielles - câble - grillage... etc.). Les accès et passages seront fermés par des barrières ou portes.

Le danger que représente l'exploitation de la carrière sera signalé par des pancartes placées, d'une part sur les chemins d'accès, et d'autre part de loin en loin le long de la clôture. Ces pancartes indiqueront suivant le cas : DANGER - CARRIERE - INTERDICTION DE PENETRER - EBOULEMENT - CHUTE DE BLOC.

5.4 - Accès

L'accès à la voirie publique existant sera remis en état et entretenu de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

La contribution de l'exploitant de la carrière à la réalisation, à la remise en état et à l'entretien des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

5-5 - Plate-forme engins

Une plate-forme étanche pour l'entretien léger et le ravitaillement exclusif des engins de chantier est réalisée. Elle forme rétention permettant ainsi la récupération totale des liquides polluants accidentellement répandus et des eaux de pluie qu'elle pourra recevoir. Elle est équipée d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures adapté à la surface de l'aire et au débit des eaux susceptibles

de le traverser. Il doit être capable d'évacuer un débit minimal de 45 litres par heure et par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement d'hydrocarbures.

5-6 - Eaux pluviales

La totalité des eaux de ruissellement de la zone des installations et de la zone d'extraction et de stockage des matériaux est collectée au niveau inférieur du site dans un ou plusieurs bassins de décantation de dimensions adaptées à la surface totale de l'emprise du projet et en tenant compte de précipitations d'occurrence décennale. Les normes de rejets précisées à l'article 12-3 devront être respectées.

ARTICLE 6 - DÉCLARATION D'EXPLOITATION

Dès l'achèvement des travaux préliminaires prévus à l'article précédent, l'exploitant informe la DREAL en précisant les aménagements réalisés ainsi que leurs principales caractéristiques.

Par ailleurs, l'exploitant adresse au Préfet, en 3 exemplaires, la déclaration de poursuite de l'exploitation en vue de procéder à la formalité de diffusion dans la presse prévue au 3^{ème} alinéa de l'article R.512-44 du Code de l'Environnement.

Cette formalité, concernant la publication de cette déclaration, fixe le délai de 6 mois pour les recours contentieux des tiers, prévu à l'article L.514-6-II du code de l'Environnement.

A cette déclaration est joint l'acte de cautionnement solidaire attestant de la constitution de la garantie financière.

ARTICLE 7 – TRAVAUX DE DEVIATION DU RUISSEAU DE LA GAZELLE

7-1- déviation initiale :

L'accès au gisement dans les parcelles en extension nécessite une déviation préalable du ruisseau de la Gazelle sur un linéaire de 480 mètres.

Les travaux sont menés conformément aux descriptifs du dossier d'étude d'impact. Ils sont réalisés sur la base de plans topographiques cotés précis incluant par tronçons homogènes du cours d'eau sa pente, sa sinuosité, sa section, sa profondeur, la largeur de ses berges, son fond de lit, après validation technique par un expert écologue. L'expert écologue accompagnera l'exploitant dans la phase de réalisation.

La reconstitution du fond du lit du cours d'eau devra se faire à partir de matériaux alluvionnaires ou roulés. Le substrat sédimentaire du lit dévié susceptible d'être pollué ne sera pas réemployé.

Des dispositifs de mesure de la qualité de l'eau au moment des travaux et en particulier de la mise en eau du tronçon dévié sont mis en place. La turbidité est mesurée en continu pendant la phase de mise en eau du nouveau tracé.

Des pêches de sauvegarde sont réalisées sur la faune piscicole et astacicole. La recherche d'écrevisses sera continuée après assèchement du cours d'eau (sortie de caches).

Information préalable :

L'exploitant informe M. le préfet et l'inspecteur des installations classées avant lancement des travaux de déviation du ruisseau de la Gazelle et leur transmet le calendrier prévisionnel détaillé des opérations, assorti d'un plan d'assurance qualité.

Transmission d'un bilan de réalisation :

Un rapport de réalisation des travaux est établi. Il comprend les plans actualisés avec des profils en long et en travers, un descriptif des travaux réalisés (transplantations de plantes, constitution du ruisseau), une synthèse des analyses effectuées qualitatives et quantitatives (dont recherche - au sens pêche de sauvegarde - d'écrevisses à pattes blanches dans le ruisseau asséché au moment du

basculement vers le lit dévié) et des commentaires relatifs aux difficultés rencontrées et solutions apportées. Ce rapport est transmis au préfet et à l'inspecteur des installations classées dans un délai d'un mois après la mise en eau du nouveau lit mineur du ruisseau.

7-2- suivi écologique :

7.2.1 conditions du suivi :

L'exploitant procède, en s'appuyant sur des experts en écologie ayant des connaissances particulières sur l'écrevisse à pattes blanches et en hydromorphologie, à un suivi écologique dans le temps du ruisseau dévié. Il met en œuvre les dispositions programmées dans le cadre du protocole de suivi, tel que reporté en **annexe 3** du présent arrêté.

7.2.2 mise en place d'un comité de suivi :

Il est mis en place un comité de suivi, qui sera informé du suivi écologique du ruisseau dévié.

Sont membres de ce comité de suivi :

- le préfet ou son représentant, qui présidera ce comité,
- la DREAL (inspecteur des installations classées, services d'évaluation ou eau-biodiversité-ressources)
- la DDT
- le parc naturel régional des volcans d'Auvergne
- le SIGAL
- la FRANE
- l'exploitant WMF
- l'exploitant de la décharge de Chastel sur Murat située à l'amont immédiat
- monsieur le maire de Virargues ou son représentant
- des experts (bureaux d'études spécialisés mandatés par les exploitants)

Ce comité a un rôle consultatif. Il se réunira sur convocation de son président. Il se prononcera notamment sur le suivi écologique proposé par l'exploitant, sur les adaptations et les ajustements indispensables, puis sur la synthèse des résultats de ce suivi, en vue de définir, en fin d'exploitation, la possibilité de maintien du ruisseau dévié ou la nécessité de ramener le ruisseau dans son lit historique initial (tracé cadastral).

Le comité de suivi mis en place pourra également évoquer d'une manière générale toute question relative à l'exploitation de la carrière et du site. Il constitue une instance de concertation et d'information qui associe l'ensemble des parties concernées par l'exploitation de la carrière.

7.2.3 Transmission de données environnementales :

Un bilan annuel relatif à l'évolution écologique du ruisseau et ses berges, s'appuyant sur des photographies comparatives d'une année sur l'autre, les résultats d'analyses et des relevés écologiques de terrains (reconstitution d'habitat, présence d'espèces, évolution hydromorphologique...) périodiques tels que définis par le protocole de suivi environnemental, accompagné de commentaires sur l'évolution observée et d'éventuelles propositions de travaux complémentaires, est transmis à M. le préfet, président du comité de suivi, et à l'inspecteur des installations classées, avant le 31 décembre de l'année considérée.

ARTICLE 8 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION

8-1 - Principe d'exploitation

L'exploitant doit respecter les dispositions figurant dans sa demande et notamment dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers et qui ne sont pas contraires aux dispositions de la présente autorisation.

Les horaires de fonctionnement de la carrière sont compris entre 07h30 et 19h00, les jours ouvrés.

L'exploitation doit être conçue, organisée et conduite de façon à permettre une bonne insertion de la carrière dans le paysage et à réduire son impact visuel en tenant compte de la vocation et du devenir

des terrains exploités. En bordure de route départementale, une haie d'arbres d'essences locales variées (frênes, sorbiers, hêtres, pins) est plantée de manière à limiter l'impact visuel de la carrière. Elle doit être menée dans le respect des mesures de sécurité et de police applicables aux carrières, et notamment l'ensemble du Règlement Général des Industries Extractives (R.G.I.E.).

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

La production est limitée à 100 000 t/an. Au cas où l'exploitant prévoirait de dépasser ce seuil, il devra au préalable en demander l'autorisation au Préfet.

La production moyenne est estimée à 60000 t/an.

La quantité totale à extraire est estimée à 850 000 tonnes.

L'extraction est réalisée à ciel ouvert et à sec à l'aide d'engins mécaniques terrestres.

Tous les documents, plans ou registres établis en application du présent arrêté et tous les résultats des mesures effectuées au titre du présent arrêté sont tenus à la disposition de l'inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

8-2 - Décapage - découverte

Le décapage des terrains est réalisé au fur et à mesure de la progression du front de l'excavation. Il est limité à une bande de 10 mètres en avant du front d'excavation.

Les opérations de décapage et de stockage provisoires des matériaux de découverte sont réalisées sur le site de manière sélective de façon à ne pas mêler les terres végétales, constituant l'horizon humifère, aux stériles.

Les terres et déblais sont réutilisés le plus rapidement possible, éventuellement au fur et à mesure de la remise en état du site. Afin de préserver sa valeur agronomique, la terre végétale est stockée sur une hauteur inférieure à 2 m. Ces stocks sont constitués par simple déversement, sans circulation sur la terre ainsi stockée. La commercialisation de la terre végétale est interdite.

8-3 - Extraction, phasage

L'exploitation est conduite par tranches horizontales descendantes n'excédant pas 15 mètres dans les matériaux de découverte et 12 mètres dans la diatomite, étant entendu que ces hauteurs peuvent être réduites en fonction de la tenue des terrains. Dans tous les sens de progression, les redans résiduels ne peuvent pas être inférieurs à 3 mètres dans les matériaux de découverte et au toit de la diatomite et 2 mètres dans la diatomite. Ces redans doivent permettre, en étant élargis éventuellement, de retenir toute chute de blocs de pierre.

L'inclinaison de chaque gradin et la pente intégratrice générale doivent être compatibles avec la stabilité des terrains.

L'exploitation progresse vers l'Est.

Les gradins sont séparés par une banquette d'une largeur supérieure à 10 mètres sauf en fin de progression.

Le sous-cavage est interdit.

Le front de taille est régulièrement visité, au moins une fois par semaine, et purgé en tant que besoin.

L'accès aux zones dangereuses des chantiers (danger permanent ou temporaire) est interdit par une protection adaptée et efficace. Le danger est également signalé par pancartes.

L'exploitation ne descend pas en deçà de la côte 980 NGF. Si la géologie réellement rencontrée lors de l'exploitation nécessitait de descendre en dessous de cette côte (zone de couverture plus épaisse

localement), une information préalable, accompagnée des éléments justificatifs devra être effectuée auprès de l'inspecteur des installations classées.

L'avancement de l'extraction s'effectuera conformément aux plans de phasage joints en **annexe 2** au présent arrêté.

8-4 - Aménagement - entretien

L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence.

L'exploitant doit obtenir les avis et autorisations nécessaires auprès des services concernés pour les aspects liés aux voies de circulation publiques.

Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues. Les pistes devront être conformes au règlement Général des Industries Extractives RGIE (titre véhicules sur piste). En particulier, aucune piste ne devra comporter de pente supérieure à 20%. Une attention particulière sera portée à la circulation des piétons le long des pistes.

Le carreau de la carrière est constamment tenu en bon état. Les vieux matériels, ferrailles, bidons, pneumatiques et tous autres résidus ou déchets ne doivent pas s'y accumuler. Ils sont traités et éliminés comme il est précisé à l'article 16 ci-après.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- assurer la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

ARTICLE 9 - REMISE EN ETAT

9.1 - Principe

La remise en état consiste en un remblayage de l'excavation avec les matériaux de découverte et éventuellement avec apport extérieur de matériaux inertes. Les terrains ainsi remblayés sont remodelés de façon à éviter les ruptures de pente et adopter une silhouette s'adaptant à la topographie des milieux situés à proximité. Ils sont ensuite recouverts de terre végétale et ensemencés. Par ailleurs le site est laissé dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénient pour l'environnement (nuisances - pollutions).

La remise en état est effectuée, si possible, au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction.

D'une manière générale les stériles de la découverte et de l'exploitation sont réutilisés le plus rapidement possible.

Ces modalités de remise en état peuvent être modifiées dans le cadre de l'application de l'article 20 ci-après.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs des travaux de remise en état.

Les grandes lignes de cette remise en état se résument ainsi :

Ancien remblai de matériaux stériles :

La cote maximale de sa partie sommitale ne doit pas être supérieure à 1060 NGF. Les matériaux enlevés (partie sommitale et flanc ouest) servent au remblaiement de la partie exploitée.

L'aspect définitif du flanc ouest doit se présenter sous la forme de redans d'une hauteur de 15 mètres, d'une pente de 48° - pente intégratrice de 38° - et séparés par une banquette de 8,5 mètres de large. Le tout fait l'objet d'une végétalisation avec des essences végétales endogènes adaptées au climat et à la zone (exposition, humidité ...)

Zone entre le remblai ouest et la partie est en extension :

Son remblaiement doit permettre la création d'une prairie artificielle ayant une pente Sud-Ouest/Nord-Est partant de la côte 1024 NGF qui doit être la côte de raccordement avec l'exploitation mitoyenne de l'entreprise CECA et finissant à la côte 1022 NGF.

Zone nouvelle en extension à partir de 2010 :

Le remblaiement doit se faire en continuité de la zone précédente (pentes). La topographie du site et sa pédologie doivent être compatibles avec la création d'une zone humide de 4 hectares.

Le ruisseau de la Gazelle tel que dévié sera maintenu en fin d'exploitation sous réserve d'un suivi écologique favorable selon les modalités définies en **annexe 3**, sinon un retour à son lit historique initial (cadastre) devra être opéré, après constitution d'un dossier technique adapté prenant en compte le retour d'expérience des travaux de déviation antérieurs.

Au bout de 8 ans maximum après autorisation, un dossier descriptif technique détaillé de la reconstitution d'une zone humide sera transmis à M. le préfet et à l'inspection des installations classées. Ce dossier prendra en compte les résultats du suivi écologique du ruisseau dévié, et si les résultats sont mauvais un retour du ruisseau sur le tracé cadastral tel que figurant au dossier d'étude d'impact.

9.2 - Remblayage

Apport de matériaux extérieurs :

L'excavation créée peut être remblayée par apport de matériaux extérieurs. La progression du remblayage doit suivre, si possible, l'avancement de l'extraction.

Les matériaux apportés ne doivent pas nuire à la qualité des eaux souterraines. Ils sont constitués de matériaux inertes (de type déblais de terrassement, matériaux de démolition), et de matériaux minéraux issus du traitement de la diatomite extraite, non susceptibles de polluer les eaux par lixiviation (refus provenant de l'usine de fabrication de Murat, stériles morainiques de même type qui seraient en excès dans l'exploitation voisine).

Les matériaux apportés ne peuvent être déversés directement dans la fouille. Ils sont préalablement triés de manière à ne mettre en remblai que des matériaux non contaminés, ni pollués. En particulier, sont interdits les déchets tels que bois, métaux, plastiques, papiers, bétons bitumineux, terres souillées.

Prescriptions particulières relatives aux résidus minéraux venant de l'usine de Murat et autres produits pulvérulents :

Les produits pulvérulents, et spécifiquement les matériaux provenant de l'usine de Murat sont transportés par camions bâchés. Ils sont immédiatement après leur dépose recouverts de stériles morainiques.

En ce qui concerne les résidus provenant de l'usine de Murat, des analyses sont régulièrement réalisées sur chacun des types de résidus afin de justifier de leur acceptabilité sur le site. Ces justificatifs doivent pouvoir être présentés à l'inspection des installations classées.

Procédure d'acceptation des apports et traçabilité des apports :

Les apports extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés, qui attestera la conformité des matériaux à leur destination.

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblai correspondant aux données figurant sur le registre.

Les apports extérieurs sont triés, dès le chantier à l'origine duquel ils sont produits. Ils sont analysés si besoin est, et caractérisés préalablement à leur venue sur le site de la carrière afin de garantir l'utilisation des seuls déchets réputés aptes au site.

Avant la livraison ou avant la première d'une série de livraisons d'un même déchet, le producteur des déchets remet à l'exploitant de la carrière un document préalable indiquant l'origine, les quantités et le type des déchets. Ce document est signé par le producteur des déchets et les différents intermédiaires le cas échéant.

Toutefois, si les déchets sont apportés en faibles quantités ou de façon occasionnelle, le document précité pourra être rempli par le producteur des déchets ou son représentant lors de la livraison des déchets.

En cas de présomption de contamination des déchets ou terres, et avant leur arrivée sur la carrière, le producteur des déchets effectue une procédure d'acceptation préalable afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'utiliser ces déchets en remblayage du site de la carrière.

Cette acceptation préalable contient a minima une évaluation du potentiel polluant des déchets par un essai de lixiviation pour les paramètres définis dans le tableau ci-après et une analyse du contenu total pour les paramètres définis dans la même tableau. Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé X 30-402-2. Seuls les déchets respectant les critères définis dans ce tableau peuvent être admis.

1° Paramètres à vérifier lors du test de lixiviation et valeurs limites à respecter :

PARAMÈTRES	en mg/kg DE MATIÈRE SÈCHE
As	0.5
Ba	20
Cd	0.04
Cr total	0.5
Cu	2
Hg	0.01
Mo	0.5
Ni	0.4
Pb	0.5
Sb	0.06
Se	0.1
Zn	4
Fluorures	10
Indice phénols	1
COT sur éluat (*)	500 (*)
FS (fraction soluble)	4 000.
(*) Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg.	

2° Paramètres à vérifier pour le contenu total et valeurs limites à respecter :

PARAMÈTRES	en mg/kg DE DÉCHET SEC
COT (carbone organique total)	30 000 (**)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (biphényles polychlorés 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(**) Une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

Tout déchet admis fait l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement. Un contrôle visuel des déchets est réalisé lors du déchargement du camion et lors du réglage des déchets afin de vérifier l'absence de déchets non autorisés. Le déversement direct dans l'excavation de la benne du camion de livraison est interdit sans vérification préalable du contenu de la benne et en l'absence de l'exploitant ou de son représentant.

En cas d'acceptation des déchets, un accusé de réception est délivré à l'expéditeur des déchets. En cas de refus, le préfet est informé, au plus tard 48 heures après le refus, des caractéristiques du lot refusé (expéditeur, origine, nature et volume des déchets).

L'exploitant tient à jour un registre d'admission, éventuellement sous format électronique, dans lequel il consigne pour chaque chargement de déchets présenté :

- la date de réception, la date de délivrance de l'accusé de réception des déchets délivré au producteur et, si elle est différente, la date de leur stockage ;
- l'origine et la nature des déchets ;
- le volume (ou la masse) des déchets ;
- le résultat du contrôle visuel et, le cas échéant, de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission

Ce registre est conservé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées

L'exploitant tient à jour un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant au registre des admissions précitées. Le plan final, complété des renseignements nécessaires, sera annexé au dossier de cessation d'activité.

9.3 - Mesures particulières

Divers stocks historiques (ex John Manville de France, CELITE) de matériaux sont localisés en périphérie du site. La société World Minerals France est tenue de traiter au cas par cas ces tas historiques, en prenant en compte leurs conditions d'implantation (topographie, végétalisation, acceptation ou non par la commune). En particulier :

- Elimination avant le 31 décembre 2010 du tas de minerai situé à l'intersection de la RD39 et de la RD139, à proximité de la Chapelle Sainte-Reine,
- Amélioration de l'insertion paysagère d'anciens dépôts stabilisés et végétalisés, situés autour du lac, grâce à des plantations complémentaires spécifiques,
- Retrait progressif du stock de minerai situé en bordure de la route de Murat (RD39) à valoriser avant 3 ans.

La localisation de ces anciens stocks est reportée en **annexe 4** du présent arrêté.

9.4 - Fin d'exploitation

En fin d'exploitation, la remise en état est achevée. De plus, les constructions tels que massifs d'ancrage, rampe d'accès, silos, dalles bétonnées, installations diverses, sont démantelées et rasées. Les bassins de décantation éventuels sont comblés et traités comme les parcelles visées au paragraphe ci-dessus dont ils feront partie.

Seules les structures ayant une utilité après l'abandon de l'exploitation sont conservées.

L'emprise de la carrière est débarrassée de tous les vieux matériels, objet et matériaux divers, déchets qui pourraient s'y trouver. Ils sont traités et éliminés comme des déchets conformément aux termes de l'article 16 ci-après.

La remise en état doit être terminée six mois après l'arrêt définitif de l'exploitation et en tout état de cause avant l'échéance de la présente autorisation.

ARTICLE 10 - SECURITE PUBLIQUE

10-1 - Accès sur la carrière

Durant les heures d'activité, l'accès de la carrière est contrôlé, les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir libre accès aux chantiers et aux installations. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit.

Les accès au site d'exploitation sont équipés de barrières fermées en dehors des heures d'activité.

Les aménagements d'accès à la voirie publique, la clôture et les barrières aux accès, sont maintenus en bon état.

10-2 - Distances limites et zones de protection

Les bords de l'excavation, y compris les travaux de décapage, sont tenus à distance horizontale d'au moins dix mètres des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation, ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publique. Ceci est arrêté afin d'éviter, notamment, que l'emprise de tout élément naturel ou non (construction, bâtiment, pylône) dont l'effondrement serait dangereux soit trop proche des limites de l'excavation.

Par dérogation à ces dispositions, les travaux d'exploitation atteindront la limite séparative de la carrière voisine exploitée par la société CECA (parcelles A451- A452- A453 - A455 - A456- A457 - A458).

De plus, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale de l'excavation, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.

TITRE II - PRÉVENTION DES POLLUTIONS

ARTICLE 11 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution (eaux, air, sols), de nuisances par le bruit et les vibrations, et l'impact visuel.

L'inspection des installations classées peut demander, à tout moment, que des contrôles et analyses, portant sur les nuisances de l'établissement (émissions et retombées de gaz, poussières, fumées, rejets d'eaux, déchets, bruit, préservation des ressources captées pour l'alimentation en eau potable notamment), soient effectués par des organismes compétents et aux frais de l'exploitant.

Toutes dispositions sont prises pour faciliter l'intervention de ces organismes.

Sauf accord préalable de l'inspection des installations classées, les méthodes de prélèvement, mesure et analyse sont les méthodes normalisées.

L'ensemble du site et de ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence.

Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publique qui seraient de nature à mettre en cause la sécurité ou la salubrité publique.

ARTICLE 12 - POLLUTION DES EAUX

12-0 : prélèvement d'eaux dans le milieu naturel:

Aucun prélèvement d'eau n'est effectué dans le milieu naturel.

12-1 - Prévention des pollutions accidentelles

Le ravitaillement et éventuel entretien des engins de chantier est réalisé sur une aire de type "plate-forme engins" définie à l'article 5.5 du présent arrêté.

L'entretien lourd et les réparations des véhicules et engins mobiles sont effectués hors du site. En cas d'impossibilité technique majeure, toutes les dispositions sont prises afin d'éviter toutes fuites de flux de polluant.

Le lavage des engins de carrière et des véhicules est interdit en dehors de la plate-forme engins.

En cas d'utilisation d'un groupe électrogène, celui-ci est implanté sur une aire étanche, d'un volume de rétention égal au total des réservoirs du groupe, et en mesure de collecter les éventuelles égouttures lors des remplissages.

Des produits absorbants sont présents à bord des engins et sur le reste du site en quantité suffisante pour pallier toute pollution accidentelle par des hydrocarbures.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est sécurisé contre les chocs et est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 % de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres, ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits à confiner et doit résister à l'action physique et chimique des fluides. Elle ne dispose pas d'écoulement gravitaire. Les liquides qui y sont accidentellement recueillis et les eaux de pluies sont retirés par relevage.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent en aucun cas être rejetés dans le milieu naturel. Ils doivent être, soit réutilisés, soit éliminés comme des déchets.

12-2 - Eau de procédé des installations

Il n'y a pas d'utilisation d'eau industrielle sur le site, à l'exclusion des moyens embarqués sur véhicules mis en place pour l'abattage des poussières.

12-3 - Qualité des effluents rejetés

Les eaux récupérées sur la plate-forme étanche utilisée pour le ravitaillement et le petit entretien, sont collectées dans un dispositif suffisamment dimensionné pour assurer une récupération totale pour leur traitement dans un séparateur d'hydrocarbures.

Les eaux pluviales sont maintenues gravitairement sur le site dans un ou plusieurs bassins de décantation comme spécifiés à l'article 5-6 du présent arrêté. La capacité minimale de décantation des bassins est maintenue par un curage régulier. Les boues évacuées sont utilisées pour la remise en état de la carrière, en prenant les dispositions nécessaires pour limiter l'entraînement des fines et assurer la préservation du milieu. De plus, les fossés de rejet seront équipés de seuils afin de limiter la vitesse d'écoulement et améliorer la décantation.

Les eaux de ruissellement rejetées dans le milieu naturel doivent être exemptes :

- de matière flottante,
- de produit susceptible de dégager dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques,
- de substance capable d'entraîner la destruction de la faune ou de la flore en aval.

Les eaux rejetées dans le milieu naturel respectent les paramètres suivants mesurés, selon les normes en vigueur, sur un échantillon représentatif brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents, des rejets moyens d'une journée (proportionnel au débit) :

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- Température inférieure à 30°C
- MEST (1) inférieur à 35 mg/l
- DCO (2) inférieure à 125 mg/l
- Indice hydrocarbures inférieur à 10 mg/l
- Couleur (modification du milieu récepteur) 100 mgPt/l.

(1) MEST : matière en suspension totale.

(2) DCO : demande chimique en oxygène, sur effluent non décanté.

Ces valeurs doivent toutefois être compatibles avec les objectifs de qualité du milieu récepteur.

Le débit des eaux rejetées doit être compatible avec les possibilités d'évacuation du ruisseau de La Gazelle.

12-4 - Contrôle

Un contrôle des rejets représentatifs du fonctionnement de la carrière sera pratiqué semestriellement par un organisme agréé. Ce contrôle portera sur les paramètres susvisés et sur la mesure du débit en vue d'évaluer le flux des polluants.

Les résultats de ces contrôles seront communiqués dès réception à l'inspection des installations classées.

Ils sont reportés sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

12-5 - Eaux sanitaires :

A défaut de raccordement avec le réseau d'assainissement collectif, les eaux sanitaires seront :

- soit récupérées en vue de leur élimination extérieure au site selon une filière conforme aux réglementations en vigueur ,
- soit dirigées vers un dispositif conforme aux prescriptions relatives aux systèmes d'assainissement non collectifs.

12-6- Impact sur les eaux superficielles :

La qualité des eaux superficielles sera examinée périodiquement, et a minima selon les modalités fixées par le protocole de suivi écologique reporté en **annexe 3**.

ARTICLE 13 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES

Le brûlage à l'air libre est interdit, et notamment le brûlage des huiles usagées, des pneumatiques et tout autre déchet ou résidus.

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour limiter l'émission et la propagation des poussières sur la carrière (pistes de circulation - mise en tas des matériaux - chargement).

Les pistes de circulation des véhicules sont arrosées en tant que besoin.

13-1-Stockages des matériaux fins

Les stockages de matériaux fins doivent être protégés des vents en mettant en place des écrans, chaque fois que nécessaire, ou être stabilisés pour éviter les émissions et les envols de poussières. En cas d'impossibilité de les stabiliser, ils doivent être réalisés sous abri ou en silos.

13-2- Réseau de surveillance des retombées des poussières

Un réseau de surveillance des retombées des poussières dans l'environnement est mis en place. Il comporte au minimum deux stations implantées en direction des hameaux de Foufouilloux et d'Auxillac.

Les appareils de mesures sont constitués par des collecteurs de précipitation ou par des plaquettes de dépôt dont l'implantation et l'exploitation sont conformes aux normes en vigueur (respectivement NF X 43-006 et NF X 43-007).

Des mesures seront effectuées annuellement en période estivale sèche et en fonctionnement représentatif des installations.

Les résultats des mesures des retombées de poussières sont consignés dans un registre qui est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

L'implantation et l'exploitation de ce réseau sont à la charge de l'exploitant.

ARTICLE 14 – BRUIT

14-1- Généralités - Règles de construction et d'entretien :

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du livre V titre 1^{er} du Code de l'Environnement, sont applicables.

L'exploitation de la carrière et des ses installations annexes est orientée et conduite de façon qu'elles ne puissent engendrer de bruits aériens susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

14-2- Véhicules et engins de chantier, appareils :

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le périmètre de la carrière doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

14-3 Valeurs limites :

Les bruits aériens émis par la carrière et ses installations, en limites de propriété de l'établissement, sont limités à :

- 70 dB(A) de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés,
- 60 dB(A) de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.

En tout état de cause, à l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées et, le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour - jardin - terrasse..) de ces mêmes locaux, l'émergence ne doit pas être supérieure à :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Le respect des valeurs maximales d'émergence doit être assuré dans les immeubles les plus proches occupés ou habités par des tiers et existant à la date de l'arrêté d'autorisation et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.

L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'ensemble carrière et installations est en fonctionnement, et lorsqu'il est à l'arrêt.

Les niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression continu équivalent pondéré LAeq mesuré sur une durée représentative du fonctionnement le plus bruyant.

Les mesures de bruit sont effectuées conformément à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

14-4- Contrôle :

Un contrôle des niveaux sonores peut être demandé, en tant que besoin, conformément à l'article 20 du présent arrêté.

Il est effectué en limite du périmètre d'autorisation de la carrière et dans les zones à émergence réglementée. Il porte sur l'ensemble des installations existantes dans le périmètre autorisé de la carrière.

Le résultat de ces contrôles est communiqué à l'Inspection des Installations Classées avec les commentaires et propositions éventuelles d'améliorations.

ARTICLE 15 - VIBRATIONS

Les règles annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables.

ARTICLE 16 – DECHETS

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite. Tout brûlage à l'air libre de déchets, de quelque nature qu'ils soient, est interdit.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production et favoriser toutes les opérations de valorisation possibles.

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. En particulier les huiles usagées sont confiées à des collecteurs agréés.

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

L'exploitant doit être en mesure de présenter à l'inspection des installations classées les justifications d'élimination des déchets. Il tient une comptabilité de tous les déchets produits et éliminés.

TITRE III - PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES

ARTICLE 17 - RISQUES

17-1 - Consignes d'exploitation et de sécurité

L'exploitant établit sous sa responsabilité et en tant que de besoin les diverses consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté ainsi que celles relatives à l'utilisation des équipements, aux modes opératoires, aux interventions de maintenance et de nettoyage, aux contrôles à effectuer périodiquement ou de façon exceptionnelle notamment à la mise en route ou à l'arrêt des installations, aux opérations dangereuses, aux procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations, aux mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, aux moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie, aux procédures d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement et des services d'incendie et de secours, etc.

Ces consignes d'exploitation et de sécurité sont tenues à jour. Elles sont affichées dans les lieux fréquentés par le personnel et aux abords des installations et équipements concernés.

Ces consignes doivent être distribuées au personnel. Elles sont régulièrement commentées et expliquées. De même, le point est fait avec les ouvriers sur les notions de dangers et de sécurité de l'ensemble de la carrière.

Les diverses consignes et instructions sont également regroupées dans le cahier de prescriptions.

17-2 - Connaissance des produits - Etiquetage

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de sécurité prévues par l'article R.231-53 du code du travail.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur, sont constamment tenus à jour.

Cet inventaire, auquel est annexé un plan général des stockages, est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées et des services de secours.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

La présence de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

17-3 - Incendie

L'installation doit être accessible depuis la route principale, et disposer de lieux de passage suffisants, pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'exploitant pourvoit les installations et les matériels d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à combattre et conformes aux normes en vigueur (extincteurs notamment) ainsi que d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours,

Les matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

17-4 - Formation du personnel

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

ARTICLE 18 - AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS

18-1 - Installations électriques

Les installations électriques sont réalisées par des personnes qualifiées, avec du matériel électrique approprié, conformément aux règles de l'art et suivant les textes et les normes en vigueur. Il en est de même des adjonctions, modifications ou réparations.

Les équipements métalliques (charpentes, réservoirs, cuves, canalisations, etc.) sont mis à la terre conformément aux normes applicables et compte tenu de la nature des produits.

Toutes les installations électriques doivent être maintenues en bon état. Les défauts et anomalies constatées sont supprimés dans les meilleurs délais.

Elles doivent être contrôlées après leur installation ou leur modification, puis vérifiées périodiquement par une personne ou un organisme agréé.

18-2 – Stockage et distribution d'hydrocarbures

Aucun stockage et aucune distribution fixes d'hydrocarbures ne sont effectués sur le site.

ARTICLE 19 - GARANTIE FINANCIERE

19-1 - Montant de la garantie

La garantie financière a pour but d'assurer, en cas de défaillance du bénéficiaire de l'autorisation, une remise en état du site visant une insertion satisfaisante de la carrière dans son environnement.

Le montant de la garantie financière est fixé à :

<u>Période</u>	<u>Montant de la garantie</u>
0 - 5 ans	218 869 €
5 - 10 ans (et jusqu'à la remise en état totale)	427 486 €

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TPO1 = 615,3 (juin 2009) et taux de la TVA_R = 19,6%.

Ce montant est automatiquement actualisé, sous la responsabilité de l'exploitant, sur la base de l'indice TPO1 publié par l'INSEE et de l'évolution de la TVA. Cette révision intervient pour fixer le montant réel de la garantie de la période considérée > à 5 ans, qui doit figurer sur l'acte de cautionnement à produire.

Cette actualisation est effectuée sur la base de l'annexe III de l'arrêté ministériel du 09 février 2004 modifié, relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées.

Cette révision intervient également automatiquement durant la période considérée lorsque l'indice progresse de plus de 15 % sur une période inférieure à cinq ans. Cette actualisation intervient dans les six mois suivant cette augmentation.

Ce montant peut, le cas échéant, être révisé si la conduite de l'exploitation ou la remise en état s'écarte notablement du schéma prévisionnel produit. Cette révision est initiée, soit par l'exploitant sur présentation d'un dossier motivé, soit par l'inspection des installations classées.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à l'augmentation du montant des garanties financières doit être portée sans délai à la connaissance du Préfet et ne peut intervenir avant la fixation du montant de celles-ci par arrêté complémentaire et la fourniture de l'attestation correspondante par l'exploitant.

19-2 - Justification de la garantie

La garantie financière est constituée sous la forme d'un acte de cautionnement solidaire délivré, soit par un établissement de crédit, soit par une entreprise d'assurance. Cet acte est conforme au modèle d'attestation fixé par l'arrêté interministériel du 1^{er} février 1996.

L'attestation de garantie financière actualisée couvrant la première période est adressée au Préfet en même temps que la déclaration de début d'exploitation prévue à l'article 6 du présent arrêté.

Les renouvellements successifs de la garantie financière actualisée couvrant les périodes suivantes sont également adressés au Préfet, au moins six mois avant l'échéance de la garantie en cours.

En toute période, l'exploitant doit être en mesure de justifier l'existence d'une caution solidaire telle que prévue par la réglementation. Notamment, le document correspondant doit être disponible au siège de l'entreprise ou sur un site proche et l'inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement peut en demander communication lors de toute visite.

Indépendamment des sanctions pénales qui peuvent être engagées, l'absence de garantie financière, constatée après mise en demeure, entraîne la suspension de l'autorisation. Conformément à l'article L.514-3 du code de l'environnement, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il a droit jusqu'alors.

19-3 - Appel à la garantie financière

Indépendamment des sanctions pénales qui peuvent être engagées, le Préfet fait appel à la garantie financière :

- soit en cas de non-respect des prescriptions de l'autorisation d'exploiter en matière de remise en état, après intervention des mesures prévues à l'article L.514-1 du code de l'environnement,
- soit en cas de disparition physique (personnes physiques) ou juridique (sociétés) de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme au présent arrêté.

19-4 - Levée de la garantie financière

L'obligation de disposer d'une garantie financière ne peut être levée que par arrêté préfectoral après constat, par l'inspection des installations classées, de la remise en état conforme aux prescriptions de l'autorisation d'exploiter et du respect des procédures réglementaires de cessation d'activité.

TITRE IV - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 20 - MODIFICATION – CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Tout projet de modification des conditions d'exploitation et de remise en état, des installations annexes de leur mode de fonctionnement, etc., de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de la demande ou des prescriptions du présent arrêté est porté avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale.

La demande de changement d'exploitant doit être conforme aux dispositions de l'article R.516-1 du Code de l'Environnement. Cette demande est instruite dans les formes prévues à l'article R.512-31.

ARTICLE 21 - INCIDENT – ACCIDENT

L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

ARTICLE 22 – ARCHEOLOGIE

Toute découverte faite au cours de l'exploitation de la carrière pouvant intéresser l'archéologie, doit être préservée et doit faire l'objet d'une déclaration immédiate au maire et au Service Régional de l'Archéologie.

Les agents de ce service ont accès sur la carrière après autorisation de l'exploitant. Ils doivent se conformer aux consignes de sécurité qui leur sont données.

ARTICLE 23 – CONTROLES

L'inspection des installations classées peut demander que des contrôles, des prélèvements et des analyses soient effectués par un organisme, dont le choix est soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté.

Les frais occasionnés par ces contrôles sont supportés par l'exploitant.

ARTICLE 24 - SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT

L'exploitant établit un plan orienté de la carrière sur fond cadastral, sur lequel sont mentionnés :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que ses abords dans un rayon de 200 m,
- le positionnement des bornes permettant la délimitation du terrain (la borne nivelée sera repérée),
- les éléments dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité publique (routes, chemins, ouvrages publics, habitations).

Ce plan est mis à jour tous les ans, avant le 31 décembre de l'année en cours.

Cette mise à jour concerne :

- l'emprise des infrastructures (bassin de décantation - pistes - stocks),
- les surfaces défrichées à l'avancement,
- le positionnement des fronts,
- l'emprise des chantiers (découverte - extraction - parties exploitées non remises en état),
- l'emprise des zones remises en état,
- les courbes de niveau ou cote d'altitude des points significatifs.

Les surfaces de ces différentes zones ou emprises sont consignées dans une annexe à ce plan, de même que le calcul des volumes extraits. Les écarts par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit en vue de la détermination de la garantie financière sont mentionnés.

Ce plan et cette annexe sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées, qui peut en demander une copie certifiée à jour par l'exploitant.

ARTICLE 25 - DOCUMENTS – REGISTRES

Les documents où figurent les principaux renseignements concernant le fonctionnement de l'installation et notamment le dossier de la demande avec l'étude d'impact, les divers registres mentionnés au présent arrêté, les résultats des contrôles ainsi que les consignes doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Il peut, par ailleurs, demander que des copies ou synthèses de ces documents lui soient adressées, ainsi que toutes justifications des mesures prises pour respecter les dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 26 - VALIDITE – CADUCITE

La présente autorisation, délivrée en application du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ne dispense pas le bénéficiaire d'obtenir toutes autres autorisations exigées par les lois et règlements en vigueur.

Elle cesse de produire effet si la carrière n'est pas mise en exploitation dans les trois ans suivant la notification du présent arrêté ou si elle reste inexploitée pendant plus de deux années consécutives, sauf le cas de force majeure.

Passé ces délais, la mise en exploitation ou la reprise de l'activité est subordonnée à une nouvelle autorisation.

ARTICLE 27 - HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL

L'exploitant doit se conformer par ailleurs aux dispositions du Code Minier et ses textes d'application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs et de la sécurité publique.

L'exploitant doit recourir à un organisme agréé conformément aux termes de l'arrêté du 31 décembre 2001 pour le développement de la prévention en matière de sécurité et de santé au travail dans les carrières.

Le cas échéant, le titulaire de la présente autorisation portera à la connaissance de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement le nom de la personne physique chargée de la direction technique des travaux.

ARTICLE 28 - DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 29 - CESSATION D'ACTIVITE

La cessation d'activité de la carrière et des installations doit être notifiée au Préfet six mois avant l'arrêt définitif qui en tout état de cause ne peut se situer après la date d'expiration de l'autorisation.

A la notification de cessation d'activité il est joint un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de la carrière ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

Le mémoire précise les mesures prises ou prévues pour la remise en état du site et pour mettre et laisser celui-ci dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et comporte notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site,
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement,
- l'intégration de l'exploitation dans son environnement,
- dans la mesure du possible, des photos significatives de l'état du site après remise en état.

ARTICLE 30 - PUBLICITE – INFORMATION

Une copie du présent arrêté est déposée en mairie de Virargues pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de l'arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, est affiché à ladite mairie pendant une durée minimum de un mois. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du Maire.

Le même extrait est affiché en permanence et de façon visible dans la carrière par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis est inséré, par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département ou tous les départements intéressés.

ARTICLE 31 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS

La présente autorisation est soumise à un contentieux de pleine juridiction.

Elle ne peut être déféré qu'au tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant. Le délai commence à courir du jour où la présente décision lui a été notifiée.

Pour les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1, le délai de recours est de six mois à compter de l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début d'exploitation transmise par l'exploitant au préfet.

ARTICLE 32 – DIFFUSION

Le présent arrêté est notifié à la société WORLD MINERALS FRANCE et publié au recueil des actes administratifs du département.

Copie en est adressée :

- au sous préfet de Saint-Flour,
- au maire de Virargues, chargé des formalités d'affichage,
- au Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) à Clermont-Ferrand,
- au chef de l'unité territoriale de la DREAL à Aurillac,
- au Directeur Départemental des Territoires à Aurillac,
- au Délégué territorial de l'Agence Régionale de Santé à Aurillac,
- au chef de l'unité territoriale de la DRAC à Aurillac,
- au Directeur Régional des Affaires Culturelles à Clermont-Ferrand,
- au Directeur Régional de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie à Clermont-Ferrand,

chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'exécution.

Copie en est également adressée aux membres proposés pour participer au comité de suivi écologique visé à l'article 7-2, soit, le Président du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, le président du Syndicat Interdépartemental de Gestion de l'Alagnon, le président de la FRANE, le président de la communauté de communes du Pays de Murat (en tant qu'exploitant de la décharge de Chastel sur Murat).

Aurillac, le 21 mai 2010

LE PREFET,
signé : Paul MOURIER

P.J :

Annexe 1 : Rappel des contrôles obligatoires et des principales échéances

Annexe 2 : Plan parcellaire - Plans de phasage d'exploitation.- Plan de remise en état

Annexe 3 : Protocole de suivi écologique du ruisseau dévié

Annexe 4 : Plan de situation d'anciens stocks périphériques

TITRE I - MESURES COMMUNES	3
ARTICLE 1 – ACTES ANTERIEURS	3
ARTICLE 2 - NATURE DE L'AUTORISATION	3
ARTICLE 3 - DURÉE - LOCALISATION	3
ARTICLE 4 – ABANDON DE PARCELLE	4
ARTICLE 5 - AMÉNAGEMENTS PRÉLIMINAIRES	4
5-1 - Affichage	4
5-2 - Bornage.....	4
5-3 - Clôture	4
5.4 - Accès.....	4
5-5 - Plate-forme engins.....	4
5-6 - Eaux pluviales.....	5
ARTICLE 6 - DÉCLARATION D'EXPLOITATION	5
ARTICLE 7 - TRAVAUX DE DEVIATION DU RUISSEAU DE LA GAZELLE	6
7-1 - Déviation initiale.....	6
7-2 - Suivi écologique.....	6
7-2.1 - Conditions de suivi.....	6
7-2.2 - mise en place d'un comité de suivi.....	6
7-2.3 - Transmission de données environnementales.....	6
ARTICLE 8 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION	6
8-1 - Principe d'exploitation.....	6
8-2 - Décapage - découverte.....	7
8-3 - Extraction, phasage	7
8-4 - Aménagement - entretien	8
ARTICLE 9 - REMISE EN ETAT	8
9-1 - Principe.....	8
9-2 - Remblayage.....	9
9-3 - Mesures particulières.....	11
9-4 - Fin d'exploitation.....	11
ARTICLE 10 - SECURITE PUBLIQUE	12
10-1 - Accès sur la carrière.....	12
10-2 - Distances limites et zones de protection	12
TITRE II - PRÉVENTION DES POLLUTIONS	12
ARTICLE 11 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES	12
ARTICLE 12 - POLLUTION DES EAUX	13
12-0 - Prélèvement d'eaux dans le milieu naturel	13
12-1 - Prévention des pollutions accidentelles.....	13
12-2 - Eau de procédé des installations	13
12-3 - Qualité des effluents rejetés.....	13
12-4 - Contrôle	14
12-5 - Eaux sanitaires.....	14
12-6 - Impact sur les eaux superficielles.....	13

<u>ARTICLE 13 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES</u>	14
<i>13-1 - Stockage de matériaux fins</i>	<i>13</i>
<i>13-2 - Réseau de surveillance de retombées de poussières.....</i>	<i>13</i>
<u>ARTICLE 14 – BRUIT</u>	15
<i>14-1 -Généralités -règles de construction et d'entretien.....</i>	<i>13</i>
<i>14-2 - Véhicules et engins de chantier.....</i>	<i>13</i>
<i>14-3 - Valeurs limites</i>	<i>13</i>
<i>14-4 - Contrôles.....</i>	<i>13</i>
<u>ARTICLE 15 - VIBRATIONS</u>	16
<u>ARTICLE 16 – DECHETS</u>	16
<u>TITRE III - PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES</u>	16
<u>ARTICLE 17 - RISQUES</u>	17
<i>17-1 - Consignes d'exploitation et de sécurité.....</i>	<i>17</i>
<i>17-2 - Connaissance des produits - Etiquetage.....</i>	<i>17</i>
<i>17-3 - Incendie.....</i>	<i>17</i>
<i>17-4 - Formation du personnel.....</i>	<i>17</i>
<u>ARTICLE 18 - AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS</u>	18
<i>18-1 - Installations électriques.....</i>	<i>18</i>
<i>18-2 – Stockage et distribution d’hydrocarbures.....</i>	<i>18</i>
<u>ARTICLE 19 - GARANTIE FINANCIERE</u>	18
<i>19-1 - Montant de la garantie.....</i>	<i>18</i>
<i>19-2 - Justification de la garantie</i>	<i>19</i>
<i>19-3 - Appel à la garantie financière</i>	<i>19</i>
<i>19-4 - Levée de la garantie financière.....</i>	<i>19</i>
<u>TITRE IV - DISPOSITIONS GENERALES</u>	19
<u>ARTICLE 20 - MODIFICATION – CHANGEMENT D'EXPLOITANT</u>	19
<u>ARTICLE 21 - INCIDENT – ACCIDENT</u>	19
<u>ARTICLE 22 – ARCHEOLOGIE</u>	20
<u>ARTICLE 23 – CONTROLES</u>	20
<u>ARTICLE 24 - SUIVI DE L’EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT</u>	20
<u>ARTICLE 25 - DOCUMENTS – REGISTRES</u>	20
<u>ARTICLE 26 - VALIDITE – CADUCITE</u>	21
<u>ARTICLE 27 - HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL</u>	21
<u>ARTICLE 28 - DROITS DES TIERS</u>	21
<u>ARTICLE 29 - CESSATION D'ACTIVITE</u>	21
<u>ARTICLE 30 - PUBLICITE – INFORMATION</u>	21
<u>ARTICLE 31 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS</u>	
<u>ARTICLE 32 – DIFFUSION</u>	22
<u>ANNEXES.....</u>	26

ANNEXES

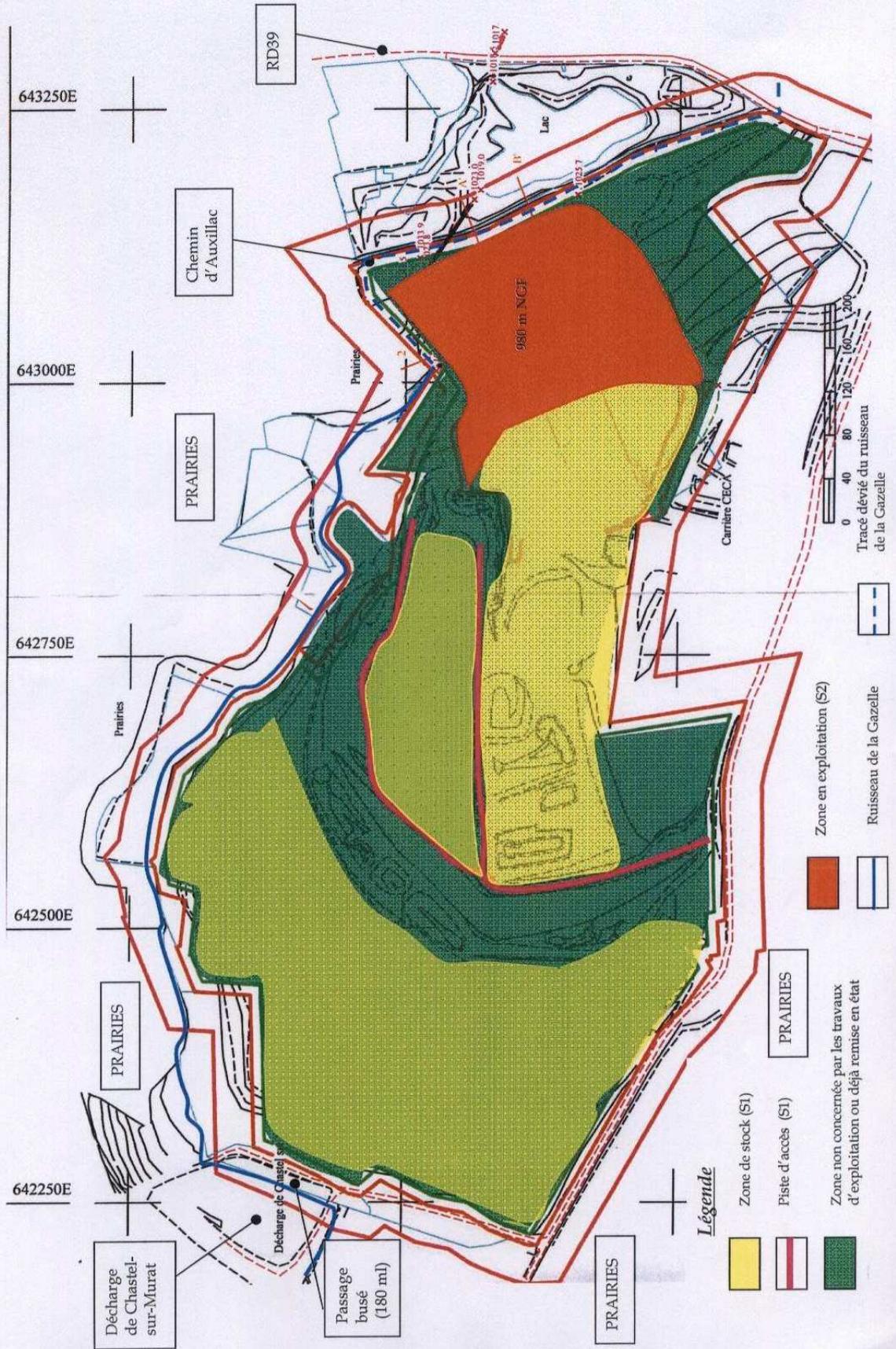
Annexe 1

RAPPELS DES CONTROLES OBLIGATOIRES **ET DES PRINCIPALES ECHEANCES**

Cette annexe est une synthèse des contraintes d'exploitation ne dispensant pas l'exploitant de ses autres obligations réglementaires et du respect de l'ensemble des dispositions du présent arrêté.

OBJET	ECHEANCE / FREQUENCE
Abandon de parcelle (art.4)	Dès réalisation du bornage contradictoire avec la CC pays de Murat
Affichage, bornage, clôture, aménagement des accès, aire de ravitaillement et gestion des eaux de ruissellement (art. 5).	Avant le début d'exploitation.
Déclaration de début d'exploitation (art. 6).	Après aménagements préliminaires.
Acte de cautionnement des garanties financières (art. 6).	Joint à la déclaration de début d'exploitation.
Déviation du ruisseau de la Gaselle (art. 7)	Information préalable aux travaux Bilan de réalisation un mois après déviation Bilan annuel environnemental (31 décembre chaque année)
Remise en état (zone en extension) – Zone humide (art 9.1)	8 ans après autorisation dossier descriptif zone humide
Remise en état – mesures particulières Stocks périphériques (art 9.3)	31/12/2010 : tas intersection RD39/RD139 3 ans : tas le long route de Murat RD39 1 an : amélioration autres tas
Eaux (art. 12)	Contrôle semestriel des rejets
Air (art. 13)	Mesure annuelle des retombées de poussières
Bruit (art. 14).	Sur demande inspection (plainte notamment)
Equipements de lutte contre l'incendie (art. 17.3).	Une fois par an.
Actualisation du montant de la garantie financière (art. 19.1).	Si évolution de l'indice TP01 > à 15%.
Renouvellement de la garantie financière (art. 19.2).	Prenant en compte l'évolution de l'indice TP01 et de la TVA, à faire 6 mois avant l'échéance de la garantie en cours.
Rapport d'accident ou d'incident (art. 21).	Sous 15 jours.
Plan d'exploitation et de remise en état (art. 24).	Tous les ans, avant le 31 décembre.
Déclaration de cessation d'activité (art. 29).	Six mois avant la fin d'activité.

DEUXIEME PHASE QUINQUENNALE D'EXPLOITATION - PLAN DES GARANTIES FINANCIERES 2015-2019 (Echelle : 1/4000)
 Montant de la garantie financière : 427 486 € TTC



Affluent de la
Gazelle

Arbres
lisière

Point haut du
vallon
(1045 m NGF)

Point bas du
vallon
(1019 m
NGF)

Traversée de
la RD 39 grâce
à l'ouvrage
hydraulique
existant



Tracé du lit mineur du ruisseau de la Gazelle dévié et reconstitué de manière définitive en limite Nord-Est de l'autorisation sollicitée (sous réserve d'un suivi environnemental annuel satisfaisant)

Zone humide reconstituée alimentée par des connexions temporaires avec la Gazelle (3.4)



**Suivi du dévoiement du cours de la Gaselle
Propositions de protocoles et d'indicateurs de suivi**

Carrière de Foufouilloux - WMF

A – Ecrevisse à pattes blanches : état initial après travaux et données environnementales à produire.

D'une manière générale, le suivi devra être effectué tout au long de la période d'exploitation de la carrière, à savoir pour une durée de 10 années consécutives.

Afin de pouvoir comparer et analyser les données recueillies, les expertises devront respecter les conditions et paramètres requis (dates, conditions météorologiques et hydriques, etc)

✓ **Environnement immédiat du cours d'eau :**

Sur la base de la cartographie des habitats préalablement établie dans le diagnostic écologique intégré au dossier de demande d'extension et d'autorisation d'exploiter, une cartographie simplifiée des habitats sera complétée lors de chaque expertise. Elle permettra d'appréhender les pressions extérieures subies par le cours d'eau. Elle tiendra compte :

- du traitement des parcelles situées à proximité (cultures et pâturages, amendement des prairies, pollution diffuse ou ponctuelle (rejet de lisier, épandage...), abreuvoirs pour le bétail, fossés de drainage...
- du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées (merlons, construction, voiries...)
- des perturbations diverses : obstacles infranchissables, plans d'eau, décharges, ouvrage du cours d'eau...

Seront annotées les conditions, dates et heures d'observation.

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

✓ **Caractérisation de l'habitat aquatique à l'échelle de la station :**

L'objectif consiste à obtenir des informations fines sur la qualité physique des habitats aquatiques en fonction des besoins de l'écrevisse à pattes blanches. Pour ce faire, le tronçon dévié de la Gaselle sera comparé d'une année sur l'autre lors de chaque expertise afin d'appréhender d'éventuelles variations, ainsi qu'une quantification des effets après restauration.

Ce même tronçon dévié fera également l'objet d'une comparaison sur les mêmes bases avec le « tronçon n°5 » de l'expertise réalisée par BIOTOPE en 2009 qui constitue le tronçon de référence en termes d'habitat pour l'écrevisse à pattes blanches.

Les paramètres à analyser sont les suivants : substrats, vitesses et hauteurs d'eau.

La méthode d'analyse pourra se baser sur celle des microhabitats établie par *SOUCHON et al., 1989*.

A l'issue de chaque campagne, des modifications pourront être apportées à la partie détournée du cours d'eau afin d'améliorer la qualité de l'habitat de l'écrevisse à pattes blanches (apports en solides, restauration des berges...).

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

✓ **Qualité physico-chimique de l'eau :**

Les paramètres susceptibles d'avoir une influence sur la biologie de l'espèce de manière directe ou indirecte seront analysés en été en conditions limitantes pour l'écrevisse (étiage). A savoir :

- l'oxygène dissous (en concentration et en pourcentage de saturation), la DCO et la DBO5 ;
- le pH ;
- la température (avec la possibilité de pose d'une sonde thermométrique de juin à septembre) ;
- la conductivité ;
- le compartiment azoté avec : les nitrates (NO₃-), les nitrites (NO₂-), l'ammonium (NH₄⁺) ;
- les orthophosphates (PO₄³⁻), et le phosphore total ;
- la dureté calcique et magnésienne (concentration en Ca²⁺ et Mg²⁺).

Les valeurs obtenues feront l'objet d'une interprétation vis-à-vis des exigences de l'écrevisse à pattes blanches.

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

✓ **Qualité hydrobiologique du cours d'eau, basée sur l'IBGN**

L'Indice Biologique Global Normalisé consiste à étudier l'évolution des communautés d'invertébrés benthiques vivants sur le fond des cours d'eau. La diversité et l'abondance des espèces varient avec les composantes du milieu physique et la qualité de l'eau.

La note IBGN, le groupe indicateur, et la classe de qualité résultante permettront d'établir un état des lieux en vue d'analyser les actions menées dans le cadre des procédures de gestion du cours d'eau.

Les prélèvements seront réalisés en été à l'étiage. Les conditions de prélèvement, l'hydrologie du moment, et les événements survenus au niveau de la station seront systématiquement notés.

Leur nombre et localisation seront établis à l'issue de la phase de travaux de dévoiement du cours d'eau.

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

B – Revégétalisation : état initial après travaux et données environnementales à produire.

✓ **Suivi des plantations**

Un suivi des plantations sera effectué sur le tronçon dévié. Il consistera à analyser la reprise (taux, répartition, croissance, pathologie...) de la végétation (saules, aulnes, frênes) et à apporter les améliorations nécessaires le cas échéant. Il sera conduit de façon simultanée à un suivi de la stabilité des berges et du lit en vue de l'amélioration de l'habitat à écrevisse à pattes blanches.

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

✓ **Suivi de la flore et de la ripisylve**

Afin d'analyser finement la progression de la végétation sur la partie du tronçon dévié, des **placettes de suivi de la flore** de l'ordre de 4m² chacune seront réparties sur le linéaire. Elles consisteront en l'établissement de relevés floristiques dans le but de suivre la dynamique naturelle de la strate herbacée et arbustive. Elles seront comparées à des « placettes références » choisies à proximité immédiate du site, possédant les caractéristiques physiologiques à atteindre.

Elles se situeront sur des **transects** transversaux au cours d'eau qui permettront l'analyse de la structuration de la ripisylve.

Ce suivi pourra orienter les choix de « renaturation » du site et de son intégration dans son environnement proche.

Pas de temps : après travaux à N0, puis N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9

LOCALISATION PARCELLAIRE DES STOCKS PERIPHERIQUES

